



**Rapport d'examen préalable
Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

Préparé par
Infrastructure Canada

Mai 2005

Rapport d'examen préalable Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Préparé par
Infrastructure Canada

Mai 2005

Étant donné la nature technique du document ci-après, en cas de disparité entre le français et l'anglais, cette dernière version prévaut.

Achèvement du rapport d'examen préalable du projet proposé d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Un rapport d'examen préalable du projet proposé d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge (le projet) a été effectuée, conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la *Loi*). En vertu de l'article 5 de la *Loi*, cette évaluation est requise avant que les autorités responsables, soit Infrastructure Canada, Pêches et Océans Canada et Transports Canada, puissent respectivement fournir une aide financière ou donner leur approbation en vertu de la *Loi sur les pêches* ou de la *Loi sur la protection des eaux navigables*, en vue de permettre la réalisation du projet.

La portée du projet évalué comprend les éléments suivants : l'expansion du canal de dérivation actuel; la modification de la digue ouest et du remblai est; l'élargissement de la structure actuelle du chenal de dérivation; l'exploitation du canal de dérivation; l'amélioration de la structure actuelle de l'ouvrage d'entrée; la modification du siphon actuel de la rivière Seine et des aqueducs de la ville de Winnipeg; la modification ou le remplacement des ponts routiers et ferroviaires; les lignes de transmission électrique et les infrastructures diverses qui traversent le canal de dérivation actuel; le renforcement de la protection des berges et le remplacement ou la modification des ponceaux et des structures de drainage dans des endroits sélectionnés; ainsi que des travaux connexes.

Conformément au paragraphe 18(3) de la *Loi*, avis est par la présente donné que le rapport d'examen préalable et les autres documents d'évaluation peuvent être consultés par le public, aux fins d'examen et de commentaires, avant que les autorités responsables ne déterminent une marche à suivre en ce qui concerne le projet. **On peut consulter l'ensemble du registre public fédéral concernant le projet en communiquant avec le bureau des Prairies de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, tel qu'il est indiqué à la fin du présent avis.**

À compter du 20 mai 2005, des copies du rapport d'examen préalable, rédigé dans les deux langues officielles, pourront être consultées pendant les heures normales de bureau, **dans les registres publics maintenus par Conservation Manitoba** et situés dans les endroits suivants :

Bibliothèque de l'environnement et de la conservation
123, rue Main, rez-de-chaussée
Winnipeg
Bibliothèque de l'Assemblée législative
200, rue Vaughan
Winnipeg

Bibliothèque publique Centennial
251, rue Donald
Winnipeg
Éco-Réseau Manitoba
70, rue Albert, 2^e étage
Winnipeg

Bibliothèque régionale Selkirk et St. Andrews
303, rue Main
Selkirk

Bibliothèque publique Jake Epp
255, rue Elmdale
Steinbach

Une version électronique du rapport d'examen préalable peut être consultée dans les dossiers du registre public sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale :

http://www.ceaa.gc.ca/050/Viewer_f.cfm?SrchPg=1&CEAR_ID=5146

Le public est invité à présenter des commentaires par écrit, dans l'une ou l'autre des langues officielles. **Les commentaires pourront être présentés jusqu'à 17 heures le 22 juin 2005.** Les commentaires reçus seront ajoutés aux dossiers du registre public concernant le projet.

Pour tous commentaires ou toutes questions, veuillez communiquer avec :

Gerry Tessier, agent principal des programmes,
Agence canadienne d'évaluation environnementale (**bureau des Prairies**)
123, rue Main, bureau 445, Winnipeg (Manitoba) R3C 4W2
Téléphone : (204) 984-8020 Fax : (204) **983-1878**
Courriel : gerry.tessier@ceaa-acee.gc.ca

Avant de décider de la marche à suivre, qui permettra ou non au projet d'aller de l'avant, les autorités fédérales tiendront compte du rapport d'examen préalable et des commentaires du public reçus avant la date limite.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Sommaire

La Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM) et le gouvernement du Manitoba proposent d'élargir et d'exploiter le canal de dérivation de la rivière Rouge, situé près de la ville de Winnipeg dans le sud du Manitoba. En tant qu'élément intégral du système de protection contre les crues du Manitoba, le canal de dérivation est conçu pour détourner les eaux des crues autour de la ville de Winnipeg. Le canal de dérivation existant a été construit entre 1962 et 1968, et protégerait Winnipeg contre une crue à récurrence d'une fois en 90 ans.

Le projet vise l'expansion de la capacité hydraulique de la dérivation existante pour augmenter la sécurité de Winnipeg contre les crues à récurrence d'une fois en 700 ans. L'expansion de la capacité hydraulique est proposée en élargissant le canal de dérivation existant et en modifiant divers autres ponts et éléments d'infrastructures associés. Le projet comprend les éléments suivants :

- expansion du canal de dérivation existant;
- restauration de l'enrochement du canal de faible débit;
- expansion de l'ouverture de la digue Est du côté est de Grande Pointe;
- augmentation du dégagement de la digue Ouest existante;
- remplacement de sept ponts et restauration de six ponts sur le canal de dérivation existant;
- élargissement de l'ouvrage de sortie existant;
- renforcement et protection de la rive en aval de l'ouvrage de sortie;
- remplacement ou restauration de sept drains le long de la rive est du canal de dérivation;
- modification de la canalisation surbaissée de la rivière Seine;
- modification des aqueducs de la ville de Winnipeg traversant le canal de dérivation;
- prolongement des lignes de transport de l'électricité traversant le canal de dérivation;
- remplacement de divers passages d'infrastructures du canal de dérivation;
- amélioration de l'ouvrage d'entrée existant; et
- travaux auxiliaires comme la construction d'aires de rassemblement, la modification et le remplacement de ponceaux.

Le gouvernement du Manitoba a établi la Commission du canal de dérivation du Manitoba et l'a chargée de la responsabilité de concevoir et de construire le projet en plus de lui confier la propriété et l'entretien des actifs de dérivation de la province. L'exploitation du canal de dérivation, après son expansion, continuera de relever de Gestion des ressources hydriques du Manitoba.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Le gouvernement du Canada a annoncé sa contribution financière au montant de 120 millions de dollars pour l'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge. Les fonds proviendraient du Fonds d'infrastructure stratégique du Canada. Des contributions fédérales additionnelles pourraient également être fournies à une date ultérieure. Infrastructure Canada (INFC), ayant déterminé qu'il pourrait aussi contribué financièrement à la réalisation du projet, Pêches et Océans Canada (MPO), ayant déterminé que le projet pourrait causer des pertes d'habitat nécessitant une autorisation en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches*, et Transports Canada (TC), ayant déterminé que le projet nécessitera la délivrance d'une approbation officielle en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables*, doivent s'assurer qu'une évaluation environnementale sera entreprise conformément aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE), avant de fournir les fonds ou de délivrer les autorisations ou les approbations requises.

Le projet nécessite également la délivrance d'un permis en vertu de la *Loi sur l'environnement* de la province du Manitoba. Le Manitoba doit donc entreprendre une évaluation environnementale du projet. Étant donné que les deux paliers de gouvernement, fédéral et provincial, doivent entreprendre une évaluation environnementale du projet, et étant donné que le Canada et le Manitoba ont signé le 8 mai 2000 l'Entente Canada-Manitoba d'harmonisation de l'évaluation environnementale, le Canada et le Manitoba ont convenu qu'une évaluation environnementale coopérative, dirigée par le Manitoba, serait entreprise pour le projet. Conformément au processus d'évaluation environnementale coopérative, les ministères fédéraux exerçant des responsabilités en vertu de la LCEE ont préparé ce rapport d'examen préalable, lequel est compatible avec les exigences de la loi fédérale et a été préparé en consultation avec d'autres ministères et organismes fédéraux (Environnement Canada, Santé Canada, Ressources naturelles Canada, Parcs Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Affaires indiennes et du Nord canadien, Agence canadienne d'évaluation environnementale et Office des transports du Canada).

Le présent rapport satisfait aux obligations d'Infrastructure Canada, de Pêches et Océans Canada, et de Transports Canada en qualité d'autorités responsables en vertu de la LCEE. Le rapport présente les résultats de l'évaluation des effets du projet sur l'environnement, conformément aux exigences de la LCEE. Cette évaluation a pris en considération les effets du projet sur l'environnement physique (régime hydrique, eaux souterraines, érosion et sédimentation, drainage, processus des glaces, climat, qualité de l'air et bruit, physiographie et sols), l'environnement aquatique (qualité des eaux de surface, populations de poissons et de mollusques, et espèces aquatiques en péril), l'environnement terrestre (végétation, faune et habitat faunique, et espèces végétales et animales en péril), l'environnement socio-économique (utilisation des ressources, économie, infrastructure et services, santé, vie personnelle, familiale et communautaire), et la navigation. L'évaluation a également considéré les effets causés par des défaillances et des accidents éventuels, les effets de l'environnement sur le projet, et les

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

effets cumulatifs que le projet, en combinaison avec d'autres projets ou activités, pourrait avoir sur l'environnement.

L'évaluation souligne et considère les mesures proposées par la CCDM pour atténuer les effets environnementaux négatifs causés par le projet ainsi que les programmes de surveillance et de suivi proposés par la CCDM. Dans l'Énoncé des incidences environnementales (EIE) et l'information supplémentaire, la CCDM a proposé la mise au point d'une série de plans eu égard à l'atténuation, la surveillance et le suivi du projet, comme moyen de s'assurer que les effets négatifs associés au projet seront pris en compte de façon satisfaisante. Afin de s'assurer que ces plans seront élaborés d'une manière complète et coordonnée, qu'ils permettront l'atteinte des résultats escomptés et que les autorités responsables et fédérales pourront les examiner et y répondre en temps opportun, les autorités responsables demanderont à la CCDM de préparer un plan de gestion de l'environnement (PGE) global pour le projet. Le but du PGE sera de décrire comment tous les engagements en matière d'environnement (y compris, mais sans s'y limiter, l'atténuation, la surveillance et le suivi) soulignés dans ce rapport d'examen préalable, l'EIE, l'information supplémentaire et d'autres documents fournis par la CCDM, seront réalisés durant toutes les phases du projet. Le PGE indiquera les rôles et responsabilités pour s'assurer que le PGE et ses parties constituantes sont mis au point et pour assurer la mise en œuvre des mesures de gestion requises pour contrer les effets négatifs éventuels. Le PGE comprendra également un plan d'action global pour la préparation et la présentation des plans et autres documents requis pour examen et approbation. Ce plan d'action laissera des délais suffisants pour que les autorités responsables et les autorités fédérales concernées puissent examiner les plans et en discuter, le cas échéant, avec la CCDM et les parties prenantes.

Les autorités responsables considèrent que l'approche associée à la protection de l'environnement doit également comprendre une supervision appropriée durant la phase de construction du projet. Cette supervision permettra de s'assurer que les mesures d'atténuation seront mises en œuvre selon le plan et que des mesures seront prises en temps opportun pour faire face aux situations imprévues ou inattendues durant la construction. La CCDM devra préparer un plan d'inspection de l'environnement dans le cadre du plan de gestion de l'environnement. Le plan d'inspection de l'environnement sera suffisamment détaillé pour démontrer la pertinence et l'efficacité des mesures et indiquera comment, durant la phase de construction du projet, la CCDM a l'intention d'assurer la conformité aux divers engagements environnementaux soulignés dans ce rapport d'examen préalable, l'EIE, l'information supplémentaire et les autres documents soumis.

Un élément important du plan de gestion de l'environnement du projet sera le rapport périodique sur le rendement environnemental. Ce rapport offrira aux autorités responsables et aux parties prenantes un niveau de confiance suffisant à l'effet que les prédictions des effets

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

contenues dans ce rapport d'examen préalable et dans les présentations de la CCDM étaient exactes et que les mesures d'atténuation proposées sont efficaces.

Considérant les mesures d'atténuation et le programme de suivi proposés, les engagements pris par la CCDM et les mesures supplémentaires requises par les autorités responsables, Infrastructure Canada, Pêches et Océans Canada, et Transports Canada ont déterminé que le projet proposé, tel que défini dans la portée du projet, n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants.

Table des matières

Lettre d'accompagnement	<i>i</i>
Sommaire	<i>a</i>
	Page
1. Introduction.....	1
1.1 Le projet.....	1
1.2 Exigences de l'évaluation environnementale.....	1
1.3 Structure du rapport.....	5
2. Processus d'évaluation environnementale.....	7
2.1 Introduction.....	7
2.2 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale.....	7
2.3 Participation du fédéral au processus coopératif d'évaluation environnementale.....	8
2.4 Audience publique de la Commission de protection de l'environnement.....	9
2.5 Préparation du rapport d'examen préalable fédéral de l'évaluation environnementale.....	9
2.6 Détermination de l'après-examen.....	12
3. Portée.....	14
3.1 Introduction.....	14
3.2 Portée du projet.....	14
3.3 Portée de l'évaluation.....	15
3.4 Portée temporelle et géographique.....	16
3.5 Effets environnementaux cumulatifs.....	16
4. Description du projet.....	17
4.1 Définition du projet.....	17
4.2 Aperçu du projet.....	17
4.3 Installations existantes du canal de dérivation.....	20
4.4 Calendrier et séquence de la construction.....	22
4.5 Exploitation du projet.....	25
4.6 Solutions de rechange.....	29
4.6.1 Énoncé des incidences environnementales.....	29
4.6.2 Conclusion des autorités responsables.....	31
5. Description de l'environnement.....	32
5.1 Introduction.....	32
5.2 Environnement physique.....	32
5.2.1 Région de la dérivation.....	32
5.2.2 Géologie régionale.....	32
5.2.3 Nappes phréatiques.....	34

5.2.4	Eau de surface.....	34
5.3	Environnement aquatique	36
5.3.1	Poisson.....	36
5.3.2	Niveaux trophiques inférieurs.....	37
5.4	Environnement.....	37
5.4.1	Zones écologiques.....	37
5.4.2	Végétation.....	38
5.4.3	Faune.....	38
5.5	Environnement socio-économique.....	39
5.5.1	Utilisation des ressources.....	39
5.5.2	Économie	40
5.5.3	Infrastructure et services	42
5.5.4	Vie personnelle, familiale et communautaire	43
5.5.5	Ressources patrimoniales.....	45
5.6	Navigation.....	46
6.	Consultation publique	48
6.1	Introduction.....	48
6.2	Plan de consultation et de participation du public	48
6.3	Approches	49
6.4	Questions principales du public pendant l'élaboration de l-EIE.....	49
6.5	Principales questions soulevées dans les commentaires sur l'EIE, l'information supplémentaire et l'audience publique de la CPE.....	51
7.	Communications et consultations avec les Autochtones.....	52
7.1	Commission du canal de dérivation du Manitoba.....	52
7.2	Processus coopératif de l'évaluation de l'environnement.....	53
7.3	Autorités responsables	54
7.4	Principales questions soulevées dans les commentaires sur l'EIE, l'information supplémentaire et l'audience publique de la CPE.....	55
8.	Sommaire de l'analyse des effets environnementaux	56
8.1	Approche.....	56
8.2	Environnement physique	58
8.3	Régime hydrique.....	58
8.3.1	Introduction.....	58
8.3.2	Sommaire des effets – régime hydrique de surface	58
8.3.2.1	Construction	58
8.3.2.2	Exploitation – inactive	59
8.3.2.3	Exploitation – active	59
8.3.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	63
8.3.4	Conclusion des autorités responsables.....	63
8.4	Eaux souterraines.....	65
8.4.1	Introduction.....	65
8.4.2	Sommaire des effets – eaux souterraines	65
8.4.2.1	Construction	66
8.4.2.2	Exploitation – inactive	67

	8.4.2.3	Exploitation – active	68
	8.4.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	69
	8.4.4	Conclusion des autorités responsables.....	69
8.5		Érosion et sédimentation.....	71
	8.5.1	Introduction.....	71
	8.5.2	Sommaire des effets – érosion et sédimentation.....	71
	8.5.2.1	Construction	71
	8.5.2.2	Exploitation – inactive	74
	8.5.2.3	Exploitation – active	74
	8.5.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	76
	8.5.4	Conclusion des autorités responsables.....	76
8.6		Drainage.....	79
	8.6.1	Introduction.....	79
	8.6.2	Énoncé des incidences environnementales et information supplémentaire	79
	8.6.2.1	Construction	79
	8.6.2.2	Exploitation – inactive	79
	8.6.2.3	Exploitation – active	79
	8.6.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	80
	8.6.4	Conclusion des autorités responsables.....	80
8.7		Processus des glaces	82
	8.7.1	Introduction.....	82
	8.7.2	Sommaire des effets – processus des glaces	82
	8.7.2.1	Construction	82
	8.7.2.2	Exploitation – inactive	82
	8.7.2.3	Exploitation – active	82
	8.7.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	82
	8.7.4	Conclusion des autorités responsables.....	82
8.8		Climat, qualité de l’air et bruit.....	84
	8.8.1	Introduction.....	84
	8.8.2	Sommaire des effets – climat, qualité de l’air et bruit	84
	8.8.2.1	Construction	84
	8.8.2.2	Exploitation – inactive	85
	8.8.2.3	Exploitation – active	85
	8.8.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	85
	8.8.4	Conclusion des autorités responsables.....	85
8.9		Physiographie, géologie et sols.....	87
	8.9.1	Introduction.....	87
	8.9.2	Sommaire des effets – physiographie, géologie et sols	87
	8.9.2.1	Construction	87
	8.9.2.2	Exploitation – inactive	87
	8.9.2.3	Exploitation – active	87
	8.9.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	87
	8.9.4	Conclusion des autorités responsables.....	87
9.		Environnement aquatique.....	89
	9.1	Qualité des eaux de surface.....	89

9.1.1	Introduction.....	89
9.1.2	Sommaire des effets – Qualité des eaux de surface	89
	9.1.2.1 Construction	89
	9.1.2.2 Exploitation – inactive	91
	9.1.2.3 Exploitation – active	91
9.1.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	92
9.1.4	Commentaires sur l'énoncé des incidences environnementales, l'information supplémentaire et l'audience publique de la Commission de protection de l'environnement	92
9.1.5	Conclusion des autorités responsables.....	92
9.2	Poisson et habitat du poisson	94
9.2.1	Introduction.....	94
9.2.2	Sommaire des effets – poisson et habitat du poisson.....	94
	9.2.2.1 Construction	94
	9.2.2.2 Exploitation – inactive	104
	9.2.2.3 Exploitation – active	105
9.2.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	108
9.2.4	Conclusion des autorités responsables.....	108
9.3	Niveaux trophiques inférieurs et invertébrés aquatiques	113
9.3.1	Introduction.....	113
9.3.2	Sommaire des effets – niveaux trophiques inférieurs et invertébrés.....	113
	9.3.2.1 Construction	114
	9.3.2.3 Exploitation – active	114
9.3.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	114
9.3.4	Conclusion des autorités responsables.....	114
9.4	Espèces aquatiques en péril	116
9.4.1	Introduction.....	116
9.4.2	Sommaire des effets – espèces aquatiques en péril.....	116
	9.4.2.1 Construction	116
	9.4.2.2 Exploitation – inactive	119
	9.4.2.3 Exploitation – active	119
9.4.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	119
9.4.4	Conclusion des autorités responsables.....	120
10.	Environnement terrestre	122
10.1	Végétation	122
10.1.1	Introduction.....	122
10.1.2	Sommaire des effets – végétation	122
	10.1.2.1 Construction	122
	10.1.2.2 Exploitation – inactive	123
	10.1.2.3 Exploitation – active	123
10.1.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	124
10.1.4	Conclusion des autorités responsables.....	125
10.2	Faune et habitat faunique	127
10.2.1	Introduction.....	127
10.2.2	Sommaire des effets – faune et habitat faunique	127

	10.2.2.1	Construction	127
	10.2.2.2	Exploitation – inactive	129
	10.2.2.3	Exploitation – active	129
	10.2.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	130
	10.2.4	Conclusion des autorités responsables	130
10.3		Espèces en péril	132
	10.3.1	Introduction	132
	10.3.2	Sommaire des effets – Espèces en péril	132
	10.3.2.1	Construction	132
	10.3.2.2	Exploitation – inactive	132
	10.3.2.3	Exploitation – active	132
	10.3.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	133
	10.3.4	Conclusion des autorités responsables	133
11.		Environnement socio-économique	135
11.1		Utilisation des ressources	135
	11.1.1	Introduction	135
	11.1.2	Sommaire des effets – utilisation des ressources	135
	11.1.2.1	Construction	135
	11.1.2.2	Exploitation – inactive	136
	11.1.2.3	Exploitation – active	136
	11.1.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	137
	11.1.4	Conclusion des autorités responsables	137
11.2		Économie	140
	11.2.1	Introduction	140
	11.2.2	Sommaire des effets – Économie	140
	11.2.2.1	Construction	140
	11.2.2.2	Exploitation – inactive et exploitation – active	140
	11.2.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	142
	11.2.4	Conclusion des autorités responsables	142
11.3		Infrastructure et services	144
	11.3.1	Introduction	144
	11.3.2	Sommaire des effets – Infrastructure et services	144
	11.3.2.1	Construction	144
	11.3.2.2	Exploitation – Inactive	146
	11.3.2.3	Exploitation – active	147
	11.3.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	147
	11.3.4	Conclusion des autorités responsables	148
11.4		Vie personnelle, familiale et communautaire	150
	11.4.1	Introduction	150
	11.4.2	Sommaire des effets – Vie individuelle, familiale et communautaire	150
	11.4.2.1	Construction	150
	11.4.2.2	Exploitation – inactive et active	151
	11.4.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	154
	11.4.4	Conclusion des autorités responsables	155
11.5		Santé	158

11.5.1	Introduction.....	158
11.5.2	Sommaire des effets – Santé.....	158
11.5.3	Conclusion des autorités responsables.....	159
12.	Ressources patrimoniales	162
12.1	Introduction.....	162
12.2	Sommaire des effets – ressources patrimoniales.....	162
12.2.1	Construction.....	162
12.2.2	Exploitation – inactive.....	163
12.2.3	Exploitation – active.....	163
12.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	163
12.4	Conclusion des autorités responsables.....	163
13.	Navigation.....	166
13.1	Introduction.....	166
13.2	Sommaire des effets.....	166
13.2.1	Construction.....	166
13.2.2	Exploitation – inactive.....	168
13.2.3	Exploitation – active.....	169
13.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	171
13.4	Conclusion des autorités responsables.....	171
14.	Évaluation des effets cumulatifs	174
14.1	Introduction.....	174
14.2	Sommaire des effets cumulatifs.....	174
14.3	Conclusion des autorités responsables.....	175
15.	Effets des accidents et des défaillances.....	177
15.1	Introduction.....	177
15.2	Sommaire des effets – Accidents et défaillances.....	177
15.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	179
15.4	Conclusion des autorités responsables.....	179
16.	Effets de l’environnement sur le projet	181
16.1	Introduction.....	181
16.2	Énoncé des incidences environnementales et information supplémentaire	181
16.3	Atténuation, surveillance et suivi proposés	182
16.4	Conclusion des autorités responsables.....	182
17.	Durabilité.....	183
17.1	Introduction.....	183
17.2	Sommaire des effets.....	184
17.3	Conclusion des autorités responsables.....	184
18.	Sommaire des mesures d’atténuation et de suivi	185
19.	Conclusion	187

20.	Références.....	188
21.	GLOSSAIRE ET ACRONYMES/ABRÉVIATIONS.....	190

Liste des figures

Figure 1: Emplacement du projet (Manitoba Floodway Authority, 2004a).....	4
Figure 2: Processus d'évaluation environnementale coopérative et de délivrance de permis (Équipe d'administration du projet, 2004)	11

Liste des tableaux

Tableau 1 – Principales étapes du processus d'évaluation environnementale	9
Tableau 2 – Sommaire des niveaux d'eau de pointe le long de la rivière Rouge selon les scénarios de crue.....	60

Annexes

- A. Lignes directrices pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales du projet d'expansion de la dérivation de la rivière rouge**
- B. Sommaire des commentaires du public et des organismes**
- C. Sommaire des exigences en matière d'atténuation, d'indemnisation, de suivi et de rapports**

1. Introduction

1.1 Le projet

La Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM) et le gouvernement du Manitoba proposent d'étendre et d'exploiter le canal de dérivation de la rivière Rouge, situé près de Winnipeg au sud du Manitoba. Le canal de dérivation existant, construit entre 1962 et 1968 et situé du côté est de la ville de Winnipeg protège cette ville d'une crue d'une période de récurrence d'une fois par 90 ans. Le projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge proposé (le projet) vise à accroître la sécurité fiable de Winnipeg contre les crues d'une ampleur d'une fois par 700 ans (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004).

Le canal de dérivation existant est aligné dans une direction générale nord-sud, d'une longueur d'environ 48 km (29,5 milles) de son entrée au sud de Saint-Norbert à sa sortie au nord de Lockport (figure 1). Le projet vise une expansion de la capacité hydraulique de la dérivation existante en élargissant le canal actuel et en modifiant divers ponts et autres éléments d'infrastructure associés. Comme élément intégral du système global de protection contre les crues au Manitoba, la dérivation est conçue pour détourner les eaux de crues autour de la ville de Winnipeg (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Le gouvernement du Manitoba a établi la Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM) et lui a confié le mandat de concevoir et de construire le projet, en plus du titre de propriété et la responsabilité d'entretenir les dérivations de la province. L'exploitation de la dérivation après l'expansion continuera d'être la responsabilité du ministère de la Gestion des ressources hydriques du Manitoba (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a). En ce qui concerne cette évaluation environnementale, la CCDM est le promoteur du projet.

1.2 Exigences de l'évaluation environnementale

Le 3 avril 2003, le gouvernement du Canada et la province du Manitoba ont annoncé qu'ils fourniraient chacun 80 millions de dollars pour l'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge. Infrastructure Canada a par la suite engagé 40 millions de dollars de plus, pour une contribution fédérale totale de 120 millions de dollars. Des fonds fédéraux supplémentaires pourront être consentis à une date ultérieure au projet. .

La contribution du fédéral provient du Fonds canadien d'infrastructure stratégique. Le projet correspond à la description d'un ouvrage physique visé par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE ou la loi fédérale) et, combiné à la décision de le financer,

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

le projet nécessite qu'une évaluation environnementale soit entreprise conformément aux exigences de la loi fédérale. La LCEE exige également qu'une décision soit prise quant à savoir si le projet est susceptible de causer des effets environnementaux néfastes importants, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation exigées avant que les fonds ne soient versés. Infrastructure Canada (INFC), ayant déterminé qu'elle pouvait fournir le financement pour permettre la réalisation du projet, est une autorité responsable au sens de la loi fédérale. Le ministère des Pêches et Océans (MPO) peut exercer des responsabilités légales en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* concernant certaines composantes du projet et est donc également une autorité responsable. Transports Canada a également déterminé que des approbations en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* seront probablement exigées pour le projet et devient ainsi une autorité responsable.

Le 6 août 2003, la Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM) a déposé une proposition en vertu de la *Loi sur l'Environnement* auprès de la Direction des approbations environnementales de Conservation Manitoba, lançant le processus d'évaluation environnementale. Le projet est un aménagement de catégorie 3 dans le *Règlement sur les catégories d'exploitations* en vertu de la *Loi sur l'environnement* (la loi provinciale). Ainsi, le projet nécessite un permis en vertu de la loi provinciale avant le commencement de sa construction et de son exploitation (Équipe d'administration du projet, 2004).

Vu que le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial se doivent d'entreprendre une évaluation environnementale et étant donné que le Canada et le Manitoba ont signé l'*Entente Canada-Manitoba d'harmonisation de l'évaluation environnementale* le 8 mai 2000, le Canada et le Manitoba ont convenu qu'une évaluation environnementale coopérative du projet serait entreprise, dirigée par le Manitoba. Le Canada et le Manitoba ont convenu de collaborer au processus d'évaluation environnementale d'une manière qui satisfait aux exigences réglementaires des deux parties (Équipe d'administration du projet, 2004). En conséquence, une Équipe fédérale-provinciale d'administration du projet¹ et un Comité consultatif technique² ont été mis sur pied pour le projet.

¹ L'Équipe d'administration du projet (EAP) – conformément à l'entente d'harmonisation, désigne « une équipe constituée de représentants supérieurs ayant une responsabilité concernant l'évaluation environnementale d'un projet ». L'EAP est responsable de prendre les décisions nécessaires durant l'administration de l'évaluation environnementale coopérative du projet.

² Le Comité consultatif technique (CCT) – désigne un comité consultatif technique de Conservation Manitoba composé de membres représentant les ministères et organismes provinciaux et fédéraux qui contribuent à l'évaluation environnementale coopérative.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

En juillet 2004, l'équipe d'administration du projet a publié un document intitulé « Cooperative Environmental Assessment Process Concerning the Red River Floodway Expansion Project ». Le document établit les étapes à suivre pour assurer l'administration coopérative de l'évaluation environnementale du projet. Les étapes de l'évaluation environnementale coopérative sont décrites au chapitre 2 du présent rapport d'examen préalable.

Conformément au processus d'évaluation environnementale coopérative, les ministères fédéraux exerçant des responsabilités en vertu de la LCEE ont produit ce rapport d'examen préalable, selon les exigences de la loi fédérale.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

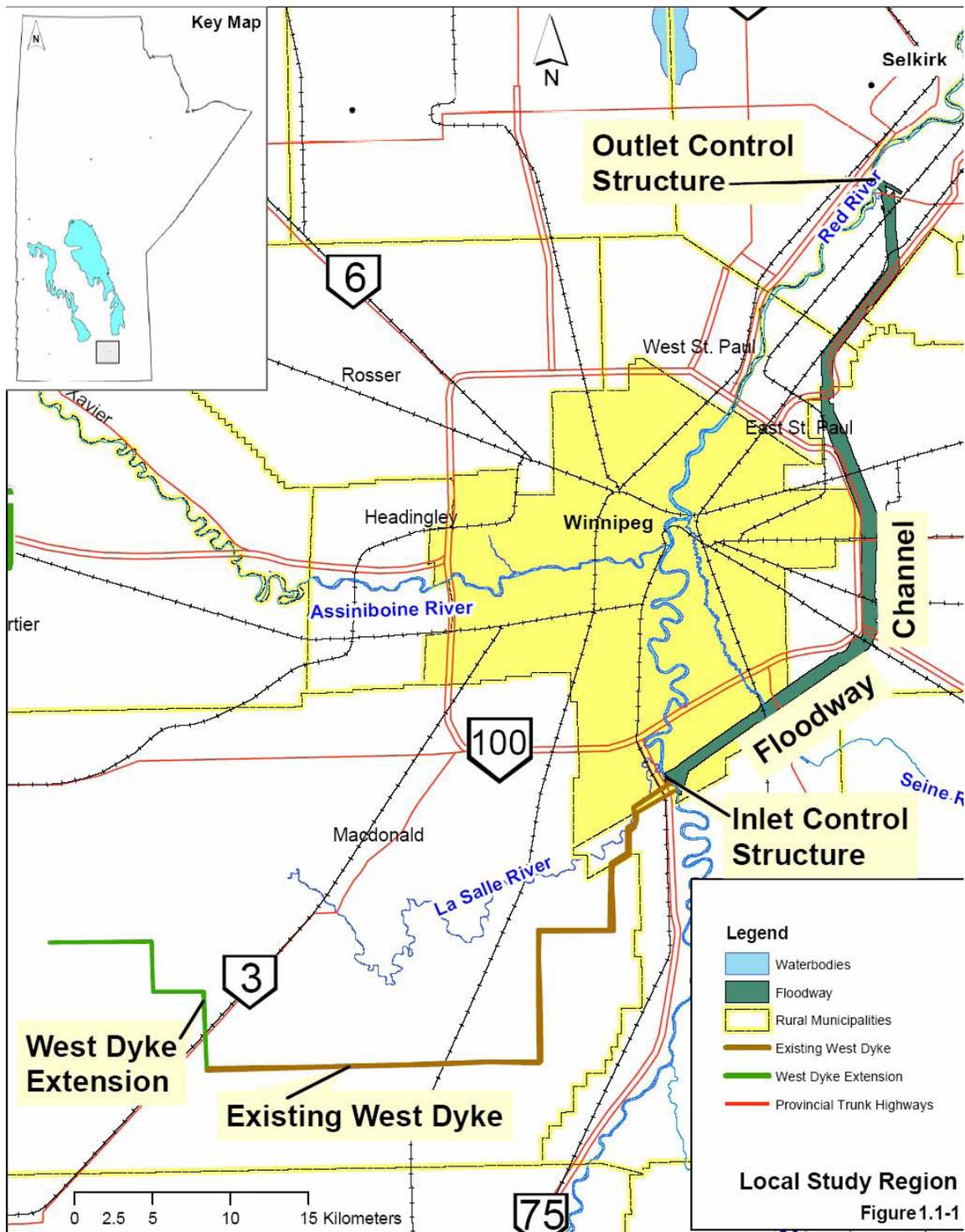


Figure 1: Emplacement du projet (Manitoba Floodway Authority, 2004a)

1.3 Structure du rapport

Le présent rapport d'examen préalable documente les résultats de l'évaluation environnementale fédérale du projet. Le rapport est structuré comme suit :

Introduction

Information générale sur le projet. Description du but de cette évaluation environnementale et de son rapport avec le processus d'évaluation environnementale coopérative. Description de la structure du rapport.

Processus d'évaluation environnementale

Description du processus d'élaboration de ce rapport d'évaluation environnementale au niveau de l'examen préalable. Description de la nature de la participation fédérale, y compris les décisions fédérales associées au projet.

Portée

Description de la portée du projet et de l'évaluation environnementale, telles qu'établies par les autorités responsables. Description de la portée conformément aux exigences de la LCEE.

Description du projet

Description du projet en termes généraux et spécifiques. Description de la nécessité du projet, de son but et des solutions de rechange. Aux fins de l'évaluation environnementale, le projet est subdivisé en phases, en éléments et en activités.

Description de l'environnement

Description de l'environnement existant en termes généraux et spécifiques. Aux fins de l'évaluation environnementale, l'environnement est subdivisé en éléments et en attributs physiques, aquatiques, terrestres, socio-économiques et patrimoniaux.

Consultation publique

Description du programme de consultation publique appliqué dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet. Présentation de la nature et des résultats des activités de consultation. Résumé des commentaires formulés durant l'examen du projet.

Communications et consultations auprès des Autochtones

Description des activités de communications et de consultations qui ont été effectuées auprès des Autochtones dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet. Présentation de la nature et des conclusions qui découlent des discussions. Résumé des commentaires qui ont été reçus au cours de l'évaluation.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Sommaire de l'analyse des effets environnementaux

Description des effets environnementaux éventuels du projet. Description des mesures d'atténuation de ces effets, des exigences de suivi³, et présentation et évaluation de l'importance éventuelle des effets résiduels.

Sommaire de l'atténuation et du suivi

Description et résumé des mesures d'atténuation des effets environnementaux néfastes du projet et des activités nécessaires aux fins du suivi.

Conclusions

Présentation des conclusions des autorités responsables concernant l'importance des effets environnementaux résiduels du projet.

³ Programme de suivi – il s'agit d'un programme, tel que décrit dans la *Loi sur les évaluations environnementales*, qui vérifie l'exactitude de l'évaluation environnementale d'un projet et détermine l'efficacité des mesures adoptées dans le but d'atténuer les incidences environnementales nuisibles du projet.

2. Processus d'évaluation environnementale

2.1 Introduction

Le présent rapport d'examen préalable de l'évaluation environnementale du projet proposé d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge a été préparé pour répondre aux exigences de la LCEE, dans le cadre d'un processus coopératif d'évaluation environnementale dirigé par la province du Manitoba. Le processus coopératif a été entrepris de façon compatible avec l'*Entente Canada-Manitoba d'harmonisation de l'évaluation environnementale* (gouvernement du Canada et gouvernement du Manitoba, 2000), et tel que décrit dans le document intitulé « *Cooperative Environmental Assessment Process Concerning the Red River Floodway Expansion Project, July 2004* ». L'entente Canada-Manitoba comprend les éléments clés suivants :

- l'intention de répondre aux obligations de chaque juridiction en matière d'évaluation environnementale par l'entremise du processus de collaboration;
- l'identification de la province en tant que partie dirigeante pour les projets situés à l'intérieur des limites provinciales et qui ne sont pas situés sur des terres fédérales;
- la coordination des exigences en matière d'information;
- des dispositions pour que chaque partie puisse obtenir des renseignements supplémentaires, s'il y a lieu; et
- une occasion pour que chaque compétence puisse coordonner l'annonce de ses décisions.

2.2 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) établit les responsabilités et les procédures pour l'évaluation des projets auxquels participe le gouvernement fédéral. Vu que le projet, tel que décrit par la CCDM, satisfait à la définition d'un projet contenu dans la LCEE et que le gouvernement du Canada a convenu de fournir une aide financière au promoteur et est susceptible d'exercer des fonctions réglementaires (par exemple délivrance d'un permis ou d'une approbation pour le projet ou ses éléments) qui sont incluses dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* en vertu de la loi fédérale afin de permettre la réalisation du projet, le processus d'évaluation environnementale prévu dans la LCEE s'applique. Le projet n'est pas d'un type décrit dans le *Règlement sur la liste d'étude approfondie*. Par conséquent, le projet est assujéti aux dispositions relatives à l'examen préalable de cette loi fédérale.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Une aide financière est fournie pour le projet par Infrastructure Canada par l'entremise du Fonds canadien d'infrastructure stratégique. Il est probable que des autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches* (ministère des Pêches et Océans) et des permis en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (Transports Canada) seront également requis. Conformément aux dispositions de la LCEE, Infrastructure Canada, le ministère des Pêches et Océans et Transports Canada sont les autorités responsables. Par conséquent, ces autorités doivent s'assurer qu'une évaluation environnementale du projet proposé est entreprise conformément à la LCEE.

L'Office des transports du Canada, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, Environnement Canada, Santé Canada, Ressources naturelles Canada, Parcs Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada sont en possession d'information ou de connaissances spécialisées relativement au projet. Ces autorités fédérales ont participé au processus d'évaluation environnementale, de façon à appuyer les autorités fédérales responsables.

2.3 Participation du fédéral au processus coopératif d'évaluation environnementale

En conformité avec l'*Entente Canada-Manitoba sur l'harmonisation de l'évaluation environnementale*, le Manitoba a établi et présidé une Équipe d'administration du projet (EAP). Les membres de l'EAP comprenaient des représentants du ministère des Pêches et Océans, d'Infrastructure Canada, de Transports Canada et de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. L'EAP était chargée de prendre les décisions requises durant l'administration du processus coopératif d'évaluation environnementale du projet proposé.

The Cooperative Environmental Process Concerning the Red River Floodway Expansion Project (Processus environnemental coopératif concernant le projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge) (gouvernement du Canada et gouvernement du Manitoba, 2004) décrit les étapes et les activités entreprises pour réaliser l'évaluation environnementale coopérative. La figure 2 illustre ces étapes. Le processus coopératif visait à s'assurer que les ministères et les organismes fédéraux participaient directement aux principales étapes du processus (principalement par les activités de l'EAP et du Comité consultatif technique (CCT)). Les membres fédéraux de l'EAP comprennent Infrastructure Canada, le ministère des Pêches et Océans, Transports Canada et l'Agence canadienne d'élaboration environnementale. Le tableau 1 présente les principales étapes du processus coopératif.

2.4 Audience publique de la Commission de protection de l'environnement

Le 14 janvier 2005, le président de l'EAP a écrit au président de la Commission de protection de l'environnement (CPE) du Manitoba, l'invitant à convoquer aussitôt que possible une audience publique sur le projet.

La CPE a lancé son processus d'audience publique le 14 février 2005. Le processus de la CPE s'est déroulé sur 16 jours d'audience, prenant fin le 10 mars 2005. Les sommaires hebdomadaires des délibérations ont été affichés sur le site Web de la Commission. L'information fournie lors de l'audience de la CPEE a été examinée pour la préparation du présent rapport d'examen préalable.

2.5 Préparation du rapport d'examen préalable fédéral de l'évaluation environnementale

Un des objectifs principaux du processus d'évaluation environnementale coopérative était la préparation de l'information nécessaire pour satisfaire aux exigences de la LCEE. Après que le président de l'EAP ait référé le projet à la CPE, les autorités responsables ont écrit à la CCDM, indiquant qu'il y avait des besoins d'information en attente concernant les commentaires formulés par les autorités responsables et fédérales sur l'énoncé des incidences environnementales (EIE) et l'information supplémentaire. Les autorités responsables demandaient que cette information soit fournie de sorte que l'examen préalable puisse être complété en temps opportun. Suite à cette demande, la CCDM a soumis, le 21 avril 2005, des renseignements supplémentaires.

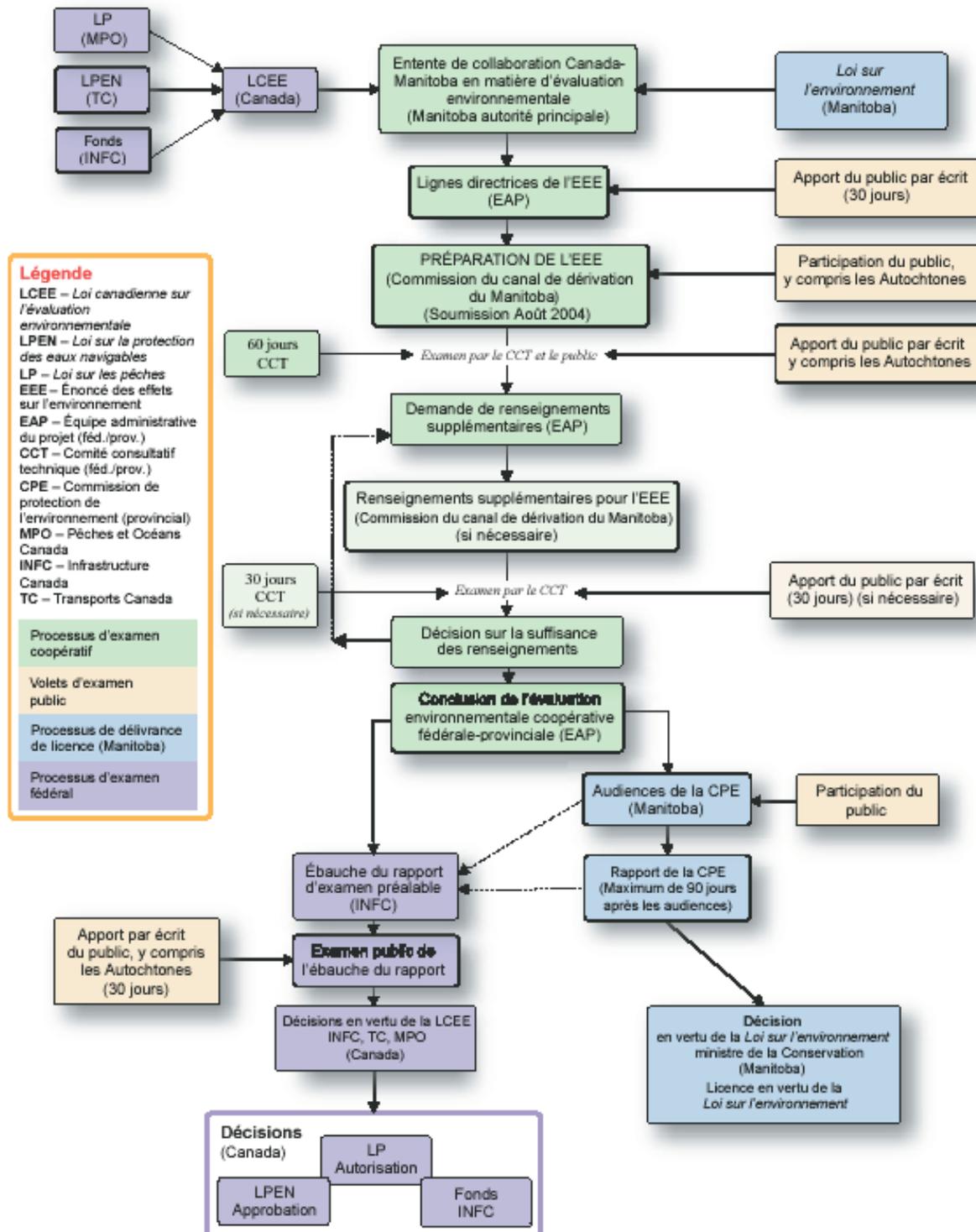
Tableau 1 – Principales étapes du processus d'évaluation environnementale	
Soumission d'une proposition en vertu de la <i>Loi sur l'environnement</i> (description du projet)	Août 2003
Élaboration des lignes directrices provisoires sur l'Énoncé des incidences environnementales (EIE) par l'EAP	Août 2003
Examen par le CCT et le public de l'ébauche des lignes directrices provisoires sur l'EIE	Octobre 2003
Examen et suivi par l'EAP des commentaires du CCT et du public sur l'ébauche des lignes directrices provisoires sur l'EIE	Février 2004
Dissémination par l'EAP des lignes directrices finales sur l'EIE	Février 2004
Soumission de l'EIE par la Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM)	Août 2004
Examen par le CCT et le public de l'EIE soumise par la CCDM	Octobre 2004
Examen et suivi par l'EAP des commentaires du public sur l'EIE	Octobre 2004

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Tableau 1 – Principales étapes du processus d'évaluation environnementale	
Demande d'information supplémentaire par l'EAP	Novembre 2004
Dépôts d'information additionnelle par la CCDM	Novembre et décembre 2004
Examen de l'information additionnelle par le CCT et le public	Janvier 2005
Le président de l'EAP recommande à la Commission de protection de l'environnement (CPE) du Manitoba de tenir une audience publique	Janvier 2005
Les ministères fédéraux demandent plus d'information	Février 2005
Début de l'audience publique de la CPE	Février 2005
Fin de l'audience publique de la CPE	Mars 2005
La CCDM soumet des renseignements supplémentaires suite à la demande des autorités responsables	Avril 2005
Examen public du rapport d'examen préalable fédéral	Mai/juin 2005
Rapport de la CPE soumis au ministre provincial de la Conservation	Mai/juin 2005
Décision de l'évaluation environnementale fédérale	Attendues au milieu de 2005
Annonces coordonnées des décisions fédérales et provinciales concernant l'évaluation environnementale	Attendues au milieu de 2005

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Figure 2: Processus d'évaluation environnementale coopérative et de délivrance de permis (Équipe d'administration du projet, 2004)



Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

À la fin de février 2005, les autorités responsables et la CCDM se sont rencontrées pour discuter de la façon dont l'information requise pour achever le rapport d'examen préalable serait obtenue et fournie par la CCDM. Des réunions subséquentes ont eu lieu en mars et avril 2005 pour examiner et évaluer l'information fournie. Les autorités responsables ont intégré l'information reçue de la CCDM au rapport d'examen préalable. Toute l'information fournie par la CCDM a également été placée dans le registre public pour le projet, tel que requis par la LCEE.

2.6 Détermination de l'après-examen

Les autorités responsables ont complété le rapport d'examen préalable à la fin de mai 2005 et l'ont disséminé pour une période d'examen public de 30 jours se terminant à la fin de juin 2005. Suite à la réception et à l'examen des commentaires du public, les autorités responsables prendront respectivement leurs décisions en vertu de l'Article 20 de la *Loi canadienne sur les évaluations environnementales* (LCEE), tout en tenant compte du rapport d'examen préalable et des observations qui ont été reçues du public. L'article 20 de la LCEE permet à l'autorité responsable de prendre l'une des mesures suivantes, après avoir pris en compte le rapport d'examen préalable et les observations reçues aux termes du paragraphe 18(3) de la LCEE :

« a) sous réserve du sous-alinéa c)(iii), si la réalisation du projet n'est pas susceptible, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation qu'elle estime indiquées, d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, exercer ses attributions afin de permettre la mise en oeuvre totale ou partielle du projet et doit s'assurer de mettre en oeuvre toute mesure d'atténuation que l'autorité responsable croit être adéquate;

b) si, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation qu'elle estime indiquées, la réalisation du projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants qui ne peuvent être justifiés dans les circonstances, ne pas exercer les attributions qui lui sont conférées sous le régime d'une loi fédérale et qui pourraient lui permettre la mise en oeuvre du projet en tout ou en partie;ou

c) s'adresser au ministre pour une médiation ou un examen par une commission prévu à l'article 29 :

(i) s'il n'est pas clair, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation qu'elle estime indiquées, que la réalisation du projet soit susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants,

(ii) si la réalisation du projet, compte tenu de l'application de mesures d'atténuation qu'elle estime indiquées, est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants et si l'alinéa b) ne s'applique pas,

(iii) si les préoccupations du public le justifient

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Si on conclut qu'on peut mettre en oeuvre le projet, avec des mesures d'atténuation, les autorités responsables doivent s'assurer de la mise en oeuvre des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi qui sont nécessaires. On déterminera le mécanisme pour entreprendre cette responsabilité par l'entremise d'une consultation avec le Manitoba. De plus, conformément aux modalités de l'entente de contribution entre le Manitoba et l'INFC, un comité fédéral-provincial de surveillance s'assurera que le travail est effectué selon l'approbation en vertu de la LCEE, et utilisera ce moyen en tant que condition pour débloquer les fonds.

3. Portée

3.1 Introduction

Le but de ce chapitre du rapport d'examen préalable est de souligner la portée de l'évaluation entreprise par les autorités responsables fédérales relativement au projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge. La portée de l'évaluation environnementale comprend la portée du projet (les éléments et les activités du projet qui font l'objet de l'évaluation environnementale) et la portée de l'évaluation (les facteurs à considérer dans l'évaluation environnementale et la portée de ces facteurs, y compris leur étendue temporelle et géographique). La portée a été établie conformément aux articles 15 et 16 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE).

La portée découle de celle décrite dans le document *Lignes directrices pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales du projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge* (Équipe d'administration du projet, 2004). Ces lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

3.2 Portée du projet

La portée du projet telle qu'établie pour cette évaluation environnementale comprend les divers éléments du projet tels que décrits par le Commission du canal de dérivation du Manitoba dans le document *Red River Floodway Expansion Project Description* (juillet 2003), l'Énoncé des incidences environnementales (août 2004), les documents supplémentaires déposés (novembre et décembre 2004) et les engagements, les activités et les travaux qui sont décrits dans le présent document.

La portée du projet comprend la préparation du site, la construction, le fonctionnement, l'entretien et la disposition finale de tous les éléments du projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge et, en particulier, les activités et les travaux suivants :

- expansion du canal de dérivation existant;
- restauration et blindage du canal de faible débit;
- expansion de l'ouverture de la digue du côté est de la chute de Grande Pointe;
- augmentation du dégagement et prolongement de la digue ouest;
- modification des ponts existants traversant le canal de dérivation;
- élargissement de la structure de déversement de la dérivation;
- renforcement et protection des berges au site et en aval de la structure de déversement de la dérivation;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- remplacement des structures de drainage, au besoin, le long de la berge du côté est du canal de dérivation;
- modifications de la canalisation surbaissée de la rivière Seine;
- modifications des aqueducs de Winnipeg traversant le canal de dérivation;
- prolongement d'un certain nombre de lignes de transport d'électricité traversant le canal de dérivation;
- remplacement d'un certain nombre de traverses d'infrastructure du canal de dérivation;
- amélioration de l'ouvrage d'entrée de la dérivation; et
- travaux accessoires comme la construction de zones d'étape, et la modification et le remplacement de ponceaux.

La portée du projet ne comprend pas, aux fins de cette évaluation environnementale, l'utilisation récréative éventuelle des terres qui longent le canal de dérivation et l'exploitation de la dérivation dans des situations autres que celles décrites dans les règles 1 à 4 puisque ces situations sont peu probables en ce moment. Par contre, si des changements importants étaient apportés au projet, tel qu'il a été évalué, concernant ces aspects ou d'autres, les autorités responsables examineraient ces changements en vertu des articles 15(3) et 24(1) de la LCEE.

3.3 Portée de l'évaluation

La portée de l'évaluation du projet comprend la considération des changements à l'environnement qui peuvent découler du projet, y compris mais sans s'y limiter, les considérations suivantes :

- les effets environnementaux du projet, y compris les effets environnementaux des défaillances ou des accidents pouvant survenir en rapport avec le projet et les effets environnementaux cumulatifs qui sont susceptibles de découler du projet en combinaison avec d'autres projets ou activités qui ont été ou qui seront réalisés;
- l'importance de ces effets;
- les commentaires du public;
- les mesures qui sont possibles techniquement et économiquement et qui atténueraient les effets environnementaux néfastes du projet;
- les répercussions du projet concernant le changement climatique;
- les solutions de rechange au projet qui sont possibles techniquement et économiquement et les effets environnementaux de ces solutions de rechange;
- la nécessité et les exigences d'un programme de suivi du projet; et
- la capacité des ressources renouvelables qui sont susceptibles d'être affectées considérablement par le projet.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Les effets environnementaux du projet comprennent tout changement que le projet peut causer à l'environnement et les effets de ce changement dans l'environnement sur les conditions socio-économiques et de santé, le patrimoine physique et culturel, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, ou toute structure, tout site ou tout objet d'une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale. De plus, une considération est également accordée à tout changement au projet qui peut être causé par l'environnement.

3.4 Portée temporelle et géographique

Aux fins de l'examen préalable, une attention a été prêtée aux effets environnementaux éventuels qui peuvent être associés au projet durant les phases de construction, d'exploitation et d'entretien. Puisqu'on entend exploiter la dérivation pendant très longtemps, la mise hors service ou l'abandon des installations n'est donc pas pris en considération et n'a pas non plus été pris en compte lors de l'examen préalable. Par contre, les décisions pour disposer de certains éléments tels que les passages temporaires pendant la construction ont été examinés. Des limites temporelles précises ont été déterminées, le cas échéant, pour chaque élément de l'environnement, d'après l'interaction prévue ou prédite entre les éléments du projet et l'environnement.

La portée géographique comprend les aires locales touchées directement par les activités associées au projet, la zone régionale à l'intérieur de laquelle il peut se produire des effets environnementaux de nature plus régionale ou mondiale, et l'aire dans laquelle des effets environnementaux cumulatifs peuvent se produire. Des limites géographiques précises ont été déterminées, le cas échéant, pour chaque élément de l'environnement, d'après les interactions prévues ou prédites entre le projet et les éléments de l'environnement.

3.5 Effets environnementaux cumulatifs

L'évaluation des effets cumulatifs du projet comprenait l'examen des effets cumulatifs qui sont susceptibles de découler du projet en combinaison avec les effets d'autres projets ou activités qui ont été ou qui seront probablement réalisés dans un avenir raisonnablement prévisible. L'évaluation des effets cumulatifs comprenait l'examen des projets et activités existants et proposés dans la zone d'évaluation régionale. Les effets des activités et des projets existants, y compris ceux du canal de dérivation actuel de la rivière Rouge, ont été considérés en fonction des conditions de la ligne de base.

4. Description du projet

4.1 Définition du projet

La description du projet contenue dans cette évaluation environnementale est présentée tel que proposé par la Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM) dans son document de description du projet (juillet 2003), l'énoncé des incidences environnementales (août 2004), les dépôts d'information supplémentaire (novembre et décembre 2004) et divers autres documents. Elle comprend également les changements et les éclaircissements apportés au projet par la CCDM dans le cadre du processus coopératif d'évaluation environnementale et lors de l'audience publique de la Commission de protection de l'environnement.

La CCDM propose d'élargir la capacité hydraulique du canal de dérivation existant de la rivière Rouge en élargissant le canal de dérivation et en modifiant les divers ponts et autres éléments d'infrastructure associés. Le canal de dérivation, un élément intégral du système global de protection contre les crues du Manitoba, est conçu pour détourner les eaux de crues autour de la ville de Winnipeg. Sous réserve de son approbation, la construction du projet débuterait en 2005 pour se terminer, quant à ses principaux éléments, en 2009.

Ce rapport d'évaluation environnementale, au niveau de l'examen préalable, a été préparé d'après l'information de la conception technique disponible au moment de la rédaction. La conception technique finale a commencé à l'automne 2004 et on prévoit qu'elle continuera jusqu'au début de 2009, à mesure que les divers éléments du projet feront l'objet d'appels d'offres pour la construction. Au fur et à mesure que l'ingénierie progresse et au gré des discussions du projet avec les législateurs, des améliorations à la conception du projet pourront être déterminées, entraînant des changements à la description finale du projet qui obtiendrait éventuellement les permis et les autorisations. Si un changement majeur survenait au projet lors de l'ingénierie finale, les autorités responsables auraient alors à déterminer si le rapport d'examen préalable de l'évaluation environnementale nécessiterait d'être modifié.

4.2 Aperçu du projet

L'objectif technique de l'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge est cette exigence à l'effet du passage d'une crue présentant une probabilité d'être égalée ou dépassée une fois à tous les 700 ans. Cette ampleur de crue est aussi appelée «1 crue en 700 ans» et représente la « crue nominale » pour le projet. Le critère technique de la dérivation élargie pour recevoir une crue de cette ampleur est que ce rendement opérationnel doit être atteint à un niveau d'eau maximal de 237,13 mètres (778 pieds au-dessus du niveau de la mer) à l'entrée de la dérivation (Commission du canal de dérivation du Manitoba , 2004a).

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Voici les principaux éléments du projet :

Excavation du canal de dérivation

- Élargissement du canal dans des quantités variables allant jusqu'à 60 mètres (200 pieds) de chaque côté
- Aucun approfondissement du canal n'est proposé
- Volume d'excavation d'environ 20 900 000 m³ (27 300 000 verges³)
- Végétalisation partout où le sol dénudé sera exposé par l'excavation

Restauration et blindage du canal de faible débit

- Excavation et remplissage des zones antérieurement érodées du canal à faible débit
- Placement de blindage sur environ 60 % de la longueur du canal à faible débit pour le protéger contre une érosion future

Expansion de l'ouverture dans le remblai est du côté est de la chute de Grande Pointe

- Enlèvement d'environ 400 mètres (1300 pieds) d'enrochement du côté est (terrils existants)
- Excavation du remblai existant en bas de l'El. 235 mètres (771 pieds)

Remplacement de sept ponts

- Pont de la route St. Mary's, y compris le réalignement des ouvrages routiers
- Pont ferroviaire CPR Emerson
- Route principale provinciale (RPP) 59 Sud (nord-sud)
- Trans-Canadienne Est
- RPP 15
- RPP 59 Nord
- RPP 44

Restauration de six ponts (y compris, au besoin, l'augmentation de l'élévation des poutres)

- RPP 59 Sud (sud-nord)
- Pont ferroviaire CNR Sprague
- Pont ferroviaire GWWD
- Pont ferroviaire CPR Keewatin
- Pont ferroviaire CNR Redditt
- Pont ferroviaire CEMR Pine Falls

Élargissement et amélioration de la structure de contrôle de sortie

- Élargissement (latéralement dans le canal) d'environ 50 mètres (164 pieds)

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- Élargissement du bassin d'amortissement et amélioration de sa capacité de dissiper l'énergie en utilisant des ouvrages connexes d'absorption de l'énergie
- Enrochement sur environ 1,2 km le long de la rive ouest de la rivière Rouge en aval de l'exutoire pour protéger le rivage contre l'érosion et réparation d'environ 0,3 km d'enrochement existant

Remplacement ou restauration des structures de drainage qui déversent l'écoulement local dans le canal de dérivation

- Drain Centreline – remplacement
- Drain nord Bibeau – remplacement
- Dérivation du ruisseau Cook – réparation (en conservant la capacité de 1 en 50 ans)
- Drain de la route de Springfield – remplacement
- Drain Shkolny – remplacement
- Drain Ashfield – remplacement
- Égout de décharge d'eaux pluviales Transcona – remplacement

Modification des deux aqueducs d'alimentation en eau, de la conduite de drainage de Deacon appartenant à la ville de Winnipeg, les deux canalisations de la MR de East St. Paul et la canalisation surbaissée de la rivière Seine

Modification de sept traverses de lignes de transport électriques

Remplacement de lignes des services publics

- 2 lignes de communication de fibres optiques de Hydro Manitoba
- 10 traverses ou conduites de gaz naturel parallèles
- 5 câbles enfouis du MTS
- 5 câbles du MTS sur les ponts modifiés

Remplacement de deux oléoducs

Augmentation de la hauteur et de la longueur de la digue Ouest pour protéger contre les effets du vent lors de crues majeures

- Prolongement de 15 km (9 milles)
- Augmentation de l'élévation jusqu'à 2,7 m (8,9 pieds)
- Remplissage totalisant 4 600 000 m³ (6 000 000 v³)

Amélioration de la protection et de la fiabilité de la structure de contrôle d'entrée du canal de dérivation

- Protection contre l'érosion en amont et en aval des levées adjacentes à la structure de contrôle d'entrée

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- Installation d'un système de protection contre l'incendie dans la salle de commande et la salle d'équipement
- Améliorations aux fonctions redondantes des systèmes de portes
- Améliorations aux palans

Tel qu'indiqué dans la portée du projet (chapitre 3), cette évaluation environnementale considère toutes les activités relativement aux éléments du projet (préparation des sites, construction, opération, modifications, entretien, et aliénation s'il y a lieu). Des descriptions plus détaillées de ces éléments du projet figurent dans l'EIE et les dépôts d'information supplémentaire. L'information présentée dans cette section du rapport d'examen préalable vise à offrir un aperçu et à mettre l'emphase sur les éléments et les activités du projet qui peuvent interagir avec l'environnement et pour lesquels des effets environnementaux sont prévus.

4.3 Installations existantes du canal de dérivation

Le canal de dérivation de la rivière Rouge consiste en quatre éléments – le canal de dérivation, la structure de contrôle d'entrée, les digues Est et Ouest, et la structure de sortie. La dérivation actuelle a été complétée en 1968 et elle a fonctionné pour la première fois lors d'une crue printanière en 1969 (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Canal de dérivation existant

Le canal de dérivation existant est un canal gazonné d'une longueur d'environ 48 kilomètres. Le canal transporte une portion du débit de la rivière Rouge du côté est de la ville de Winnipeg et la déverse dans la rivière Rouge par la structure de sortie immédiatement en aval de Lockport (Manitoba Floodway Authority, 2004a).

La profondeur moyenne du canal est de 9,1 mètres, sauf à Bird's Hill Ridge où la profondeur atteint 20,1 mètres. L'extrémité en amont du canal est équipée d'un bourrelet de terre dont la crête est de 2,1 mètres au-dessus du fond du canal. Le bourrelet fonctionne comme un obstacle pour garder la glace hors du canal, permettant à la glace de la rivière de se briser et de poursuivre sa route par la ville de Winnipeg avant que le débit n'augmente assez pour commencer à entrer dans le canal. La glace n'est pas la bienvenue dans le canal car elle peut s'accumuler contre les traversées des ponts au-dessus du canal, entraînant éventuellement des dommages aux ponts et une réduction de la capacité du canal (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Le canal existant a une pente longitudinale de 8,6 cm/km (0,5 pied/mille) en amont de Bird's Hill et une pente plus escarpée de 16 cm/km en aval de Bird's Hill. Afin de répondre aux préoccupations concernant l'érosion dans le canal, la vitesse nominale maximale est de 1,5 m/s (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Le canal de dérivation actuel a été conçu pour transporter un débit de 1700 m³/s (60 000 pcs) tout en maintenant un niveau d'eau de la rivière Rouge à l'entrée du canal de 234,77 mètres. Treize ponts traversent le canal et ont été conçus pour avoir un impact hydraulique maximal sur les niveaux d'eau du canal de 0,3 mètre à un débit nominal de 1700 m³/s (60 000 pcs). La capacité ultime du canal, en supposant l'absence des ponts, a été estimée à 2800 m³/s (100 000 pcs), avec un niveau d'eau correspondant à l'entrée du canal de 237,13 mètres et un dégagement minimal le long des rives du canal de dérivation de 0,6 mètre. Cela représente le niveau d'eau maximal au sud de la structure qui serait permis sans un déversement intempestif éventuel de la digue Ouest ou des rives de la dérivation (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Selon les données de mesure des débits recueillies entre 1969 et 1999, la capacité du canal de dérivation a été réestimée à 1700 m³/s (61 500 pcs) lorsque le niveau d'eau à l'entrée du canal est de 234,77 mètres. De plus, le coefficient de rugosité du canal a été réduit pour refléter le rendement actuel du canal. La capacité du canal avec les ponts en place est estimée à 2500 m³/s (90 000 pcs) pour un niveau de 237,13 mètres à l'entrée du canal. La CCDM estime que, si les traversées des ponts étaient enlevées ou élevées, la capacité ultime du canal serait de 2800 m³/s (100 000 pcs). Cette augmentation de la capacité pourrait être obtenue seulement si les sept ponts les plus en amont étaient élevés ou enlevés (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Ouvrage d'entrée existante

L'entrée de la dérivation est située sur la rive est de la rivière Rouge près de Saint-Norbert. Un barrage en terre assure que les débits sous le niveau de crue continuent de s'écouler dans la rivière Rouge. L'ouvrage d'entrée est situé sur la rivière Rouge juste en aval de l'entrée de la dérivation. Le but de l'ouvrage est de réguler le débit entre le chenal naturel de la rivière Rouge et le canal de dérivation durant la période de hautes eaux. Les portes de l'ouvrage sont normalement submergées d'environ 1,8 mètre d'eau durant les mois d'été (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

L'ouvrage d'entrée consiste en deux portes d'acier indépendantes logées dans une structure de béton monolithique. Chaque porte a son propre canal d'écoulement et est séparée par un pilier de béton central qui soutient l'ouvrage d'entrée et la salle de commande. L'ouvrage d'entrée ramène la rivière Rouge à environ la moitié de sa largeur lorsque les portes sont baissées. Par l'élévation et l'abaissement des portes de contrôle du débit, l'ouvrage d'entrée régule le niveau d'eau dans la rivière Rouge à l'entrée du canal de dérivation, contrôlant la quantité d'eau de la rivière Rouge pouvant passer par Winnipeg et la quantité d'eau détournée par le canal de dérivation. Durant les périodes hors crue, les portes demeurent complètement baissées, le haut des portes se trouvant à une élévation de 728 pieds du fond de la rivière. En

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

été, l'élévation de la surface de la rivière Rouge est normalement d'environ 734,35 pieds (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a et 2004b). Ce niveau d'eau est maintenu par l'écluse et le barrage St. Andrews (situé juste en amont de l'ouvrage de sortie de la dérivation) pendant la période hors crue, lorsque les portes sont baissées.

Ouvrage de sortie existant

Le but de l'ouvrage de sortie est de dissiper l'énergie différentielle dans l'eau du canal de dérivation à son point d'entrée dans la rivière Rouge près de Lockport, prévenant ainsi les dommages et l'érosion du canal et de la rivière. La différence de niveau d'eau par rapport au segment entier du canal de dérivation de l'entrée à la sortie est d'environ 5 mètres selon les conditions nominales. La différence correspondante d'élévation le long de la rivière Rouge entre ces deux points est d'environ 10 mètres. L'ouvrage de sortie se trouve sur un substrat et est construit de béton avec un chemin de roulement non contrôlé, une longueur en crête de 160 pieds et un bassin d'amortissement de 120 pieds de longueur. La capacité nominale de l'ouvrage de sortie existant est de 1700 m³/s (60 000 pcs) (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004).

Digues Ouest et Est existantes

Les eaux de crue sont retenues par des digues de chaque côté de l'ouvrage d'entrée. À l'est de la rivière Rouge, la digue de l'est est incorporée à la rive créée par le canal de dérivation. Cette digue s'étend parallèlement au canal de dérivation et sur sa base ouest sur une distance de 9,7 km. À l'ouest de la rivière Rouge, la digue de l'ouest s'étend sur environ 32 km de l'ouvrage d'entrée jusqu'à un point où l'élévation du sol naturelle est au-dessus de l'élévation de crue nominale. La digue de l'ouest contient les eaux de crue de la rivière Rouge du sud-ouest et empêche le débit de passer dans le bassin hydrographique de la rivière LaSalle où il pourrait contourner l'ouvrage d'entrée. Lors de la crue de 1997, la digue de l'ouest a été élevée et étendue de 25 km de plus pour empêcher les eaux de crue de contourner l'ouvrage et d'entrer dans la ville (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004).

4.4 Calendrier et séquence de la construction

L'EIE indique que la construction du canal de dérivation élargi et des ouvrages associés aurait lieu sur une période d'environ 4 ans, commençant à l'été de 2005 pour se terminer à l'été de 2009. Le calendrier vise à atteindre un équilibre raisonnable entre l'utilisation des ressources locales, l'atténuation de la perturbation des débits de circulation sur les ponts qui nécessitent des modifications et l'achèvement des travaux dans un délai acceptable. Chaque année de construction résultera en une augmentation progressive de la capacité du canal de dérivation de recevoir de grandes crues. Le calendrier de construction est conditionnel à l'obtention de

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

l'approbation du projet au début de l'été 2005 (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Expansion du canal

Il est prévu que la construction du canal de faible débit se déroulera au cours des mois d'hiver lorsque les débits sont faibles. L'excavation et la protection contre l'érosion du canal principal se feront entre les mois d'avril et de -novembre chaque année selon les conditions météorologiques et l'écoulement printanier, commençant en 2005 et se terminant en 2009 (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a). La CCDM mentionne également que le calendrier de construction pourrait être devancé et que l'expansion du canal pourrait prendre moins de temps que prévu.

Ponts ferroviaires

Les travaux de construction sur les ponts ferroviaires se dérouleraient sur une période de 4 ans, commençant en 2005 et se terminant en 2009. La durée des travaux va de 6 mois pour le pont de CEMR Pine Falls à 15 mois pour les ponts du CNR de Sprague et de Redditt, et le pont CPR de Keewatin. Les calendriers tiennent compte de ce que les travaux se poursuivront en hiver ainsi qu'en avril et mai alors que le canal de dérivation est inaccessible. Les travaux en avril et mai ne seront entrepris que pour des éléments du projet qui ne nécessitent pas un accès au canal de dérivation principal (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Ponts routiers

Les travaux sur les ponts routiers s'étendraient sur une période de quatre ans et se dérouleraient en hiver ainsi qu'en avril et mai pour les éléments des ponts qui ne nécessitent pas un accès au canal de dérivation. La durée des travaux va de 18 mois pour le pont de la route St. Mary's à 29 mois pour le pont RPP No. 1 Est et le pont RPP 15 (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Services publics et lignes de transport

Le calendrier des travaux pour les services publics et les lignes de transport s'étend sur quatre saisons de construction et reflète généralement les dates les plus tardives pour les réinstallations sans interférer avec les travaux associés au canal de dérivation (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Ouvrage de sortie

Les modifications proposées à l'ouvrage de sortie seraient entreprises en trois phases sur deux ans, commençant au milieu de 2007. Lors de la première phase, un nouveau mur et une nouvelle section de chemin de roulement du côté est seraient construits pendant que l'ouvrage de sortie existant demeure en place. Durant la deuxième phase, la structure du côté

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

ouest serait isolée et modifiée pendant que la nouvelle structure du côté est demeure opérationnelle. Lors de la troisième et dernière phase, on procéderait à l'excavation de la terre et du roc ainsi qu'à la construction des autres chemins de roulement (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Digue Ouest

On prévoit que la construction d'une digue élargie du côté ouest nécessitera de deux à trois ans, à compter de 2006, chaque saison de construction s'étendant de mai à novembre. Cette construction est relativement indépendante de toutes les autres activités de construction (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Modifications des aqueducs

Les calendriers de réinstallation des aqueducs doivent être intégrés à la construction de l'usine de traitement de l'eau proposée et aux autres programmes d'amélioration de l'alimentation régionale en eau de la ville de Winnipeg. Les travaux se dérouleront en 2006, en octobre et novembre, alors que les débits sont à leurs plus bas niveaux saisonniers et que les conditions météorologiques sont favorables (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Remplacement des drains

Les activités de construction associées au remplacement des drains seraient coordonnées avec les activités de terrassement dans le canal de dérivation.

Canalisations de la MR de East St. Paul

Les activités de construction associées aux canalisations seraient coordonnées avec les activités de terrassement dans le canal de dérivation.

Canalisation surbaissée de la rivière Seine

Les modifications à la canalisation surbaissée de la rivière Seine sont prévues de juin à novembre 2007.

Ouvrage d'entrée de la dérivation

Les mesures de protection contre l'érosion à l'ouvrage d'entrée lorsque le niveau d'eau est au-dessus du niveau normal sont proposées pour le début de l'automne 2006 et les modifications aux portes de contrôle et aux systèmes opérationnels sont proposées à la fin de l'automne ou au début de l'hiver 2005, alors que le risque de crue est minime.

4.5 Exploitation du projet

Le canal de dérivation est exploité selon une courbe d'intensité de sortie « naturelle » établie à l'aide des conditions à Winnipeg suite à la crue de 1950 mais avant le développement de travaux importants de contrôle des crues (dérivation de la rivière Rouge, dérivation Portage, réservoir et barrage Shellmouth et les digues principales de Winnipeg) et d'une série de règles de fonctionnement mises à jour après la crue de 1997 (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a). Une courbe d'intensité de sortie « naturelle » a été établie après la crue de 1997 et d'après une analyse hydraulique informatisée. Cette courbe d'intensité de sortie « naturelle » a été utilisée pour déterminer la condition de la ligne de base aux fins de l'évaluation environnementale et est utilisée pour calculer l'élévation « naturelle » de l'eau à l'ouvrage d'entrée. Cette élévation « naturelle » est ce niveau d'eau de la rivière Rouge immédiatement en amont de l'ouvrage d'entrée qui serait observé si les ouvrages importants de contrôle des crues n'existaient pas.

La politique originale d'exploitation de la dérivation, établie en mars 1970, énonce :

Le canal de dérivation de la rivière Rouge sera exploité pour assurer la protection maximale de la région métropolitaine de Winnipeg mais, en même temps, les intérêts en amont de la dérivation ne devraient pas être affectés défavorablement. Pour ce faire, les niveaux d'eau en amont de l'ouvrage d'entrée seront maintenus à l'élévation qui serait obtenue selon des conditions naturelles, sauf tel qu'indiqué... (Red River Floodway Program of Operation, 1970, dans Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004b).

Des règles opérationnelles détaillées ont été établies en octobre 1984 pour faciliter la conformité à cette politique. En 1997, après la crue, la province du Manitoba a nommé le *Red River Floodway Operations Review Committee* pour examiner les règles et les critères actuels d'exploitation de la dérivation de la rivière Rouge. Les changements recommandés par ce comité ont été acceptés par la province en avril 2000 et ont été intégrés aux règles opérationnelles actuelles.

Quatre principales règles opérationnelles régissent l'exploitation de la dérivation, dont trois s'appliquent aux conditions printanières et la quatrième aux opérations d'urgence non printanières :

Règle 1 – Opérations normales

La dérivation devrait être exploitée pour maintenir les niveaux d'eau « naturels » de la rivière Rouge à l'entrée du canal de dérivation jusqu'à ce que le niveau d'eau à la jauge de l'avenue James au centre-ville de Winnipeg (aussi connue sous le nom de Station de pompage de l'avenue James ou *JASPD*) atteigne une élévation de 24,5 pieds *JASPD* ou que le niveau

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

d'eau n'importe où le long de la rivière Rouge dans la ville de Winnipeg atteigne 2 pieds au-dessous du niveau de protection de crue de 27,8 pieds de la JASPD. Zéro (0) pied de la JASPD équivaut à 727,57 pieds au-dessus du niveau de la mer et est associé au niveau normal de glace dans la rivière.

Règle 2 – Opération de crue majeure

Lorsque les niveaux de la rivière à Winnipeg atteignent les limites décrites dans la règle 1, le niveau à Winnipeg devrait être maintenu constant pendant que les niveaux au sud de l'ouvrage d'entrée continuent d'augmenter. En outre, si les prévisions indiquent que les niveaux de la rivière au sud de Winnipeg augmenteront de plus de 2 pieds au-dessus des conditions naturelles, la ville doit procéder à une élévation d'urgence des digues et à des mesures de protection temporaires des systèmes d'égout selon les prévisions des niveaux de crue dans Winnipeg. Les niveaux d'eau dans Winnipeg devraient pouvoir augmenter pendant que la construction procède, mais ce, sans empiéter sur le dégagement des digues et sans compromettre les mesures d'urgence prises pour protéger les systèmes d'égout. En même temps, la province devrait considérer la possibilité d'une augmentation d'urgence de la hauteur des rives de la dérivation et de la digue Ouest. En aucun temps, le niveau d'eau à l'entrée du canal de dérivation ne pourra s'élever à un niveau qui empiète sur le dégagement admissible de la rive ouest (du côté de Winnipeg) et de la digue Ouest.

Règle 3 – Opération de crue extrême

Pour les crues extrêmes, alors que le niveau d'eau à l'entrée du canal de dérivation atteint le niveau maximal qui peut être soutenu par la rive ouest de la dérivation et la digue Ouest, le niveau de la rivière ne doit pas dépasser ce niveau. Tous les débits additionnels doivent passer par Winnipeg (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a).

Depuis sa mise en service en 1968, la dérivation a été exploitée lors de 22 années en réponse aux crues printanières.

Règle 4 – Opération d'urgence

En novembre 2004, Gestion des ressources hydriques du Manitoba a adopté une règle officielle régissant les décisions à prendre quant à l'opération d'urgence de la dérivation pour réduire le refoulement des égouts à Winnipeg au cours des périodes non printanières, étant donné qu'il y aura probablement des circonstances dans l'avenir où il y aura des pluies considérables prévues alors que les niveaux de la rivière excèdent les niveaux normaux.

La règle 4, intitulée « Règle pour l'opération d'urgence de la dérivation de la rivière Rouge pour réduire le refoulement des égouts à Winnipeg », comprend des critères particuliers associés aux niveaux d'eau et l'utilisation de la dérivation après la crête printanière qui découle de la fonte des neiges à Winnipeg, lorsque les hautes crues de la rivière ont une incidence

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

importante sur la capacité du réseau d'assainissement mixte de Winnipeg. La règle 4 stipule que tant et aussi longtemps que Gestion des ressources hydriques du Manitoba prévoit que les niveaux de la rivière seront en-dessous de 14 pieds de la JASPD pour les prochains 10 jours, alors, l'opération de la dérivation ne devrait pas commencer tant que les niveaux d'eau à Winnipeg ne s'élèvent pas au-dessus de 14 pieds à la station de pompage de l'avenue James. Lorsqu'on prévoit que les niveaux seront au-dessus de 14 pieds, alors Gestion des ressources hydriques du Manitoba doit préparer un rapport qui décrit ce qui suit :

- évaluation des risques et prévision des niveaux de la rivière;
- risque d'inondation des sous-sols, y compris une prévision des niveaux de crête de la rivière au cours des prochaines 10 journées, la prévision de la durée des niveaux qui seront à 14 pieds ou plus JASPD et le risque d'averses de très forte densité pour les prochaines 10 journées;
- avantages et coûts de l'exploitation de la dérivation, y compris :
 - l'étendue prévue des inondations des sous-sols et des dommages causés aux maisons;
 - risques pour la santé des résidents de Winnipeg à cause du refoulement des égouts;
 - pertes et dommages économiques prévus;
 - incidences de l'exploitation de la dérivation sur les poissons et la faune;
 - risques et coûts de l'instabilité des rives à cause de l'exploitation de la dérivation; et
 - autres avantages et coûts, au besoin;
- mesures qui peuvent être prises pour atténuer ces coûts et ces avantages, y compris la réduction du taux selon lequel les niveaux de la rivière seraient modifiés en amont et en aval, et fournir des moyens pour assurer le passage des poissons.

La règle indique aussi que le ministère ne recommandera pas l'opération de la dérivation à moins que les avantages prévus qui découlent d'un tel processus l'emportent clairement sur les désavantages. Le rapport et les recommandations du ministère sont transmis au ministre de la Gestion des ressources hydriques du Manitoba, qui prendra une décision concernant l'opération de la dérivation en tenant compte du rapport et selon les conditions suivantes.

L'ouvrage de la dérivation opérera en vertu de la règle 4 en vue d'augmenter les niveaux de la rivière immédiatement en amont de l'ouvrage d'entrée pour atteindre une élévation qui ne peut être supérieure à 760 pieds du niveau de la mer (afin de maintenir les niveaux de la rivière sous le haut de la rive), et ce pour atteindre un niveau d'eau d'au moins 9 pieds JASPD ou,

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

excepté lors de situations d'extrême urgence, de baisser les niveaux de la rivière, à raison d'un maximum d'un pied par jour.

La nouvelle règle 4 comprend également une disposition pour que Gestion des ressources hydriques du Manitoba maintienne un programme d'indemnisation pour les dommages à la propriété encourus par les propriétaires découlant de l'inondation causée par la dérivation en vertu de cette règle ainsi que pour la notification du public concernant un usage imminent de la dérivation (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004b).

En 1993, des niveaux d'eau en été plus élevés que la normale ont eu lieu en juillet en combinaison avec d'importants orages. Il y a eu inondation des sous-sols dans Winnipeg principalement à cause du fait qu'on n'a pas procédé à une opération d'urgence de la dérivation. Les dommages ont été estimés à 100 millions de dollars. Lorsque le niveau de la rivière Rouge est élevé, les déversoirs d'orage ne sont pas capables d'assurer l'écoulement des grandes pluies, l'écoulement par gravité étant réduit de façon importante, voire même éliminé. Les stations de pompage de crue, qui sont généralement activées pour faire monter les eaux usées dans la rivière, ont été surchargées, étant conçues pour des orages printaniers de moindre importance et ayant une capacité moindre que l'écoulement par gravité.

La dérivation a également été utilisée à deux reprises en été, comme il est mentionné ci-après. La CCDM indique, dans sa proposition d'avril 2005, que les conditions qui sont nécessaires pour faire fonctionner la dérivation conformément à la règle 4 sont survenues dans le passé, mais ce dans une proportion inférieure à 45 pour cent du temps.

La dérivation a été utilisée au cours de la période du 5 juillet au 4 août 2002 comme mesure d'urgence pour réduire le potentiel d'inondation des sous-sols à Winnipeg et le risque pour la santé et les dommages à la propriété. Suite à l'opération de la dérivation, la province a offert une indemnisation aux propriétaires qui habitent en amont de Winnipeg et qui ont subi des dommages découlant de l'inondation artificielle (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004b).

L'utilisation de la dérivation a également été autorisée entre le 10 juin et le 30 juillet 2004, encore une fois comme mesure d'urgence pour réduire la probabilité d'inondation des sous-sols à Winnipeg et le risque pour la santé et les dommages à la propriété. La province a offert encore une fois une indemnisation aux gouvernements locaux, aux particuliers, aux fermiers et aux horticulteurs ainsi qu'aux petites entreprises et aux organisations à but non lucratif qui avaient encouru des pertes ou des dommages à cause de l'opération de la dérivation (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004b).

4.6 Solutions de rechange

4.6.1 Énoncé des incidences environnementales

La définition conceptuelle du projet proposé d'expansion de la dérivation a été établie grâce à une série d'études qui ont commencé après la crue de 1997. L'EIE a permis d'examiner les divers rapports et études ainsi que les solutions de rechange au projet qui étaient envisagées.

La Commission mixte internationale (CMI) a annoncé la nomination du groupe de travail international du bassin de la rivière Rouge en 1997 pour examiner une série de solutions de rechange visant à prévenir ou à réduire les dommages causés par de futures crues. Le groupe de travail a entrepris et commandé une série d'études dont, en 1999, une étude sur les risques de crue à Winnipeg et les moyens possibles de réduire ces risques. Les résultats de cette étude ont été remis au groupe de travail de la CMI en 1999 et, en 2000 (*Flood Protection in Winnipeg; KFA 1999 Part I II, and Part III*), le groupe de travail a conclu que les options préférées pour assurer une meilleure protection contre les crues à Winnipeg étaient l'ouvrage de retenue de Sainte-Agathe et l'expansion du canal de dérivation.

Le processus de sélection qui a mené à ces deux solutions préférées comprenait l'examen d'un vaste éventail de solutions de rechange, notamment :

- des améliorations au chenal de la rivière Rouge à Winnipeg et au tronçon de la rivière au nord de Winnipeg de façon à augmenter la capacité d'écoulement de la rivière.
- la dérivation des tributaires de l'est de la rivière Rouge autour de la ville pour les ramener du côté nord de la sortie de la dérivation existante;
- un ouvrage de retenue en amont de la rivière Rouge à Winnipeg près de Sainte-Agathe où une partie des eaux de crue de la rivière Rouge serait endiguée temporairement durant une crue extrême;
- l'élévation des digues primaires à Winnipeg de façon permanente pour permettre à un plus grand débit de passer sans danger par la rivière durant une crue;
- l'installation d'une très grande usine de pompage à l'entrée de la dérivation pour mobiliser la grande capacité d'écoulement de la dérivation à des niveaux d'eau élevés;
- l'augmentation du dégagement sur la digue Ouest et la modification des règles opérationnelles pour permettre des niveaux d'eau plus fréquents et plus élevés en amont de l'entrée de la dérivation;
- l'enlèvement d'une portion de la rive est de la dérivation pour permettre l'entrée plus efficace des eaux de crue dans la dérivation;
- l'enlèvement de l'ouvrage de sortie de la dérivation;
- l'enlèvement du barrage d'entrée à l'entrée de la dérivation;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- l'élévation des ponts le long du canal de dérivation pour accroître la capacité hydraulique à des niveaux d'eau élevés;
- la construction d'une dérivation jumelle au canal existant pour augmenter la capacité d'écoulement de la dérivation;
- la construction d'une nouvelle dérivation distincte à l'ouest de Winnipeg;
- l'augmentation de la capacité de la dérivation Portage, réduisant ainsi le potentiel que la rivière Assiniboine exacerbe les niveaux de crue à Winnipeg;
- l'augmentation de la hauteur du barrage Shellmouth pour développer une plus grande capacité de stockage qui pourrait réduire la contribution des eaux de crue de la rivière Assiniboine; et
- l'expansion de la dérivation existante pour augmenter sa capacité d'écoulement et continuer d'appliquer les règles opérationnelles.

Des études plus approfondies sur les solutions de protection contre les crues ont été entreprises. En 2001, les deux options préférées ont été étudiées quant à leurs effets biophysiques et socio-économiques, des considérations juridiques, les risques opérationnels, la gestion des crues, le calendrier de mise en œuvre et d'autres questions, sans pour autant choisir une option préférée. Le Manitoba a entrepris au même moment des consultations auprès du public concernant les solutions de rechange au projet. La Commission de protection de l'environnement du Manitoba a également tenu une série d'assemblées publiques au début de 2002 dans la région de l'étude et a fait rapport quant aux questions soulevées par le public lors de ces réunions. Un comité de la législature réunissant tous les partis a ensuite examiné l'information provenant de la consultation technique et publique. Par la suite, le gouvernement du Manitoba a choisi l'expansion du canal de dérivation comme option préférée pour la protection de la ville de Winnipeg contre les crues. Le gouvernement fédéral a appuyé cette décision ce qui a donné lieu à une entente de partage des coûts Canada-Manitoba en décembre 2003.

Le processus de planification et d'évaluation environnementale a permis de considérer des moyens de rechange pour la réalisation du projet sur le site défini (ainsi l'élargissement ou l'approfondissement du canal existant, la rénovation des ponts ou la construction de nouveaux ponts plus élevés) et des améliorations à la définition du projet. Des solutions de rechange ont été considérées pour tous les éléments importants du projet, notamment le canal de dérivation, les ouvrages d'entrée et de sortie, les ouvrages de drainage, les traversés des ponts et des services publics, les améliorations de la digue Ouest, etc. L'information détaillée sur les solutions de rechange envisagées et la justification de la solution choisie figure au chapitre 2 de l'EIE.

De plus, en ce qui concerne les stratégies d'atténuation de rechange, par exemple le contrôle de l'érosion et l'atténuation de la sédimentation durant la construction, la CCDM s'est

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

référée aux plans de protection de l'environnement qui seraient complétés après l'approbation de la conception finale et avant le début de la construction du projet. Les solutions considérées dans l'EIE pour l'atténuation de l'érosion des rives comprenaient l'enrochement, la plantation d'une végétation adaptative et une combinaison des deux.

Un sommaire des commentaires reçus sur la question des solutions de rechange durant l'examen de l'EIE et des dépôts d'information supplémentaire ainsi que lors de l'audience de la CPE figure à l'annexe 2.

4.6.2 Conclusion des autorités responsables

En tenant compte de l'information contenue dans l'EIE et des commentaires reçus des organismes gouvernementaux et du public, les autorités responsables concluent que les solutions de rechange ont suffisamment été considérées. En outre, les autorités responsables reconnaissent qu'on accordera une considération plus poussée aux stratégies d'atténuation de rechange lors de la conception finale du projet et de la préparation des plans de protection de l'environnement et des autres plans de suivi, ce qui comprendra, mais sans s'y limiter :

- conception des ponceaux pour assurer le passage du poisson et la navigation;
- conception des structures de chute;
- mesures de contrôle de l'érosion;
- mesures de contrôle des sédiments;
- matériaux de construction, d'énergie et pratiques de stockage et de manipulation de déchets dangereux;
- calendrier et séquence des activités de construction; et
- stratégies d'atténuation pour la protection des nappes phréatiques.

5. Description de l'environnement

5.1 Introduction

Les lignes directrices pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales (EIE) pour le projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge (lignes directrices de l'EIE) (Annexe A) demandaient que la Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM) décrive le milieu environnemental du projet, y compris un aperçu du secteur local et des zones spatiales et temporelles dans lesquelles il pourrait y avoir des effets environnementaux de nature régionale ou mondiale (Équipe d'administration du projet, 2004). Les lignes directrices de l'EIE exigeaient également une description des déficiences ou des limites de la base de données sur l'environnement existante et des plans pour collecter des données supplémentaires.

Des exigences spécifiques ont été détaillées dans les lignes directrices de l'EIE en ce qui a trait aux éléments physiques, aquatiques, terrestres et socio-économiques de l'environnement. L'EIE a été structuré d'après ces éléments de l'environnement (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004). La description suivante de l'environnement est adaptée de l'EIE (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004a), du rapport final des études sur la protection contre les crues de Winnipeg (KGS Group, 2001) et des références justificatives.

5.2 Environnement physique

5.2.1 Région de la dérivation

La région globale de la dérivation a été définie pour le projet comme comprenant tous les éléments de l'environnement d'après l'étendue géographique maximale sur laquelle le projet peut avoir des effets biophysiques discernables. La région s'étend dans la vallée de la rivière Rouge depuis tout juste au nord de la ville de Morris au sud, jusqu'à l'extrémité sud du lac Winnipeg au nord, en fonction de l'étendue sur laquelle les niveaux d'eau et les débits pourraient être affectés par le projet durant différentes crues. À l'est, la région s'étend jusqu'à la route 12 et suit la limite sud de la municipalité rurale (MR) de Taché. Du côté ouest, la région s'étend jusqu'à la limite est de la MR de Saint-François Xavier et comprend l'expansion de la digue Ouest dans la MR de Macdonald.

5.2.2 Géologie régionale

La dérivation de la rivière Rouge est située dans la plaine d'argile du lac glaciaire Agassiz de la région physiographique des terres basses du Manitoba, avec un relief

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

topographique généralement de moins de 25 pieds, s'élevant lentement vers l'est et l'ouest à partir de la rivière Rouge.

Les sédiments superficiels sur le substrat carbonaté paléozoïque sont composés d'argiles glacio-lacustres et d'un till de silt calcaire sous-jacent. La profondeur du substrat est variable dans la région de Winnipeg, avec un couvert de morts-terrains épais dans les zones du sud et du sud-ouest. Le complexe fluvio-glaciaire de Bird's Hill fait partie d'un complexe plus grand de crêtes d'esker, de kames et de cavités glaciaires qui s'étend vers le nord jusqu'au lac Winnipeg.

Le substrat sous la ville de Winnipeg consiste en strates paléozoïques dérivant légèrement vers l'ouest. Les roches carbonatées ordoviciennes recouvrent le secteur et consistent surtout en dolomie « argileuse », en schiste calcaireux et en calcaire dolomitique marmorisé communément appelé « pierre de Tyndall ». Typiquement, le substrat moins profond dans la région de Winnipeg montre un certain degré de fracturation, confinée par le till sus-jacent et des plaques d'argile.

Sur le substrat se trouve un assemblage de sédimentation glaciaire déposée par la glace durant les multiples glaciations du Pléistocène. Le till de silt calcaireux situé directement sur le substrat est de 3 à 30 pieds d'épaisseur. La surface du till est cannelée en de nombreux endroits avec des crêtes qui sont généralement orientées du nord-ouest au sud-est et qui ont jusqu'à plusieurs pieds dans des secteurs au sud-est de la ville. Les sédiments glacio-fluviaux au nord-est de Winnipeg, dans le secteur de Bird's Hill, consistent en sables et en graviers de 50 à 100 pieds d'épaisseur qui ont été déposés dans le contact glaciaire par l'eau de fusion glaciaire. Il y a plusieurs plages de sable et de gravier mal orientées, des complexes de flèches littorales et, près du rivage, des plaques de sable et de gravier autour de la périphérie du noyau fluvio-glaciaire de Bird's Hill.

Le dépôt d'argile glacio-lacustre du lac Agassiz a donné des sédiments de 30 à 50 pieds d'épaisseur près de Winnipeg et des sédiments plus minces de Bird's Hill à Lockport. Dans de nombreux endroits, l'argile massive et l'argile silteuse est recouverte de silt laminé à du silt argileux, qui est d'une couleur plus pâle et qui se trouve généralement à la surface ou dans des zones peu profondes du secteur de Winnipeg. Ces dépôts peuvent également comprendre du sable fin et du silt dans des zones adjacentes à Bird's Hill. La base de la séquence argileuse est souvent interstratifiée avec le till silteux sous-jacent. La texture variable de ces sédiments de la plaine argileuse du lac Agassiz supérieur a pour résultat de donner une variabilité propre au site dans les signatures géochimiques et des nappes phréatiques peu profondes.

Les morts-terrains le long du canal de dérivation consistent principalement en argile lacustre de grande plasticité reposant sur le till silteux non cimenté à cimenté et le calcaire paléozoïque. Le substrat forme l'aquifère carbonaté supérieur confiné à la région. Le canal principal existant se découpe dans le till glaciaire par intermittence d'environ 28 % ou 13

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

kilomètres (8 milles) de la dérivation de 47 kilomètres. Le canal de faible débit se découpe dans le till d'environ 38 % ou 18,3 kilomètres (11,4 milles). Le canal passe également par 1,5 kilomètre (1 mille) de complexe de délavage de sable et de gravier à Bird's Hill.

L'argile lacustre atteint jusqu'à 10 mètres (33 pieds) d'épaisseur près de l'entrée de la dérivation, diminuant à 1 ou 2 mètres d'épaisseur entre la route 59 sud et les traversés de la Transcanadienne. Le till est exposé dans le canal de dérivation entre la route 15, le pont ferroviaire CNR Redditt et le ruisseau Cook, pour 2,5 kilomètres au sud du pont ferroviaire CPR Keewatin, et très en aval de la traversée de la route 59 nord.

5.2.3 Nappes phréatiques

Au plan régional, il y a deux aquifères principaux, l'aquifère non confiné qui est situé dans un dépôt de sable et de gravier au-dessus du substrat, et un aquifère carbonaté supérieur confiné situé entre 15 et 30 mètres de substrat de dolomie et de calcaire qui est recouvert de morts-terrains d'argile et de till. L'orientation du ruissellement souterrain dans la région du grand Winnipeg reflète typiquement le gradient topographique de la surface terrestre. La principale recharge de l'aquifère se fait par le till, lorsqu'il n'est pas recouvert d'argile, comme dans l'est de la ville d'Anola. La recharge de l'aquifère se fait également par les dépôts de sable et de gravier fluvio-glaciaires comme pour l'aquifère de Bird's Hill parce que l'argile y est absente. À l'est de la rivière Rouge, le ruissellement souterrain dans l'aquifère se fait généralement d'est en ouest, l'eau souterraine se déversant dans la rivière Rouge. Dans les aquifères non confinés, les orientations du ruissellement souterrain vont de la partie supérieure du monticule vers la bordure. Pour les plaines argileuses et les monticules de sable et de gravier, les gradients hydrauliques verticaux sont orientés vers le bas en direction de l'aquifère du substrat. Les gradients verticaux vers le haut apparaissent aux lieux de drainage des eaux de surface comme les rivières Rouge, Assiniboine et Seine, et au fond de la dérivation où les eaux souterraines deviennent des eaux de surface.

La nappe phréatique dans le substrat carbonaté près de la dérivation est généralement dans des solides dissous (>500 mg/L), reflétant la dureté naturelle du carbonate. Moins de solides dissous se trouvent dans le substrat carbonaté à Bird's Hill. Les valeurs des chlorures ont été mesurées à 140 et 146 mg/L entre la route Sainte-Marie et la route Sainte-Anne et elles diminuent généralement plus au nord. Les valeurs des chlorures dans le substrat à Bird's Hill sont de moins de 25 mg/L, reflétant la recharge d'eau douce de l'aquifère granulaire. L'analyse des métaux à l'état de trace a montré que la qualité de l'eau du substrat dépasse l'objectif esthétique pour le fer dans la plupart des tests provinciaux de la qualité de l'eau et que le manganèse dépasse l'objectif dans le secteur de Spring Hill.

5.2.4 Eau de surface

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

La rivière Rouge prend sa source près de la frontière du Dakota du Nord/Dakota du Sud et circule vers le nord sur 550 milles jusqu'à l'extrémité sud du lac Winnipeg. Le bassin de drainage englobe environ 107 000 milles carrés, y compris la majeure partie du nord du Minnesota et du Dakota du Nord, du sud-ouest de la Saskatchewan et du sud du Manitoba. La rivière Assiniboine, qui converge avec la rivière Rouge dans le centre-ville de Winnipeg, représente environ 59 000 milles carrés du bassin de drainage total. À Lockport, 45 % du débit vient du Manitoba, 46 % des États-Unis et 9 % de la Saskatchewan.

La rivière Rouge s'écoule par les formations glacio-lacustres qui ont alluvionné dans le lac glaciaire Agassiz. La rivière présente une descente continue assez uniforme vers le nord, en moyenne à moins de 0,5 pied/mille; en conséquence, les vitesses de l'eau sont faibles. Il s'agit d'un cours d'eau typique des terres basses, consistant en boucles et en méandres, en eaux très turbides et en substrats composés de silt et de sable ou de pierre et de gravier. En général, les substrats de Saint-Adolphe, à l'extrémité nord de Winnipeg, sont principalement composés de silt, d'argile, de sable et de gravier. À partir de l'extrémité nord de la ville, en aval vers Selkirk, les substrats sont composés principalement de blocs de calcaire et de pierre. Les substrats reviennent au silt, à la boue et à l'argile à mesure que la rivière s'approche du marais Netley à l'extrémité sud du lac Winnipeg.

Les débits de la rivière Rouge ont fluctué avec le temps selon les saisons et les précipitations. Depuis la construction de la dérivation, des débits de pointe sont survenus en 1974, 1979, 1996 et 1997, cette année-là représentant la plus grande crue de l'histoire récente. D'autres crues extrêmes sont survenues en 1826 et 1950. Environ 75 % des précipitations annuelles de 50 cm du bassin de la rivière Rouge tombent chaque année d'avril à septembre, et les deux tiers de celles-ci de mai à juillet. L'eau atteint des niveaux élevés d'avril jusqu'à la fin mai, et varient de 600 à 2900 m³/sec. Les précipitations, la débâcle et l'écoulement printanier contribuent tous aux débits élevés observés au printemps. Les débits ont tendance à diminuer en juin et sont parfois suivis d'une légère augmentation en juillet à cause des précipitations orageuses dans le bassin hydrographique. Des débits relativement constants de 100 à 250 m³/sec sont observés durant le reste de l'année.

Les inondations sont fréquentes dans le bassin de la rivière Rouge, survenant habituellement au printemps suite aux lourdes précipitations de l'automne précédent, au gel profond avant la chute des neiges, aux chutes de neige abondantes en hiver et aux dégels soudains ou aux fortes précipitations durant la débâcle. La faible capacité d'absorption du sol argileux du bassin y contribue également. Les embâcles au nord de Winnipeg sont également une cause d'inondation printanière. Les dossiers anciens indiquent plusieurs grandes inondations dans les années 1800, les plus importantes survenant en 1826, 1852 et 1861. Au cours des 100 dernières années, il y a eu des inondations majeures en 1950, 1966, 1979, 1996 et 1997. Les débits des grandes inondations ont varié de 3058 m³/sec en 1950 à 4587 m³/sec en 1997, et à 6371 m³/sec en 1826.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

La qualité de l'eau de la rivière Rouge est relativement bien connue. La ville de Winnipeg, la province du Manitoba et Environnement Canada vérifient régulièrement la qualité de l'eau de la rivière Rouge et ont des bases de données à long terme sur la qualité de l'eau. La qualité de l'eau de la rivière Rouge est caractérisée par de hauts niveaux de turbidité, les totaux des solides en suspension (TSS) et les éléments nutritifs. Les niveaux de turbidité et de TSS sont associés à la décharge et sont généralement les plus élevés durant le courant d'eau douce printanier en avril et les plus bas durant l'hiver. Les normes, les objectifs et les lignes directrices de qualité de l'eau du Manitoba visent les TSS, le phosphore, l'ammoniac et les coliformes fécaux. Plusieurs des dépassements sont associés aux faibles débits en hiver et aux conditions de sécheresse.

5.3 Environnement aquatique

5.3.1 Poisson

Au moins 57 espèces de poissons indigènes se retrouvent dans la portion manitobaine de la rivière Rouge et dans ses tributaires. Neuf autres espèces de poissons ont été introduites dans le réseau fluvial. Quelque 18 espèces sont prises couramment par les pêcheurs à la ligne le long de la rivière Rouge au Manitoba. Les espèces les plus communes sont la laquaiche, la barbue de rivière, le doré jaune, le meunier noir, le doré noir, la carpe, le malachigan, le suceur doré, le suceur blanc, le suceur rouge, la laquaiche argentée et le grand brochet. Il n'y a aucune espèce désignée en péril ou menacée actuellement; toutefois, le buffalo à grande bouche, le mené à grande bouche, l'omisco et la lamproie brune sont désignées espèces d'intérêt à l'annexe III de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). La désignation de l'esturgeon jaune est actuellement envisagée en vertu de la LEP.

La plupart des espèces de poissons de la rivière Rouge fraient au printemps lorsque les décharges sont élevées et que la température de l'eau augmente. Quelques espèces comme la barbue de rivière, la carpe et la laquaiche, et plusieurs cyprinidés fraient à la fin du printemps et au début de l'été. Aucune des espèces de poissons se trouvant dans la rivière Rouge en amont de Lockport ne fraie dans la rivière Rouge ou ses tributaires durant l'automne. Le corégone fraie près du rivage du lac Winnipeg à la fin de l'automne. La lotte de rivière est la seule espèce connue qui fraie l'hiver dans la rivière Rouge. Les lieux de frai spécifiques dans le cours principal de la rivière sont pour le plupart inconnus; toutefois, on sait que les tributaires et leurs embouchures offrent un important habitat de frai pour de nombreuses espèces de poissons.

Les populations de poissons de la rivière Rouge tendent à être très mobiles durant les périodes d'eau libre. Un poisson marqué à Winnipeg a été repris à 256 milles au sud à Halstad (Minnesota) et à 153 milles au nord à Dogwood Point sur le lac Winnipeg. On a constaté qu'un poisson de la rivière pouvait se déplacer jusqu'à 34 milles en deux jours et 250 milles en 14 jours. Une proportion importante du poisson dans le périmètre de Winnipeg semble quitter la

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

ville à l'automne. Le poisson qui demeure dans les limites de la ville en hiver demeure relativement stationnaire dans les segments plus profonds de la rivière.

5.3.2 Niveaux trophiques inférieurs

Plus de 200 espèces de plancton se trouvent dans la rivière Rouge et sont généralement regroupés en zooplancton ou en phytoplancton. Six types principaux d'algues se trouvent dans la rivière Rouge : les algues bleues, les algues vertes, les diatomées, les euglènes silicoflagellées et les cryptophytes. Les algues vertes et les diatomées constituent 90 % des algues de la rivière. Les autres algues et le zooplancton constituent moins de 1 % du volume de plancton de la rivière Rouge. Chaque espèce d'algue présente une période de saison de croissance accélérée au cours de laquelle la population augmente pour ensuite diminuer. En conséquence, la biomasse d'algues totale varie selon les saisons et les années.

La communauté des invertébrés benthiques dans la rivière Rouge est diverse avec des espèces représentant six phyla principaux : annélides (vers segmentés), arthropodes (insectes et crustacés), mollusques (bivalves et escargots), nématodes (vers ronds), cnidaires, et plathelminthes (vers plats). Environ 50 familles de ces phyla ont été identifiées comme se trouvant depuis longtemps dans la rivière Rouge. L'échantillonnage des niveaux trophiques inférieurs et des invertébrés aquatiques n'a pas été effectué dans le canal de dérivation ou les fossés et canaux de drainage associés à la digue Ouest.

Environ 32 espèces de myes et de moules se trouvent ou peuvent se trouver dans la rivière Rouge, dont 23 sont considérées communes. Les myes et les moules sont d'un intérêt spécial parce que la rivière Rouge possède la plus grande diversité d'espèces de myes d'eau douce de toute rivière canadienne. Par ailleurs, la détérioration générale de l'habitat et sa destruction dans la rivière Rouge, au cours des 20 à 30 dernières années, ont entraîné un déclin de l'abondance de toutes les espèces de myes, et la plupart des espèces de moules sont à la limite de leur territoire, et toute autre détérioration de l'habitat ferait qu'il leur serait difficile de se rétablir. La présence des moules le long du substrat de la rivière Rouge est habituellement éparse et discontinue en raison des exigences spéciales de leur habitat.

5.4 Environnement

5.4.1 Zones écologiques

La région sur le canal de dérivation à l'étude se trouve dans les écozones des prairies, des plaines boréales et du bouclier boréal du sud du Manitoba. Les écozones de cette région sont subdivisées en trois écorégions (lac des Bois, plaine du lac Manitoba et région des lacs) lesquels, ensemble, contiennent neuf écodistricts. Dans ces écodistricts, des aires sont désignées spécialement pour la gestion de la faune et pour la protection de la faune et des

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

écosystèmes, dont 21 parcs provinciaux, 21 aires de gestion de la faune, trois importantes aires d'oiseaux, trois marais patrimoniaux, une aire spéciale de conservation et une réserve de parc provincial.

5.4.2 Végétation

La région se trouve en majeure partie dans l'écodistrict de Winnipeg qui se trouve dans une zone transitoire entre le biome d'herbage et la forêt de trembles et de chênes. La zone de parc de trembles englobant la majeure partie de la région est bordée par une zone de prairie indigène au sud-ouest et par une forêt de décidus au nord et à l'est. Les peuplements vestiges de forêt de trembles et de prairie indigène ont été très modifiés par l'agriculture. La végétation indigène, qui consistait autrefois en forêt de trembles et de chênes, et en prairie de hautes herbes et en pâturin des prés, a été remplacée en grande partie par des terres cultivables.

Les bois indigènes se retrouvent communément le long des cours d'eau et en communautés isolées dans les zones agricoles. Le tremble et le chêne à gros fruits sont normalement les espèces dominantes. Les espèces de sous-étage communes comprennent la symphoricarpe, le cornouiller stolonifère et la verge d'or. Le peuplier baumier se trouve habituellement dans des endroits plus humides. L'orme, le tilleul d'Amérique, le peuplier deltoïde, le frêne vert et le saule sont généralement confinés dans les dépôts alluvionnaires et les plaines inondables. Les plantations d'ornement et les brise-vent sont relativement courants dans les fermes et les propriétés résidentielles rurales de toute la région.

5.4.3 Faune

Certains écodistricts de la région du canal de dérivation à l'étude et des aires désignées spécialement dans ces écodistricts sont reconnus pour leur habitat convenant à une variété d'espèces sauvages. Ces aires du paysage rural et urbain offrent une mosaïque d'habitats qui peuvent soutenir un certain nombre d'espèces sauvages. On estime que plus de 250 espèces d'oiseaux, 62 espèces de mammifères et 17 espèces d'amphibiens et de reptiles peuvent se trouver dans la région. Il y a également des milliers d'espèces d'insectes terrestres et d'autres invertébrés et micro-organismes.

Plusieurs espèces de sauvagine, particulièrement des canards, se trouvent présentement dans les zones de la dérivation et de la digue Ouest. Le canal de dérivation est généralement plus susceptible de soutenir la sauvagine dans les années où l'eau est présente dans le canal tout au long du printemps, de l'été et de l'automne. Les niveaux d'eau dans la dérivation sont un facteur important pour déterminer les usages du canal de faible débit par les oiseaux aquatiques. Des canards de surface ont été observés se nourrissant dans les fossés de la digue Ouest au printemps et peuvent y avoir nidifié.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Parmi les habitats les plus productifs et sensibles de la région se trouvent les forêts alluvionnaires qui maintiennent normalement une biodiversité élevée et soutiennent généralement de plus grandes populations fauniques. Diverses espèces de mammifères utilisent la dérivation au cours du printemps, de l'été et de l'automne. Le cerf de Virginie se nourrit de brome-luzerne et de foin le long des déblais des rives et des pentes latérales ainsi que d'un mélange de saules et de plantes herbacées couvrant la base du canal de dérivation. De petits mammifères, dont les lapins et lièvres, sont attirés à la base du canal qui attire également des prédateurs comme le coyote et le renard roux. La zone environnante reçoit de façon caractéristique le spermophile de Richardson, le spermophile rayé, le lièvre de Townsend et certaines espèces d'oiseaux qui nichent à terre. Le canal de dérivation offre également un habitat pour le castor qui remonte la rivière Rouge et la rivière Seine.

L'habitat des amphibiens se trouve surtout dans le canal de dérivation et le long des fossés de la digue Ouest. Ces habitats soutiennent un certain nombre d'espèces d'amphibiens dont la grenouille des bois, la rainette faux-criquet du nord, la grenouille léopard et des crapauds américains et canadiens. L'habitat situé dans le canal de dérivation et la digue Ouest ne soutient pas un grand nombre d'espèces de reptiles.

5.5 Environnement socio-économique

5.5.1 Utilisation des ressources

L'utilisation des ressources dans la région du canal de dérivation à l'étude est diverse et englobe une gamme d'activités, dont l'utilisation commerciale des terres et des ressources, l'utilisation résidentielle et l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources par les communautés autochtones.

Usage commercial des terres

La région comprend la zone commerciale la plus active de la province, dont la ville de Winnipeg et les municipalités environnantes. Les usages commerciaux comprennent des parcs industriels, la fabrication, les services de construction et la vente au détail. La plupart de ces activités sont concentrées dans la ville de Winnipeg et d'autres centres urbains adjacents. La principale forme d'usage commercial des ressources dans la région est l'agriculture.

Usage résidentiel des terres

L'inondation de la rivière Rouge de 1997 a eu un impact considérable sur l'utilisation des terres et des ressources dans la région de l'étude. Environ 1200 maisons dans sept municipalités au sud de Winnipeg ont été touchées directement par les eaux de crue. D'autres crues récentes ont également eu des effets sur l'usage résidentiel des terres, notamment l'inondation de 1997 pour les résidents en aval de la sortie de la dérivation. En 1996, environ 66 % de tous les logements occupés au Manitoba étaient situés dans une des communautés de la région. La plupart de ces logements (environ 89 % de la région et 59 % du Manitoba) étaient

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

situés dans la ville de Winnipeg. Le nombre total de logements occupés dans les collectivités de la région a augmenté d'environ 3 % entre 1996 et 2001, ce qui va généralement dans le sens de l'augmentation des logements privés dans le reste de la province. La valeur des logements de la région tend à être supérieure à la moyenne de l'ensemble du Manitoba.

Usage traditionnel des terres et des ressources par les Autochtones

La région sur le canal de dérivation à l'étude et la vallée de la rivière Rouge en particulier ont été d'importants lieux pour les communautés autochtones et l'utilisation des ressources. On a identifié trois communautés autochtones qui pourraient avoir un intérêt éventuel pour les terres ou les ressources dans la région. Ces communautés sont la Nation Ojibway Brokenhead, la Nation Métis et la Première Nation Peguis. La Nation Ojibway Brokenhead est située près du lac Winnipeg dans la portion nord-est de la région. La Nation Métis a un long lien historique avec l'utilisation des terres et des ressources dans la vallée de la rivière Rouge. Bien que la communauté de la Première Nation Peguis soit située hors de la région, la Première Nation a des liens historiques avec la vallée de la rivière Rouge, est propriétaire de plusieurs parcelles de réserve et a des revendications territoriales le long de la rivière Rouge au nord de Selkirk.

5.5.2 Économie

L'économie de la région à l'étude est diverse et englobe une variété de secteurs économiques et d'industries. La région comprend la ville de Winnipeg et une grande partie du district régional de la capitale du Manitoba.

Emploi

La plupart des collectivités de la région ont connu une augmentation des taux de participation à la population active de 1996 à 2001. Toutefois, le village de St-Pierre-Jolys, la MR de Taché, la MR de East St. Paul, la MR de Hanover et la Première Nation Peguis ont vu leurs taux de participation diminuer au cours de cette période. La participation totale de la région a augmenté de 67,3 % à 68,7 % de 1996 à 2001, ce qui est légèrement supérieur au taux de participation total de l'ensemble du Manitoba. En général, les taux d'emploi des collectivités de la région ont augmenté globalement de 1996 à 2001, à l'exception des collectivités susmentionnées.

Éducation

Pour la région du canal de dérivation à l'étude, le pourcentage de la population dans toutes les catégories de scolarisation les plus élevées a diminué de 1996 à 2001, sauf pour les certificats des écoles de métiers ou les catégories de diplôme qui ont augmenté de 3,2 % en 1996 à 11,5 % en 2001, et les baccalauréats ou les diplômes d'études supérieures qui ont augmenté de 14,3 % à 17,1 %. Pour la province du Manitoba, toutes les grandes catégories ont diminué ou sont demeurées inchangées de 1996 à 2001, sauf pour les certificats des écoles de métiers ou les catégories de diplômes qui ont augmenté de 3,3 % en 1996 à 11,7 % en 2001, et les baccalauréats ou les diplômes supérieurs qui ont augmenté de 11,6 % à 14,3 %.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Revenu

Le revenu personnel moyen a augmenté dans toutes les collectivités de la région de l'étude et de l'ensemble du Manitoba de 1996 à 2001. Dans la région, le revenu personnel moyen a augmenté de 24 044 \$ en 1996 à 28 305 \$ en 2001. Dans les deux années, le revenu personnel moyen était légèrement supérieur à celui de l'ensemble du Manitoba. La MR de East St. Paul avait le revenu personnel moyen le plus élevé en 1996 alors que la MR de West St. Paul avait le plus élevé en 2001.

Entreprise et industrie

Les plus grands employeurs par type d'industrie pour la ville de Winnipeg en 1996 étaient la fabrication (13,3 %), la vente au détail (12,1 %) et les services de santé et les services sociaux (12,0 %). La fabrication, la vente au détail et les services de santé et les services sociaux étaient également les plus grands employeurs par type d'industrie dans la région en excluant Winnipeg. En 2001, les plus grands employeurs par secteur industriel pour la ville de Winnipeg et la région sur la dérivation à l'étude étaient la fabrication, les soins de santé et les services sociaux, et la vente au détail. L'agriculture, la foresterie, la chasse et la pêche étaient également des secteurs industriels importants pour l'emploi dans la région en excluant Winnipeg.

Pour les secteurs de la partie nord de la région, les MR de St. Andrews et St. Clements caractérisaient la portion sud des municipalités comme ayant un certain nombre de plus petites entreprises familiales. L'économie des parties centrales et plus nordiques des municipalités est caractérisée par un mélange d'agriculture, d'entreprises récréatives et d'entreprises desservant les résidences secondaires de la région avoisinant le lac Winnipeg. La ville de Selkirk a une économie plus diverse encore avec des services industriels, des services gouvernementaux et une tendance à devenir davantage un centre de services commerciaux.

Pour la partie est de la région, l'économie de la MR de Springfield est caractérisée comme étant diverse, mais aucune entreprise ne ressort comme étant l'employeur le plus important. Les segments importants de l'économie de Springfield comprennent l'agriculture et un secteur industriel. L'agriculture et les services médicaux sont les secteurs les plus importants de la MR de Taché.

Les collectivités de la partie sud de la région comprennent généralement l'agriculture, les services agricoles et la fabrication. L'économie de la MR de Ritchot est surtout caractérisée par les entreprises résidentielles et les industries des services. L'agriculture et le compresseur de Trans-Canada Pipeline à l'Île-des-Chênes sont également importants pour l'économie locale. L'économie du village de St-Pierre-Jolys est caractérisée principalement par les services. L'agriculture, l'industrie et la fabrication sont généralement importantes pour les collectivités du sud.

5.5.3 Infrastructure et services

L'infrastructure et les services dans la région du canal de dérivation à l'étude comprennent le transport et les routes, l'alimentation en eau, les services publics, la police, les services d'incendie, les services ambulanciers et d'urgence, et d'autres services communautaires. Cette infrastructure et ces services ont été affectés par la crue de 1997 et les mesures de protection contre les crues subséquentes, et ils continuent de se développer avec le temps.

Routes et ponts

L'infrastructure de la région comprend plusieurs grandes routes et ponts à la dérivation existante, ainsi que des routes provinciales et municipales qui font partie de la digue Ouest. La principale route provinciale est la 75, de Winnipeg à la frontière américaine à Emerson. Il y a six ponts routiers qui traversent la dérivation existante, soit :

- pont de la route St. Mary's
- pont de la route provinciale 59 sud
- pont de la Transcanadienne 1 est
- pont de la route provinciale 15
- pont de la route provinciale 59 nord
- pont de la route provinciale 44

Six ponts ferroviaires traversent la dérivation, soit :

- Canadian Pacific Railway – Emerson
- Canadian National Railway – Sprague
- Greater Winnipeg Water District Railway
- Canadian National Railway – Redditt
- Canadian Pacific Railway – Keewatin
- Central Manitoba Railway – Pine Falls

Route de Dunning

La route de Dunning est une traversée de bas niveau située dans la MR de St. Clements. Le principal but de la traversée est d'offrir un accès pour les véhicules d'urgence entre le poste d'incendie du côté ouest de la dérivation et le parc de roulottes Pine Ridge du côté est. Il y a également une utilisation locale de la route. La traversée est fermée chaque fois qu'il y a un débit dans la dérivation ou, parfois, suite à des précipitations importantes en été.

Digue Ouest

Le prolongement de la digue Ouest nécessite l'élévation de la structure existante ainsi que l'élévation ou la modification de segments de certaines routes dans la MR de Macdonald.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Alimentation en eau

La plupart des secteurs de la ville de Winnipeg sont couverts par le système municipal d'alimentation en eau, la principale source d'eau étant le lac Shoal. La ville de Selkirk est desservie par un système municipal puisant à même la nappe phréatique. Tous les secteurs urbains de la MR de Macdonald sont desservis par un système municipal d'alimentation en eau provenant de la rivière La Salle. Dans les MR de Ritchot et de Ste-Agathe, le secteur de la rivière Rouge et certains secteurs ruraux sont alimentés par un système municipal de puits artésiens. La MR de Springfield est alimentée par un système municipal et par des puits individuels. Tous les secteurs aménagés de la MR East St. Paul sont couverts par un système de puits municipaux alors que dans la MR de St. Clements, on compte entièrement sur les puits privés pour l'alimentation en eau.

Services publics

Hydro Manitoba fournit l'électricité à toutes les collectivités de la région. Sa filiale, Centra Gas, est le principal distributeur de gaz naturel au Manitoba et livre le gaz naturel à la plupart des collectivités urbaines de la région. MTS offre des services de télécommunications aux clients commerciaux et résidentiels de la région.

Services de police, d'incendie et d'ambulance

Toutes les collectivités de la région ont accès et sont desservies par des services de police, d'incendie et d'ambulance. Le service ambulancier est généralement offert par un ou deux centres urbains dans chacune des municipalités. Le service d'incendie comprend des pompiers professionnels et bénévoles. Le service de police est assuré par les forces policières municipales ou par la GRC. Dans certaines collectivités, le service de la GRC est complété par un agent de sécurité municipal. Il est à noter que la construction du canal de dérivation en 1960 a engendré une division des zones de services, ce qui demeure une préoccupation pour certaines municipalités rurales.

Intervention d'urgence

Selon les dispositions de la *Loi sur les mesures d'urgence*, chaque autorité locale est responsable de la mise en oeuvre de plans de protection civile, d'intervention et de reprise pour assurer la protection de la population, des propriétés et de l'environnement dans ses limites municipales. L'Organisation des mesures d'urgence (OMU) du Manitoba contribue à la préparation, à l'examen et à l'amélioration des programmes de protection civile.

5.5.4 Vie personnelle, familiale et communautaire

Population et caractéristiques démographiques

La région du canal de dérivation à l'étude comprend 15 municipalités et deux Premières Nations dont la taille est de 200 à 300 résidants alors que la ville de Winnipeg compte environ 640 000 résidants. Les résidants métis sont comptés dans la population totale de la région. En

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

2001, la population totale de la région, y compris la Première Nation Peguis, était estimée entre 716 000 et 734 000 résidants, soit environ 64 % de la population totale du Manitoba.

Loisirs et voyages

Il existe un certain nombre de possibilités récréatives estivales et hivernales dans les secteurs longeant la rivière Rouge et le canal de dérivation. Les principales activités récréatives sont la chasse et la pêche sportives. Parmi d'autres activités récréatives hivernales, mentionnons le ski de fond, le ski alpin, la traîne sauvage et la motoneige. D'autres activités récréatives en été comprennent le canot, la navigation de plaisance et la randonnée pédestre.

Esthétique

La région de la dérivation à l'étude est située dans la vallée de la rivière Rouge qui est caractérisée par le lac glaciaire Agassiz et elle est décrite conséquemment comme étant une plaine agricole relativement plate avec des collectivités urbaines et des aménagements d'étalement urbain. Le caractère esthétique de la dérivation existante peut être considéré par les gens depuis plusieurs routes et ponts qui traversent le canal, par les résidants qui travaillent et vivent devant l'installation, et par les résidants qui font usage de la dérivation en divers endroits.

Santé et bien-être

Au Manitoba, les services de santé sont offerts par les régies régionales de la santé (RRS) qui sont responsables d'administrer les services de santé dans des secteurs géographiques précis. Dans l'ensemble, comparativement au reste du Manitoba, les indicateurs de l'état de santé montrent que la population de la région de la dérivation à l'étude est en santé avec très peu de problèmes de santé ou sociaux qui soient particuliers à la région.

Les points de vue des dispensateurs de soins de santé locaux confirment généralement que les collectivités de la région sont en bonne santé et, de façon typique, en meilleure santé que le reste du Manitoba. Malgré ces facteurs positifs, les professionnels de la santé indiquent qu'il y a plusieurs problèmes qui créent des obstacles pour atteindre une meilleure santé dans certaines parties de la région. Ces problèmes sont la santé mentale, l'hypertension, la population en déclin et vieillissante, la croissance rapide des cités-dortoirs, la qualité des nappes phréatiques et d'autres conditions environnementales.

Mode de vie, culture et spiritualité

Les origines culturelles de la région de l'étude sont enracinées dans la riche histoire autochtone du commerce, de la chasse au bison et des voyages saisonniers ainsi que de l'immigration de colons d'autres pays, du milieu à la fin des années 1800 et au début des années 1900. Pendant des milliers d'années, Winnipeg, qui est située à la jonction des rivières Rouge et Assiniboine, a été un endroit estival populaire où les Autochtones venaient camper, célébrer et commercer. Depuis, la vallée de la rivière Rouge s'est développée en une région

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

diversifiée au plan culturel avec des communautés autochtones et d'immigrants poursuivant des modes de vie enracinés dans leur histoire et le climat géographique de la région.

Les modes de vie des municipalités adjacentes à la ville de Winnipeg et dans la vallée de la rivière Rouge peuvent aujourd'hui être classifiés en trois regroupements de modes de vie communautaires et résidentiels, soit les collectivités rurales, les cités-dortoirs et les centres urbains. Les changements démographiques dans le temps illustrent une tendance à la croissance dans la région à l'étude, laquelle se produit principalement dans les cités-dortoirs et les centres résidentiels ruraux entourant Winnipeg.

Les conséquences de l'après-crue de 1997 ayant fait l'objet de beaucoup de recherche et d'évaluation, on a tiré d'importantes conclusions concernant la façon dont l'inondation a affecté le mode de vie de nombreuses personnes dans la région. Les résidents des MR de Ritchot, Taché, Macdonald et Morris ont exprimé un sentiment moindre de sécurité dans leurs maisons et leurs collectivités, une disparité entre les collectivités en réponse à la crue et une insatisfaction concernant l'indemnisation.

5.5.5 Ressources patrimoniales

Les Autochtones ont habité le Manitoba, dont la région de la dérivation à l'étude, pendant des milliers d'années avant le début des dossiers historiques associés à leur premier contact avec les commerçants européens dans les années 1600 et 1700. Les intérêts commerciaux externes rivaux ont commencé à influencer les activités dans la région à la fin des années 1700. Dans les années 1800, les Métis de la rivière Rouge ont émergé comme un peuple autochtone distinct et la colonisation a été parrainée dans la vallée de la rivière Rouge. En 1870, l'administration de la Compagnie de la Baie d'Hudson et l'occupation de la région ont pris fin, et le Manitoba est entré dans la Confédération (au début, la région était restreinte à la « région de la grandeur d'un timbre » qui se trouve dans la vallée de la rivière Rouge). La partie colonisée de la région, définie à l'époque comme étant le Manitoba, comportait une population d'environ 12 000 personnes en 1870, dominée par les Métis. La colonisation s'est accélérée au cours des années suivantes et de nombreux Métis se sont dispersés vers des régions du nord et de l'ouest du Manitoba, et des traités ont été signés avec les Premières Nations durant la période de 1870 à 1912.

Les dossiers archéologiques et les levés entrepris dans le cadre d'une évaluation du site déterminent que des ressources archéologiques ou patrimoniales ne sont pas présentes le long de la digue Ouest ni dans aucune zone d'emprunt éventuelle. L'examen des secteurs entourant les butées des traversées de la dérivation, qui peuvent nécessiter une nouvelle configuration à cause de l'élargissement du canal, a permis de constater qu'il n'y a aucun secteur de sol non perturbé qui contiendrait des sites archéologiques ou d'autres sites patrimoniaux. Les sites connus à l'ouvrage de sortie sont trouvés au sud des limites de la construction et à l'extérieur

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

des secteurs où le projet aurait un impact probable, bien que des effets pourraient être causés par d'éventuels visiteurs. Un nouveau site archéologique a été consigné sur la rive ouest de la rivière Rouge. Une évaluation des impacts sur les ressources patrimoniales n'a pas été requise pour le canal de dérivation en raison de son emplacement et de sa perturbation relativement récente.

5.6 Navigation

Une pléiade d'activités ont lieu sur la rivière Rouge dans la région de la dérivation à l'étude. Les exploitants commerciaux comprennent Paddlewheel et River Rouge Tours, des bateaux-omnibus et des taxis-omnibus, des guides de pêche et des organisateurs de voyaged en groupe. Les utilisateurs récréatifs et privés comprennent les enthousiastes du canot, les enthousiastes de la pêche, le Winnipeg Rowing Club, le Redboine Boating Club et le Royal Manitoba Yacht Club.

Sur la rivière Rouge, les bateaux sont généralement mis à l'eau après la fonte des glaces et le déclin des niveaux d'eau au printemps et sont retirés de l'eau vers la mi-octobre. Les kayaks sont généralement les premières embarcations à l'eau au printemps et la plupart des bateaux sont mis à l'eau dans la ville de Winnipeg aux diverses rampes (celle de St. Vital Park étant la plus utilisée). La principale destination des bateaux sur la rivière Rouge est le lieu historique Forks à la confluence des rivières Rouge et Assiniboine. Dans la ville de Winnipeg, il y a une zone de vitesse contrôlée autorisée en vertu du Règlement sur les restrictions à la conduite des bateaux de la *Loi sur la marine marchande du Canada* et appliquée par la patrouille fluviale de Winnipeg (une division du service de police de Winnipeg).

On estime qu'environ 150 bateaux sont à quai aux installations des clubs privés et 150 autres bateaux à des installations privées. En été, on estime que le nombre de bateaux sur la rivière Rouge peut se situer en moyenne entre 400 et 500 en tout temps. Les feux d'artifice du 1^{er} juillet à Forks peuvent attirer jusqu'à 1200 bateaux. Une discussion avec les principaux usagers de la rivière indique que le nombre de bateaux empruntant celle-ci aurait diminué au cours des dernières années. De nombreux bateaux se déplacent également en aval, par les écluses et le barrage de St. Andrews à destination de Selkirk et du lac Winnipeg. Le trafic varie selon la saison et, au printemps, le trafic entre St. Andrews et Selkirk est estimé entre 50 et 150 bateaux, avec moins de bateaux sur la rivière durant les mois d'été, alors que l'automne est la saison la plus occupée (avec la présence de 400 à 500 bateaux sur la rivière à ce moment). Les dossiers de Travaux publics et Services gouvernementaux sur l'exploitation de l'écluse et du barrage St. Andrews indiquent que le nombre de bateaux passant par l'écluse et le barrage a diminué depuis le début des années 1990. Dans la période entre 1985 et 1990, en moyenne, 2000 à 2250 bateaux par année ont transité par l'écluse. Ces dernières années, le nombre de bateaux empruntant l'écluse a diminué à 500 à 700 par année.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Sur la rivière Seine, le *Save Our Seine River Environment Inc.* organise de deux à quatre événements de canotage par année, attirant environ 30 à 40 participants à chaque événement. Ces événements ont lieu sur la rivière Seine, dans la ville de Winnipeg. Il y a également deux ou trois pourvoyeurs privés à Winnipeg qui offrent des activités de canotage guidées sur la rivière Seine dans le même secteur. Ces activités sont offertes à de plus petits groupes, mais ils utilisent la rivière plus souvent (en soirée et en fin de semaine). On mentionne également qu'il y a de nombreux autres utilisateurs de la rivière Seine, bien que leur nombre ne soit pas quantifié. La patrouille fluviale de Winnipeg a obtenu une restriction des bateaux sur la rivière Seine en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* qui interdit l'utilisation des embarcations motorisées sur la rivière Seine.

À l'ouvrage d'entrée, les bateaux peuvent passer par l'ouvrage lorsque les portes sont baissées (complètement ouvertes). Très peu de bateaux passent par l'ouvrage pour se rendre en amont, car la rivière est peu profonde et le chenal n'est pas indiqué. Par contre, les plus petits bateaux peuvent utiliser la rivière en amont de l'ouvrage d'entrée.

À l'ouvrage de sortie, le chenal est utilisé pour la pêche à différents moments de l'année, bien que le chenal ne soit pas accessible durant les périodes de faible débit et, généralement, il n'est accessible aux bateaux que dans des conditions de hautes eaux. La rivière Rouge en aval des écluses et du barrage St. Andrews et de l'ouvrage de sortie est un lieu de pêche de renommée internationale et attire de nombreux bateaux pour cette raison. Les courants et la turbulence sont forts dans le canal immédiatement en aval de l'ouvrage lorsque les débits se sont déversés. Un accident mortel a eu lieu en 1993, lorsqu'un bateau se trouvant près de l'ouvrage pendant que l'eau s'écoulait est passé par-dessus l'ouvrage. Bien qu'aucune mortalité n'ait été signalée aux écluses et au barrage de St. Andrews, plusieurs sauvetages ont été nécessaires dans le passé. Les débits sans précédent de l'inondation de 1997 ont changé la bathymétrie du canal de sortie et, en conséquence, le canal n'est pas accessible par bateau, sauf dans des conditions de hautes eaux.

6. Consultation publique

6.1 Introduction

Les lignes directrices pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales (EIE) pour le projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge (annexe A) ont nécessité que la Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM) présente les détails du plan de consultation publique pour le projet. Les lignes directrices demandaient également que l'EIE décrive :

- le rôle des contacts communautaires dans le programme de consultation;
- l'utilisation des moyens de communication employés;
- la fréquence et le résultat des activités; et
- les plans pour une consultation continue après l'achèvement de l'évaluation environnementale.

La CCDM devait également décrire comment les préoccupations et les problèmes soulevés par le public seraient intégrés dans l'élaboration du projet, y compris sa conception, l'atténuation et la surveillance des effets (Équipe d'administration du projet, 2004).

6.2 Plan de consultation et de participation du public

Selon la CCDM, le plan de consultation et de participation du public pour le projet visait à offrir des possibilités précoces et constantes pour que les parties potentiellement concernées et les parties intéressées reçoivent de l'information et expriment leurs points de vue sur le projet et ses effets, les mesures d'atténuation des effets du projet et le processus d'évaluation environnementale. Le plan de consultation et de participation du public visait à aider à planifier le projet, avant et après le dépôt des documents de l'EIE (CCDM, 2004a).

La CCDM a élaboré le plan de consultation et de participation du public pour couvrir quatre rondes d'activités. Trois rondes de consultation ont été entreprises avant que l'EIE ne soit déposé et la quatrième, suite à la présentation de l'EIE. Une description plus détaillée des activités de consultation publique de la CCDM se trouve dans l'EIE et l'information supplémentaire.

Les activités de consultation de la première ronde ont eu lieu de janvier à mars 2004. Durant cette ronde, les activités ont mis l'accent sur le dialogue au sujet du projet, l'information au public sur le processus et le calendrier de l'évaluation environnementale, la description du projet, et la détermination et la confirmation des problèmes et des préoccupations concernant le processus de consultation et le projet.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Les activités de la deuxième ronde ont eu lieu en avril et mai 2004. Les activités ont mis l'accent sur l'information et les points de vue sur les principaux éléments du projet comme l'indemnisation, les loisirs et les possibilités économiques, les niveaux d'eau, l'atténuation, les règles opérationnelles de la dérivation, l'exploitation estivale et la communication constante au-delà du processus d'évaluation.

La troisième ronde a porté sur la présentation des premières conclusions de l'EIE, avec un accent particulier sur les caractéristiques du projet, les effets éventuels et les mesures d'atténuation proposées.

La quatrième ronde a été entreprise après le dépôt de l'EIE en août 2004 et a porté sur les résultats présentés dans l'EIE.

6.3 Approches

La CCDM a employé une série d'approches pour consulter et faire participer le grand public à l'évaluation du projet, notamment :

journées portes ouvertes – en 4 à 6 endroits pour chaque ronde de consultation;

ateliers pour les parties prenantes – durant les rondes de consultation 1, 3 et 4 avec des organisations identifiées comme ayant un intérêt particulier pour le projet;

réunions des gouvernements municipaux – avec divers gouvernements municipaux dans les secteurs éventuellement touchés par le projet proposé, lors des quatre rondes;

rencontres individuelles avec les parties prenantes – avec diverses parties au cours des quatre rondes de consultation;

communications électroniques et imprimées – la CCDM a développé un site Web pour présenter une information à jour sur le projet et l'évaluation environnementale, ainsi qu'un site Web spécifique au projet pour la communication continue;

bulletins et documents imprimés – offrant de l'information générale sur le projet et l'évaluation environnementale, ils ont été distribués aux ménages locaux éventuellement touchés par le projet. Des bulletins ont été préparés lors des quatre rondes de consultation;

présentations – par la CCDM à divers groupes intéressés par le projet.

Les questions ressortant des activités de consultation de la CCDM ont été consignées dans une base de données, ce qui a permis à la CCDM d'assurer un suivi sur ces questions pour s'assurer qu'elles étaient prises en compte durant l'élaboration de l'évaluation environnementale. La base de données sur les questions a également été rendue accessible au public par le site Web sur l'évaluation environnementale.

6.4 Questions principales du public pendant l'élaboration de l-EIE

La CCDM a résumé les principales questions entendues au cours des trois premières rondes de consultation publique, présentées en quatre catégories principales :

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

1. effets associés à l'expansion de la dérivation;
2. effets associés à la dérivation existante et à la gestion des crues;
3. questions associées à l'évaluation environnementale de l'expansion de la dérivation et au plan de la consultation et de la participation du public;
4. autres questions.

Une élaboration détaillée de ces questions figure dans l'EIE et l'information supplémentaire.

La CCDM a mentionné qu'elle a considéré les questions, commentaires et points de vue présentés durant la consultation et, le cas échéant, les a intégrés à la conception de l'expansion de la dérivation et à l'évaluation environnementale. La CCDM indique les changements suivants à la conception du projet en fonction des commentaires obtenus en conséquence de la consultation et la participation du public :

- élimination de l'approfondissement de la dérivation en réponse aux préoccupations sur l'abaissement des niveaux phréatiques et la contamination des puits;
- établissement d'un fonds d'atténuation en réponse aux préoccupations concernant les effets imprévus sur les nappes phréatiques;
- amélioration des structures de chute du drainage pour tenir compte des débits accrus et d'une future croissance;
- élargissement de la route 15 pour tenir compte de la circulation accrue;
- réduction des besoins d'acquisition de terrains en réponse aux préoccupations concernant la réduction de l'assiette fiscale foncière;
- discussions avec les municipalités rurales concernant les possibilités récréatives en réponse aux préoccupations concernant les demandes accrues de services d'urgence et de nuisance, vandalisme et criminalité pouvant être associés à l'usage récréatif de la dérivation élargie;
- adaptation du calendrier de construction pour tenir compte du centre de ski de Springhill en réponse aux préoccupations concernant les usages conflictuels;
- réutilisation de la terre excavée en réponse aux demandes du public d'avoir accès à la terre excavée du canal de dérivation. La CCDM a établi une série de principes pour guider l'utilisation de la terre excavée;
- participation à la conception. La CCDM a consulté des municipalités et les résidents locaux pour élaborer des plans détaillés concernant l'élévation de la digue Ouest et déterminer la meilleure approche pour les structures de drainage dans la MR de Taché et le district de conservation du ruisseau Cook;
- analyse supplémentaire en réponse aux questions et aux préoccupations soulevées au cours de la consultation - la CCDM a examiné plusieurs autres aspects, dont :
 - répercussions sur les niveaux d'eau en aval advenant une grande crue d'un point de choc dans la rivière Rouge près du lieu historique national de Lower Fort Garry;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- potentiel d'infiltration des eaux de surface dans la nappe phréatique lorsque la dérivation élargie est en opération lors d'une crue, avec un accent particulier sur la zone s'étendant de Bird's Hill à Lockport;
- effets de la sédimentation durant la construction et l'exploitation sur la rivière Rouge et nécessité de dragage;
- effets de l'expansion sur l'aquifère de Bird's Hill et mesures pour minimiser l'influence sur les eaux souterraines; et
- nature des embâcles en aval de l'ouvrage de sortie de la dérivation et effets sur les embâcles en aval des niveaux et des débits d'eau de l'expansion de la dérivation.

6.5 Principales questions soulevées dans les commentaires sur l'EIE, l'information supplémentaire et l'audience publique de la CPE

En août 2004, la CCDM a déposé l'EIE sur le projet proposé et l'EIE a été rendu disponible pour les commentaires du public. Après la présentation des commentaires sur l'EIE, l'équipe d'administration du projet a demandé à la CCDM de l'information supplémentaire pour clarifier davantage et obtenir plus d'information sur les questions soulevées. Le CCDM a fourni son information supplémentaire en novembre et décembre 2004. Cette information supplémentaire a également été rendue disponible pour les commentaires du public.

La Commission de protection de l'environnement (CPE) du Manitoba a lancé son processus d'audience publique le 14 février 2005. Le processus de la CPE s'est déroulé en 16 journées d'audience et s'est terminé le 10 mars 2005. Des sommaires hebdomadaires des délibérations sont affichés sur le site Web de la Commission et les transcriptions de l'audience sont accessibles sur ce même site.

L'annexe B présente un sommaire des commentaires reçus du public et des organismes examinateurs fédéraux et provinciaux sur l'EIE et l'information supplémentaire, ainsi que ceux soulevés par les participants lors de l'audience publique de la CPE.

7. Communications et consultations avec les Autochtones

7.1 Commission du canal de dérivation du Manitoba

Le programme de consultation et de participation du public impliquait les communautés autochtones pouvant être touchées par le projet ou pouvant avoir un intérêt dans le projet. Une initiative spéciale a été entreprise par la CCDM et l'équipe de l'évaluation environnementale pour communiquer avec les communautés autochtones concernées ou intéressées, et assurer un suivi auprès de celles qui exprimaient le désir de participer. La CCDM a identifié trois Premières Nations (les Peguis, les Brokenhead et les Roseau River) et deux Fédérations des Métis du Manitoba (FMM) locales (régions de Winnipeg et du Sud-Est) susceptibles d'être concernées par les incidences du projet ou qui pourraient être intéressées par le projet (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004).

Des lettres de présentation ont été transmises aux dirigeants de chaque organisation pour les informer du projet et de l'évaluation environnementale, et leur demander s'ils avaient des questions, des préoccupations ou des intérêts associés au projet. La lettre les invitait à communiquer avec un membre désigné de l'équipe d'évaluation pour exprimer leurs préoccupations. Une copie du plan de consultation et de participation du public, et la carte de la région de l'étude accompagnaient la lettre pour les aider dans leurs délibérations. Aucune réponse n'a été reçue à ces lettres, ce qui a entraîné la mise en œuvre d'une deuxième procédure.

On a communiqué par téléphone avec chaque organisation pour leur demander si elles avaient des questions relatives au projet et si elles étaient intéressées à une forme d'activité de suivi, ainsi une réunion avec l'équipe de l'évaluation de la CCDM. Certaines des organisations n'avaient pas vu la lettre de présentation. Le contact téléphonique a eu pour résultat que la Première Nation Peguis et la Fédérations des Métis du Manitoba (FMM) ont demandé des réunions de suivi. Les Peguis ont convenu d'une réunion avec l'équipe de l'étude et la CCDM, et la FMM a demandé une réunion avec la CCDM.

Les représentants de la Première Nation Peguis ont rencontré des représentants de l'équipe de l'évaluation et de la CCDM en avril 2004. L'information a été présentée sur le projet et l'évaluation environnementale. La Première Nation a indiqué diverses préoccupations associées au projet, notamment :

- les effets éventuels sur les terres de la réserve et les activités traditionnelles des Peguis causés par les niveaux d'eau accrus associés au projet;
- les effets éventuels du projet sur la santé écologique du marais Netley, en particulier les effets éventuels liés aux herbicides, aux pesticides et aux fertilisants qui sont utilisés

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

dans la dérivation, et la capacité des Peguis d'utiliser à l'avenir le marais pour leurs activités traditionnelles et d'autres activités ;

- les effets éventuels sur les poissons et leurs déplacements;
- les effets éventuels du projet sur la qualité et la quantité d'eau de la rivière Rouge au cours des trente prochaines années et comment cela pourrait affecter la capacité des Peguis d'utiliser ou d'aménager leurs futures terres de réserve dans le secteur;
- les mesures d'atténuation qui tiennent compte des effets inconnus et imprévus et qui pourraient empiéter sur les droits d'utilisation des ressources des Peguis;
- les opportunités économiques éventuelles liées au projet pour les membres de la Première Nation Peguis;
- le manque de consultation par la province du Manitoba sur la Loi sur la *Commission du canal de dérivation du Manitoba*; et
- que les futurs accords associés au projet n'abrogent pas ou ne dérogent pas les droits issus de traités et les droits des Autochtones.

Cette réunion a été suivie par d'autres réunions et discussions entre les représentants désignés des Peguis et l'équipe d'évaluation et la CCDM. Un résultat de ces discussions a été la création et la mise en œuvre d'un programme d'entrevue avec des personnes clés parmi les membres et les anciens des Peguis pour obtenir de l'information sur le savoir local au sujet de la réserve des Peguis et les droits fonciers issus de traités près de la rivière Rouge. En septembre 2004, la CCDM a rencontré des représentants de la Première Nation Peguis pour leur fournir un aperçu du projet et des effets environnementaux qui y sont associés, tels que définis dans l'EIE (présenté en 2004). La CCDM a indiqué qu'elle s'était engagée à établir une relation de travail positive et constante avec la Première Nation Peguis et qu'elle continuera de travailler avec les Peguis sur d'importants sujets associés à la dérivation.

En réponse aux invitations de la CCDM, des représentants du développement économique de la FMM ont participé à plusieurs réunions durant l'hiver et le printemps 2004 pour discuter de la formation préalable des travailleurs autochtones et comment ils seraient engagés pour la construction du projet. En juin 2004, les représentants de la FMM ont rencontré la haute direction de la CCDM pour examiner les droits des Métis associés au projet, examiner la situation du projet et déterminer les attentes de la FMM quant à sa participation à l'EIE et à d'autres aspects du projet. Le dialogue entre la CCDM et la FMM sera maintenu. La CCDM a continué, depuis le dépôt de l'EIE et des renseignements supplémentaires, à dialoguer avec la FMM concernant les moyens à prendre pour faire participer le peuple Métis. La CCDM s'est engagée auprès de la FMM à offrir trois ateliers pour les Métis locaux.

7.2 Processus coopératif de l'évaluation de l'environnement

Au cours du processus coopératif de l'évaluation de l'environnement, on a notifié et offert des occasions aux Premières Nations et à la FMM de participer au processus. En octobre 2003, il leur a été fourni une version provisoire des lignes directrices de l'EIE à des fins d'examen et de commentaires. En août 2004, il leur a été présenté l'EIE à des fins d'examen et

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

de commentaires, et l'information supplémentaire a été présentée à des fins d'examen et de commentaires en novembre et en décembre 2004. La Première Nation des Peguis a aussi reçu des fonds et a participé à l'audience publique de la Commission de la protection de l'environnement.

7.3 Autorités responsables

En septembre 2004, un représentant d'Infrastructure Canada a participé à une réunion de la CCDM et de la Première Nation Peguis pour fournir un aperçu du processus coopératif de l'examen et les occasions de participation aux parties intéressées. La discussion qui s'en est suivie a mis l'accent sur les effets éventuels sources d'inquiétudes pour la Première Nation des Peguis.

Des représentants de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et d'Infrastructure Canada ont rencontré la Première Nation Peguis et Affaires indiennes et du Nord canadien en mars 2005 pour obtenir les points de vue de la Première Nation Peguis sur l'EIE du projet, les effets environnementaux éventuels sur les terres et les intérêts de la Première Nation, et les mesures appropriées pour la gestion de ces effets.

Il a été suggéré que les Peguis examinent l'information fournie par la CCDM concernant les débits accrus au nord de l'ouvrage de sortie de la dérivation. La Première Nation Peguis a indiqué plusieurs enjeux additionnels présentés sommairement ci-après :

- l'audience publique de la CPE aurait bénéficié de la participation des ministères fédéraux;
- il existe des préoccupations à l'effet que le projet déplace l'eau vers le nord plus vite, exacerbant ainsi les inondations associées aux embâcles;
- la protection des terres présentant un intérêt culturel et spirituel, y compris l'église St. Peters et le cimetière, est importante pour la Première Nation;
- les Peguis se préoccupent de la destruction éventuelle des plantes médicinales le long de la zone riveraine de la rivière Rouge qui peuvent être touchées par les travaux proposés de protection de la rive;
- la Première Nation des Peguis a soutenu qu'il était dans son intérêt de promouvoir les opportunités économiques pour ses membres, et ce, par l'entremise des terres qu'elle possédait le long de la rivière Rouge; et
- la Première Nation Peguis a indiqué que certains de ses membres pêchent et piègent dans le secteur du marais Netley; et
- la Première Nation des Peguis a réitéré les préoccupations soulevées lors de l'audience publique de la CPE quant à savoir s'ils obtiendraient une protection égale à celle de la ville de Winnipeg en cas d'inondation.

7.4 Principales questions soulevées dans les commentaires sur l'EIE, l'information supplémentaire et l'audience publique de la CPE

Tel que susmentionné, la CCDM a déposé, en août 2004, l'EIE sur le projet proposé et l'EIE a été rendu disponible pour les commentaires des Premières Nations et de la FMM. Après la présentation des commentaires sur l'EIE, l'Équipe d'administration du projet a demandé à la CCDM de l'information supplémentaire pour clarifier davantage et obtenir plus d'information sur des questions précises. La CCDM a fourni cette information supplémentaire en novembre et décembre 2004. Celle-ci a également été rendue disponible pour les commentaires des Premières Nations et de la FMM.

La Commission de protection de l'environnement (CPE) du Manitoba a lancé son processus d'audience publique le 14 février 2005. Le processus de la CPE s'est déroulé en 16 journées d'audience et s'est terminé le 10 mars 2005. Des résumés hebdomadaires des délibérations sont affichés sur le site Web de la Commission et les transcriptions de l'audience sont accessibles sur ce même site. La Première Nation des Peguis a reçu des fonds conformément au Programme d'aide aux participants de façon à participer aux audiences publiques de la CPE.

L'annexe B présente un sommaire des commentaires reçus des communautés autochtones, du public et des organismes examinateurs fédéraux et provinciaux sur l'EIE et l'information supplémentaire, ainsi que ceux soulevés par les participants lors de l'audience publique de la CPE.

8. Sommaire de l'analyse des effets environnementaux

8.1 Approche

Les chapitres du Rapport d'examen préalable qui suivent présentent un sommaire des effets environnementaux éventuels, un aperçu des mesures d'atténuation proposées et de l'importance des effets résiduels de l'expansion projetée du canal de dérivation de la rivière Rouge. Il présente également les effets environnementaux cumulatifs du projet proposé en combinaison avec les effets d'autres projets et activités dans la région de l'étude sur la dérivation, dans un avenir prévisible.

Le chapitre 8 examine les effets qui sont liés à l'environnement physique, y compris le régime hydrologique, les eaux souterraines, l'érosion et la sédimentation, le drainage, les processus des glaces, le climat et la qualité de l'air, le bruit, la physiographie, la géologie et les sols. Ensuite, le chapitre 9 examine les effets qui sont liés à l'environnement aquatique, y compris la qualité des eaux de surface, les poissons et l'habitat des poissons ainsi que les espèces aquatiques qui sont en péril. Le chapitre 10 examine les effets liés à l'environnement terrestre, y compris la végétation, la faune et l'habitat faunique, et les espèces en péril. Le chapitre 11 examine les effets liés à l'environnement socio-économique, y compris l'utilisation des ressources, l'économie, les infrastructures et les services, la vie et la santé personnelle, familiale et communautaire. Les effets liés aux ressources patrimoniales sont examinés dans le chapitre 12 tandis que le chapitre 13 examine les effets liés à la navigation. Le chapitre 14 examine les effets cumulatifs. Les effets qui découlent d'accidents et de défaillances, les incidences environnementales sur le projet, et les effets liés à la durabilité sont examinés dans les chapitres 15, 16 et 17 respectivement. Un résumé des mesures d'atténuation et des actions de suivi est présenté dans le chapitre 18 et les conclusions se trouvent au chapitre 19.

Aux fins du Rapport d'examen préalable, l'évaluation environnementale a considéré les effets environnementaux du projet en rapport avec les conditions environnementales déjà existantes avant que le projet soit entrepris. Le milieu environnemental existant offre une base appropriée pour déterminer et évaluer les effets de l'expansion proposée. Cet environnement comprend la dérivation existante.

L'analyse des effets environnementaux se fonde sur l'information contenue dans l'Énoncé des incidences environnementales (EIE) et l'information supplémentaire, auxquelles s'ajoute l'information obtenue par la suite de la CCDM et qui a été présentée à l'audience publique de la Commission de protection de l'environnement (CPE) du Manitoba.

Trois phases du projet ont été considérées dans cette évaluation : 1) la construction, 2) l'exploitation (inactive) et 3) l'exploitation (active – règles 1 à 3 et règle 4). La phase opérationnelle du projet se rapporte à la période qui suit la construction de l'élargissement de la

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

dérivation. Cette phase englobe les périodes durant lesquelles la dérivation est inactive, c'est-à-dire que les crues de la rivière Rouge ne sont pas dirigées vers le canal élargi. La phase comprend également les périodes lorsque le canal est utilisé, conformément aux règles 1 à 4, pour diriger les crues de la rivière Rouge autour de Winnipeg. Les mesures d'atténuation et de suivi considérées comprennent celles qui sont soulignées dans l'EIE de la CCDM, l'information supplémentaire et la documentation subséquente, ainsi que les autres mesures proposées par les autorités responsables et fédérales. Les autorités responsables ont déterminé la pertinence et l'efficacité probables des mesures d'atténuation, la nécessité d'un suivi et l'importance des effets environnementaux résiduels.

Tout au long de l'EIE et dans l'information supplémentaire, la CCDM a proposé l'élaboration d'une série de plans d'atténuation, de surveillance et de suivi comme moyen de s'assurer que les effets défavorables associés au projet seront pris en compte de façon satisfaisante. Afin de s'assurer que ces plans seront élaborés d'une manière complète et coordonnée, qu'ils permettront l'atteinte des résultats escomptés et que les autorités responsables et fédérales pourront les examiner et y réagir en temps opportun, les autorités responsables demanderont à la CCDM d'élaborer un plan global de gestion de l'environnement (PGE) pour le projet. Le but du PGE sera de décrire comment tous les engagements environnementaux (y compris, mais sans s'y limiter, l'atténuation, la surveillance et le suivi) soulignés dans ce rapport d'examen préalable, l'EIE, l'information supplémentaire et d'autres documents fournis par la CCDM seront satisfaits durant toutes les phases du projet. Le PGE fournira à la CCDM un outil de gestion pour s'assurer que les effets environnementaux négatifs associés au projet seront abordés de manière adéquate. Les éléments qui seront abordés par le PGE comprennent ce qui suit :

- les plans de protection de l'environnement pour la phase de la construction (PPEPC);
- les plans de protection de l'environnement pour la phase de l'exploitation (PPEPE);
- les plans d'inspection de l'environnement;
- les plans de surveillance et de suivi;
- les plans des rapports; et
- toute autre condition de l'approbation de l'examen de l'environnement et d'autres approbations environnementales et conditions connexes, au besoin.

D'autres détails sur le PGE et ses éléments sont présentés à l'annexe C.

8.2 Environnement physique

L'EIE a présenté une évaluation des effets du projet sur l'environnement physique, notamment le régime hydrique, les eaux souterraines, l'érosion et la sédimentation, le drainage des terres, les processus glaciaires, le climat, la physiographie et les sols. D'autres renseignements sur ces éléments figurent dans l'EIE et dans l'information supplémentaire.

8.3 Régime hydrique

8.3.1 Introduction

Les lignes directrices pour la préparation de l'EIE demandaient au promoteur de décrire le régime hydrique de surface actuel et d'indiquer comment il pourrait être affecté par le projet proposé. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

8.3.2 Sommaire des effets – régime hydrique de surface

La CCDM a examiné quatre scénarios de grandes crues : un événement à occurrence d'une fois en 100 ans (semblable à la crue de 1997), un événement pouvant survenir une fois en 120 ans, un événement pouvant survenir une fois en 225 ans et un événement pouvant survenir une fois en 700 ans. L'événement pouvant survenir une fois en 100 ans est semblable à la crue de 1997 et l'événement pouvant survenir une fois en 120 ans est plus important que la crue de 1997. L'événement pouvant survenir une fois en 225 ans est semblable à la crue de 1826 et représente la capacité maximale de la dérivation existante. L'événement d'une fois en 700 ans est plus important que toute inondation connue et a été choisi comme inondation nominale d'après une analyse coûts-avantages. On ne prévoit pas que la dérivation élargie changera les débits et les niveaux d'eau relativement à ces événements qui surviendraient dans la dérivation actuelle lors de crues printanières d'une moindre ampleur. De plus, on a tenu compte des crues qui surviendront lors de l'exploitation de la dérivation conformément à la règle 4 (opérations d'urgences non printanières). Le tableau 2 présente un sommaire des différences prédites des niveaux d'eau aux principaux emplacements dans la région de l'étude pour chacun des quatre scénarios de grandes crues. Les mesures proposées pour atténuer les effets négatifs des niveaux d'eau sont également indiquées.

8.3.2.1 Construction

L'EIE et la documentation justificative indiquent qu'il est peu probable qu'il y ait des activités de construction lors des opérations printanières en avril et en mai, et par conséquent qu'il n'y aurait donc pas d'obstacles lors de l'exploitation de la dérivation. Au fur et à mesure que la construction progressera, on augmentera la capacité de la dérivation à partir de sa capacité actuelle qui est de 2550 m³ par seconde à une capacité de 3960 m³ par seconde avec

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

l'agrandissement de la dérivation. La CCDM et Gestion des ressources hydriques du Manitoba ont indiqué, qu'en vertu de la règle, qu'il est peu probable qu'on fasse fonctionner la dérivation pendant la période de construction puisque les coûts de retard de l'expansion de la dérivation excèdent les avantages de l'opération afin de prévenir le refoulement d'égouts à Winnipeg. En conséquence, la CCDM prévoit que pendant la phase de construction du projet, il pourrait y avoir une augmentation des risques en ce qui a trait à l'inondation de sous-sols à Winnipeg. Par contre, les coûts liés à cette augmentation des risques en matière d'inondations de sous-sols à Winnipeg, au cours d'une période de construction de cinq ans, sont faibles comparativement aux avantages de protection contre les inondations lors de l'achèvement en temps opportun du projet. De plus, la probabilité d'inondation des régions basses en amont de l'ouvrage d'entrée sera réduite au cours de cette phase. La CCDM conclut que ces effets résiduels sont d'une ampleur moyenne, de courte durée et peu fréquents.

La CCDM propose la préparation d'un Plan de protection de l'environnement pour la phase de construction (PPEPC) qui décrira le mouvement des eaux de surface et les mesures de gestion à mettre en œuvre durant la phase de construction du projet. Le PPEPC intégrera des mesures temporaires et permanentes représentant les meilleures technologies disponibles qui sont réalisables au plan économique.

8.3.2.2 Exploitation – inactive

La CCDM indique que le projet n'aura aucun effet sur le régime hydrique au cours de ces périodes où la dérivation élargie n'est pas en exploitation active.

8.3.2.3 Exploitation – active

La CCDM prévoit que les niveaux d'eau à l'entrée de la dérivation demeureront les mêmes que ceux de la dérivation actuelle pour des crues de moins d'une fois en 100 ans, tel que défini par la règle opérationnelle 1 (voir tableau 2). Puisque la dérivation élargie fera en sorte que plus d'eau sera détournée par le canal de dérivation et moins par la ville de Winnipeg au même niveau d'eau qu'à l'entrée de la dérivation, les niveaux d'eau à Winnipeg seront réduits jusqu'à 0,3 mètre durant l'intervalle élevé de la règle 1.

Dans l'éventualité d'une crue d'une fréquence d'une fois en 100 ans, la CCDM prévoit que les niveaux d'eau à l'entrée de la dérivation seront de 0,3 mètre inférieurs, n'ayant aucun effet sur les niveaux d'eau à Sainte-Agathe. Les niveaux d'eau à Winnipeg seraient d'environ 0,3 mètre inférieurs, et les niveaux d'eau en aval de la sortie de la dérivation seraient d'environ 0,02 à 0,08 mètre supérieurs.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Tableau 2 – Sommaire des niveaux d'eau de pointe le long de la rivière Rouge selon les scénarios de crue

		Niveau d'eau maximum (pieds)												Mesures d'atténuation proposées
		Crue d'une fois en 100 ans			Crue d'une fois en 120 ans			Crue d'une fois en 225 ans			Crue d'une fois en 700 ans			
Lieu		Derivation existante	Derivation élargie	Différence (Exp-Est)	Derivation existante	Derivation élargie	Différence (Exp-Est)	Derivation existante	Derivation élargie	Différence (Exp-Est)	Derivation existante	Derivation élargie	Différence (Exp-Est)	
Emerson	En amont de l'ouvrage d'entrée de la dérivation	792,81	792,81	0	793,00	793,00	0	793,81	793,81	0	794,54	794,54	0	Sacs de sable aux propriétaires en aval de l'ouvrage de sortie lors des grandes crues. Indemnisation en vertu de la River Floodway Act pour l'inondation artificielle lors de l'exploitation selon les règles 1 à 3. Indemnisation par Manitoba Water Stewardship pour l'inondation cause par l'exploitation de la dérivation selon la règle 4. Achat de basses terres sujettes à l'inondation cause par l'exploitation selon la règle 4 au sud de l'ouvrage d'entrée. Abaissement des portes pour imiter la réduction naturelle des niveaux d'eau.
Leblier		787,27	787,27	0	787,29	787,29	0	788,30	788,30	0	789,08	789,08	0	
Saint-Jean Baptiste		784,37	784,37	0	784,04	784,04	0	785,00	785,00	0	785,59	785,59	0	
Montis		783,17	783,17	0	783,06	783,06	0	783,47	783,47	0	784,32	784,32	0	
Saint-Pierre-Jolys		781,26	781,26	0	780,90	780,90	0	782,20	782,20	0	783,01	783,01	0	
Rosenort		783,08	783,08	0	782,97	782,97	0	783,32	783,32	0	784,12	784,12	0	
Aubigny		781,20	781,20	0	781,13	781,13	0	781,47	781,47	0	782,21	782,21	0	
Brunkill		783,19	783,19	0	783,01	783,01	0	783,43	783,43	0	784,12	784,12	0	
Avonlea Comer		778,08	778,02	-0,06	777,74	778,02	0,28	778,79	778,35	-0,44	779,37	779,37	0	
Saint-Agathe		776,07	776,07	0	776,00	776,00	0	778,77	777,15	-1,63	779,26	779,26	0	
Niverville		773,82	773,44	-0,38	773,90	773,38	-0,52	778,42	775,80	-2,62	778,59	778,59	0	
Saint-Adolphe		772,59	772,14	-0,46	773,24	772,18	-1,06	778,31	775,40	-2,91	778,38	778,38	0	
Grande Pointe		770,92	769,75	-1,17	772,38	770,10	-2,28	778,13	774,70	-3,43	778,00	778,00	0	
Entrée de la dérivation (Turnkull)		770,52	769,56	-0,96	772,26	769,80	-2,46	778,07	774,57	-3,50	777,91	777,91	0	
James Avenue		À travers Winnipeg	752,06	750,89	-1,17	751,99	752,27	0,28	752,27	752,30	0,03	760,56	755,30	
Pont du périmètre nord	748,72		748,10	-0,62	747,97	748,23	0,26	748,52	748,59	0,07	755,58	751,54	-4,04	
Eglise St. Andrews	741,08		740,91	-0,16	740,94	741,31	0,36	742,75	742,91	0,16	747,70	746,92	-0,79	
Ecluse et batardeau St. Andrews	738,81		738,91	0,10	739,01	739,44	0,43	741,37	741,57	0,20	745,47	746,00	0,52	
Rivière Rouge à la sortie de la dérivation	738,42		738,58	0,16	738,68	739,07	0,39	741,11	741,31	0,20	744,82	745,70	0,89	
83 Lower Fort Garry	D/S de la sortie	729,53	729,59	0,07	729,66	729,92	0,26	731,27	731,40	0,13	734,06	734,48	0,43	
Pont de Selkirk		729,53	729,59	0,07	729,66	729,92	0,26	731,27	731,40	0,13	734,06	734,48	0,43	
Pont PTH 4		726,67	726,74	0,07	726,80	727,03	0,23	728,22	728,35	0,13	730,68	731,00	0,33	
Breezy Point		721,06	721,06	0,00	721,10	721,16	0,07	721,65	721,69	0,03	722,97	723,13	0,16	

Selon la règle 4, les niveaux d'eau à l'ouvrage d'entrée ne pourraient pas dépasser une élévation de 760 pieds afin de maintenir les niveaux d'eau sous le sommet de la rive. La dérivation ne serait pas exploitée avant que les niveaux de la rivière s'élèvent à ou au-dessus de 14 pieds à la JAPSD. L'exploitation n'est pas autorisée pour atteindre un niveau de moins de 9 pieds à la JAPSD, reconnaissant que lorsque le débit de la rivière diminue, ce niveau sera éventuellement atteint.

Source: MFA, 2004

Notes:

Relations de fréquence par rapport au débit naturel à l'avenue Avenue

Les niveaux d'eau en amont de l'ouvrage d'entrée pour le scénario d'une fois en 225 ans pour la dérivation existante sont à 778 pieds, mais ce niveau de l'entrée pour les conditions existantes entraîne un risque inacceptable pour les ouvrages de protection.

Les niveaux d'eau dans la ville pour une crue d'une fois en 700 ans de la dérivation élargie sont contrôlés à 2 pieds au-dessus des 24,5 pieds de JAPSD, ce qui tient compte de l'élévation permanente ou temporaire d'urgence des digues primaires.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Pour une crue d'une fréquence d'une fois en 120 ans, les niveaux d'eau de Morris à Sainte-Agathe ne seraient pas affectés par le projet. Les niveaux d'eau à Saint-Adolphe seraient d'environ 0,3 mètre inférieurs que lors d'une crue semblable avec la dérivation existante et 0,75 mètre inférieurs à l'entrée de la dérivation. Dans Winnipeg, la CCDM prévoit que les niveaux d'eau seraient à peu près les mêmes à la condition de la ligne de base. En aval de la sortie de la dérivation, les niveaux d'eau seraient d'environ 0,02 à 0,08 mètre supérieurs au niveau de la ligne base.

Pour une crue d'une fois en 225 ans, la CCDM prévoit que les niveaux d'eau de Morris à la frontière des États-Unis ne seront pas affectés. Pour les collectivités immédiatement en amont de la dérivation (Grande Pointe, Saint-Adolphe, Niverville), les niveaux d'eau seraient réduits de 0,9 mètre. À l'entrée de la dérivation, le niveau d'eau serait réduit d'un peu plus de 1 mètre. Les niveaux d'eau dans Winnipeg seraient inchangés; toutefois, le dégagement sur la digue Ouest serait augmenté et aucun pont traversant le canal de dérivation ne serait submergé. À la sortie de la dérivation et en aval, les niveaux d'eau augmenteraient d'un maximum de 0,06 m, en raison de l'accumulation d'eau réduite dans la MR de Ritchot, en amont de l'entrée de la dérivation.

Pour une crue d'une fois en 700 ans, la CCDM prévoit que les niveaux d'eau en amont de l'entrée de la dérivation ne seront pas affectés. Dans Winnipeg, les niveaux d'eau seraient réduits de 1,5 mètre. À la sortie de la dérivation, les niveaux d'eau seraient de 0,27 mètre supérieurs mais demeureraient dans les rives de la rivière Rouge. De Lower Fort Garry à Breezy Point, les niveaux d'eau augmenteraient entre 0,03 et 0,12 mètre. Les niveaux d'eau seraient supérieurs en aval puisque l'eau est transportée dans le canal de dérivation élargi plutôt que de demeurer partiellement dans la plaine inondable de Winnipeg.

Les figures 8.1 et 8.2 de la section 8 et l'annexe F de l'information supplémentaire illustrent l'étendue géographique de l'inondation selon les divers scénarios considérés.

La CCDM propose des sacs de sable supplémentaires en aval des propriétés affectées par l'augmentation différentielle des niveaux d'eau causée par le projet. Dans l'éventualité où le projet doit fonctionner au-delà des niveaux d'eau naturels, la compensation de l'inondation en amont et en aval sera accordée conformément à la *Loi sur la dérivation de la rivière Rouge*. La CCDM conclut que ces effets résiduels sont de courte durée (un à deux mois), très peu fréquents, entièrement réversibles et de portée régionale.

Gestion des ressources hydriques du Manitoba a adopté une règle officielle (règle 4) régissant les décisions relatives à l'exploitation d'urgence de la dérivation pour réduire le refoulement des égouts à Winnipeg lorsque de fortes pluies sont prévues en amont, alors que les niveaux de la rivière Rouge sont élevés au-dessus de la normale. La règle établit que l'exploitation de la dérivation ne sera pas lancée tant qu'on ne prévoit pas que les niveaux d'eau à Winnipeg n'augmenteront pas au-dessus de 14 pieds à la station de pompage de l'avenue James (JAPSD). Durant l'exploitation, le niveau d'eau à l'entrée de la dérivation ne pourra pas

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

dépasser l'élévation de 760 pieds afin de maintenir les niveaux d'eau sous le sommet des rives. Les figures 13.1 et 13.2 de l'information supplémentaire illustrent les zones d'inondation maximale lorsque le niveau de la rivière Rouge à l'entrée de la dérivation est à 760 pieds. La figure 13.3 de l'information supplémentaire illustre plus en détail le territoire affecté par cette exploitation d'urgence hors printemps.

L'EIE comprend un examen des effets des cas antérieurs où la dérivation a été exploitée dans des situations d'urgence non printanières (2002 et 2004), avant l'adoption de la règle 4. En 2002, la dérivation a été exploitée entre le 5 juillet et le 4 août. L'élévation des portes de la dérivation à l'ouvrage d'entrée a entraîné des niveaux d'eau en amont de l'entrée qui ont atteint une pointe de 754,9 pieds. Les niveaux d'eau naturels ont été calculés à 749,8 pieds et le niveau d'eau normal en été à 734,9 pieds. À cette période, le niveau d'eau naturel était d'environ 16 pieds au-dessus du niveau normal en été et l'exploitation de la dérivation a entraîné un niveau d'eau d'environ 5 pieds au-dessus du niveau naturel. Tel que susmentionné, le sommet des rives est à une élévation de 760 pieds. Une petite inondation s'est produite en amont de l'ouvrage d'entrée, principalement dans les terres basses, affectant les exploitations maraîchères et les autres terres en culture. Une indemnisation a été offerte aux propriétaires qui ont subi des dommages à la propriété suite à l'inondation artificielle résultant des opérations d'urgence non printanières qui ont eu lieu en 2002.

En 2004, la dérivation a été exploitée entre le 10 juin et le 27 juillet, ce qui a donné lieu à des niveaux d'eau artificiels en amont de l'entrée de la dérivation qui ont atteint une pointe de 756,6 pieds. Le niveau d'eau naturel a été calculé à 749,8 pieds et le niveau d'eau normal prévu durant cette période était de 734,0 pieds. Ainsi, le niveau naturel a été d'environ 16 pieds au-dessus de la normale et le niveau artificiel a été de presque 7 pieds au-dessus du niveau naturel. Quelques inondations se sont encore produites en amont de l'entrée de la dérivation dans les terres basses, affectant les exploitations maraîchères et les autres terres en culture. Une indemnisation a été offerte aux gouvernements locaux, aux particuliers, aux exploitations agricoles et maraîchères, aux petites entreprises et aux organismes à but non lucratif qui ont encouru des pertes ou des dommages causés par l'exploitation de la dérivation.

L'exploitation de la dérivation élargie lors d'urgences non printanières se fera conformément à la règle 4 et on peut s'attendre à des effets semblables à ceux de 2002 et 2004. La règle 4 comprend également une disposition pour l'atténuation des effets néfastes de l'inondation artificielle par un programme d'indemnisation. Ce programme, qui sera administré par Gestion des ressources hydriques du Manitoba, vise à indemniser les propriétaires pour les dommages encourus par l'inondation au-dessus des niveaux naturels causée par l'exploitation de la dérivation selon la règle. Gestion des ressources hydriques du Manitoba a également demandé l'approbation du Conseil du Trésor du Manitoba pour l'achat de terres basses (sous le sommet de la rive) le long de la rivière Rouge au sud de l'ouvrage d'entrée et qui sont actuellement cultivées comme exploitations maraîchères intensives. Certains propriétaires avaient fait une demande en ce sens

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a exprimé plusieurs préoccupations concernant l'impact de l'exploitation de la dérivation selon la règle 4 et la maintenance de l'écluse et du barrage St. Andrews (EBSA). Les préoccupations éventuelles comprennent la variation des débits qui affecte la capacité des opérateurs de l'EBSA de réagir assez rapidement pour prévenir les dommages à l'ouvrage. TPSGC mentionne qu'il faut une meilleure communication quant au moment et la façon dont la dérivation fonctionnerait selon la règle 4, particulièrement lorsque les débits se retirent des niveaux de crue et s'approchent des débits auxquels l'EBSA commence à fonctionner. La CCDM a indiqué qu'il faudra une communication constante entre les exploitants de la dérivation et de l'EBSA pour assurer une meilleure coordination de ces deux exploitations.

8.3.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

La CCDM a proposé les mesures d'atténuation suivantes devant les effets prévus sur le régime hydrique de surface :

- construction : le PPEPC vise le mouvement et la gestion des eaux de surface;
- exploitation – inactive : aucune mesure particulière nécessaire;
- exploitation – active (printemps) : sacs de sable supplémentaires pour les propriétés affectées par les niveaux d'eau supérieurs en aval; indemnisation en vertu de la *Loi sur la dérivation de la rivière Rouge* pour les propriétés affectées par l'inondation artificielle causée par le projet; indemnisation conformément à la règle 4 pour les propriétés affectées par l'inondation artificielle causée par le projet et l'achat de terres basses pouvant être inondées par l'exploitation de la dérivation selon la règle 4.

La CCDM a également mis au point un plan organisationnel pour la surveillance et le suivi. Des plans de surveillance et de suivi distincts seront préparés pour chacun des principaux éléments déterminés dans les lignes directrices de l'EIE. La CCDM propose que la surveillance et le suivi relativement au régime hydrique visent la détermination de l'étendue de l'inondation, lors d'un événement, ou d'autres renseignements physiques sur une crue qui pourraient être demandés par la Commission de l'eau du Manitoba ou un autre organisme.

8.3.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux et les membres du public ont formulé plusieurs commentaires concernant le régime hydrique de surface. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Plusieurs des commentaires reçus ont trait aux règles opérationnelles du canal de dérivation, aux effets des opérations estivales et à l'inondation artificielle. Les autorités responsables ont pris en compte ces commentaires pour évaluer les effets du projet et pour tirer une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Ayant considéré les effets sur le régime hydrique de surface prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux et du public concernant le régime hydrique de surface, les autorités responsables concluent que les effets ne devraient pas être importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et d'autres mesures de gestion comme les suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation, avant la phase de construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés au régime d'écoulement qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM soumet, conformément au PGE, aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC décrivant comment le régime d'écoulement et le mouvement et la gestion des eaux de surface seront gérés durant la construction. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence qui décrivent les moyens à prendre en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM soumet, conformément au PGE, aux autorités responsables, pour examen et approbation avant les activités du projet, le PPEPE décrivant comment le régime d'écoulement et le mouvement et la gestion des eaux de surface seront gérés durant l'exploitation du projet. Le PPEPE comprendra également des plans d'urgence qui décrivent les moyens à prendre en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM soumet aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, les détails du programme d'indemnisation en cas d'inondation artificielle causée par l'exploitation d'urgences non printanières conformément à la règle 4. Ceci devrait indiquer comment l'indemnisation sera offerte et administrée;
- la CCDM mettra au point pour examen et approbation par les autorités responsables un plan de surveillance et de suivi décrivant comment l'exploitation de la dérivation sera surveillée. La CCDM devra également continuer de surveiller les débits et les niveaux, et confirmer que les prévisions faites dans l'EIE sont exactes. Les résultats de cette surveillance devront être rendus publics;
- la CCDM préparera et soumettra pour examen et approbation par les autorités responsables un plan pour assurer la coordination de l'exploitation de la dérivation et des écluses et du barrage de St. Andrews. Ce plan sera préparé en consultation avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et Transports Canada;
- la CCDM fait rapport des progrès continus quant à la mise en oeuvre du projet et doit s'assurer de remplir les engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu;

- les autorités responsables encouragent également la CCDM et Gestion des ressources hydriques du Manitoba à promouvoir leur programme d'achat de terres basses (sous le sommet des rives) le long de la rivière Rouge au sud de l'ouvrage d'entrée qui sont actuellement cultivées comme exploitations maraîchères intensives et qui sont inondées par l'exploitation selon la règle 4, et d'examiner et d'agir en prenant des moyens efficaces pour protéger les terres basses qui sont sujettes aux inondations à cause de l'exploitation d'urgence non printanière en vertu de la règle 4.

8.4 Eaux souterraines

8.4.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient que le promoteur décrive l'hydrogéologie locale et régionale, et indique comment elle pourrait être affectée par le projet proposé. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

8.4.2 Sommaire des effets – eaux souterraines

L'EIE et l'information supplémentaire identifient les sources éventuelles des effets sur les eaux souterraines associés à l'approfondissement du canal de dérivation, à l'assèchement temporaire pour la construction autour des piliers des ponts, aux aqueducs de Winnipeg et à l'élargissement du canal de dérivation, et au débordement de l'eau de la rivière Rouge passant par le canal lors des crues jusque dans l'aquifère sous-jacent et le drainage des eaux souterraines au canal inférieur de la crue. Après soumission de l'EIE et de l'information supplémentaire, la CCDM a confirmé que le projet serait construit sans qu'il soit nécessaire d'approfondir le canal de dérivation. La CCDM a annoncé qu'elle n'approfondira pas le canal, en réponse au programme de consultation publique. La capacité proposée du canal demeurera inchangée.

8.4.2.1 Construction

L'EIE prévoit que durant la construction de la dérivation élargie, l'assèchement des eaux souterraines affectera défavorablement les puits résidentiels dans un certain nombre de secteurs.

Près du pont de la route 59 nord, la CCDM a déterminé que le retrait sera de moins d'un mètre aux puits de la MR East St. Paul. La CCDM prévoit que les effets sur les niveaux des eaux souterraines se produiront pendant environ six mois, seulement durant la phase de construction, qu'ils seront réversibles et localisés dans la zone affectée. La CCDM propose une

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

surveillance et pourrait mettre en œuvre d'autres mesures d'atténuation comme l'injection de coulis ou la recharge de l'eau de retenue pompée dans l'aquifère du substrat pour créer une barrière hydraulique réduisant l'effet négatif.

Au pont de la route 15, aux ponts ferroviaires du CNR Redditt et du CPR Keewatin, la CCDM prévoit que les activités d'assèchement entraîneront dans les puits résidentiels locaux situés à proximité des ponts un retrait de 1,5 mètre ou moins. La CCDM prévoit que les effets sur les niveaux des eaux souterraines seront localisés, temporaires, réversibles et de courte durée. La CCDM propose des mesures d'atténuation comme l'injection de coulis dans le substrat, l'assèchement d'un puits à la fois, des taux de pompage réduits et l'approvisionnement d'une autre source d'eau.

Aux aqueducs de Winnipeg, la CCDM prévoit que les activités d'assèchement pour la construction pourraient entraîner un retrait temporaire de 4 mètres des niveaux dans les puits résidentiels à proximité. La CCDM prévoit que les effets sur les niveaux des eaux souterraines seront localisés et de courte durée. La CCDM propose que ces effets soient surveillés et que des mesures d'atténuation soient envisagées, par exemple l'injection de coulis ou la recharge de l'eau de retenue pompée dans l'aquifère du substrat pour créer une barrière hydraulique. La CCDM propose également des visites éventuelles sur le terrain pour déterminer les puits affectés et les moyens temporaires d'approvisionnement en eau. Les taux de pompage pourront être réduits suite à cette surveillance. Il est également proposé de discuter des options d'atténuation avec les parties concernées.

La CCDM propose de préparer un PPEPC pour prévenir les effets sur les eaux souterraines découlant de la construction. Le plan sera préparé selon une conception détaillée et présentera des méthodes de construction pour prévenir des effets sur les eaux souterraines comme l'infiltration, l'assèchement du chantier de construction, les ruptures, l'interconnexion des aquifères et les situations d'intrusion des eaux de surface, ainsi que des plans de surveillance et d'urgence. La CCDM indique que le PPEPC décrira :

- les procédures de forage et d'installation des trous de sonde, des puits d'assèchement pour protéger les ressources d'eau souterraine de la contamination et prévenir la contamination croisée des aquifères;
- la désaffectation de tous les trous de sonde et des puits d'assèchement qui ne sont plus utiles;
- le maintien ou l'approvisionnement alternatif d'eau potable pour les terres adjacentes;
- les procédures pour prévenir les ruptures durant l'excavation;
- la protection des sources d'eau souterraine quant à la qualité et à la quantité, et la reconnaissance des zones aquifères vulnérables ou sensibles et des zones de protection des têtes de puits; et
- la désaffectation des piliers des ponts.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

L'EIE prévoit également un effet éventuel sur la qualité des eaux souterraines associée à l'utilisation des hydrocarbures, des herbicides et d'autres produits chimiques durant la construction. Cet effet peut se produire suite à des accidents ou à des défaillances durant la construction. La CCDM propose d'atténuer ces effets éventuels par l'adoption de bonnes pratiques de manutention de ces matières. Un plan de protection de l'environnement pour la phase de construction (PPEPC) sera préparé pour décrire plus à fond ces mesures. Le PPEPC présentera les procédures pour l'entreposage approprié, les bonnes pratiques d'avitaillement, l'intervention et le nettoyage en cas de déversement. La CCDM a conclu que ces effets seraient réduits et localisés.

8.4.2.2 Exploitation – inactive

La CCDM prévoit que l'élargissement du canal de dérivation par le secteur Bird's Hill / Oakbank entraînera une chute de l'élévation de la nappe phréatique de 2,6 mètres se réduisant jusqu'à 0,6 mètre à la route Oasis. Un mur parafouille de subsurface sera construit par la CCDM pour réduire l'effet d'élargissement sur l'infiltration des eaux souterraines dans le lit ordinaire pendant la phase inactive du projet. La CCDM indique aussi qu'elle a examiné l'installation d'une gaine pour gérer le problème d'infiltration des eaux souterraines dans le plancher du canal de la dérivation. La CCDM mentionne qu'il existe un certain nombre de problèmes pratiques avec l'installation d'une gaine de dérivation et que la nature sous pression de l'aquifère rendrait difficile le maintien en place de la gaine. La CCDM mentionne aussi que la construction d'une gaine nécessiterait une excavation plus profonde du canal, augmentant ainsi le risque aux eaux souterraines. Résultat : la CCDM conclut que l'installation d'une gaine ne serait pas pratique et efficace. Afin d'aborder les préoccupations du public concernant les incidences éventuelles sur les eaux souterraines, la CCDM a annoncé un programme en cinq points pour la protection des eaux souterraines, soit :

- aucun approfondissement du canal de dérivation;
- protection du canal à faible débit – mesures pour renforcer, blinder et remplir les zones d'érosion pour rétablir le niveau du canal à faible débit;
- fonds pour l'atténuation environnementale – fonds de 11 millions de dollars pour atténuer les effets environnementaux imprévus et isolés, y compris la protection des eaux souterraines;
- surveillance constante – en partenariat avec Gestion des ressources hydriques du Manitoba et les autorités locales, adoption d'une approche de surveillance et de gestion adaptative pour déterminer les effets négatifs imprévisibles sur les eaux souterraines et y répondre. Les principes fondamentaux sont les suivants :
 - accent sur les sources sensibles;
 - accent sur l'aquifère du substrat, mais également l'aquifère de sable et de gravier;
 - présence de multiples puits dans le substrat ou d'autres zones granulaires;
 - établissement de puits protégés pour la surveillance constante;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- facilitation, au besoin, de la surveillance et du pompage des eaux souterraines affectées;
- o liaison communautaire – établir un Comité de liaison communautaire pour offrir aux résidents locaux des mises à jour sur le projet ainsi qu'une possibilité de soulever des questions associées au projet d'expansion.

La CCDM fait aussi remarquer qu'elle a adopté une approche globale concernant la gestion des incidences qui est fondée sur les principes d'une gestion adaptative.

La CCDM prévoit qu'avec la mise en oeuvre des mesures d'atténuation, les effets sur les eaux souterraines suite à l'élargissement du canal seront de longue durée, localisés et irréversibles.

La CCDM prévoit durant la période d'inactivité de la dérivation un retrait des niveaux des eaux souterraines de moins de 0,5 mètre au pont du CPR Keewatin et aux passages de la route Dunning. La CCDM ne propose pas de mesures d'atténuation particulières au-delà du plan de protection des eaux souterraines susmentionné. La CCDM prévoit que les effets sont de longue durée, localisés et irréversibles.

8.4.2.3 Exploitation – active

La CCDM prévoit que durant l'exploitation active de la dérivation élargie, la zone d'infiltration des eaux de surface s'élargira en proportion de l'élargissement du canal de dérivation dans le tiers nord de la dérivation. La CCDM prévoit qu'aucune infiltration verticale additionnelle de l'eau de surface ne se produira. La CCDM propose de mettre en oeuvre le plan de protection des eaux souterraines susmentionné. La CCDM prévoit que les effets négatifs sur les eaux souterraines pendant l'opération active seront temporaires, localisés et probablement réversibles.

8.4.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM a proposé une série de mesures visant les effets éventuels du projet sur les eaux souterraines, notamment une série de mesures à mettre en oeuvre aux sites d'assèchement des ponts, le PPEPC pour la contamination éventuelle attribuable aux hydrocarbures, aux herbicides et aux déversement de produits chimiques, et un plan de protection des eaux souterraines en cinq points.

Des plans de surveillance et de suivi distincts seront préparés pour les eaux souterraines lesquels comprendront une surveillance des niveaux des eaux souterraines après la construction, en mettant l'accent sur ces secteurs où des mesures d'atténuation, par exemple des murs parafouilles, ont été installées et sur les secteurs où il y a un déversement des eaux souterraines dans la dérivation. La surveillance de la qualité des eaux souterraines porterait sur le côté ouest de la dérivation pour vérifier le mouvement et le fait éventuel de l'infiltration des eaux de surface. Un suivi serait entrepris selon la nature et l'étendue de la situation.

8.4.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux et les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant les eaux souterraines. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus avaient trait aux effets du projet sur la quantité et la qualité des eaux souterraines, ainsi que sur les interactions éventuelles entre les eaux souterraines et les eaux de surface. La contamination des eaux souterraines par l'eau de la rivière Rouge lors des crues intéressait particulièrement les MR au nord et à l'est de Winnipeg. Les autorités responsables ont pris ces commentaires en compte pour évaluer les effets du projet et arriver à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets sur les eaux souterraines prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux et du public concernant les effets éventuels sur les eaux souterraines pouvant découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne devraient pas être importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et d'autres mesures de gestion comme les suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation, avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés aux eaux souterraines qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen des autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC qui traite des eaux souterraines. Le PPEPC devra inclure des plans de protection des eaux souterraines pour tous les sites où des effets sont attendus, y compris, mais sans s'y limiter, le pont de la route 59 N, le pont de la route 15, le pont Redditt du CNR et le pont Keewatin du CPR, les aqueducs de Winnipeg, la traversée Dunning et le secteur de Bird's Hill/Oakbank. Ces plans devront préciser les mesures de surveillance avant et après la construction, la surveillance des opérations de dérivation et des mesures et d'atténuation qui seront prises pour protéger les eaux souterraines des effets négatifs pouvant découler du projet. Le PPEPC devra aussi décrire comment la CCDM, de concert avec les municipalités rurales, déterminera les zones sensibles des eaux souterraines le long du canal de dérivation et élaborera un modèle pour déterminer si d'autres mesures d'atténuation sont nécessaires pour assurer la protection de ces zones des incidences, et ce comme résultat du projet. On devra examiner la possibilité d'utiliser une approche d'évaluation des risques pour la santé. La CCDM devra aussi faire rapport aux autorités responsables sur comment elle abordera les zones sensibles des eaux souterraines et

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

les résultats des consultations qui ont eu lieu auprès des municipalités rurales, avant la construction. Le PPEPC comprendra également les plans de la CCDM pour la surveillance continue et les sites précis d'eaux souterraines. Ce plan devra être remis avant la phase de construction. Le plan devra comprendre la manière dont la CCDM consultera les parties prenantes pendant la mise en oeuvre du plan. La CCDM doit aussi indiquer comment son programme de surveillance des eaux souterraines aura un lien avec l'étude proposée des eaux souterraines régionales. Les autorités responsables font remarquer que cette étude sera un élément important qui servira à aborder les effets cumulatifs liés au projet et qu'il faut appuyer son élaboration et sa mise en oeuvre. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence qui décriront les moyens à prendre en cas de défaillance des mesures proposées;

- la CCDM soumettra à l'examen des autorités responsables les procédures détaillées pour l'administration des fonds d'atténuation, y compris les méthodes pour déterminer comment accéder à ces fonds, quand et comment les décisions seront prises, des plans d'urgence dans l'éventualité où les fonds seraient épuisés avant que les effets négatifs du projet ne soient pleinement résolus et les plans du CCDM pour informer le public à propos des fonds et des activités qui y sont associés;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables pour examen et approbation les procédures pour répondre aux plaintes concernant les effets éventuels sur les eaux souterraines reçues durant la construction et l'exploitation du projet;
- la CCDM soumettra, conformément au PGE, aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation, le PPEPE pour aborder les questions des eaux souterraines pendant l'exploitation. Le PPEPE comprendra également des plans d'urgence qui décrivent les moyens à prendre en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir ses engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui seront prises ainsi que pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu.

8.5 Érosion et sédimentation

8.5.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient que le promoteur décrive l'environnement riverain existant et le taux d'érosion et de retrait des rives d'après les programmes de surveillance à long terme, et la nature et l'étendue de la sédimentation et des débris riverains. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

8.5.2 Sommaire des effets – érosion et sédimentation

L'EIE et l'information supplémentaire ont indiqué que les sources typiques des effets du projet relatifs à l'érosion et à la sédimentation comprennent :

- l'ablation des sols durant la construction du canal de dérivation élargi, créant la possibilité d'une érosion et d'une sédimentation temporaires durant la construction;
- l'érosion du canal à faible débit durant l'utilisation du canal de dérivation ou durant la phase inactive lors de l'écoulement local;
- la possibilité d'érosion des déblais et des rebords du canal en raison des pluies et de l'écoulement;
- l'érosion de l'ouvrage de l'entrée et de sortie durant la construction et l'exploitation; et
- l'augmentation des sédiments transportés en aval du lac Winnipeg en raison de la réduction de l'inondation et d'un dépôt de sédimentation à Winnipeg.

8.5.2.1 Construction

La CCDM prévoit qu'il peut y avoir, durant la construction, un risque d'augmentation progressive du total des solides en suspension (TSS) dans la rivière Rouge en raison de l'érosion causée par les fortes pluies. Pour les précipitations moins importantes, L'EIE prévoit qu'il n'y aura aucun effet sur le TSS dans la rivière Rouge. La CCDM indique que le risque d'une précipitation exceptionnelle en cinq ans durant la construction est estimé à 60 %, entraînant une augmentation éventuelle maximale des TSS de 400 mg/L. Le risque d'une précipitation à occurrence de 20 ans durant la phase de construction est estimé à 18,5 %, entraînant un TSS maximum de 700 mg/L. Un plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion est proposé comme un élément du PPEPC. Le plan tiendra compte des conseils de Conservation Manitoba et comprendra les éléments suivants :

- des cartes indiquant les zones à protéger et la direction des débits des eaux de surface;
- l'identification des zones nécessitant une protection spéciale, comme les plans d'eau de surface et les zones susceptibles de polluer les eaux souterraines;
- une description des mesures temporaires et permanentes de contrôle de l'érosion et de la sédimentation, ce qui comprend une description des matériaux à utiliser et des procédures d'installation;
- des plans détaillés standards pour les mesures de contrôle de l'érosion et les mesures de contrôle de la sédimentation;
- une explication des mesures d'entretien;
- une description du plan de végétalisation, y compris l'usage de fertilisants et de pesticides;
- une description des plans d'urgence – responsabilités quant à la détermination des situations d'urgence, personnes à contacter, matériaux et équipement disponibles sur place;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- détermination de la responsabilité de la mise en application du plan – personne sur place chargée de tous les aspects de l'installation, de l'entretien et de l'enlèvement des ouvrages de contrôle de l'érosion et de la sédimentation.

De plus, la CCDM indique dans l'EIE que le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion pourrait inclure les pratiques les mieux reconnues de gestion suivantes :

- le calendrier de construction sera coordonné pour optimiser l'excavation tout en minimisant le temps d'exposition des nouvelles pentes excavées à moins de 30 jours avant la plantation;
- minimiser la perturbation des zones adjacentes végétalisées et à la base de la dérivation pour contenir les sédiments en suspension;
- appliquer des techniques pour rendre la surface rugueuse;
- replanter les zones exposées directement après le nivelage et minimiser la quantité de surfaces exposées en hiver.

De façon générale, les meilleures pratiques de gestion à utiliser pour gérer les effets de l'excavation comprennent :

- l'excavation devrait se faire de haut en bas et non à partir de l'intérieur, ce qui optimisera le tampon de végétation sous l'excavation;
- en excavant sous les niveaux de la dérivation l'été selon un ratio 1 :20 (les années 2, 3 et 4), excaver de l'extérieur et laisser un bouchon de terre jusqu'à la fin de la période de construction, ce qui maintiendra l'excavation au sec et permettra l'endiguement des sédiments internes lors d'un écoulement pluvial;
- appliquer des techniques pour rendre rugueuses les pentes exposées afin de limiter l'érosion;
- une clôture anti-érosion sera maintenue autour du périmètre des zones excavées.

Voici d'autres mesures envisagées :

- installation d'une clôture anti-érosion parallèlement aux talus en gradin, laissant 3 à 4 mètres de tampon entre le pied de la pente la plus haute et la ligne de la clôture anti-érosion;
- construction de dépressions interceptrices à des intervalles réguliers transversalement;
- barrières réactives aux sédiments;
- végétation temporaire.

La CCDM propose d'examiner ces mesures possibles lors de la préparation du PPEPC.

Aux ponts et aux structures de chute, la CCDM propose de placer des clôtures anti-érosion le long de la bordure extérieure des zones de travail et de construire un tampon résistant à l'érosion avec du gravier ou un enrochement de petites pierres.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Les zones seront remises en végétation immédiatement après l'excavation et des mesures seront prises pour encourager la croissance rapide des plantes.

La CCDM indique que l'ampleur de l'augmentation prévue de TSS, après l'atténuation et comme résultat de la construction, devrait être inférieure à la variation naturelle du TSS, de courte durée et réversible.

L'EIE indique aussi qu'il existe un potentiel d'augmentation des concentrations de TSS dans la rivière Rouge dans l'éventualité d'une crue durant la construction. Si une crue de l'ordre de 1 en 33 ans ou plus se produisait, on prévoit que la concentration des sédiments dépasserait les normes, objectifs et lignes directrices de qualité de l'eau du Manitoba. On prévoit que la concentration sera de l'ordre des concentrations connues historiquement lors des crues. La CCDM propose de préparer un plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion comme élément du PPEPC. Les éléments du plan sont décrits ci-après. La CCDM indique que l'ampleur de l'effet après l'atténuation serait inférieure à la variation naturelle du TSS, de courte durée et réversible.

La CCDM prédit qu'il existe un potentiel d'augmentation de l'érosion et de la sédimentation à l'ouvrage de sortie durant la construction. La CCDM propose de préparer un plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion comme élément du PPEPC. Les éléments du plan sont décrits ci-après. À l'ouvrage de sortie, la CCDM propose également des mesures qui pourraient atténuer les effets éventuels de l'érosion, notamment :

- isolement du chantier de construction de la rivière Rouge;
- utilisation de clôtures anti-érosion et de barrages de bas niveau pour le filtrage et la sédimentation;
- achèvement des travaux avant le printemps pour éviter l'exposition du sol au printemps et en été.

Si une inondation printanière se produisait durant la construction, la CCDM proposerait alors les mesures supplémentaires suivantes :

- maintenir la végétation à la base du canal de dérivation;
- construire par segments séquentiels pour minimiser la quantité de temps d'exposition du sol dans un secteur donné;
- replanter à mesure que l'excavation avance plutôt que d'attendre qu'elle soit terminée.

La CCDM prévoit que les effets de l'augmentation de l'érosion et de la sédimentation, en conséquence d'une inondation printanière au cours de la construction, seront de courte durée, localisés et réversibles.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

La CCDM indique qu'il existe un potentiel de sédimentation provenant de la construction de la digue Ouest pouvant affecter les voies navigables en aval. La CCDM propose de préparer un plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion comme élément du PPEPC. Les éléments du plan sont décrits ci-après. La CCDM prévoit que les effets seront de courte durée, localisés et réversibles.

8.5.2.2 Exploitation – inactive

La CCDM indique qu'il pourrait y avoir une érosion des pentes de la dérivation et des déblais après la construction du projet lorsque la dérivation est inactive. La CCDM propose de replanter ces zones immédiatement après l'excavation et que les déblais ne soient pas plus escarpés que ceux qui existent. La CCDM conclut que les effets sont d'une ampleur réduite, localisés, de longue durée et irréversibles.

8.5.2.3 Exploitation – active

La CCDM indique qu'il existe un potentiel que le projet modifie la sédimentation et l'érosion des rives durant une exploitation active de l'élargissement du canal de dérivation. Lors des grandes crues, les sédiments qui se seraient déposés sur la plaine inondable protégée par la dérivation seront transportés jusqu'au marais Netley et au Lac Winnipeg. La CCDM prévoit que la quantité de sédiments sera d'au plus 0,1 % de la charge totale entrant dans le lac Winnipeg. Aucune mesure d'atténuation particulière n'est proposée. La CCDM prévoit que l'effet sera régional, d'une ampleur réduite et permanente.

La CCDM indique également que l'ouvrage de sortie peut entraîner une légère augmentation des vitesses sur la rive ouest de la rivière Rouge immédiatement au nord de la sortie de la dérivation. Il est proposé d'étendre le contrôle de l'érosion (enrochement) sur la rive ouest sur une distance de 1200 mètres en aval de l'ouvrage de sortie. La CCDM indique que les effets résiduels seraient à court terme et peu fréquents. De plus, une légère augmentation des niveaux d'eau dans la zone de l'ouvrage de sortie pour les grandes crues peu fréquentes (moins d'une fois sur une période de 100 ans) ne dureront qu'environ une semaine. La CCDM prédit que cela entraînera une quantité négligeable d'infiltration dans les minéraux argileux peu perméables le long des rives de la rivière.

La CCDM indique que l'exploitation de la dérivation, selon la règle 4, peut avoir un impact sur la stabilité des rives en amont et en aval le l'ouvrage d'entrée, car les niveaux de la rivière en amont seraient artificiellement élevés au-dessus des niveaux naturels, et les niveaux de la rivière en aval baisseraient à la suite de l'élévation des barrières de l'ouvrage d'entrée. La CCDM indique que la stabilité des rives est contrôlée par de nombreux facteurs naturels et construits, dont les élévations des crues, la vitesse du débit, l'intensité des précipitations et la quantité d'écoulement par rapport à l'infiltration, la couverture végétale, les types de sols et leur susceptibilité au mouvement et à l'érosion des pentes, et le placement du remplissage. La CCDM indique que les impacts qui pourraient être attribuables directement aux effets des

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

opérations de la règle 4 par opposition aux autres influences sont très complexes et difficiles à évaluer.

Durant les opérations de la dérivation à l'été 2002 et à l'été 2004, les portes ont été abaissées d'une manière contrôlée (d'environ un demi-pied par jour) pour imiter la réduction naturelle des niveaux de la rivière afin de réduire ou d'éliminer les impacts éventuels sur la stabilité des rives.

La CCDM propose de mettre en œuvre un programme de surveillance à long terme pour évaluer les influences que les opérations selon la règle 4 (ainsi que d'autres opérations non urgentes éventuelles l'été) pourraient avoir sur la stabilité des rives, en amont et en aval de l'ouvrage d'entrée. Ce programme constituerait la base d'une approche de gestion adaptative pour tenir compte des effets associés à l'exploitation du projet. Le programme de surveillance proposé serait mis en œuvre sur une longue période (minimum de 10 ans) de façon à isoler et déterminer les impacts éventuels sur le comportement des rives qui peuvent être attribuables directement au contrôle de la crue l'été. Le programme proposé permettrait de surveiller le comportement des pentes des rives à plusieurs endroits selon des débits de la rivière sous la normale, les crues naturelles (le printemps et l'été) et les crues contrôlées l'été dans une tentative d'isoler et de vérifier les stratégies de gestion concernant les impacts qui pourraient être attribués directement à l'inondation l'été par rapport aux conditions naturelles.

8.5.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM a proposé les mesures d'atténuation suivantes pour contrôler les effets de l'érosion et de la sédimentation :

- construction : le PPEPC est un plan détaillé de contrôle de l'érosion et de la sédimentation;
- exploitation – inactive : végétalisation immédiate, surveillance pour s'assurer de l'efficacité;
- exploitation – active : aucune mesure particulière indiquée quant aux changements éventuels de l'érosion des rives et de la sédimentation dans le lac Winnipeg; enrochement en aval de l'ouvrage de sortie pour protéger la rive ouest de la rivière Rouge; et programme de surveillance à long terme et de gestion adaptative pour tenir compte de la stabilité des rives en amont et en aval de l'ouvrage d'entrée lors des opérations selon la règle 4.

Des plans distincts de surveillance et de suivi seront préparés pour chaque élément important déterminé dans les lignes directrices de l'EIE, y compris l'érosion et la sédimentation. La CCDM propose d'effectuer la surveillance pour évaluer l'efficacité des travaux de contrôle de sédimentation et d'érosion. La surveillance comporterait une combinaison d'inspections visuelles et peut-être d'échantillonnages en vue de vérifier la qualité de l'eau lors d'inondations. Selon la portée et la nature des problèmes qui seront déterminés au cours de la surveillance et

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

de l'efficacité des mesures d'atténuation, des mesures supplémentaires seraient mises en place pour gérer la sédimentation et l'érosion associées aux activités du projet.

8.5.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux et les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant l'érosion et la sédimentation. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus ayant trait à l'érosion et à la sédimentation concernent principalement les préoccupations exprimées sur le potentiel accru d'érosion des rives à cause du projet. Les autorités responsables ont considéré ces commentaires pour évaluer les effets du projet et arriver à la conclusion quant à l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets sur l'érosion et la sédimentation prédits par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux et du public concernant les effets éventuels sur les eaux souterraines pouvant découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne devraient pas être importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et d'autres mesures de gestion comme les suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements qui sont liés à l'érosion et à la sédimentation et qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport quant aux progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables avant la phase de construction un plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation. Ce plan comprendra également des plans de contrôle de l'érosion et de la sédimentation spécifiques pour tous les sites où on prévoit des effets d'érosion et de sédimentation. Ces plans définiront les mesures spécifiques de surveillance et d'atténuation qui seront mises en œuvre pour prévenir les effets de l'érosion et de la sédimentation causés par le projet. Les plans décriront également comment le modèle prédictif sera vérifié et soulignera les mesures nécessaires pour gérer de façon adaptative les effets négatifs si les résultats différaient des prédictions. Le plan comprendra également un plan d'urgence indiquant les mesures requises dans l'éventualité d'une défaillance des mesures proposées;
- la CCDM préparera pour examen et approbation par les autorités responsables son plan de surveillance à long terme de la stabilité des rives dans les zones en amont et en aval de l'ouvrage d'entrée. Le plan soulignera également les mesures à prendre pour gérer

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

de façon adaptative les effets négatifs associés au projet, particulièrement les opérations selon la règle 4;

- la CCDM soumet, conformément au PGE, aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation, le PPEPE pour aborder les questions d'érosion et de sédimentation pendant l'exploitation. Le PPEPE comprendra également des plans d'urgence qui décrivent les moyens à prendre en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi pour le contrôle de l'érosion et de la sédimentation. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et les mesures correctives nécessaires si la surveillance en venait à constater des effets non prévus par cette évaluation;
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et doit s'assurer de remplir les engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu.

8.6 Drainage

8.6.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient au promoteur de décrire le drainage existant et d'indiquer comment il peut être affecté par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

8.6.2 Énoncé des incidences environnementales et information supplémentaire

La CCDM indique que les sources éventuelles d'effets du projet relatifs au drainage sont associés à la construction de nouvelles structures de chute et aux changements de leur capacité. Le projet proposé ne comprend pas une nouvelle structure de drainage s'écoulant dans la dérivation.

8.6.2.1 Construction

La CCDM prévoit que le remplacement des structures de drainage existantes pourrait entraîner des effets sur le drainage pendant la réparation ou le remplacement des structures. Les structures de chute existantes demeureraient opérationnelles pendant le remplacement ou la construction des nouvelles structures de chute. De plus, la CCDM propose d'établir le calendrier de construction à la fin de l'automne ou au début de l'hiver alors qu'il y a peu de drainage nécessaire. En conséquence, la CCDM prévoit que l'ampleur de l'effet sera faible, localisée, de courte durée et temporaire.

La CCDM propose de préparer un PPEPC décrivant les mesures d'adduction et de gestion des eaux de surface qui seront mises en œuvre durant le projet. Le plan intégrera les mesures temporaires et permanentes représentant les meilleures technologies disponibles qui sont réalisables au plan économique.

8.6.2.2 Exploitation – inactive

La CCDM indique que durant la phase d'exploitation inactive du projet, aucun effet négatif n'est prévu.

8.6.2.3 Exploitation – active

Au cours de la phase d'exploitation active du projet, la CCDM prévoit que lors des crues extrêmes d'une ampleur de 1 en 250 ans ou plus, les trois drains en aval devront être fermés pour prévenir l'inondation de l'eau de retenue. La CCDM propose d'installer des pompes temporaires pour pomper le drainage local dans la dérivation lors de ces crues. La CCDM prévoit que ces effets seront peu fréquents et de courte durée.

8.6.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM propose les mesures d'atténuation suivantes quant aux effets prévus sur le drainage :

- construction : un PPEPC pour les mesures d'adduction et de gestion des eaux de surface, calendrier de construction et maintien des structures existantes en place pendant le remplacement;
- exploitation – inactive : aucune mesure particulière; et
- exploitation – active : pompage temporaire aux drains fermés.

La CCDM indique également que des plans de surveillance et de suivi du drainage feront partie des plans d'exploitation et d'entretien du projet. La CCDM indique que la CCDM ou Gestion des ressources hydriques du Manitoba serait responsable de voir à l'infrastructure de drainage après la mise en œuvre du projet.

8.6.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux et les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant le drainage. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement au drainage ont trait principalement aux préoccupations concernant la capacité des structures de chute et l'adéquation des structures pour répondre aux besoins de drainage actuels et futurs. Le district de conservation du ruisseau Cook a formulé plusieurs recommandations spécifiques relatives aux structures de chute existantes et proposées, y compris la capacité de réduire les sorties des structures de chute dans l'avenir. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs au drainage prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux et du public concernant les effets éventuels associés au drainage qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion supplémentaires suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et de l'exploitation du projet, les engagements liés au drainage et qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;

- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, avant la construction, le PPEPC précisant les mesures d'adduction et de gestion des eaux de surface à prendre, y compris les mesures concernant le drainage. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM soumet, conformément au PGE, aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation, le PPEPE pour aborder les questions de drainage pendant l'exploitation. Le PPEPE comprendra également des plans d'urgence qui décrivent les moyens à prendre en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi pour le drainage. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et indiquera les mesures correctives nécessaires si la surveillance indique des effets imprévus par cette évaluation; et
- la CCDM fait rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et doit s'assurer de remplir les engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu.

8.7 Processus des glaces

8.7.1 Introduction

Les lignes directrices requièrent que l'EIE décrive le milieu environnemental du projet, y compris les conditions des glaces et les changements pendant l'hiver ainsi que la variabilité d'année en année. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

8.7.2 Sommaire des effets – processus des glaces

La CCDM reconnaît, dans son EIE, qu'il existe une incertitude considérable quant à la prédiction des conditions entraînant des embâcles. Il y a déjà eu, par le passé, des embâcles dans la rivière Rouge, et ce, avant et depuis la construction de la dérivation actuelle. La CCDM n'était pas en mesure de déterminer les sources des effets du projet qui entraîneraient la création d'embâcles.

8.7.2.1 Construction

La CCDM prévoit que la construction du projet n'aura aucun effet sur les embâcles.

8.7.2.2 Exploitation – inactive

La phase d'exploitation inactive du projet n'aura aucun effet sur les embâcles.

8.7.2.3 Exploitation – active

La CCDM indique que le projet pourrait augmenter le temps de déplacement de l'eau par la dérivation d'environ une à deux heures durant le limbe montant de l'hydrographe de la crue de printemps là où des embâcles importants ont déjà eu lieu. La CCDM prévoit que cela n'aura aucun effet sur la fréquence et l'importance des embâcles à Selkirk et en aval. Aucune mesure d'atténuation n'est proposée.

8.7.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Aucun.

8.7.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux et les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant le processus des glaces. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement au processus des glaces ont trait principalement aux

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

préoccupations concernant l'interaction éventuelle entre le projet et les embâcles en aval de l'ouvrage de sortie ainsi que le risque d'une accumulation des glaces à l'ouvrage d'entrée. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs au processus des glaces prévus par la CCDM, y compris les embâcles, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés aux embâcles qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants. Toutefois, les autorités responsables apprécient les préoccupations exprimées par les résidants en aval de l'ouvrage de sortie de la dérivation concernant les embâcles et aimeraient que la CCDM continue de participer aux efforts pour éduquer et informer ces résidants au sujet des embâcles. Les autorités responsables encouragent la CCDM et les autres parties prenantes à poursuivre leurs efforts pour déterminer ce qui cause les embâcles et élaborer des mesures pour les prévenir.

8.8 Climat, qualité de l'air et bruit

8.8.1 Introduction

Les lignes directrices requièrent que l'EIE décrive les conditions climatiques générales avec les données nécessaires pour prédire l'effet du projet sur le climat et les effets éventuels du climat sur le projet, dans le temps, la qualité de l'air locale affectée éventuellement par le projet et les niveaux de bruit ambiant dans la zone du projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

8.8.2 Sommaire des effets – climat, qualité de l'air et bruit

L'EIE a examiné les effets du projet sur la qualité de l'air, le bruit, les émissions de gaz à effet de serre (CO₂) et le changement climatique.

8.8.2.1 Construction

Poussière

La CCDM prévoit que les effets éventuels sur la qualité de l'air, durant la phase de construction du projet, seront liés aux émissions des véhicules de construction et à l'action de la poussière émanant des déplacements des véhicules sur les routes temporaires. La CCDM propose de préparer un plan de contrôle de la poussière dans le cadre du PPEPC. Ce plan soulignerait les pratiques de contrôle de la poussière qui seront appliquées par les entrepreneurs durant la construction. Le plan comprendra les éléments suivants :

- nettoyage des routes;
- méthodes minimisant la poussière émanant des opérations de construction;
- transport des matériaux excavés et remplissage;
- mesures pour gérer l'accumulation des sols et des déblais;
- mesures pour gérer les usines d'asphalte ou de béton ou l'équipement de recyclage; et
- mesures pour gérer la démolition des structures existantes.

La CCDM prévoit que les effets résiduels associés à la poussière pendant la construction seront localisés, de courte durée et d'une ampleur réduite.

Émission des gaz à effet de serre

La CCDM prévoit dans son EIE que la construction du projet entraînera des émissions estimées à 40 kilotonnes de CO₂, ce qui représente une moyenne de 10 kilotonnes de CO₂ par année. Chaque année, cela contribuerait à environ 0,05 % du total annuel des émissions de CO₂ du Manitoba. La CCDM a également examiné les effets des changements aux utilisations des terres suite au projet. La CCDM prévoit que ces effets seront localisés, d'une faible ampleur et de courte durée.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Bruit

La CCDM prévoit également que la construction augmentera les niveaux de bruit. La CCDM propose de préparer une évaluation et un plan pour les effets du bruit sur les utilisateurs de propriétés du voisinage dans le cadre du PPEPC. La CCDM entreprendra les activités de construction de manière à minimiser les niveaux de bruit et établira un processus pour recevoir les plaintes du public durant la construction. Le plan comprendra :

- l'entretien de l'équipement et des systèmes pour assourdir le bruit;
- les heures des opérations; et
- le travail effectué pendant les jours fériés et les fins de semaine.

La CCDM indique que les effets du bruit seront temporaires, localisés et de courte durée.

8.8.2.2 Exploitation – inactive

L'EIE indique que la phase d'exploitation inactive du projet n'est pas susceptible d'avoir un effet sur le changement climatique, la qualité de l'air ou le bruit.

8.8.2.3 Exploitation – active

La CCDM prévoit que la phase d'exploitation active du projet n'est pas susceptible d'avoir un effet négatif sur la qualité de l'air, le bruit ou le changement climatique.

8.8.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM a proposé les mesures d'atténuation suivantes pour les effets prévus sur le climat, la qualité de l'air et le bruit :

- construction : PPEPC pour le contrôle de la poussière et la réduction du bruit et un processus pour inscrire et répondre aux plaintes;
- exploitation – inactive : aucune mesure particulière;
- exploitation – active : aucune mesure particulière.

8.8.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant le climat, la qualité de l'air et le bruit. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement au climat, à la qualité de l'air et au bruit ont trait principalement au changement climatique et au désir que le projet soit neutre quant au carbone. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs au climat, à la qualité de l'air et au bruit prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés au climat, à la qualité de l'air et au bruit qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la phase de construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés au climat, à la qualité de l'air et au bruit qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, avant la construction, le PPEPC indiquant les mesures de contrôle de la poussière et du bruit à prendre durant la construction. Des évaluations des niveaux de bruit ou de poussière entreprises à l'appui du PPEPC seront également fournies;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, pour examen et approbation, des procédures pour répondre aux plaintes concernant la poussière ou le bruit reçues durant la construction du projet;
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir ses engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu;
- un rapport résumant les plaintes reçues et les mesures prises en réponse à ces plaintes sera fourni aux autorités responsables en vertu d'un calendrier qui est décrit dans le PGE, et ce à titre d'information.

8.9 Physiographie, géologie et sols

8.9.1 Introduction

Les lignes directrices requerraient que l'EIE décrive les sols, l'utilisation des terres et la géologie, au plan local et régional, et indique comment ils peuvent être affectés par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

8.9.2 Sommaire des effets – physiographie, géologie et sols

L'EIE indique que la principale source d'effets sur l'environnement physiographique découlera d'un changement d'empreinte attribuable au projet.

8.9.2.1 Construction

L'EIE indique que la construction du projet entraînera l'obligation de déplacer environ 21 millions de mètres cubes de sol. On propose de disposer de ce sol dans des piles de déblais. La CCDM indique que des pratiques d'atténuation spécifiques pour les déblais seront indiquées dans le PPEPC. Le projet aura pour résultat une empreinte élargie permanente. La CCDM indique que ces effets seront localisés, de longue durée et permanents.

8.9.2.2 Exploitation – inactive

La CCDM indique que la phase d'exploitation inactive du projet n'est pas susceptible d'avoir un effet sur la physiographie, la géologie ou les sols.

8.9.2.3 Exploitation – active

La CCDM indique que la phase d'exploitation active du projet n'est pas susceptible d'avoir un effet sur la physiographie, la géologie ou les sols.

8.9.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

- Construction : PPEPC pour disposer des déblais.
- Exploitation inactive : aucun.
- Exploitation active : aucun

8.9.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant la physiographie, la géologie et les sols. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement à la physiologie, à la géologie et aux sols

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

ont trait à la nécessité d'une étude approfondie du secteur au nord de la sortie de la dérivation jusqu'au lac Winnipeg. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et en sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs à la physiographie, à la géologie et aux sols prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à la physiographie, à la géologie et aux sols qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion supplémentaires suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la phase de construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et de l'exploitation du projet, les engagements liés à la physiographie, la physiologie et les sols qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures d'atténuation à prendre pour disposer des déblais. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir les engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu;
- les autorités responsables indiquent qu'il peut y avoir des possibilités d'améliorer la protection contre les crues dans la région de l'étude par l'utilisation des déblais excédentaires associés à l'expansion du canal de dérivation. Les autorités responsables encouragent la CCDM à explorer l'utilisation de ces déblais pour améliorer la protection contre les crues dans la région de l'étude.

9. Environnement aquatique

L'EIE a présenté une évaluation des effets du projet sur l'environnement aquatique, y compris la qualité des eaux de surface, l'habitat aquatique, les niveaux trophiques inférieurs et les invertébrés aquatiques, les populations de poissons et de mollusques et les espèces aquatiques en péril. Plus d'information sur ces éléments figure dans l'EIE et l'information supplémentaire.

9.1 Qualité des eaux de surface

9.1.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE requièrent que le promoteur décrive la qualité de l'eau des cours d'eau, des marécages et des autres plans d'eau, et indique comment elle peut être affectée par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

9.1.2 Sommaire des effets – Qualité des eaux de surface

L'EIE et l'information supplémentaire indiquent les sources éventuelles d'effets sur les eaux de surface comme étant associés à l'utilisation de fertilisants (contenant du phosphore, de l'azote et du potassium), d'herbicides (glyphosate et 2,4-D amine) ou à des déversements de produits chimiques durant la construction ou l'entretien. Le potentiel de sédimentation associée à la construction et à l'exploitation du projet a également été évalué.

9.1.2.1 Construction

La CCDM prédit que la plupart des impacts associés à la construction sur la qualité des eaux de surface découleront de la perturbation mécanique du canal de dérivation. Une sédimentation accrue est prévue à cause de :

- la modification dans l'eau du canal de dérivation et le dépôt d'un enrochement à des endroits sélectionnés;
- l'écoulement des sols exposés des pentes latérales de la dérivation excavée lors des précipitations de pluie;
- un accroissement des sédiments en suspension des eaux de crue s'écoulant sur les sols excavés dans la dérivation durant les crues dans les années de construction;
- les activités de construction associées à l'expansion de l'ouvrage de sortie le long de la rive est de la rivière Rouge;
- le dépôt d'enrochement le long de sections littorales sélectionnées de la rivière Rouge dans le voisinage des ouvrages d'entrée et de sortie de la dérivation.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

L'analyse de la CCDM indique que si des événements graves comme une forte pluie d'une fois en 20 ans ou une crue d'une fois en 50 ans se produisaient sans atténuation, il y aurait d'importantes augmentations des concentrations de sédiments dans la rivière Rouge. Durant ces événements, la CCDM prédit que la concentration des solides en suspension totaux pourrait dépasser les normes, objectifs et lignes directrices de qualité des eaux de surface du Manitoba. Les augmentations seraient quand même de l'ordre de la variation naturelle des concentrations de sédiments dans la rivière Rouge, et la CCDM propose la mise en œuvre d'un plan de contrôle de l'érosion complet pour s'assurer que cet effet éventuel est pris en compte.

La CCDM a également considéré les effets éventuels sur la qualité des eaux de surface des déversements de matières dangereuses utilisées durant la construction. La CCDM propose la préparation d'un plan de protection de l'environnement pour la phase de construction (PPEPC) pour indiquer les pratiques de gestion de la construction appropriées à appliquer pour prévenir les déversements et indiquer les pratiques d'intervention et de nettoyage si un déversement se produit.

La CCDM a également considéré les effets des herbicides et des fertilisants utilisés pour la végétalisation des secteurs perturbés par la construction qui pourraient être déversés dans les eaux de surface. La CCDM a examiné la charge éventuelle qui pourrait entrer dans la rivière Rouge selon les conditions du pire cas selon lequel tous les herbicides et tous les fertilisants dont l'application est proposée sont lessivés dans la rivière. Cette analyse fait l'hypothèse d'aucun enlèvement de plantes, aucun liant de sol, aucune désintégration chimique ou de mesures d'atténuation comme meilleures pratiques de gestion ou la mise en œuvre du PPEPC.

Dans le cas des herbicides, cette analyse a montré que même si le scénario du pire cas peu probable se produisait, les concentrations de glyphosate et de 2,4-D amine seraient bien en deçà des lignes directrices les plus basses pour les eaux de surface. Dans le cas des fertilisants, l'analyse du pire cas indique que l'augmentation éventuelle des charges d'azote annuelles serait d'environ 33 tonnes ou moins de 0,1 % des charges d'azote annuelles moyennes à Selkirk. Pour le phosphore, l'analyse du pire cas indique une augmentation éventuelle d'environ 71 tonnes ou moins de 1,4 % des charges de phosphore annuelles moyennes à Selkirk. Aucune ligne directrice sur la qualité des eaux de surface n'est mentionnée pour les éléments nutritifs.

La CCDM indique que les taux d'application seront examinés avec soin après l'analyse des sols et que les taux réels dépendront des espèces utilisées, de la capacité de réutiliser la couche arable et du moment de l'ensemencement. Les taux d'application prévus créeront un rejet bien moindre d'éléments nutritifs dans la rivière. La CCDM propose également l'atténuation des effets du rejet d'herbicides et de fertilisants avec la mise en œuvre du PPEPC. Le PPEPC précisera les meilleures pratiques de gestion à mettre en œuvre lors de l'application des herbicides et des fertilisants. En conséquence, la CCDM prévoit que les effets de la

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

construction sur la qualité des eaux de surface seront négatifs, d'une ampleur réduite, à court terme et de portée régionale.

9.1.2.2 Exploitation – inactive

Durant la phase d'exploitation inactive du projet, la CCDM indique que le dépôt de matières provenant de l'utilisation de véhicules récréatifs (VTT, motoneiges) présente le potentiel d'affecter la qualité des eaux de surface. La CCDM indique que les rejets dépendraient de l'étendue de l'utilisation et que ce type d'utilisation se produit dans la dérivation existante. La CCDM fait observer que tout développement de futures possibilités récréatives devra comprendre l'exigence de gérer les effets sur la qualité des eaux de surface. La CCDM indique qu'aucun effet associé au projet n'est prévu.

La CCDM a également examiné si les concentrations de mercure dans la rivière Rouge seraient affectées par la dérivation, bien qu'elle ait été incapable de déterminer le degré auquel les terres humides de la dérivation mobilisent le mercure, y compris le méthylmercure bioactif (MeHg) soluble dans l'eau. La CCDM note que les modifications proposées au canal de faible débit entraîneront une réduction dans les terres humides, ce qui devrait diminuer le temps de rétention de l'eau dans le canal. En conséquence, la CCDM prévoit que le projet est susceptible d'entraîner une réduction de la production de MeHg.

La gestion et l'entretien de la végétation du canal de dérivation et de la digue Ouest auront lieu au cours de cette phase du projet. La CCDM indique que la gestion de la végétation est généralement une combinaison de traitement mécanique (fauchage) et chimique, et qu'un manuel complet d'entretien qui comprendra les activités d'entretien du canal sera préparé après la construction. La CCDM indique que l'entretien futur du canal principal dans l'avenir se conformerait probablement aux pratiques du passé, y compris un cycle de fauchage quinquennal et la croissance lourde à l'automne, et une application d'un herbicide anti-dicotylédone approuvé sur la repousse l'année suivante. L'approche proposée par la CCDM pour la gestion de la végétation dans les drains consisterait également à utiliser un herbicide anti-dicotylédone autorisé pour application aquatique. Le manuel d'entretien proposé et le PPEPE souligneraient les mesures à prendre durant ces activités pour s'assurer que les effets sur la qualité des eaux de surface seraient évités ou minimisés.

9.1.2.3 Exploitation – active

La CCDM indique que la qualité des eaux de surface ne sera pas modifiée durant l'exploitation du projet comparativement à ce qui se produit avec l'exploitation de la dérivation existante. La CCDM indique également que l'inondation réduite des zones industrielles de Winnipeg aura un effet positif sur la qualité des eaux de surface.

9.1.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Tel que susmentionné, la CCDM a proposé les mesures d'atténuation suivantes pour les effets prévus sur la qualité des eaux de surface :

- construction : le PPEPC y compris les meilleures pratiques de gestion et un plan détaillé de contrôle de l'érosion et de la sédimentation;
- exploitation – inactive : PPEPE et manuel d'entretien;
- exploitation – active : aucune mesure précisée.

Des plans de surveillance et de suivi distincts seront préparés pour chacun des principaux éléments indiqués dans les lignes directrices de l'EIE, y compris la qualité des eaux de surface comme un élément des écosystèmes aquatiques. La CCDM propose une surveillance pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'exactitude des prédictions des effets. Le suivi serait mis en œuvre selon la nature et l'étendue du besoin.

9.1.4 Commentaires sur l'énoncé des incidences environnementales, l'information supplémentaire et l'audience publique de la Commission de protection de l'environnement

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant la qualité des eaux de surface. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement à la qualité des eaux de surface ont principalement trait aux préoccupations concernant l'utilisation des herbicides et des fertilisants, les déversements, l'utilisation récréative du canal de dérivation et les impacts des égouts. Les autorités responsables ont considéré ces commentaires pour évaluer les effets du projet et sont arrivées à la conclusion d'une importance probable d'effets environnementaux négatifs.

9.1.5 Conclusion des autorités responsables

Ayant considéré les effets sur la qualité des eaux de surface prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant le potentiel d'effets pouvant découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne devraient pas être importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et d'autres mesures de gestion comme les suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le plan de gestion de l'environnement (PGE) soulignant comment les engagements relatifs à la qualité des eaux de surface contenus dans l'EIE, l'information supplémentaire et ce rapport d'examen préalable seront réalisés durant la construction et l'exploitation du projet, comment la surveillance et le suivi seront entrepris, quels sont les plans de la CCDM pour gérer de façon adaptative les

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

effets négatifs et les plans de la CCDM pour faire rapport sur les progrès et se conformer aux modalités mentionnées dans ce rapport d'examen préalable;

- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC et les plans de contrôle de la sédimentation et de l'érosion. Ces plans devraient préciser les mesures prises pour protéger la qualité des eaux de surface des impacts associés à la construction du projet. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence indiquant les mesures nécessaires dans l'éventualité d'une défaillance de l'une ou l'autre des mesures proposées;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la fin de la construction, le manuel d'entretien et le PPEPE. Ces plans devraient indiquer les mesures spécifiques à prendre concernant l'entretien courant du projet et comment la qualité des eaux de surface sera protégée durant ces activités. Le PPEPE comprendra également les plans d'urgence indiquant les mesures nécessaires dans l'éventualité d'une défaillance de l'une ou l'autre des mesures proposées;
- la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi pour la qualité des eaux de surface. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et les mesures correctives nécessaires si la surveillance indique des effets imprévus par cette évaluation. La CCDM devrait également indiquer comment les interactions entre les eaux de surface et les eaux souterraines seront prises en compte par le programme de surveillance; et
- la CCDM présentera des rapports sur les progrès de la mise en œuvre du projet et de la conformité aux engagements et aux modalités conformément aux dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables pour information afin de vérifier l'exactitude des prédictions des effets contenues dans l'EIE et l'information supplémentaire, assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'application de la gestion adaptative au besoin.

9.2 Poisson et habitat du poisson

9.2.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE requièrent que le promoteur décrive la qualité de l'eau, les ressources biologiques aquatiques et l'habitat associé dans les cours d'eau, les marécages et les autres plans d'eau, et indique comment ils peuvent être affectés par le projet proposé. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

9.2.2 Sommaire des effets – poisson et habitat du poisson

Plusieurs effets éventuels du projet sur le poisson et son habitat ont été déterminés, notamment :

- perte d'habitat due à l'extension des ponceaux, à la reconstruction des sorties de drainage et au remplissage de la digue Ouest;
- modification de l'habitat par la reconstruction et l'entretien des drains, la sortie de la dérivation et le canal de faible débit;
- échouement du poisson lorsque les eaux de crue se retirent et que les débits se réduisent;
- effets sur le passage et le mouvement du poisson causés par des changements aux débits, particulièrement à l'entrée et à la sortie;
- mortalité du poisson causée par le passage par les ouvrages d'entrée et de sortie;
- contributions de substances nocives éventuelles durant la construction et l'entretien des drains;
- création d'un nouvel habitat éventuel;
- érosion accrue et instabilité des rives en amont de l'ouvrage d'entrée;
- érosion accrue le long du canal de dérivation durant la construction et en aval de la structure de sortie;
- changement des vitesses de l'eau et des niveaux d'eau.

9.2.2.1 Construction

Littoral de la rivière Rouge – Rive ouest dans le voisinage de l'ouvrage de sortie

La CCDM propose de réparer et d'améliorer 365 mètres d'enrochement existants et d'étendre le contrôle de l'érosion de la rive le long de la rive ouest de la rivière Rouge sur 1200 mètres de plus en aval pour contrôler l'érosion de la rive causée par l'action des vagues due à la sortie. L'application d'un enrochement sur la rive nécessitera d'enlever tous les arbres et arbustes croissant actuellement entre le niveau d'eau basse et le haut de la rive. Des travaux de remblai et de déblai mineurs sur la rive peuvent être nécessaires. Du tissu géotextile sera placé sur la pente, l'enrochement le recouvrant. L'enrochement sera placé un mètre au-dessus de la crue nominale (700 ans au niveau de 227,4 mètres) et juste en dessous du niveau d'eau basse (218,5 mètres).

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Lors de la conception finale, la CCDM déterminera l'étendue précise de l'enrochement proposé ou des autres techniques de contrôle de l'érosion de la rive (par exemple végétalisation avec des boutures de saule) qui pourront être utilisées sur les rives de la rivière Rouge. Aux fins de cette évaluation, des estimations conservatrices de l'effet ont été utilisées en attendant une conception plus détaillée. Au plan conceptuel, le projet peut par conséquent nécessiter jusqu'à 30 000 mètres carrés d'enrochement sur la rive au-dessus de l'eau le long des 1200 mètres de rive et environ 4700 mètres carrés d'enrochement sous l'eau. L'enrochement sous l'eau serait placé le long des 1200 mètres dans le scénario du pire cas et des 365 mètres d'enrochement existant (en supposant une profondeur d'enrochement d'un mètre pour occuper une largeur de 3 mètres du fond de la rivière).

Le secteur touché par cette activité est situé immédiatement en aval de l'écluse et du barrage St. Andrews et il est noté pour « son importance pour soutenir ... la pêche récréative... sa grande capacité productive, la sensibilité de certains stades de vie d'espèces de poissons qu'il soutient ». Par conséquent, ce secteur est considéré comme représentant un habitat critique, tel que défini par le MPO (1998). Les résultats des études sur le terrain dans le secteur indiquent que la rive ouest de la rivière Rouge est un mélange de végétation d'herbes, d'arbustes et d'arbres. Le substrat dans l'eau près de la rive varie de sable en amont à des quantités croissantes de gravier, jusqu'à ce qu'il devienne un substrat de pierre en aval du secteur.

Aux fins de cette évaluation, un scénario du pire cas prenait pour hypothèse que tout le secteur de 1200 mètres de la rive ouest sera enroché sous le niveau d'eau basse de la rivière Rouge (Tableau 6). On suppose que l'enrochement s'étendra sur 25 mètres en haut de la rive en moyenne et sur un mètre en bas de la rive sous un niveau d'eau typique (Figure 3, Contrôle conceptuel de l'érosion de la rivière Rouge). Pour cette évaluation, le niveau d'eau typique est celui du secteur directement sous la zone où la végétation terrestre de la rive se termine et au-dessus de la platière limoneuse le long de la rive. On prévoit que la végétation se rétablira avec le temps et qu'elle peut être encouragée avec des boutures de saule. Après sa végétalisation, le secteur de la rive supérieure serait semblable aux rives existantes et l'utilisation de ces secteurs par le poisson lors des événements de hautes eaux (fonte printanière, crues et fortes pluies en été) dans la rivière Rouge serait semblable à celle des rives remises en végétation actuelles. Toutefois, comme ce secteur n'est inondé que par intermittence, et surtout à la fonte printanière, cette végétation riveraine ne serait disponible comme habitat du poisson que pendant une brève période, et elle représente généralement un habitat marginal pour le poisson.

L'enrochement appliqué sous la ligne des eaux modifierait jusqu'à 4 700 mètres carrés d'habitat critique du poisson dans la rivière Rouge. Le changement structurel éventuel le plus important de l'habitat se produirait dans les 400 premiers mètres en aval de la sortie où les types de substrats de sable et de gravier dominant. Ce changement éventuel peut être temporaire, puisque les substrats sablonneux suggèrent généralement un secteur de dépôt,

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

auquel cas une couche de sable peut éventuellement couvrir l'enrochement, et l'habitat reviendrait à un état semblable à son état avant le projet. Dans les 800 mètres en aval de ce secteur, le substrat est dominé par la pierre et le gravier pour lequel la modification d'un enrochement de roche et de pierre devrait présenter moins de perturbation. L'enrochement peut offrir des substrats de couvert et d'alimentation semblables à ce qui existe actuellement.

Afin d'atténuer la modification de cet habitat, la CCDM propose d'établir le calendrier de la construction de sorte que la contribution éventuelle des sédiments à la rivière Rouge soit faible. Des ouvrages de contrôle de la sédimentation et de l'érosion sont proposés pour aider à réduire le potentiel de sédimentation durant la construction. Des périodes de construction dans l'eau pour les espèces en eau chaude du 1^{er} juillet au 31 mars seront observées, tel que requis par le MPO (pas de travaux dans l'eau du 1^{er} avril au 30 juin).

Les travaux de stabilisation des rives rempliront l'habitat et seront considérés nocifs pour la capacité productive de l'habitat du poisson. On aura recours à une compensation appropriée pour atténuer cet impact. Les options et les plans éventuels de compensation de l'habitat sont soulignés dans la section 9.2.4

Ouvrage d'entrée

La construction de la protection de l'érosion à l'ouvrage d'entrée de la rivière Rouge est hors de l'eau et, par conséquent, ne présente pas le potentiel d'un impact direct sur le poisson et son habitat. La sédimentation peut contribuer et, ainsi, des mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion devraient être en place avant et pendant la construction. Le PPEPC soulignera les mesures spécifiques à prendre. De plus, le calendrier de construction sera établi pour coïncider avec les périodes d'eau basse afin de réduire les interactions éventuelles avec la rivière.

Canal de dérivation

Il est proposé que le canal de faible débit soit déblayé et enroché sur une portion significative de sa longueur pour prévenir l'érosion dans l'avenir et permettre au canal de se drainer plus efficacement. Une modification temporaire du canal de faible débit durant la construction nécessitera l'assèchement là où l'eau demeure ou est permanente. Le poisson s'échouera au moment de l'assèchement et on propose de le déplacer vers des secteurs du canal de faible débit où la construction est terminée ou de le ramener dans la rivière Rouge ou dans des tributaires de la dérivation.

Le secteur en amont du canal de faible débit, à environ 8 kilomètres de l'entrée de la dérivation, consiste en un fossé très peu profond de quelques mètres de largeur et il est considéré éphémère. L'autre segment en aval du canal de faible débit reçoit des décharges d'eaux souterraines donnant lieu à un débit permanent. Cette portion du canal de faible débit est considérée comme un drain de type B (selon la classification des drains du MPO), avec un

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

habitat simple et la présence d'espèces sportives. L'ouvrage de sortie limite le lien du canal de faible débit avec la rivière Rouge.

Aux fins de cette évaluation, on assume que tout le canal de faible débit sera déblayé et enroché avec des substrats plus légers. Le reste du secteur est composé d'un substrat de gravier et de pierre. La conception préliminaire vise à maintenir la largeur actuelle du canal de faible débit. Dans le canal de dérivation, seul le canal de faible débit est considéré comme un habitat du poisson. L'utilisation du poisson dans ce secteur ne devrait pas être encouragée activement en raison de sa capacité limitée de soutenir le poisson.

Après la reconstruction, le canal de faible débit demeurera un canal de construction relativement simple et, par conséquent, l'aire totale d'habitat du poisson des drains de type E ou B demeurera inchangée. On prévoit également que le projet aura pour résultat une profondeur minimale de l'eau dans le canal de faible débit (définie comme la profondeur d'eau découlant de l'infiltration d'eau souterraine seulement, sans apport des eaux de surface) d'environ 20 cm (18 pouces) dans les segments inférieurs du canal de faible débit qui pourraient éventuellement être occupés par le poisson dans ces conditions. Un meilleur drainage devrait encourager le poisson à passer en aval par la sortie et réduire l'échouement éventuel associé aux mares.

L'habitat aquatique du canal de faible débit sera éventuellement modifié par le projet selon une estimation entre 200 000 et 400 000 mètres carrés. Le remplacement du canal dans le même emplacement et aux mêmes dimensions donnera lieu à une quantité linéaire équivalente d'habitat marginal et d'habitat marginal-important.

Le calcul final des effets éventuels du projet sur la quantité d'habitat aquatique dans le canal de faible débit devra être complété après que la conception finale sera disponible. D'après l'interprétation du pire cas de l'information sur la conception préliminaire, il est prévu qu'aucune perte nette de la capacité productive pour le poisson est possible en mettant en œuvre les mesures d'atténuation et de compensation appropriées. Une compensation appropriée permettrait d'atténuer pleinement cet impact. Les options et les plans éventuels de compensation de l'habitat sont présentés dans la section 9.2.4.

Le PPEPC et les plans de contrôle de la sédimentation et de l'érosion devant être préparés par la CCDM souligneront plus en détail les mesures requises pour réduire les impacts sur le poisson et son habitat durant la reconstruction du canal de faible débit. Ces plans comprendront les mesures de gestion de l'eau nécessaires lors de l'assèchement du canal de faible débit. La CCDM propose un calendrier de construction permettant d'éviter les périodes sensibles.

Des barrages temporaires de régulation de l'eau seront installés à des intervalles de 250 à 500 mètres au moment de l'assèchement. L'eau pompée sera déversée en aval ou vers les secteurs en végétation de la plaine inondable, avec des sacs de filtrage ou une culière si la turbidité est excessive.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

La construction pour élargir la digue de la dérivation doit être entreprise par segments, ceux-ci étant stabilisés aussitôt que possible après leur achèvement. La construction ne sera pas entreprise au printemps et la dérivation ne sera pas exploitée en été durant la période de construction afin de réduire le potentiel d'érosion du secteur en construction.

La construction du canal de faible débit nécessitera des routes d'accès qui modifieront la végétation dans la plaine inondable. Les points d'accès seront stabilisés et leur emplacement sera limité aux plans de construction pour maintenir en majeure partie la végétation qui assure actuellement la stabilisation des sols.

Les périodes de construction dans l'eau pour les espèces en eau chaude seront observées du 1^{er} juillet au 31 mars, tel qu'exigé par le MPO (pas de travaux dans l'eau du 1^{er} avril au 30 juin).

Ouvrage de sortie

Pour tenir compte du débit nominal accru du canal de dérivation élargi durant une grande crue, l'élargissement de l'ouvrage de sortie est proposé. La largeur de l'ouvrage de sortie serait augmentée de 60 mètres (pour une largeur totale de 100 mètres). L'élargissement de l'ouvrage nécessite que le canal de sortie actuel vers la rivière Rouge soit élargi d'une quantité semblable.

L'ouvrage de sortie modifié intégrera également des structures de dissipation de l'énergie qui réduiront la vitesse de l'eau de la sortie à son entrée dans la rivière Rouge. On prévoit que le canal de sortie élargi entraînera la modification de la rive est le long de la rivière Rouge sur environ 100 mètres en aval du canal de sortie existant. Les dossiers historiques montrent qu'il s'agit d'un secteur de frai du doré jaune et le levé bathymétrique indique la présence d'un plateau sous l'eau (convenant éventuellement pour le frai du doré jaune) adjacent au littoral. Dans l'EIE, la CCDM indique qu'il s'agit d'un habitat du poisson sensible.

Le secteur actuel entre l'ouvrage de sortie et la rivière Rouge est un habitat du poisson construit surtout intermittent qui est relié aux habitats critiques dans la rivière Rouge adjacente durant les opérations actives et les opérations inactives à débit élevé. Durant ces opérations de hautes eaux, le secteur devrait être considéré comme un habitat éventuellement important qui est utilisé par le poisson pour l'alimentation, la croissance et la migration, tel que défini par le MPO (1998). Durant les opérations de plus faible débit, la majeure partie du secteur est asséché et consiste en une série de canaux étroits par lesquels la décharge du canal de faible débit de la dérivation s'écoule dans la rivière Rouge. Durant cette période, la majeure partie du secteur en aval de l'ouvrage devient un habitat marginal.

Le remplacement de l'ouvrage existant par le nouvel ouvrage en augmentera l'empreinte sur l'habitat aquatique d'environ 500 mètres carrés. L'habitat du poisson important dans le secteur adjacent à l'ouvrage existant sera détruit dans l'empreinte de cet ouvrage. Le reste de

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

l'ouvrage élargi s'étendra sur des secteurs qui ne sont pas un habitat du poisson actuellement et il n'y aura aucune autre destruction de l'habitat. Ce secteur élargi (environ 25 500 mètres carrés) est actuellement un habitat terrestre qui sera converti en nouvel habitat du poisson qui sera également une combinaison d'habitat de marginal à important semblable à celui du secteur qui va de la sortie à la rivière Rouge. Une compensation appropriée serait utilisée pour atténuer pleinement cet impact. Les options et les plans éventuels pour la compensation de l'habitat sont présentés dans la section 9.2.4.

Le littoral du côté nord sera déplacé plus au nord d'environ 100 mètres et un littoral enroché semblable sera recréé. L'activité de frai du doré jaune a été observée le long du côté est de la rivière Rouge près de la sortie de la dérivation. Les relevés sur le terrain détaillés dans l'EIE indiquent que cette activité peut être centrée sur un endroit unique le long de cette rive sous la forme d'un plateau ou d'un substrat rocheux sous l'eau. La conception actuelle n'empiète pas sur ce secteur et, ainsi, aucun effet négatif n'est prévu. La conception finale sera examinée pour assurer la conservation de cette activité.

Une altération temporaire du canal de sortie durant la construction entraînera l'assèchement là où l'eau demeure ou est permanente. Le poisson peut s'échouer au moment de l'assèchement et devra être récupéré et remis dans la rivière Rouge. La construction pour élargir l'ouvrage de sortie de la dérivation doit être entreprise par phases pour maintenir l'écoulement par la dérivation. Le contrôle de l'entrée de débris et de sédiments dans le canal est important et la CCDM propose de préparer un PPEPC pour s'assurer que des mesures de protection sont établies et appliquées correctement.

La construction de la nouvelle rive et du canal en aval de l'ouvrage de sortie vers la rivière Rouge sera entreprise de façon à ne pas modifier le substrat existant le long de la rive est de la rivière Rouge.

La CCDM propose de préparer un PPEPC qui indiquera la portée des mesures à prendre, y compris les mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion et de gestion de l'eau. Les périodes d'activité du Manitoba (pas de travaux dans l'eau du 1^{er} avril au 30 juin) seront observées. Les travaux près de l'eau qui nécessitent la remise en végétation seront exécutés durant la saison de croissance afin de permettre l'établissement de la végétation avant l'hiver. Lorsque les sols perturbés près de l'eau ne peuvent pas être remis en végétation avant l'hiver, le contrôle temporaire de l'érosion sera utilisé jusqu'à ce que la végétation puisse être rétabli lors de la saison de croissance suivante.

Le poisson échoué dans le canal de sortie par l'assèchement sera récupéré et remis dans la rivière Rouge.

Drains de la dérivation

- Huit drains et structures de chute associées s'écoulant dans le canal de dérivation doivent être remplacés et les structures de chute doivent être remplacées. Les canaux

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

en amont de la digue de la dérivation seront resitués et élargis pour recevoir le débit accru. Chaque drain se déverse dans la dérivation par une structure de chute existante, qui sera remplacée, à l'exception du ruisseau Cook, qui sera conservé et amélioré. Le poisson peut être transféré en aval de la dérivation, mais chaque structure de chute représente un obstacle en amont au mouvement du poisson. De plus, des fossés de drainage sont situés entre le littoral et la ligne de départ des terres, et parallèlement à la digue. Tous ces fossés sont éphémères et des mesures d'atténuation s'appliqueront conformément aux lignes directrices du MPO (2004) sur le drainage.

Conformément aux lignes directrices du MPO sur le drainage, la caractérisation des drains est la suivante :

Drains associés à la dérivation	Classification des drains du MPO
Rivière Seine	Type A – Indicateur complexe
Drain central	Type D – Espèces non indicatrices simples
Drain Bibeau Nord	Type E - Éphémère
Dérivation du ruisseau Cook	Type B – Espèces indicatrices simples
Drain Kildare	Type E - Éphémère
Drain de la route Springfield	Type E - Éphémère
Drain Shkolny	Type D – Espèces non indicatrices simples
Drain Ashfield	Type E - Éphémère

Bien qu'aucune modification importante à la canalisation surbaissée de la rivière Seine ne soit proposée, la grille à barreaux à l'entrée de la canalisation sera remplacée par une grille beaucoup plus large. Visant principalement à améliorer la sécurité près de l'entrée, la nouvelle grille devrait également réduire la fréquence de cumul de débris dans la grille, améliorant le débit de la rivière Seine en aval de la canalisation surbaissée. La CCDM a pris un engagement envers le groupe communautaire «*Save Our Seine*» pour s'assurer que le débit maximum entre dans la canalisation surbaissée de la rivière Seine, le débordement étant déversé dans la dérivation. Actuellement, en majeure partie, le débit entre dans la dérivation, limitant la contribution du débit de base en aval.

Le protocole d'entretien des drains du MPO (2004) indique que les canaux de type E, les canaux éphémères, ne nécessitent aucune compensation, alors que les activités d'entretien des drains de Type B et de Type D peuvent être entreprises selon une autorisation de catégorie B ou en consultation avec le MPO. Le MPO a indiqué que le petit secteur de modification de ces drains en amont de la dérivation ne serait probablement pas touché négativement, même les drains de catégorie B ou D, selon la conception finale. Le secteur de modification en aval dans la dérivation se trouve à l'extérieur du canal de faible débit et n'est pas considéré comme un habitat du poisson. L'accumulation d'eau dans le canal de décharge peut se produire mais le MPO ne la considère ni nocive ni bénéfique. Un lien devrait être établi entre le canal de sortie et le canal de faible débit de la dérivation pour s'assurer que le poisson peut passer dans la dérivation s'il est déplacé en aval.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

La construction des structures de sortie des drains et les nouveaux canaux d'adduction présentent un potentiel de sédimentation dans la dérivation. Plusieurs de ces drains sont secs en saison et la construction devrait coïncider avec ces conditions d'assèchement. La CCDM propose de préparer un PPEPC pour s'assurer que les mesures appropriées sont mises en œuvre durant la construction. Des contrôles de la sédimentation et de l'érosion seront nécessaires avant et pendant la construction. Les canaux existants devraient être laissés en place pour assurer le drainage jusqu'au moment où les nouveaux canaux et les structures de sortie seront en place et stabilisés. La conception du canal en amont de la sortie pourrait comprendre des mares ou d'autres structures de faible vitesse pour offrir un refuge au poisson dans une tentative de réduire le potentiel que le poisson passe dans la dérivation. Pour les périodes de construction dans l'eau, les espèces en eau chaude seront observées du 1^{er} juillet au 31 mars, tel que requis par le MPO (pas de travaux dans l'eau du 1^{er} avril au 30 juin). Lorsque le canal original sera abandonné, le poisson pourra s'échouer. Des activités de récupération devront être entreprises pour déplacer le poisson en amont ou dans le canal de faible débit de la dérivation s'il y a lieu.

Drains et ponceaux de la digue de l'ouest

La CCDM propose d'élever et d'étendre la digue Ouest, augmentant l'empreinte de la digue et nécessitant la modification de plusieurs ponceaux ou structures de contrôle qui assurent le drainage terrestre ou perpendiculairement à la digue Ouest. Les changements sont les suivants :

- extension de six traversées de type ponceau non contrôlées;
- modification de trois plus grandes structures de contrôle; et
- construction d'une structure de contrôle pour le nouveau drain Glenlea.

De plus, l'élévation de la digue Ouest aura pour résultat la nécessité d'élever un certain nombre de passages routiers. Cette élévation augmentera la largeur de l'empreinte des routes et nécessitera l'extension de 34 ponceaux (parallèles). Ces ponceaux présentent le potentiel d'agir comme obstacles au mouvement du poisson par une installation incorrecte ou en raison des vitesses élevées de l'eau passant par la structure. La modélisation des effets d'obstacles éventuels pour les espèces de poissons locales a été entreprise par la CCDM et on a constaté que tous les ponceaux existants sont des obstacles éventuels au poisson selon la plupart des débits.

Une série de fossés de drainage parallèles à la digue Ouest devront également être modifiés lorsque la digue sera élevée. Selon les conditions des protocoles d'entretien des drains du Manitoba (MPO 2004), l'élévation de la digue et l'amélioration du système de drainage des crues auront pour résultat :

- 20 kilomètres d'entretien des fossés (nettoyage);
- 43 kilomètres de reconstruction de fossés (réinstallation);

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- 8 kilomètres de construction d'un nouveau drain (nouveau drain Glenlea au sud de la digue de l'ouest).

Cinq zones d'emprunt en divers endroits seront également créées pour l'approvisionnement des matériaux pour le projet.

Soixante-trois kilomètres de fossés seront modifiés, perturbés ou détruits par le projet. D'après la classification des fossés selon la classification des drains du MPO (2004), moins de cinq kilomètres de ces fossés impliquent des travaux dans des secteurs de drainage de type B. Ces travaux nécessiteraient probablement de demander une autorisation en vertu de la Loi sur les pêches. D'après une largeur assumée de trois mètres inondés, un maximum de 15 000 mètres carrés d'habitat du poisson marginal serait affecté. Une compensation appropriée permettrait de contrer pleinement cet impact. Les options et les plans éventuels pour la compensation de l'habitat sont présentés dans la section 9.2.4. Les autres 58 kilomètres de drains sont considérés éphémères et des mesures d'atténuation et les meilleures pratiques de gestion permettraient de protéger l'habitat du poisson en aval.

La construction du drain Glenlea sur huit kilomètres créera un nouvel habitat du poisson marginal dans le secteur. Le drain est considéré comme une modification du réseau de drainage actuel qui s'écoule vers la rivière Rouge. On prévoit donc que l'utilisation de ce drain (de type B) par le poisson est un déplacement de la capacité productive d'autres secteurs du réseau de drainage. Ainsi, on ne prévoit pas que le nouveau drain ajoutera à la capacité productive des habitats du poisson dans le secteur et il ne sera pas considéré comme un gain pour l'habitat.

Cinq zones d'emprunt entraîneront la création de 150 000 mètres carrés de zones inondées, 70 000 mètres carrés le long des drains éphémères et 80 000 mètres carrés le long des drains de type B, qui peuvent ultimement se transformer en habitat aquatique. Une compensation appropriée permettrait de contrer pleinement cet impact. Les options et les plans habituels pour la compensation de l'habitat sont présentés dans la section 9.2.4.

La conception des ponceaux remplacés ou étendus comprend l'exigence d'enfoncer le ponceau dans le lit du drain pour s'assurer qu'il n'y a aucun obstacle au mouvement du poisson. Étant donné que la modélisation a indiqué que les ponceaux peuvent être un obstacle au mouvement du poisson à cause de la vitesse de l'eau, la conception devrait comprendre des mesures pour diminuer la vitesse là où le passage du poisson est nécessaire.

L'entretien et la reconstruction des fossés et l'extension des ponceaux présentent un potentiel de sédimentation dans les drains locaux et, plus loin, dans la rivière LaSalle. Plusieurs de ces drains sont secs en saison et la construction devrait coïncider avec les conditions d'assèchement. Des contrôles de la sédimentation et de l'érosion seront nécessaires avant et pendant la construction. La CCDM indique la nécessité d'entreprendre des améliorations des fossés, par segment d'un à deux milles, avec une stabilisation immédiate après l'achèvement.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Des dispositions pour le maintien des contrôles de la végétation et de l'érosion jusqu'à la stabilisation feront partie des plans détaillés.

Si possible, les canaux existants devraient être laissés en place pour assurer le drainage jusqu'à ce que les nouveaux drains soient en place et stabilisés. Pour les drains poissonneux, les périodes de construction dans l'eau pour les espèces en eau chaude seront observées du 1^{er} juillet au 31 mars, tel que requis par le MPO (pas de travaux dans l'eau du 1^{er} avril au 30 juin).

Lorsque le canal de drainage original est abandonné ou que l'assèchement est nécessaire, le poisson peut s'échouer, de sorte que des activités de récupération devraient être entreprises pour déplacer le poisson en aval dans les plans d'eau ayant des conditions de débit plus permanent.

Rivière Seine à la route Prairie Grove

La route Prairie Grove traverse actuellement la rivière Seine à quelques centaines de mètres en aval du point de décharge de la canalisation surbaissée de la rivière Seine. Le lit de la route devra être élevé à cet endroit pour tenir compte de l'élévation du pont ferroviaire, entraînant la nécessité de modifier le passage de ponceaux actuel de la rivière Seine à la route Prairie Grove. Le concept préliminaire consiste à enlever les ponceaux existants et à les remplacer par des ponceaux beaucoup plus larges pour permettre la navigation. Le résultat sera une augmentation de la largeur inondée de la rivière par le passage et une réduction prévue de la vitesse par les ponceaux qui ne devrait pas entraver le mouvement du poisson. La présence de la canalisation surbaissée de la rivière Seine à une courte distance en amont présente un obstacle au mouvement du poisson en amont. Bien que l'empreinte routière puisse augmenter selon la conception finale, entraînant une certaine perte d'habitat du poisson aux rives, on prévoit que le passage dans son ensemble sera amélioré en ce qui concerne l'habitat du poisson.

Un plan de ce nouveau passage a été inclus dans la présentation au Programme de protection des eaux navigables et devra être intégré au plan de compensation de l'habitat du poisson. Les options et les plans éventuels pour la compensation de l'habitat sont présentés dans la section 9.2.4.

Le ponceau écroulé actuel sera enlevé et remplacé par un ponceau beaucoup plus grand. La conception des ponceaux remplacés devrait comprendre l'exigence de les enfoncer dans le lit du cours d'eau pour s'assurer qu'il n'y a aucun obstacle au mouvement du poisson et améliorer son habitat.

La construction du passage présente un potentiel de sédimentation dans la rivière. La construction devrait coïncider avec les conditions de faible débit. Des contrôles de la sédimentation et de l'érosion seront nécessaires avant et pendant la construction. Des plans détaillés seront fournis pour examen et commentaires dans le cadre de la demande

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. Des dispositions pour l'entretien des contrôles de la végétation et de l'érosion jusqu'à la stabilisation devraient faire partie des plans détaillés.

Durant la construction, le débit de la rivière Seine doit être maintenu autour du chantier de construction. Les périodes de construction dans l'eau pour les espèces en eau chaude seront observées du 1^{er} juillet au 31 mars, tel que requis par le MPO (pas de travaux dans l'eau du 1^{er} avril au 30 juin).

Lorsque le canal original est abandonné ou que l'assèchement est nécessaire, le poisson peut s'échouer, de sorte que des activités de récupération devraient être entreprises pour déplacer le poisson en aval dans des plans d'eau ayant des conditions de débit plus permanent.

9.2.2.2 Exploitation – inactive

Littoral de la rivière Rouge – Rive ouest dans le voisinage de l'ouvrage de sortie

Il n'y a aucun changement prévu à la rive ouest de la rivière Rouge dans le voisinage de l'ouvrage de sortie durant l'exploitation inactive de la dérivation élargie.

Ouvrage d'entrée

Dans les conditions d'inactivité, les portes de l'ouvrage d'entrée sont abaissées et l'eau passe par-dessus la structure, présentant le potentiel d'entraver le passage du poisson. La CCDM entreprend d'autres études pour suivre le mouvement du poisson par la dérivation, la rivière Rouge et l'ouvrage d'entrée. Les résultats préliminaires des études ont permis de constater que le doré jaune, le grand brochet et la barbus de rivière passent par les portes lorsqu'elles ne sont pas en opération.

Canal de dérivation

Les conditions futures de la dérivation durant l'exploitation inactive seront semblables aux conditions actuelles. L'intention de remblayer le canal pour encourager un drainage plus efficace peut diminuer l'échouement du poisson et encourager son mouvement vers la rivière Rouge. Une profondeur d'eau suffisante doit être maintenue dans le canal de faible débit pour offrir au poisson des possibilités de passer en aval librement.

Ouvrage de sortie

Les modifications à l'ouvrage de sortie peuvent être légèrement moins appropriées pour laisser passer le poisson en aval jusqu'à la rivière Rouge car la décharge passera par les blocs de dissipation de béton et s'étendra sur un plus vaste secteur d'eau peu profonde. La concentration du débit au centre de la sortie peut maintenir une profondeur d'eau suffisante pour réduire cet impact éventuel. La sortie de la dérivation est un obstacle au mouvement du poisson en amont dans le canal de dérivation selon les conditions actuelles et futures.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Drains de la dérivation

Aucun changement des drains entre les conditions actuelles et futures n'est prévu.

Drains et ponceaux de la digue Ouest

Aucun changement durant l'exploitation inactive n'est prévu.

Rivière Seine à la route Prairie Grove

On prévoit que le remplacement du ponceau existant par un ponceau d'un plus large diamètre offrira un avantage positif au poisson dans les conditions opérationnelles et non opérationnelles. L'engagement de la CCDM à s'assurer d'un débit maximum en aval pour la canalisation surbaissée de la rivière Seine sera avantageux pour l'habitat du poisson dans les conditions de faible débit. Aucun autre changement à l'habitat du poisson durant l'exploitation inactive n'est prévu.

9.2.2.3 Exploitation – active

Littoral de la rivière rouge – rive ouest dans le voisinage de l'ouvrage de sortie

Le Tableau 2 présente les changements prévus dans les niveaux d'eau de la rivière Rouge avec la dérivation élargie. Les niveaux d'eau dans le voisinage de la rive ouest de la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie augmenteront légèrement (jusqu'à 0,3 m) selon les quatre scénarios de crue examinés par la CCDM. Cette augmentation est de l'ordre des fluctuations annuelles typiques.

Ouvrage d'entrée

En exploitation, les portes sont élevées et forment un obstacle au mouvement du poisson en amont. Le poisson peut être déplacé en aval par la structure d'entrée. Les opérations printanières existent depuis plus de 30 ans et les effets de l'exploitation pour le poisson ont été considérés comme faisant partie de la ligne de base aux fins de cette évaluation.

Des préoccupations ont été exprimées concernant le potentiel de mortalité du poisson lorsqu'il passe par l'ouvrage d'entrée lorsque les débits sont élevés. Les sources de mortalité sont probablement associées à des blessures mortelles indirectes (contusions, lacérations et perte d'écaillés donnant lieu à des infections fongiques) et à la sursaturation des gaz. La mortalité indirecte ou différée du poisson qui passe par les déversoirs peut également être associée à la désorientation causée par la turbulence extrême et la prédation subséquente par les oiseaux et le poisson en aval du déversoir. Des vitesses de moins de 15 m/s n'entraînent généralement pas la mortalité du poisson. Les vitesses signalées sont de l'ordre de 8 m/s à l'ouvrage d'entrée durant l'exploitation active.

L'exploitation de la dérivation selon la règle 4 entraîne l'élévation des portes à l'ouvrage d'entrée durant des périodes non printanières. Lorsque les portes sont élevées, elles empêchent le passage du poisson par l'ouvrage d'entrée. La CCDM a déterminé que, selon

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

cette règle, la dérivation pourrait être exploitée quatre fois par dix ans, bien que cela soit assujéti à un examen et à une décision de la part de la province. Plusieurs des espèces de la rivière, notamment la barbue de rivière et le poisson proie frayent au début de l'été et peuvent être empêchés d'atteindre des frayères appropriées. La migration retardée peut entraîner l'absorption de gamètes, une interférence de la reproduction et un échec du recrutement. Les emplacements des frayères n'ont pas été définis dans le cadre du travail de base entrepris pour l'EIE. D'autres études de la CCDM sont en cours pour suivre le mouvement du poisson par la dérivation, la rivière Rouge et l'ouvrage d'entrée. La CCDM s'est engagée à établir un comité d'experts techniques pour explorer les questions concernant le passage du poisson à l'ouvrage d'entrée.

Canal de dérivation

Aucun changement à l'habitat du poisson n'est prévu durant l'exploitation active de la dérivation élargie.

Ouvrage de sortie

La modification de l'ouvrage de sortie existant pour recevoir les débits à l'échelle d'une crue en 700 ans a été intégrée aux blocs de chute et aux blocs de dissipation d'énergie (piles de freinage) dans la structure. Afin de réduire l'érosion et la dégradation du canal causées par la turbulence et la vitesse excessive de l'eau (entre 8 et 12 m/s), ces blocs dissipent l'énergie du jet de vitesse élevée s'écoulant sur la crête du déversoir en doucine. La CCDM indique que l'existence des blocs de dissipation de l'énergie réduira considérablement les coûts d'excavation et de construction par rapport aux autres options proposées qui exigent un bassin d'amortissement plus long pour contenir et réduire l'énergie des débits élevés. Toutefois, l'introduction de blocs de chute et de blocs de dissipation de l'énergie élève le potentiel d'impact néfaste pour le poisson (blessures et mortalité) qui peut être entraîné dans les débits des eaux de crue et passé en aval par le déversoir.

Les blessures au poisson dans les eaux à haute vitesse très turbulentes proviennent d'une variété de sources. Ces sources comprennent les changements rapides de la pression, des forces de cisaillement excessives qui peuvent causer des dommages aux tissus, une décélération rapide et, ce qui est le plus important pour l'ouvrage de sortie de la dérivation, des blessures mécaniques causées lorsque le poisson frappe des objets stationnaires solides comme les blocs de chute et les blocs de dissipation de l'énergie. Une analyse de la documentation scientifique indique que les taux de mortalité directs et de blessures sont de moins de 1 % dans les environnements où la vitesse du débit est inférieure à 13,7 m/s et où un seuil de vitesse de 15,2 m/s a été établi comme limite sécuritaire supérieure pour le passage du poisson.

La CCDM indique que la vitesse de l'eau sera réduite à beaucoup moins que 15,2 m/s par les dispositifs de dissipation de l'énergie. En conséquence, la mortalité directe pouvant découler de la collision à haute vitesse avec les blocs de chute ou les blocs de dissipation de l'énergie sera minimisée. Des contours d'intensité de vitesse pour la sortie de 100 mètres de la

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

dérivation montrent des vitesses maximales de 13 m/s sur la crête de la doucine, qui diminuent à environ 3 m/s directement devant les blocs de dissipation de l'énergie. L'analyse des contours d'intensité de vitesse avec des blocs de chute montre des vitesses d'environ 10 m/s directement au-dessus du bloc de chute, qui semblent être plus turbulentes qu'avec l'option des piles de freinage. Le poisson qui frappe le bloc de chute le frapperait probablement à un angle oblique avec un vecteur de vitesse vers le bas de beaucoup moins de 10 m/s. Il est donc peu probable qu'une mortalité directe importante soit causée par le passage du poisson par l'ouvrage de sortie après l'élargissement de la dérivation.

Les profils de vitesse indiquent que les vitesses supérieures seront concentrées au milieu du canal, comme c'est le cas présentement, laissant aux marges de l'eau plus lente dans le secteur de l'habitat de frai du doré jaune. Aucun changement à cet habitat n'est prévu.

Drains de la dérivation

Les opérations du drainage amélioré entraîneront moins d'inondation des terres en amont de la dérivation. L'effet d'obstacle en amont des structures de chute est une condition existante qui ne changera pas avec la mise en œuvre du projet. La décharge par l'ouvrage de sortie présente le potentiel de causer la mortalité du poisson à cause de la turbulence et des dommages physiques au poisson sur les structures de dissipation proposées. L'évaluation des effets mortels à la sortie de la dérivation, où les vitesses sont beaucoup plus élevées, a démontré que le potentiel d'effets nocifs est faible. Étant donné que la plupart des drains sont éphémères, des effets nocifs éventuels dus à la vitesse accrue du débit ne sont pas prévus.

Drains et ponceaux de la digue de l'ouest

La capacité accrue des fossés reconstruits et de ceux qui ont été maintenus devrait voir une efficacité accrue de l'adduction d'eau dans le réseau de drainage en aval réduisant le potentiel d'échouement du poisson. Les obstacles au passage du poisson peuvent être corrigés par la reconstruction des ponceaux existants.

Rivière Seine à la route Prairie Grove

Le remplacement du ponceau existant par un ponceau de plus grand diamètre présenterait un avantage positif pour le poisson dans les conditions opérationnelles, réduisant les vitesses et améliorant éventuellement le mouvement du poisson. Il s'agit toutefois d'un avantage relativement mineur, car la canalisation surbaissée présente un obstacle à tout autre mouvement en amont.

9.2.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que précisé ci-dessus, plusieurs mesures ont été proposées devant les effets éventuels sur le poisson et son habitat, notamment :

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- construction : PPEPC, calendrier de construction, compensation de l'habitat du poisson, plans de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, plans de gestion de l'eau, activités de récupération du poisson, végétalisation et entretien du drainage;
- exploitation – inactive : aucune mesure spécifique;
- exploitation – active : le comité d'experts techniques des pêches examinera les problèmes de passage du poisson à l'ouvrage d'entrée.

La CCDM propose d'entreprendre une surveillance conformément à son cadre de surveillance et de suivi.

9.2.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé plusieurs commentaires concernant le poisson et son habitat. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Plusieurs des commentaires reçus ont trait aux mouvements des poissons et des mollusques, à l'échouement et à la mortalité du poisson, aux altérations de l'habitat du poisson et aux options de compensation et d'atténuation. Les autorités responsables ont pris en compte ces commentaires pour évaluer les effets du projet et pour tirer une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets sur le poisson et son habitat prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels sur le poisson et son habitat, les autorités responsables concluent que les effets ne devraient pas être importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et d'autres mesures de gestion comme les suivantes soient mises en œuvre.

Options de compensation de l'habitat

La conclusion globale demeure en ce que les effets du projet sur le poisson et son habitat peuvent être atténués adéquatement et que des mesures de compensation appropriées existent devant des effets résiduels. La politique « d'aucune perte nette » du MPO est réalisable.

Un plan détaillé n'a pas été complété pour l'ensemble du projet. Par conséquent, des décisions finales concernant la DDP ne peuvent être prises. Par les présentations récentes (CCDM 2005), les scénarios du pire cas ont été examinés et les exigences relatives à l'atténuation et à la compensation ont été déterminées. Les détails continueront d'être précisés par le PGE, le PPEPC et les demandes d'autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Les priorités et les options préférées pour la compensation de l'habitat du poisson sont indiquées par le MPO (1998) et, en ordre de préférence descendante, sont les suivantes :

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

1. Créer un habitat semblable au ou près du site d'aménagement dans la même unité écologique.
2. Créer un habitat semblable dans une unité écologique différente qui soutient le même stock ou les mêmes espèces.
3. Augmenter la capacité productive de l'habitat existant près du site d'aménagement et dans la même unité écologique.
4. Augmenter la capacité productive d'une unité écologique différente qui soutient le même stock ou les mêmes espèces.
5. Augmenter la capacité productive de l'habitat existant pour un stock différent ou des espèces différentes dans la même unité ou dans une autre unité écologique.

Plusieurs options de compensation possibles (mentionnées ci-après) ont été proposées à ce jour suite au processus de consultation publique associé au projet, par l'équipe du projet ou par des organismes de réglementation. Il est proposé que le Comité des experts techniques des pêches (CETP) entreprenne une évaluation approfondie de ces options. La CCDM devra entreprendre les analyses supplémentaires nécessaires et les fournir au CETP afin qu'il détermine quelles options sont possibles et comment elles satisferaient au mieux les exigences « d'aucune perte nette » du MPO. Les options possibles comprennent, mais sans s'y limiter :

- la restauration d'une partie limitée de la rivière Seine immédiatement en amont de l'entrée de la canalisation surbaissée de la rivière Seine;
- l'étude du remplacement du barrage du parc LaBarrière à Saint-Norbert sur la rivière LaSalle.

Ce barrage est l'un d'une série de barrages sur la rivière LaSalle qui présente une entrave au mouvement du poisson en amont durant tous les débits de la rivière sauf les débits très élevés (durant lesquels les barrages sont à pleine capacité et où le mouvement du poisson en amont est possible). Les secteurs immédiatement en aval des autres barrages semblables sur la rivière LaSalle sont connus comme étant des refuges oxygénés l'hiver et, par conséquent, si elle est enlevée, la structure devrait être remplacée par des structures (bassins et habitats troubles) qui préserveraient les caractéristiques de l'habitat hivernal des barrages actuels. L'enlèvement du barrage LaBarrière présente le potentiel de permettre l'accès à des habitats du poisson importants en amont des structures (sur environ cinq kilomètres en amont de l'obstruction suivante, le barrage LaSalle); l'utilisation de ces habitats par le poisson peut entraîner l'amélioration des habitats dans la rivière LaSalle vers des types d'habitat critique. Les terres humides du projet bénéficieraient également du potentiel accru d'accès du poisson;

- projet de démonstration de l'habitat du poisson du drain Glenlea. Il pourrait nécessiter des caractéristiques « conviviales pour le poisson » dans le drain comme projet de démonstration pour d'autres activités de drainage dans la province.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Il est peu probable que l'habitat créé par le projet de démonstration répondrait aux besoins de compensation de l'habitat critique, mais il pourrait servir à compenser les besoins de l'habitat marginal;

- passage du poisson à l'écluse et au barrage St. Andrews ou à la dérivation Portage a été identifié comme étant une entrave au mouvement du poisson;
- accès à des listes de souhaits d'autres intervenants, dont le City of Winnipeg Naturalist, les Rat River and LaSalle River Conservation District Watershed Inventories pour déterminer des projets éventuels;
- entreprendre un levé aérien du secteur pour documenter les options de compensation de l'habitat du poisson possibles dans le secteur, particulièrement pour améliorer son passage;
- étudier les options possibles au marais Netley situé à la confluence de la rivière Rouge et du lac Winnipeg;
- ruisseau Cooks – amélioration de l'habitat de la rivière Seine.

Il est probable que le barrage LaBarrière offre le plus de possibilités parmi les options proposées à ce jour pour atteindre la création d'un habitat supplémentaire de 4700 mètres carrés d'habitat critique et de 30 000 mètres carrés d'habitat marginal équivalent.

D'autres études particulières à chacun des sites seront nécessaires et devront être incluses dans le plan de compensation de l'habitat du poisson. Ce plan ferait partie des demandes d'autorisation soumises au MPO en vertu de la *Loi sur les pêches*. La CCDM complétera le plan de compensation de l'habitat du poisson en consultation avec le MPO et le soumettra avec les demandes d'autorisation requises par la Loi sur les pêches.

Passage du poisson

Afin de s'assurer qu'il n'y ait aucun autre impact attribuable à l'exploitation de la dérivation selon la règle 4, la position des autorités responsables est qu'à moins que des études scientifiques démontrent le contraire, le passage du poisson doit être assuré à l'ouvrage d'entrée. Ce passage sera évalué et conçu en collaboration avec le CETP pour satisfaire aux exigences des espèces de la rivière et pour maintenir l'intégrité des structures de protection contre les crues. La CCDM poursuivra l'étude du mouvement du poisson à l'ouvrage d'entrée de la dérivation et fournira les résultats au MPO et au CETP pour examen.

Comité d'experts techniques des pêches (CETP)

La CCDM établira et appuiera un Comité d'experts techniques des pêches avec une représentation d'un vaste éventail de disciplines et d'instances associées au poisson et à son habitat. Le CETP examinera la situation et offrira des conseils au Comité de supervision du

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

projet quant à savoir si les mesures d'atténuation indiquées dans le rapport d'examen préalable, l'EIE et l'information supplémentaire relativement au poisson et à son habitat ont été mises en œuvre adéquatement. Le CETP examinera les plans et offrira des conseils au Comité de supervision du projet sur tous les plans élaborés pour le poisson et son habitat. Le CETP examinera également l'évaluation des effets du passage du poisson et des options de compensation et offrira des conseils au Comité de supervision du projet.

Plan de gestion de l'environnement

La CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le plan de gestion de l'environnement (PGE) indiquant comment les engagements relatifs au poisson et à son habitat contenus dans l'EIE et dans l'information supplémentaire et dans ce rapport d'examen préalable seront réalisés durant la construction et l'exploitation du projet, comment la surveillance et le suivi seront entrepris, les plans de la CCDM pour gérer de façon adaptative les effets négatifs, et les plans de la CCDM pour rendre compte des progrès et se conformer aux modalités soulignées dans ce rapport d'examen préalable.

La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC portant sur le poisson et son habitat. Le PPEPC comprendra les plans de protection du poisson et de son habitat propres aux sites pour tous les sites où des effets sont prévus, y compris mais sans s'y limiter la rive ouest de la rivière Rouge (en aval de l'ouvrage de sortie), l'ouvrage d'entrée, le canal de dérivation, les structures de sortie, les drains de la dérivation, les drains et ponceaux de la digue Ouest et la rivière Seine à la route Prairie Grove. Ces plans préciseront la surveillance spécifique avant et après la construction, la surveillance concernant l'exploitation de la dérivation et les mesures d'atténuation qui seront prises pour protéger le poisson et son habitat des effets négatifs découlant du projet. Le PPEPC comprendra également les plans d'urgence indiquant les mesures nécessaires dans l'éventualité d'une défaillance de l'une ou l'autre des mesures proposées.

Conformément au PGE, la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation du projet, le PPEPE concernant le poisson et son habitat durant l'exploitation. Le PPEPE comprendra également les plans d'urgence nécessaires dans l'éventualité d'une défaillance de l'une ou l'autre des mesures proposées.

La CCDM fera rapport sur les progrès de la mise en œuvre du projet et pour assurer la conformité aux engagements et aux modalités conformément aux dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables pour information afin de vérifier l'exactitude des prédictions des effets contenues dans l'EIE et l'information supplémentaire, s'assurer de l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'utilisation d'une gestion adaptative au besoin.

9.3 Niveaux trophiques inférieurs et invertébrés aquatiques

9.3.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient au promoteur de décrire les invertébrés aquatiques existants et d'indiquer comment ils peuvent être affectés par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

9.3.2 Sommaire des effets – niveaux trophiques inférieurs et invertébrés

L'EIE et l'information supplémentaire indiquent que les effets du projet sur les communautés trophiques inférieures et les invertébrés aura des effets principalement reliés aux changements de l'habitat, dû à des activités de construction comme l'excavation du canal de dérivation, la reconstruction du canal de faible débit, la reconstruction de l'ouvrage de sortie, les mesures de protection de la rive ouest de la rivière Rouge et les diverses activités de remplacement et de reconstruction des drains et ponceaux le long du canal de dérivation et de la digue Ouest. On prévoit que ces activités augmenteront éventuellement les sédiments en suspension attribuable à l'écoulement associé à la construction et au placement de l'enrochement.

9.3.2.1 Construction

La CCDM prévoit, en raison des augmentations possibles des sédiments en suspension découlant des activités de construction, qu'il peut y avoir une possibilité d'effet négatif pour certains niveaux trophiques inférieurs et invertébrés aquatiques. La CCDM indique que les populations des niveaux trophiques inférieurs pourraient repeupler l'environnement aquatique peu après la fin de la perturbation et que la mise en œuvre du PPEPC précisant les mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion appropriées à employer durant la construction aidera à minimiser le transfert des sédiments aux plans d'eau, réduisant ainsi le potentiel d'effet négatif sur les invertébrés aquatiques. La CCDM prévoit que ces effets seront d'une ampleur réduite, de courte durée et localisés.

La perturbation de l'habitat aquatique durant la construction pourrait avoir des impacts négatifs sur les invertébrés aquatiques et pourrait modifier le substrat de fond à cause de la reconstruction du canal de faible débit dans la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie. Aucune mesure d'atténuation spécifique n'est proposée et la CCDM prévoit que ces effets seront d'une ampleur réduite, de courte durée et localisés.

La CCDM prévoit que le placement de l'enrochement augmentera l'habitat possible des algues et leur présence dans la dérivation. Aucun autre effet mesurable du placement de l'enrochement n'est prévu. La CCDM prévoit que cet effet sera positif, d'une ampleur modérée, de courte durée et localisé.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

9.3.2.2 Exploitation – inactive

L'EIE et l'information supplémentaire suggèrent que les populations d'invertébrés aquatiques se rétabliront après les perturbations des activités de construction lorsque la dérivation sera en phase d'exploitation inactive. On prévoit que les effets de la construction sur l'habitat persisteront à long terme durant la phase d'exploitation inactive. L'instabilité inhérente des niveaux trophiques inférieurs et des communautés d'invertébrés associés à la dérivation existant devrait se poursuivre.

9.3.2.3 Exploitation – active

Aucun effet prévu.

9.3.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM propose les mesures d'atténuation suivantes pour réduire les effets sur les niveaux trophiques inférieurs et les invertébrés aquatiques :

- construction : PPEPC et mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion;
- exploitation – inactive : aucune;
- exploitation – active : aucune.

Des plans de surveillance et de suivi distincts seront préparés pour chacun des principaux éléments identifiés dans les lignes directrices de l'EIE. La CCDM propose une surveillance pour évaluer l'efficacité de la végétalisation éventuelle des secteurs enrochés trois à cinq ans après la construction, ce qui permettrait de confirmer le régime de végétation caractérisé pour aider les futurs projets de stabilisation des rives enrochées.

9.3.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé plusieurs commentaires concernant les niveaux trophiques inférieurs et les invertébrés aquatiques. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Plusieurs des commentaires reçus ont trait principalement aux modifications de l'habitat du poisson et aux options de compensation et d'atténuation. Les autorités responsables ont pris en compte ces commentaires pour évaluer les effets du projet et pour tirer une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets sur les niveaux trophiques inférieurs et les invertébrés aquatiques prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers le suivi et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels sur les niveaux trophiques inférieurs et les invertébrés aquatiques, les autorités responsables concluent que les effets ne devraient pas être importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et d'autres mesures de gestion soient mises en œuvre. Les autorités responsables proposent que des dispositions soient prises dans le PGE, le

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

PPEPC, le PPEPE et les plans de surveillance et de suivi associés au poisson et à son habitat pour inclure les considérations relatives aux niveaux trophiques inférieurs et aux invertébrés aquatiques.

9.4 Espèces aquatiques en péril

9.4.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient que la CCDM décrive les espèces aquatiques se trouvant dans la région de l'étude du canal de dérivation qui sont désignées par la *Loi sur les espèces en voie d'extinction du Manitoba* (LEVEM), par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ou par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) fédérale. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

9.4.2 Sommaire des effets – espèces aquatiques en péril

Quatre espèces de poissons se trouvant dans la rivière Rouge sont des espèces d'intérêt spécial désignées en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) : le buffalo à grande bouche, la lamproie brune, le mené à grande bouche et l'omisco. De plus, l'escargot physa du lac Winnipeg est considéré actuellement pour une désignation en vertu de la LEP. Le COSEPAC a récemment déclaré l'esturgeon de lac en danger dans l'ouest du Canada et comme espèce d'intérêt spécial dans l'est du Canada. Le COSEPAC examine également la situation de la moule Maple Leaf. Deux autres espèces commerciales éventuellement importantes, la lasmigone blanche splitter et la moule threeridge, ont été observées dans la rivière Rouge.

9.4.2.1 Construction

Buffalo à grande bouche

On ne croit pas que le buffalo à grande bouche se trouve dans le canal de faible débit de la dérivation, car la rivière Rouge correspond de plus près à son habitat préféré. Cette espèce n'a pas été observée lors des efforts d'échantillonnage du poisson dans le canal de faible débit de la dérivation durant les études de la ligne de base. Par conséquent, la construction et les modifications proposées dans le canal de dérivation n'auraient aucun impact sur l'habitat du buffalo à grande bouche.

On ne prévoit pas que la stabilisation des rives de la rivière Rouge proposée près de l'ouvrage de sortie aura un impact sur l'habitat du buffalo à grande bouche puisqu'il s'agit d'une espèce pélagique au milieu du canal où la vitesse de l'eau n'est pas très élevée. Il n'y aura aucun impact sur l'habitat de frai puisque la zone de construction ne comporte pas de zones de végétation sujettes à l'inondation. Ainsi, on ne prévoit pas que la construction proposée entraînera un changement de la capacité productive du système pour le buffalo à grande bouche.

Omisco

L'omisco est désigné comme espèce d'intérêt spécial mais il est considéré abondant dans la rivière Rouge, même si on en a prélevé aucun au cours des efforts d'échantillonnage pour ce projet. On le retrouve dans les eaux lentes du fond, un habitat facilement disponible dans la zone de l'étude. En supposant qu'il se trouvera dans la rivière Rouge et non dans les

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

tributaires ou la dérivation, la stabilisation de la rive ouest près de la sortie présente le potentiel d'affecter son habitat. Toutefois, un inventaire sur le terrain indique la présence d'une rive de gravier et de pierre où l'enrochement serait placé, indiquant que cette rive peut ne pas offrir l'habitat préféré de cette espèce.

Mené à grande bouche

On a détecté la présence du mené à grande bouche dans la zone, mais pas dans la rivière Rouge et on n'en a pas retrouvé dans l'échantillon prélevé pour ce projet dans les principaux tributaires le long de la digue Ouest. Les ruisseaux peu profonds au fond de gravier et les petites rivières ayant un débit rapide et constant et peu de végétation sont l'habitat préféré du mené à grande bouche. Ce type de cours d'eau n'existe pas vraiment dans la zone de l'étude. L'extension des ponceaux et le débordement possible de la chaussée sont les seules interactions possibles pouvant avoir un impact dans les endroits où de tels cours d'eau existe dans la zone.

Lamproie brune

On retrouve la lamproie brune dans la plupart des cours d'eau et des lacs du sud du Manitoba, mais aucune n'a été prélevée lors des efforts d'échantillonnage pour ce projet. Au stade de larve, elle s'enfouit dans le sable ou le substrat boueux dans les cours d'eau et les rivières à débit rapide. Il est peu probable que la lamproie se retrouve dans la dérivation, mais on pourrait la retrouver dans certains drains croisant la digue Ouest ou la rivière Seine. L'extension des ponceaux et le débordement possible de la chaussée sont les seules interactions possibles pouvant avoir un impact dans les endroits où de tels cours d'eau existe dans la zone.

Esturgeon de lac

On ne croit pas que l'esturgeon de lac soit présent dans le canal de faible débit de la dérivation qui est un plan d'eau considérablement plus petit que ceux auxquels il est associé. Ainsi, on ne prévoit pas que la construction proposée dans le canal de la dérivation aura un impact sur l'habitat de l'esturgeon de lac.

La stabilisation proposée des rives de la rivière Rouge près de l'ouvrage de sortie de la dérivation entraînera une perte d'un certain habitat du substrat fin (argile et sable) généralement associé à l'habitat d'alimentation de l'esturgeon de lac. Toutefois, son remplacement avec un substrat grossier (enrochement) offrira sans doute un habitat également adéquat pour l'alimentation tout en augmentant la diversité de l'habitat, et pourrait offrir un habitat adéquat pour le frai, particulièrement lors des inondations (c'est-à-dire durant l'exploitation de la dérivation). Si c'est le cas, la stabilisation proposée des rives entraînerait probablement un bénéfice net en termes d'habitat pour l'esturgeon de lac dans la rivière Rouge puisque l'habitat de frai est sans doute un facteur plus limitatif pour les populations d'esturgeons que l'habitat d'alimentation dans le système de la rivière Rouge. On ne prévoit pas que la stabilisation proposée des rives réduira l'ensemble de la capacité productive du système pour l'esturgeon de lac.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Moule Maple leaf

La distribution des moules Maple leaf dans la rivière Rouge n'est pas bien connue et aucune étude n'a été entreprise pour déterminer sa présence dans le canal de faible débit de la dérivation. On a signalé qu'elle préfère les eaux enherbées ce qui exclurait sa présence dans le canal de faible débit de la dérivation et dans la rivière Rouge, qui ne présentent, en général, pas de végétation aquatique submergée.

Les modifications des berges de la rive ouest de la rivière Rouge visant la protection des rives pourraient entraîner la destruction d'un habitat possible de la moule Maple Leaf. Toutefois, puisque l'habitat préféré de la moule Maple Leaf est l'eau enherbée au courant faible ou modéré, la zone de construction proposée à la sortie de la dérivation (une rive escarpée au courant d'affouillement et sans végétation) n'est pas propice pour cette espèce. Ainsi, la possibilité de destruction ou de perturbation de l'habitat de la moule Maple Leaf est faible.

Lasmigone blanche

Bien que la distribution de cette espèce ne soit pas bien documentée, aux fins de ce rapport d'examen préalable, on suppose que la construction dans le canal de faible débit de la dérivation et l'application d'une protection de la rive ouest de la rivière Rouge à l'ouvrage de sortie de la dérivation auront un impact sur l'habitat éventuellement occupé par la lasmigone blanche.

Si cette espèce se trouve dans le secteur de la construction, celle-ci sera interrompue et les individus seront relocalisés. Après la construction, on procédera au rétablissement de l'habitat de la lasmigone blanche.

Moule Threeridge

Cette moule se trouve typiquement dans les rivières ou dans une variété de substrats, bien que les hauts-fonds de gravier semblent son habitat préféré. Bien que la distribution de cette espèce ne soit pas bien documentée, aux fins de ce rapport d'examen préalable, on suppose que la construction dans le canal de faible débit de la dérivation et l'application d'une protection de la rive ouest de la rivière Rouge à l'ouvrage de sortie de la dérivation pourront détruire l'habitat éventuellement occupé par cette espèce. Si elle se trouve dans le secteur de la construction, celle-ci sera interrompue et les individus seront relocalisés. Après la construction, on procédera au rétablissement de l'habitat approprié pour cette espèce, car on sait que l'espèce occupe une variété de substrats, dont les hauts-fonds de pierre.

La construction dans l'eau sera planifiée afin d'éviter les périodes de frai sensibles des espèces en péril (du 1^{er} avril au 30 juin). Avant et pendant la construction dans la rivière Rouge, dans le canal de dérivation et à la sortie, un biologiste qualifié inspectera les lieux pour déterminer la présence éventuelle des trois espèces de moules dans le secteur. Si elles y étaient présentes, la construction serait interrompue et les individus seraient relocalisés à l'extérieur des zones de travail existantes et futures et selon des caractéristiques d'habitat

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

semblable. La relocalisation se poursuivra aussi longtemps que de nouvelles populations sont découvertes.

9.4.2.2 Exploitation – inactive

Selon les conditions actuelles, plusieurs des tributaires de la rivière Rouge et de la dérivation présentent des obstacles qui affectent la capacité de ces espèces de se mouvoir librement dans les habitats préférés.

9.4.2.3 Exploitation – active

Tel qu'indiqué dans l'EIE, aucun effet des opérations du projet n'est prévu sur les populations de poissons ou de moules. L'exploitation de la dérivation ne changera pas et les changements des niveaux d'eau dans la rivière Rouge seront très peu fréquents.

Les changements de niveaux d'eau en aval de l'ouvrage d'entrée durant l'exploitation de la dérivation selon la règle 4 entraîneront l'exposition des moules sur les rives pendant une période temporaire. Bien que les moules soient tolérantes à des niveaux d'eau fluctuants et pourraient se déplacer vers des conditions plus favorables, la vitesse et la durée du retrait détermineront si cela se produira. Les exigences de la règle 4 indiquent que Gestion des ressources hydriques du Manitoba doit examiner si on peut minimiser le degré auquel les niveaux de la rivière changent en amont et en aval de l'ouvrage d'entrée afin de minimiser les impacts de l'exploitation selon la règle 4.

Des opérations de récupération seront entreprises là où l'échouement du poisson se produit à cause de l'abandon des canaux ou de l'assèchement. Lorsque des moules sont découvertes durant la construction, celle-ci sera interrompue et les individus seront relocalisés à l'extérieur des zones de travail existantes et futures et dans un habitat aux caractéristiques semblables. La relocations se poursuivra aussi longtemps que de nouvelles populations sont découvertes.

9.4.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM a proposé les mesures d'atténuation suivantes devant les effets prévus pour les espèces aquatiques en péril :

- construction : PPEPC, calendrier de construction, plans de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, opérations de récupération des poissons et des moules;
- exploitation – inactive : aucune;
- exploitation – active : opérations de récupération des poissons et des moules.

Des plans de surveillance et de suivi distincts seront préparés pour chacun des éléments importants mentionnés dans les lignes directrices de l'EIE. Une surveillance devra être entreprise pour confirmer les prédictions des effets et s'assurer de l'efficacité des mesures d'atténuation.

9.4.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé plusieurs commentaires concernant les espèces aquatiques en péril. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Plusieurs des commentaires reçus ont trait principalement aux modifications de l'habitat et aux options de compensation et d'atténuation. Les autorités responsables ont pris en compte ces commentaires pour évaluer les effets du projet et pour tirer une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets sur les espèces aquatiques en péril prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets sur les espèces aquatiques en péril, les autorités responsables concluent que les effets ne devraient pas être importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et d'autres mesures de gestion comme les suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le plan de gestion de l'environnement (PGE) précisant comment les engagements relatifs aux espèces aquatiques en péril contenus dans l'EIE, l'information supplémentaire et ce rapport d'examen préalable seront réalisés durant la construction et l'exploitation du projet, comment la surveillance et le suivi seront entrepris, les plans de la CCDM pour gérer de façon adaptative les effets négatifs et les plans de la CCDM pour rendre compte des progrès et se conformer aux modalités de ce rapport d'examen préalable;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC et les plans de contrôle de la sédimentation et de l'érosion. Ces plans devraient préciser les mesures à prendre pour protéger les espèces aquatiques en péril des impacts associés à la construction. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence précisant les mesures nécessaires dans l'éventualité d'une défaillance de l'une ou l'autre des mesures proposées;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le manuel d'entretien et le PPEPE. Ces plans devraient indiquer les mesures spécifiques à prendre concernant l'entretien courant du projet et comment les espèces aquatiques en péril seront protégées durant ces activités. Le PPEPE comprendra également les plans d'urgence précisant les mesures nécessaires dans l'éventualité d'une défaillance de l'une ou l'autre des mesures proposées;
- la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi des espèces aquatiques en péril. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

surveillée et les mesures correctives nécessaires si la surveillance indique des effets imprévus par cette évaluation;

- la CCDM fera rapport sur les progrès de la mise en œuvre du projet et de la conformité aux engagements et aux modalités conformément aux dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables pour information afin de vérifier l'exactitude des prédictions des effets contenues dans l'EIE et l'information supplémentaire, s'assurer de l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'utilisation de la gestion adaptative au besoin.

10. Environnement terrestre

L'analyse de la CCDM de l'environnement terrestre comprenait une évaluation des effets du projet sur la végétation, la faune et son habitat, les espèces en péril et l'Initiative des aires protégées du Manitoba. D'autres renseignements sur ces sujets figurent dans l'EIE et l'information supplémentaire de la CCDM.

10.1 Végétation

10.1.1 Introduction

Les lignes directrices requerraient que l'EIE décrive suffisamment en détail l'information sur les communautés végétales, les espèces en péril et les espèces rares qui peuvent être affectées par le projet pour prédire l'effet du projet sur la végétation dans la zone de l'étude. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

10.1.2 Sommaire des effets – végétation

L'EIE indique que les principales sources des effets relatifs sont en lien avec les activités associées à l'enlèvement de la végétation pour l'excavation et l'entretien courant du canal de dérivation et de la digue Ouest.

10.1.2.1 Construction

Dans son EIE, la CCDM indique que la construction et l'entretien du projet perturberont des communautés végétales le long de la dérivation à cause des activités d'excavation et de traitement aux herbicides. La CCDM propose de mettre en œuvre immédiatement le PPEPC et un programme de végétalisation pour chaque phase du projet. Le PPEPC soulignerait les étapes suivantes visant à :

- éviter les effets sur les habitats critiques pour les espèces désignées;
- maintenir la diversité de la végétation indigène dans les secteurs naturels et les liens naturels entre eux; et
- protéger, si possible, les caractéristiques et les fonctions des zones végétalisées conservées.

La CCDM a déterminé que ces effets seront d'une portée réduite, de courte durée, temporaires et négligeables.

L'EIE indique également que la construction du projet pourrait entraîner une perte de sols organiques ce qui, à son tour, entraînerait une perte d'habitat pour la végétation. Le défrichage et l'élargissement de la terre sur la rive est de la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie pourraient également entraîner la conversion permanente d'environ un

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

hectare de terre en un habitat semi-aquatique lequel, selon le moment et la quantité d'eau rejetée par la dérivation, serait inondé de façon passagère. Tel que susmentionné, la CCDM propose de mettre en œuvre immédiatement le PPEPC et un programme de végétalisation pour chaque phase du projet. La CCDM indique que ces effets sont d'une ampleur modérée, de courte durée et localisés.

La CCDM indique que la compaction du sous-sol est possible à cause des mouvements de l'équipement lourd sur les secteurs où la couche arable a été enlevée. La CCDM propose de décaper le sous-sol et de répandre la couche organique sur le sous-sol avant de replanter. Tel que susmentionné, la CCDM propose également de mettre en œuvre immédiatement le PPEPC et un programme de végétalisation pour chaque phase du projet. La CCDM indique que ces effets résiduels seront d'une ampleur réduite, de courte durée et localisés.

La CCDM indique dans l'EIE qu'elle ne prévoit pas qu'il y aura une perte éventuelle d'espèces végétales rares, menacées ou en péril dans la province. La CCDM indique que la surveillance de suivi sera nécessaire pour s'assurer qu'aucune espèce en péril n'est présente dans la zone touchée par le projet. Des mesures d'atténuation comme le choix d'autres sites appropriés peuvent être nécessaires. La CCDM indique que les effets résiduels seront d'une ampleur réduite à modérée, localisés et de courte durée.

10.1.2.2 Exploitation – inactive

Le PPEPE et les plans de gestion de la végétation proposés par la CCDM comprendront des mesures pour atténuer les effets associés à l'entretien permanent du projet (canal de dérivation et digue Ouest). L'entretien régulier comprend la coupe du foin et le traitement des mauvaises herbes. La CCDM indique que la phase d'exploitation inactive du projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs sur la végétation.

10.1.2.3 Exploitation – active

Durant la phase d'exploitation active du projet, la CCDM prévoit que les communautés végétales de la dérivation et le long de la digue Ouest seront inondées lors des crues, ce qui aura pour résultat la perturbation de certaines plantes intolérantes à une inondation à court terme. Les études sur le terrain ont également indiqué que l'inondation entraînerait la perte de la litière végétale sur la base de la dérivation augmentant le potentiel d'érosion et la germination fructueuse des graines de saule. Les relevés entrepris le long du canal de dérivation, suite à la crue de 2004, ont révélé que toute la biomasse en surface, à l'exception de deux espèces de saules et la lysimaque ciliée, a été tuée. Deux semaines après le retrait des eaux de crue, on a constaté un certain rétablissement de la végétation et, huit semaines plus tard, la végétation était bien rétablie. La CCDM propose de réensemencer les communautés végétales à l'aide d'espèces tolérantes à l'inondation et d'espèces capables d'une croissance rapide le long de la base de la dérivation. Le succès de la remise en végétation sera surveillé et, au besoin, d'autres mesures d'atténuation seront déterminées. La CCDM prévoit que ces effets résiduels seront d'une ampleur réduite, de courte durée et localisés.

10.1.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM a proposé les mesures d'atténuation suivantes pour les effets prévus sur la végétation :

- construction : PPEPC, programme de végétalisation, surveillance et réinstallation des espèces rares au besoin;
- exploitation – inactive : le PPEPE et les plans de gestion de la végétation comprendront des mesures spécifiques pour les effets de l'entretien permanent du projet, y compris la dérivation et la digue Ouest;
- exploitation – active : PPEPE et programme de végétalisation.

La CCDM propose d'entreprendre la surveillance de la végétation conformément au cadre de surveillance et de suivi. Cette surveillance serait entreprise principalement dans le cadre du plan de végétalisation ou du plan de fonctionnement et d'entretien. De plus, l'EIE indique qu'une surveillance des mauvaises herbes après la construction est nécessaire. La surveillance courante comprendra :

- une analyse du succès de l'ensemencement – les deux premières années après la mise en œuvre du plan de végétalisation, avec une autre surveillance de suivi environ tous les trois ans par la suite; et
- un examen régulier de la dérivation quant à la présence d'espèces végétales indésirables non indigènes – deux fois par année après la mise en œuvre du programme de végétalisation qui comprend une approche adaptative pour la gestion des mauvaises herbes, compte tenu de l'apport reçu des résidents locaux.

La CCDM propose d'utiliser des transects linéaires situés le long du canal de dérivation pour offrir une base pour déterminer les secteurs nécessitant un réensemencement, ce qui orientera également la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Il est proposé que le deuxième élément soit entrepris par des relevés de reconnaissance réguliers de la dérivation et par l'examen de la végétation quant aux espèces de mauvaises herbes envahissantes. L'atténuation sous la forme d'une pulvérisation ponctuelle se fera au besoin. Il est proposé que la surveillance de la végétation le long de la digue Ouest soit coordonnée avec le personnel du district de Macdonald.

Une surveillance de suivi sera nécessaire pour s'assurer qu'aucune espèce en péril n'est présente dans les secteurs touchés par le projet. Des mesures d'atténuation comme le choix d'autres sites appropriés pourraient s'avérer nécessaires si la surveillance indiquait des espèces rares dans des secteurs qui seront perturbés par le projet.

10.1.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que des membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant la végétation. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement à la végétation ont trait aux aires protégées et à la végétation déplacée par l'inondation. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs à la végétation prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à la végétation qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion supplémentaires suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés à végétation qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, avant la construction, le PPEPC précisant les mesures de végétalisation à prendre. Dans le cadre du PPEPC, le plan de remise en végétation visera à :
 - déterminer les objectifs sous-tendant le plan;
 - décrire les mesures de végétalisation à mettre en œuvre aux divers emplacements du projet;
 - décrire le programme de surveillance à mettre en œuvre pour assurer le succès de la végétalisation;
 - décrire les mesures à prendre pour gérer de façon adaptative les effets négatifs;
 - décrire la fréquence et l'approche des rapports d'étape sur le plan de végétalisation; et
 - le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées;
- avant le début de la construction, la CCDM entreprendra des relevés de la végétation dans les zones touchées par la construction. Les résultats des relevés seront fournis

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

aux autorités responsables et comprendront une description des mesures nécessaires pour gérer de façon adaptative les effets négatifs;

- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables les procédures visant les espèces végétales protégées si elles sont découvertes lors des activités de suivi;
- la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi de la végétation. Ce plan devrait préciser comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et déterminer les mesures correctives qui devront être apportées, et ce, si la surveillance déterminait des incidences imprévues par cette évaluation. Ce plan devra comprendre des exigences pour une surveillance continue afin d'obtenir avec succès la végétalisation, immédiatement après la construction et au cours de l'exploitation de la dérivation élargie;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, avant l'exploitation du projet, le PPEPE précisant les plans et les mesures à entreprendre pour maintenir et gérer la végétation. Le PPEPE comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées; et
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir les engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu.

10.2 Faune et habitat faunique

10.2.1 Introduction

Les lignes directrices requièrent que l'EIE décrive la faune et son habitat, et indique comment ils peuvent être affectés par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

10.2.2 Sommaire des effets – faune et habitat faunique

L'EIE décrit les principales perturbations des communautés fauniques causées par le projet comme suit :

- perturbation temporaire des communautés végétales par les activités de défrichage associées à l'excavation durant la phase de construction;
- enlèvement de la couverture végétale;
- perturbation par le bruit des véhicules et des activités de construction;
- perturbation des sites de perchées et de nidification causée par les véhicules et les activités de construction; et
- inondation de l'habitat lors des crues.

10.2.2.1 Construction

Sauvagine et oiseaux aquatiques

- Dans son EIE, la CCDM indique que les effets éventuels associés à la construction sur la sauvagine comprennent la perte d'habitat de reproduction, d'alimentation et de repos. L'habitat perdu comprend la couverture herbeuse des terres hautes et la végétation marécageuse dans le canal à faible débit de la dérivation. La CCDM propose d'entreprendre des activités de défrichage dans la période de septembre à avril de l'année précédant l'excavation pour réduire les incidences sur la sauvagine et les oiseaux aquatiques. D'autres mesures d'atténuation proposées comprennent la restauration de l'habitat par la mise en œuvre du plan de végétalisation pour le canal de dérivation. La CCDM propose également de préparer un PPEPC visant les problèmes associés à la faune.

La CCDM conclut que ces effets résiduels sont d'une ampleur modérée, de courte durée et localisés.

Les activités d'excavation pourraient également perturber l'habitat d'alimentation et de nidification d'autres oiseaux aquatiques et perturber les sources d'alimentation primaires de ces oiseaux. Bien que la qualité et la quantité de l'habitat des oiseaux aquatiques soient actuellement limitées, cette perte temporaire serait compensée par la disponibilité d'un habitat adjacent et la mise en œuvre immédiate d'un programme de végétalisation. L'habitat de nidification des oiseaux qui nichent à terre serait également perturbé par les activités

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

d'excavation. La CCDM propose d'organiser les activités de défrichage dans la période de septembre à avril de l'année précédant l'excavation, ce qui réduira la quantité d'habitat perturbé à n'importe quel moment dans le temps. Tel que susmentionné, la CCDM propose de mettre au point et d'appliquer un PPEPC visant les questions fauniques durant les activités de construction. La CCDM indique que ces effets résiduels sont d'une ampleur réduite, de courte durée et localisés.

Oiseaux de proie

On prévoit que les activités de construction entraîneront un comportement de perturbation associé au bruit pour les oiseaux de proie, ce qui peut causer une perturbation ponctuelle ou un évitement de l'utilisation de l'habitat. La perturbation de la couverture végétale peut également causer une diminution localisée de la densité des oiseaux de proie. Enfin, dans son EIE, la CCDM indique que les activités de construction peuvent perturber l'habitat des oiseaux de proie qui nichent à terre. La CCDM propose de mettre en œuvre le plan de végétalisation immédiatement après la construction et d'organiser des activités de défrichage dans la période de l'automne et de l'hiver avant les activités d'excavation. La CCDM conclut que ces effets résiduels sont d'une ampleur réduite, de courte durée et localisés. Tel que susmentionné, la CCDM propose de mettre au point et d'appliquer un PPEPC visant les questions fauniques durant les activités de construction.

Passereaux

L'EIE de la CCDM indique que les activités de construction pourront perturber temporairement l'habitat de reproduction et d'alimentation des passereaux qui nichent à terre par l'enlèvement des communautés végétales. La CCDM propose de mettre en œuvre le plan de végétalisation immédiatement après la construction et d'organiser des activités de défrichage dans la période de l'automne et de l'hiver avant les activités d'excavation. Tel que susmentionné, la CCDM propose de mettre au point et d'appliquer un PPEPC visant les questions fauniques durant les activités de construction. La CCDM conclut que ces effets sont d'une ampleur modérée, de longue durée et localisés. La CCDM indique également que les activités associées à la construction des ponts pourraient également perturber temporairement les espèces (pigeons bisets) qui utilisent ces structures comme sites pour se percher et sites de nidification. On prévoit que la disponibilité d'autres sites compensera cet effet. La CCDM conclut que les effets résiduels sont d'une ampleur réduite, de courte durée et localisés.

Mammifères

On prévoit que les activités de construction entraîneront une perte de l'habitat d'alimentation et de chasse, ainsi qu'un évitement de l'habitat à cause du bruit des activités de construction. La CCDM propose de mettre en œuvre un plan de végétalisation immédiatement après la construction et d'organiser des activités de défrichage dans la période de l'automne et de l'hiver avant les activités d'excavation. De plus, les activités d'excavation seront entreprises le jour, évitant ainsi la perturbation de l'habitat durant les périodes d'utilisation de pointe. Un autre habitat d'alimentation et de chasse est également disponible près de la

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

dérivation. Tel que susmentionné, la CCDM propose de mettre au point et d'appliquer un PPEPC visant les questions fauniques durant les activités de construction. La CCDM conclut que les effets de la perte d'habitat sont d'une ampleur modérée, de courte durée, localisés et négligeables. La perturbation associée aux effets résiduels serait d'une ampleur réduite, de courte durée et localisée.

Autres espèces sauvages

L'EIE prévoit une perturbation (associée au bruit) et des effets semblables (perte d'habitat) causés par la construction sur les invertébrés, les amphibiens et les reptiles. La CCDM propose de mettre en œuvre le plan de végétalisation immédiatement après la construction. Un autre habitat d'alimentation et de chasse est également disponible près de la dérivation. Tel que susmentionné, la CCDM propose de mettre au point et d'appliquer un PPEPC visant les questions fauniques durant les activités de construction. La CCDM conclut que les effets de la perte d'habitat sont d'une ampleur modérée, de courte durée et localisés.

10.2.2.2 Exploitation – inactive

Les effets négatifs associés à la phase d'exploitation inactive du projet indiqués dans l'EIE comprennent le défrichement de la végétation ligneuse du canal de dérivation et les autres activités de gestion de la végétation, y compris, le cas échéant, l'application d'herbicides. Ces activités pourraient entraîner la perte de l'habitat (dont une partie est de qualité supérieure pour certaines espèces d'oiseaux). On prévoit que ces effets seront compensés par la mise en œuvre du programme de végétalisation et par le moment des activités de gestion de la végétation en dehors des périodes sensibles. La CCDM indique également que la plantation de saules est possible dans certains secteurs pour remplacer l'habitat perdu. La CCDM conclut que les effets résiduels sont d'une ampleur réduite, de courte durée et localisés.

10.2.2.3 Exploitation – active

Dans son EIE, la CCDM indique que les effets relatifs à la phase d'exploitation active du projet seront associés principalement à l'inondation de l'habitat. La CCDM prévoit que les effets de l'inondation seront moindres avec le projet que ce qui se produit dans les conditions actuelles. La CCDM conclut que ces effets résiduels sont d'une ampleur réduite, localisés et de courte durée.

Il existe également un potentiel d'effets négatifs pour l'habitat faunique et les espèces sauvages se trouvant dans le canal de dérivation et dans les zones en amont de l'ouvrage d'entrée qui seront inondées durant l'exploitation du projet selon la règle 4. On prévoit que les impacts porteront principalement sur l'inondation de l'habitat dans cette situation.

10.2.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Tel que susmentionné, la CCDM propose les mesures d'atténuation suivantes quant aux effets prévus sur la faune et son habitat :

- construction : un PPEPC et un programme de végétalisation, un calendrier de construction, la surveillance et la réinstallation des espèces rares au besoin;
- exploitation – inactive : un PPEPE et un programme de végétalisation;
- exploitation – active : aucune mesure particulière.

La CCDM propose que la surveillance et le suivi de la faune et de l'habitat faunique comprennent des relevés printaniers supplémentaires pour les oiseaux migrateurs et leurs habitats en 2005 de façon à confirmer les prédictions actuelles.

10.2.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant la faune et son habitat. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement à la faune et à son habitat ont trait principalement aux effets de l'inondation artificielle sur la faune. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs à la faune et à son habitat prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à la faune et à son habitat qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion supplémentaires suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés à la faune et à l'habitat faunique qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, avant la phase de construction, le PPEPC (Plan de protection de la faune et de son habitat) précisant les mesures à prendre relativement à la faune, à son habitat

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

et à la végétalisation. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées;

- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables les procédures visant les espèces protégées advenant qu'on en découvre durant les activités de construction;
- la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi de la faune et de l'habitat faunique. Ce plan devrait préciser comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et déterminer les mesures correctives qui seraient apportées, si la surveillance déterminait des incidences imprévues par cette évaluation. Ce plan devra comprendre des exigences pour une surveillance continue de la végétalisation, de la faune et de l'habitat faunique;
- la CCDM élaborera et présentera aux autorités responsables, avant l'exploitation du projet, le PPEPE qui décrit les plans et les moyens à prendre pour maintenir et gérer la végétation, la faune et l'habitat faunique. Le PPEPE comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM consultera les autorités responsables, Environnement Canada et Conservation Manitoba pour l'élaboration d'un plan et de mesures spécifiques visant à minimiser l'impact sur la faune et son habitat des opérations selon la règle 4, en mettant un accent particulier sur le canal de dérivation et la zone riveraine en amont de l'ouvrage d'entrée. La CCDM fournira le plan aux autorités responsables pour examen et approbation avant l'exploitation du projet selon la règle 4; et
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir les engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu.

10.3 Espèces en péril

10.3.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE requièrent que l'EIE indique si des espèces animales répertoriées dans la région de l'étude sur la dérivation figurent sur la liste de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* (LEVD), du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ou de la *Loi sur les espèces en péril* fédérale. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

10.3.2 Sommaire des effets – Espèces en péril

Bien que plusieurs espèces protégées ou espèces en péril habitent probablement la région où le projet est situé, aucune de ces espèces n'est présente dans la zone touchée directement par le projet. L'EIE indique que le potentiel d'un effet sur les espèces végétales ou fauniques en péril dépendrait de la présence d'une espèce rare à proximité du projet. L'EIE identifie des sources éventuelles d'effets sur les espèces en péril similaires à ceux sur la végétation et la faune, y compris :

- enlèvement et perturbation de la végétation durant la construction;
- mise en œuvre d'un plan de végétalisation pouvant empêcher le rétablissement d'espèces végétales rares ou de l'habitat unique utilisé par ces espèces rares;
- perturbation temporaire des communautés végétales durant les opérations;
- enlèvement de la couverture végétale, réduisant l'habitat d'alimentation et de chasse disponible pour certaines espèces rares ou en voie de disparition, et d'un couvert de sauvegarde ou de nidification pour d'autres espèces; et
- perturbation par le bruit durant les opérations et les activités d'entretien.

10.3.2.1 Construction

Puisqu'il n'y a aucune espèce végétale ou faunique en péril à proximité du projet, la CCDM ne prévoit aucun effet sur les espèces en péril à cause du projet. Les activités associées à l'élévation et à l'expansion de la digue Ouest seront entreprises à l'automne pour éviter tout conflit éventuel avec le programme de reproduction du faucon pèlerin du Parkland Mews. Tel que susmentionné, la CCDM propose de mettre au point et d'appliquer un PPEPC visant les questions fauniques durant les activités de construction.

10.3.2.2 Exploitation – inactive

Puisqu'aucune espèce végétale ou faunique en péril n'est affectée à proximité du projet, la CCDM ne prévoit aucun effet négatif.

10.3.2.3 Exploitation – active

Étant donné qu'aucune espèce végétale ou faunique en péril n'est affectée à proximité du projet, la CCDM ne prévoit aucun effet négatif.

10.3.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM propose les mesures d'atténuation suivantes pour assurer, au besoin, la protection des espèces en péril qui peuvent être touchées par le projet :

- construction : un PPEPC, un calendrier de construction, la surveillance et la réinstallation des espèces rares au besoin;
- exploitation – inactive : aucune mesure particulière;
- exploitation – active : aucune mesure particulière.

Des plans de surveillance et de suivi distincts seront préparés pour chacun des éléments majeurs indiqués dans les lignes directrices de l'EIE, y compris les espèces terrestres et aquatiques en péril. La CCDM propose que pour les espèces protégées, un relevé de suivis soit entrepris le long du canal de dérivation et de la digue Ouest, avant le début des activités de défrichage, pour s'assurer qu'il n'y ait aucune espèce rare ou en péril qui utilise le canal de dérivation ou la digue Ouest. Si des espèces rares ou en péril s'y trouvaient, une approche de gestion adaptative serait adoptée selon laquelle les activités de construction seraient reportées dans le secteur en question jusqu'à ce que les mesures d'atténuation nécessaires aient été mises au point et appliquées en consultation avec Conservation Manitoba et Environnement Canada.

10.3.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant les espèces en péril. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement aux espèces en péril ont trait principalement à l'absence d'un programme complet pour identifier les espèces en péril éventuellement touchées par le projet. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs aux espèces en péril prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés aux espèces en péril qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion supplémentaires suivantes soient mises en œuvre :

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la phase de construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés aux espèces en péril qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables avant la construction le PPEPC précisant les mesures à prendre relativement aux espèces végétales et fauniques en péril. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées;
- le plan de végétalisation à élaborer dans le cadre du PPEPC devrait contenir des mesures pour réduire la valeur de l'habitat faunique dans le canal de dérivation et les zones riveraines en amont de l'ouvrage d'entrée qui serait affecté par les opérations selon la règle 4;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables des procédures pour déterminer et s'occuper des espèces rares qui pourraient être découvertes durant les activités de construction;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables un plan de surveillance des espèces en péril. Le plan devrait offrir assez de souplesse pour tenir compte des changements qui peuvent survenir à ces espèces considérées en péril; et
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir ses engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu.

11. Environnement socio-économique

L'analyse de la CCDM de l'environnement socio-économique comprenait une évaluation des effets du projet sur l'utilisation des ressources, l'économie, l'infrastructure et les services, la santé et la vie personnelle, familiale et communautaire. Davantage d'information se trouvent dans l'EIE et l'information supplémentaire de la CCDM. On doit faire remarquer qu'en vertu de la LCEE, les incidences environnementales comprennent les effets socio-économiques qui sont causés par un changement dans l'environnement biophysique qui, en retour, sont causés par le projet. Par contre, si un effet socio-économique n'était pas causé par un changement dans l'environnement, mais bien par quelque chose qui est liée directement au projet, l'effet socio-économique ne serait pas une incidence environnementale d'après la définition décrite dans la LCEE.

11.1 Utilisation des ressources

11.1.1 Introduction

Les lignes directrices requièrent que l'EIE décrive les changements éventuels à l'environnement pouvant découler du projet, y compris l'étude des effets sur la santé humaine et socio-économique ainsi que sur les conditions culturelles. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

11.1.2 Sommaire des effets – utilisation des ressources

La CCDM indique que les principales sources d'effets sur l'utilisation des ressources comprennent la perturbation causée par les activités de construction, la circulation et l'accès, l'acquisition de terrains, l'utilisation des terres, les changements du drainage aux régimes hydriques (débits et niveaux) et l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones.

11.1.2.1 Construction

La CCDM indique que, durant la phase de construction du projet, la perturbation de la circulation aux passages du canal de dérivation et à la digue Ouest peut affecter l'utilisation commerciale et résidentielle des ressources et des terres. La CCDM propose de maintenir un accès raisonnable aux passages du canal de dérivation et à la digue Ouest. La CCDM propose également d'élaborer un PPEPC pour aborder plus à fond ces questions durant la phase de construction du projet. Le PPEPC soulignera les dispositions concernant la circulation pendant la construction, par exemple :

- limiter le stationnement de la main-d'œuvre aux secteurs expressément désignés de façon à ne pas interférer ou entraver le débit de la circulation;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- s'assurer que toute la circulation associée à la construction est limitée à l'enceinte, aux routes existantes et aux chemins d'accès approuvés;
- prendre des mesures pour contrôler la sortie et l'accès aux routes publiques; et
- prendre des mesures pour empêcher le grand public d'entrer dans l'enceinte de la construction, sur les routes ou les ponts pendant qu'ils sont en construction.

La CCDM indique que ces effets résiduels seront d'une courte durée, localisés et d'une ampleur réduite.

On prévoit également que les activités de construction pourront perturber les activités des baux de récolte du foin et de culture sur le canal de dérivation et la digue Ouest. Certaines terres ne seront pas disponibles pour la récolte du foin ou la culture durant la phase de construction. La superficie totale louée est réduite et les terres louées représentent généralement une petite portion de l'exploitation du producteur. La CCDM a avisé tous les locataires actuels. Les terres concernées seront remises en végétation après la construction et les terres seront rendues à leur usage agricole peu après la construction. La CCDM a déterminé que ces effets résiduels seront de courte durée, localisés et d'une ampleur réduite.

La CCDM indique que certaines plantes médicinales qui sont utilisées par les Autochtones à des fins traditionnelles pourraient être affectées par l'entrochement proposé de la rive ouest de la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie. La CCDM a proposé qu'une étude du site soit entreprise avec un ancien de la Première Nation Peguis avant toute activité de construction à cet endroit. Cette étude permettra de déterminer si des plantes médicinales s'y trouvent et si l'atténuation est nécessaire.

11.1.2.2 Exploitation – inactive

On ne prévoit pas que la phase d'exploitation inactive du projet aura des effets négatifs sur l'utilisation commerciale et résidentielle des ressources et des terres ou sur leur utilisation à des fins traditionnelles par les Autochtones.

11.1.2.3 Exploitation – active

Durant la phase d'exploitation active du projet, la CCDM prévoit une augmentation des niveaux d'eau à l'ouvrage de sortie, et en aval de celui-ci, lors de fortes inondations. Ceci entraînerait des effets négatifs sur l'utilisation commerciale et résidentielle des ressources et des terres aux alentours de l'ouvrage de sortie. La CCDM offrira une compensation aux personnes touchées. La CCDM indique que les effets résiduels seront de courte durée, peu fréquents et d'une ampleur réduite. Selon la règle 4, on prévoit une inondation artificielle en amont de l'ouvrage d'entrée. Cette inondation est limitée aux terres basses (sous le sommet de la rive) cultivées actuellement comme exploitations maraîchères intensives. Gestion des ressources hydriques du Manitoba a demandé l'approbation du Conseil du Trésor du Manitoba pour l'achat de ces terres, ce qui a été demandé par certains des propriétaires. Une indemnisation sera également disponible auprès de Gestion des ressources hydriques du

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Manitoba pour les dommages encourus par les propriétaires découlant de l'inondation causée par l'exploitation de la dérivation selon la règle 4.

Les niveaux d'eau supérieurs lors des grandes crues peuvent également affecter défavorablement les terres occupées actuellement par la Première Nation Peguis.

11.1.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM propose les mesures d'atténuation suivantes quant aux effets prévus sur l'utilisation des ressources :

- construction : un PPEPC et un programme de végétalisation, un calendrier de construction, un relevé des plantes médicinales le long de la rive ouest de la rivière Rouge;
- exploitation – inactive : aucune mesure particulière;
- exploitation – active : des sacs de sable seront fournis aux propriétaires et une indemnisation sera disponible pour les propriétés touchées défavorablement par les débits supérieurs en aval de l'ouvrage de sortie lors des grandes crues et en amont de l'ouvrage d'entrée par l'inondation causée par l'exploitation de la dérivation selon la règle 4. Gestion des ressources hydriques du Manitoba a également proposé l'achat de terres basses le long de la rivière Rouge au sud de l'ouvrage d'entrée.

La CCDM indique qu'elle prévoit qu'après les grandes crues, la province du Manitoba demandera à la Commission de l'eau du Manitoba ou à un autre organisme semblable d'étudier de façon indépendante les effets de la crue et les mesures prises pendant la crue. Elle prévoit que l'organisme aura pour mandat de déterminer l'étendue de l'inondation non naturelle en amont et en aval, de déterminer si le projet a eu un effet significatif sur les niveaux d'eau et de recommander une indemnisation appropriée pour les dommages encourus.

11.1.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant l'utilisation des ressources. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus ont trait aux effets sur l'utilisation des ressources associés aux intérêts autochtones quant au projet et aux terres éventuellement touchées par le projet en aval de l'ouvrage de sortie de la dérivation. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs à l'utilisation des ressources prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à l'utilisation des ressources qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés à l'utilisation des ressources qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre relativement à l'utilisation des ressources. Le PPEPC devra inclure un plan de gestion de la circulation et la CCDM consultera Transports Manitoba et les collectivités locales concernant les mesures de gestion de la circulation proposées. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM informera la Première Nation Peguis concernant ses plans, méthodes et calendriers de construction dans la zone où des plantes médicinales peuvent se trouver (rive ouest de la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie). La CCDM demandera à des membres de la Première Nation Peguis de compléter le relevé des plantes et de formuler des conseils sur les mesures de protection, par exemple la végétalisation ou la désignation d'aires de végétation protégées. Les plans élaborés devraient chercher à éviter les impacts si possible et à minimiser les effets qui ne peuvent pas être évités;
- la CCDM présentera aux autorités responsables les résultats des discussions avec la Première Nation Peguis et les procédures convenues pour déterminer et protéger les espèces de plantes médicinales qui auraient été trouvées durant le relevé des plantes;
- la CCDM consultera la Première Nation Peguis sur les mesures de protection, par exemple la construction d'un mur le long de la rive pour assurer la protection de l'église et du cimetière St. Peter's Oldstone contre les débits accrus en aval de l'ouvrage de sortie;
- la CCDM consultera la Première Nation Peguis concernant la nécessité d'une protection semblable contre les débits accrus qui pourrait être nécessaire pour les cimetières de la réserve indienne II. La CCDM présentera les résultats de ces consultations aux autorités responsables et exposera les mesures à prendre en conséquence;
- la CCDM préparera et fournira pour examen et approbation par les autorités responsables conformément au calendrier établi dans le PGE ses plans de surveillance et de suivi relativement à l'utilisation des ressources;
- la CCDM devrait, en autant que possible, encourager les parties à agir rapidement lors de l'évaluation et du traitement des demandes en matière de dommages causés par les

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

inondations, afin de réduire le stress et les difficultés financières chez les demandeurs. Tout rapport qui est préparé par la Commission de l'eau du Manitoba et qui a trait à tout événement important d'inondation, devrait être présenté aux autorités responsables et inclure des propositions de la CCDM pour répondre aux recommandations pendant la période de construction et après l'utilisation initiale de la dérivation élargie;

- la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi pour l'utilisation des ressources. Ce plan devra préciser comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et déterminer les mesures correctives qui devront être apportées si la surveillance détermine des incidences imprévues par cette évaluation;
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir ses engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu;
- les autorités responsables encouragent et soutiennent également les plans de Gestion des ressources hydriques du Manitoba pour acquérir les terres basses (tel que demandé par certains des propriétaires) au sud de l'ouvrage d'entrée qui sont sujettes à l'inondation durant les opérations selon la règle 4.

11.2 Économie

11.2.1 Introduction

Les lignes directrices requerraient que l'EIE indique jusqu'à quel point l'économie serait affectée par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

11.2.2 Sommaire des effets – Économie

L'EIE identifie comme principale source d'effets les changements des niveaux et des débits d'eau lors d'une grande crue, qui peuvent entraîner des changements quant aux dommages causés par la crue. Un changement du profil de risque de crue tel que perçu par une collectivité comme découlant du projet peut affecter la capacité de cette collectivité de conserver des entreprises existantes ou d'attirer de nouvelles entreprises.

11.2.2.1 Construction

L'EIE indique que la phase de construction du projet est susceptible d'avoir des effets positifs sur l'économie par le biais d'occasions d'emplois et l'achat de matériaux et de services.

11.2.2.2 Exploitation – inactive et exploitation – active

L'EIE indique que durant les phases d'exploitation inactive et active du projet, des changements causés par le risque de crue peuvent avoir des effets négatifs sur l'économie des municipalités à l'extérieur de la zone protégée par l'expansion de la dérivation. Deux parcours suivant lesquels le risque de crue pourrait changer ont été déterminés :

- de l'inondation accrue dans certains secteurs à l'extérieur de la zone protégée;
- des changements quant à la protection relative contre la crue entre différents secteurs.

Quant au premier parcours, l'EIE de la CCDM indique que les changements dans les niveaux d'eau sont prévus seulement en aval de l'ouvrage de sortie, qu'ils seraient peu fréquents, d'une ampleur réduite (moins d'un pied) et de courte durée. Une indemnisation serait offerte aux personnes touchées dans l'éventualité où les mesures d'atténuation de la crue n'étaient pas pleinement efficaces.

La CCDM indique que des craintes ont été exprimées par des municipalités à l'extérieur de la zone protégée par la dérivation élargie, à l'effet que si on augmentait le niveau de protection pour la ville de Winnipeg (à un niveau d'environ 1 en 700 ans) sans augmenter de la même façon le niveau de protection des autres collectivités (dans la plupart des cas actuellement au niveau de 1 en 100 ans), ces collectivités sembleraient présenter plus un risque accru d'inondation et, par conséquent, leurs emplacements sembleraient moins intéressants pour de nouveaux développements économiques. La CCDM indique que l'expérience suggère que les crues qui sont rares n'ont pas d'effets à long terme significatifs sur

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

les décisions personnelles ou commerciales quant à l'emplacement. L'EIE indique également que, depuis la crue de 1997, les gouvernements du Canada et du Manitoba ont investi conjointement environ 110 millions de dollars dans des ouvrages de protection contre les crues dans la vallée de la rivière Rouge dans le cadre de l'Entente de protection contre les inondations dans la vallée de la rivière Rouge de 1997 et de l'amélioration de la digue. Selon ce programme, des digues communautaires ont protégé neuf autres collectivités de la vallée de la rivière Rouge :

- Grande Pointe
- Niverville
- Gretna
- Aubigny
- Saint-Pierre-Jolys
- Lowe Farm
- Riverside
- Rosenfeld
- Sainte-Agathe

Quatre autres collectivités (Emerson, Dominion City, Rosseau River et Rosenort) ont amélioré leurs digues existantes au nouveau niveau de protection. Environ 1900 résidences et entreprises ont été protégées grâce au programme des digues communautaires. Vingt-deux résidences ont été achetées et déménagées de la plaine inondable immédiatement au sud de la dérivation.

À l'extérieur des digues communautaires majeures, 2850 demandes d'aide financière ont été reçues de particuliers et d'entreprises, dont 2576 ont été jugées admissibles et intégrées au programme de protection contre l'inondation. Dans le cadre de ce programme, toutes les propriétés doivent être protégées au niveau de 1997 plus un dégagement de deux pieds. Les spécifications pour la construction exigeaient des largeurs en crête des digues ou des largeurs libres sur des appuis offrant la capacité de construire des digues temporaires de sacs de sable pour tenir compte des crues plus fréquentes. À la lumière de cette exigence, les collectivités et les propriétés protégées selon le programme d'après 1997, à partir de Sainte-Agathe et en amont, pourraient être protégées contre une crue d'une fois en 700 ans en renforçant leurs mesures de protection permanentes par des ouvrages temporaires.

Toutefois, de nombreuses propriétés entre Sainte-Agathe et l'entrée de la dérivation ne pourraient être améliorées à un niveau de protection d'une fois en 700 ans, sans des modifications majeures puisqu'elles se trouvent dans la zone d'influence des eaux de retenue de l'ouvrage d'entrée et qu'elles seraient sujettes à une inondation artificielle découlant de l'exploitation de la dérivation en réponse à un événement exceptionnel. Les dommages causés à ces propriétés seraient couverts par la législation sur l'indemnisation. De plus, les opérations selon la règle 4 pourraient entraîner une inondation artificielle restreinte en amont de l'ouvrage d'entrée, tel que décrit précédemment. Gestion des ressources hydriques du Manitoba

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

maintiendra un programme d'indemnisation pour les dommages encourus par les propriétaires pour l'inondation causée par l'exploitation de la dérivation selon cette règle.

11.2.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM propose les mesures d'atténuation suivantes quant aux effets prévus sur l'économie :

- construction : aucune mesure particulière;
- exploitation – inactive : aucune mesure particulière;
- exploitation – active : indemnisation pour les propriétés touchées défavorablement par les débits supérieurs en aval de l'ouvrage de sortie lors des grandes crues et en amont de l'ouvrage d'entrée par l'inondation causée par l'exploitation de la dérivation selon la règle 4. Gestion des ressources hydriques du Manitoba a également proposé l'achat des terres basses le long de la rivière Rouge au sud de l'ouvrage d'entrée.

Aucune exigence de surveillance n'est indiquée dans l'EIE.

11.2.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant l'économie. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus ont trait aux effets sur l'économie associés à l'inégalité de la protection contre l'inondation entre la ville de Winnipeg et les collectivités en amont et en aval du projet. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs à l'économie prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à l'économie qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes soient mises en œuvre.

Les autorités responsables encouragent et soutiennent également les plans de Gestion des ressources hydriques du Manitoba pour acquérir les terres basses (tel que demandé par certains des propriétaires) au sud de l'ouvrage d'entrée qui sont sujettes à l'inondation lors des opérations selon la règle 4. Lorsque l'achat de propriétés qui sont sujettes à l'inondation n'est

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

pas possible, on devra déterminer et mettre en oeuvre d'autres mesures efficaces pour améliorer la protection contre les inondations.

11.3 Infrastructure et services

11.3.1 Introduction

Les lignes directrices requerraient que l'EIE présente une description générale de l'infrastructure et des services aux collectivités touchées par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

11.3.2 Sommaire des effets – Infrastructure et services

L'EIE indique les sources éventuelles d'effets sur l'infrastructure et les services, soit :

- perturbation de la circulation et de l'accès;
 - changements de l'utilisation des terres;
 - acquisition de terres;
 - changements aux niveaux et à la qualité de l'eau des nappes phréatiques;
- changements aux régimes hydriques (niveaux et débits) durant les crues.

11.3.2.1 Construction

Transport et routes

Durant la phase de construction du projet, dans son EIE, la CCDM indique que la perturbation de la circulation à cause de la construction est inévitable. Six ponts seront remplacés; toutefois, ils demeureront ouverts pendant la construction des nouveaux ponts afin de réduire la perturbation de la circulation. Cinq ponts ferroviaires seront modifiés et un pont ferroviaire sera remplacé. À trois des ponts (CNR Sprague, CNR Redditt et CPR Keewatin), des structures de d'évitement temporaires seront construites pour éviter que la circulation ferroviaire ne soit perturbée. Deux ponts (GWWD et CEMR Pine Falls) seront fermés pendant environ quatre mois. La CCDM a travaillé avec les compagnies de chemins de fer et a établi un calendrier de construction minimisant la perturbation des services.

La traversée de la route Dunning sera également enlevée au moment de la construction dans cette zone du canal. L'EIE indique que cela affectera la capacité de la MR de St. Clements de répondre aux urgences du côté est de la dérivation pendant que le passage à niveau sera fermé. La CCDM indique qu'une atténuation possible pourrait comprendre la coordination avec la MR de East St. Paul pour offrir temporairement les services d'urgence à cette portion de St. Clements pendant la construction.

On prévoit également que l'élévation de la digue Ouest perturbera la circulation et un calendrier de construction sera établi pour offrir un accès raisonnable durant la construction pour le mouvement de l'équipement agricole et des services d'urgence. La CCDM conclut que ces derniers effets sont d'une ampleur réduite et temporaires.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Alimentation en eau

Tel qu'indiqué dans la section 8.4 – Eaux souterraines, un assèchement est prévu en plusieurs endroits afin de construire les piliers des nouveaux ponts, ce qui pourrait entraîner un abaissement temporaire de la nappe phréatique dans le voisinage de certains ponts et des aqueducs de Winnipeg. Tel qu'indiqué dans la section 8.4, les mesures d'atténuation proposées sont les suivantes :

- aviser tous les propriétaires éventuellement touchés avant la construction et évaluer leurs puits pour déterminer s'ils seront affectés;
- abaisser les pompes;
- approfondir les puits; ou
- prévoir un approvisionnement en eau jusqu'à ce que les niveaux soient rétablis (tel que requis).

La CCDM indique que les propriétaires concernés participeront à la détermination de l'atténuation. La CCDM conclut que ces derniers effets sont de courte durée, localisés et réversibles.

De plus, tel qu'indiqué également dans la section 8.4, dans son EIE, la CCDM prévoit des effets éventuels sur la qualité des eaux souterraines associés à l'utilisation des hydrocarbures, des herbicides et autres produits chimiques durant la construction. Ces effets peuvent survenir à cause d'accidents ou de défaillances durant la construction. La CCDM propose d'atténuer ces effets éventuels par l'adoption de bonnes pratiques de manutention de ces matières. Un PPEPC sera préparé pour décrire plus précisément ces mesures et comprendra des plans pour l'entreposage approprié, les bonnes pratiques d'avitaillement et l'intervention et le nettoyage en cas de déversement. La CCDM conclut que ces effets seraient d'une ampleur réduite et localisés.

La CCDM propose de préparer un PPEPC pour prévenir les effets sur les eaux souterraines causés par la construction. Le plan sera préparé selon une approche détaillée et présentera les méthodes de construction visant à prévenir les effets sur les eaux souterraines, comme l'infiltration, l'assèchement du chantier de construction, des ruptures, l'interconnexion des aquifères et des situations d'infiltration des eaux de surface; le PPEPC comprendra des plans de surveillance et d'urgence. La CCDM indique que le PPEPC décrira :

- les procédures pour le forage et l'installation des trous de sonde, des puits d'assèchement et d'eau pour protéger les eaux souterraines de la contamination et pour la prévention de la contamination causée par l'interconnexion des aquifères;
- la désaffectation des trous de sonde et des puits d'assèchement qui ne sont plus utiles;
- le maintien ou un autre approvisionnement en eau potable pour alimenter les terres adjacentes;
- les procédures pour prévenir les ruptures pendant l'excavation;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- une protection des sources d'eaux souterraines quant à la qualité et la quantité et la reconnaissance des zones aquifères vulnérables ou sensibles et des zones de protection des têtes de puits;
- la désaffectation des piliers des ponts.

Services de police, d'incendie, d'ambulance et d'urgence

La CCDM indique dans l'EIE que la perturbation de la circulation causée par la construction pourrait affecter l'accès aux services d'urgence. L'enlèvement temporaire de la traversée de Dunning est une préoccupation particulière car la capacité des véhicules d'urgence de la caserne de la MR de St. Clements d'accéder au parc de roulottes de Pine Ridge durant la construction pourrait en être affectée. Les fournisseurs de services d'urgence seront avisés du calendrier de construction et des déviations. De plus, l'EIE indique qu'il peut être possible que les services d'urgence pour le parc de roulottes de Pine Ridge soient temporairement offerts par la MR de East St. Paul.

11.3.2.2 Exploitation – Inactive

Transport et routes, services publics, services de police, d'incendie, d'ambulance et d'urgence, et installations communautaires

Aucun effet négatif n'est prévu.

Alimentation en eau

La CCDM prévoit que l'élargissement du canal de dérivation par la zone Bird's Hill/Oakbank entraînera une chute de l'élévation de la nappe phréatique de 2,6 mètres à 0,6 mètre à la route Oasis. La CCDM installera un mur parafouille sous la surface pour réduire au minimum l'effet d'expansion du canal sur les eaux souterraines; toutefois, lors de l'audience de la CPE, la CCDM a indiqué que le mur parafouille pourrait ne pas être réalisable et qu'il nécessite une analyse plus approfondie. La CCDM a aussi annoncé un programme en cinq points pour la protection des eaux souterraines, soit :

- aucun approfondissement du canal de dérivation;
- protection du canal à faible débit – mesures pour renforcer, blinder et remplir les zones d'érosion pour rétablir le niveau du canal à faible débit;
- fonds pour l'atténuation environnementale – fonds de 11 millions de dollars pour atténuer les effets environnementaux imprévus et isolés, y compris la protection des eaux souterraines;
- surveillance constante – en partenariat avec Gestion des ressources hydriques du Manitoba et les autorités locales, adoption d'une approche de surveillance et de gestion adaptative pour déterminer les effets négatifs imprévisibles sur les eaux souterraines et y faire face. Les axes fondamentaux sont les suivants :

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- accent sur les sources sensibles;
- accent sur l'aquifère du substrat, mais incluant également l'aquifère de sable et de gravier;
- présence de multiples puits dans le substrat ou d'autres zones granulaires;
- établissement de puits protégés pour la surveillance constante;
- facilitation de la surveillance et du pompage des eaux souterraines affectées au besoin;
- liaison communautaire – établir un Comité de liaison communautaire pour offrir aux résidents locaux des mises à jour sur le projet ainsi qu'une possibilité de soulever des questions associées au projet d'expansion.

La CCDM prévoit que les effets seront de longue durée, localisés et irréversibles.

La CCDM prévoit que durant l'exploitation inactive, un retrait des niveaux des eaux souterraines de moins de 0,5 mètre au pont CPR Keewatin et à la route Dunning est possible. La CCDM ne propose aucune mesure d'atténuation particulière au-delà du plan de protection des eaux souterraines susmentionné. La CCDM prévoit que les effets sont à long terme, localisés et irréversibles.

11.3.2.3 Exploitation – active

Aucun effet négatif n'est prévu.

11.3.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM propose les mesures d'atténuation suivantes quant aux effets prévus sur l'infrastructure et les services :

- construction : un PPEPC et un programme de protection des eaux souterraines pour l'alimentation en eau, et un calendrier de construction tenant compte de l'accès et de la perturbation de la circulation;
- exploitation – inactive : un PPEPC et un programme de protection des eaux souterraines pour l'alimentation en eau;
- exploitation – active : un programme de protection des eaux souterraines.

La CCDM propose que le plan de surveillance et de suivi pour les eaux souterraines comprenne une surveillance des niveaux des eaux souterraines après la construction mettant l'accent sur les secteurs où des mesures d'atténuation ont été installées et les secteurs où il existe un déversement des eaux souterraines dans la dérivation. La surveillance de la qualité des eaux souterraines porterait sur le côté ouest de la dérivation pour vérifier le mouvement et l'effet de l'infiltration des eaux de surface. Un suivi serait entrepris selon la nature et l'étendue de la situation.

11.3.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant l'infrastructure et les services. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus ont trait aux effets sur l'infrastructure et les services, à des préoccupations concernant la prestation des services d'urgence, le maintien de l'accès et la protection contre l'inondation. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs à l'infrastructure et aux services prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM à assurer la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à l'infrastructure et aux services qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés à l'infrastructure et aux services qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre relativement aux effets éventuels sur l'infrastructure et les services, notamment le maintien de l'accès et la prestation des services d'urgence. Le PPEPC devrait inclure un plan de gestion de la circulation et la CCDM consultera Transports Manitoba et les collectivités locales concernant les mesures de gestion de la circulation proposées. De plus, le plan de gestion de la circulation devra tenir compte de la présentation des services d'urgence dans la MR de St. Clements lorsque la traversée Dunning est fermée. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées. Le PPEPC décrira aussi les plans de protection des eaux souterraines propres à chacun des sites où des effets sont prévus. Ces plans préciseront les mesures de surveillance et d'atténuation spécifiques qui seront prises pour protéger les ressources en eaux souterraines des effets négatifs causés par le projet;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- en ce qui concerne l'alimentation en eau, les plans d'atténuation devraient refléter le principe que le projet ne devrait pas perturber l'alimentation en eau, et la CCDM devrait prendre les mesures nécessaires pour assurer une alimentation en eau sûre et fiable durant la phase de construction et par la suite si nécessaire;
- la CCDM soumettra aux autorités responsables et aux autres parties intéressées des procédures détaillées pour l'administration du fonds d'atténuation, y compris les méthodes pour déterminer comment les fonds sont accessibles, quand et comment les décisions seront prises, et les plans d'urgence dans l'éventualité où le fonds serait épuisé avant que les effets négatifs du projet ne soient pleinement résolus;
- la CCDM planifie la construction pour éviter les périodes sensibles qui ont trait à l'infrastructure et au service (accès, circulation, équipement agricole et services d'urgence);
- la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi pour l'utilisation des ressources. Ce plan devrait préciser comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et déterminer les mesures correctives qui devront être apportées advenant que la surveillance détermine des incidences imprévues par cette évaluation;
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir ses engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptive, s'il y a lieu.

11.4 Vie personnelle, familiale et communautaire

11.4.1 Introduction

Les lignes directrices requerraient que l'EIE présente une description générale de la vie individuelle, familiale et communautaire des collectivités touchées par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

11.4.2 Sommaire des effets – Vie individuelle, familiale et communautaire

L'EIE indique que les sources éventuelles d'effets sur la vie individuelle, familiale et communautaire comprennent :

- la perturbation de la circulation et de l'accès, des changements au paysage et les effets du projet sur l'économie;
- des changements aux niveaux des eaux souterraines et de la qualité de l'eau; et
- des changements aux régimes hydriques (niveaux et débits) lors des crues et effets subséquents sur les perceptions et le mode de vie.

Les effets sur la santé sont présentés au chapitre 11.5.

11.4.2.1 Construction

Population, démographie, cohésion communautaire et organisation

Aucun effet négatif n'est prévu.

Loisirs et voyage

L'EIE a répertorié un certain nombre de possibilités récréatives dans les secteurs le long de la rivière Rouge et de la dérivation, notamment la pêche sportive, la chasse sportive, les activités récréatives hivernales (ski de fond, ski alpin, traîneau, motoneige, etc.) et les activités récréatives estivales (canotage, bateau motorisé, randonnée, etc.).

Les effets de la construction comprennent des bouchons de circulation aux passages des ponts sur le canal de dérivation et dans le voisinage de la digue Ouest qui seraient atténués en maintenant un accès raisonnable aux passages de la dérivation et à la digue Ouest. Un autre effet de la construction est l'arrêt des activités récréatives le long du canal de dérivation à cause de la construction ou pendant que la végétation se rétablit, ce qui serait atténué en planifiant la construction sur une ou deux saisons dans un même segment. La CCDM conclut que ces derniers effets seront temporaires, d'une ampleur réduite.

Esthétique

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

L'EIE indique que des changements nuisibles à l'esthétique sont prévisibles aux chantiers de construction et aux sites d'empilement jusqu'à ce que la végétation soit rétablie. Une végétalisation immédiatement après la construction aidera à réduire la durée de perturbation. La CCDM prévoit que ces derniers effets seront d'une ampleur réduite, localisés et de courte durée.

Mode de vie, culture et spiritualité

L'EIE de la CCDM indique que durant la phase de construction du projet, ses principaux effets sont associés aux changements à court terme du régime de travail et de la vie familiale attribuables à la perturbation de l'accès aux routes et aux ponts en construction. La CCDM indique que cette restriction de l'accès affectera très probablement les MR de Macdonald, Springfield, Ritchot, East St. Paul, et dans une moindre mesure, St. Andrews et St. Clements. Dans le cas de la MR de Macdonald, les mesures d'atténuation proposées comprennent la planification de la construction de manière à éviter la période des semences et de la récolte. Dans la MR de Springfield, l'accès à la dérivation est limité, causant des détours considérables pour traverser sur les trois principaux ponts. L'atténuation proposée comprend le maintien de l'ouverture des ponts pendant la construction des nouveaux ponts. La CCDM prévoit que ces effets résiduels seront de courte durée, localisés, d'une ampleur réduite.

11.4.2.2 Exploitation – inactive et active

Population et démographie

Dans son EIE, la CCDM indique que les crues et les changements à la protection contre ces crues pourraient éventuellement causer des changements du régime de migration. Toutefois, la CCDM note qu'il y a de nombreuses incertitudes concernant les projets de migration et que la décision d'un individu ou d'une famille de déménager peut être motivée par une foule de raisons. La CCDM indique que l'expérience de la crue de 1997 et la documentation sur les crues indiquent qu'il y a eu un certain changement démographique et une certaine migration des collectivités touchées par les crues. Les communautés qui sont affectées par une grande inondation sont donc susceptibles de vivre certains des effets de l'émigration à cause de l'expansion de la dérivation dans la période suivant immédiatement les grandes crues. L'EIE indique que rien ne permet de prédire un changement mesurable de la migration à court terme immédiatement après une inondation reliée aux effets prévus du projet. L'EIE suggère que les mesures d'atténuation pour répondre aux inquiétudes concernant l'émigration des zones affectées par la crue pourraient inclure des communications sur les effets du projet, les risques de crue, les plans de gestion des crues, l'aide financière disponible et l'indemnisation. L'EIE indique que l'amélioration du degré de confiance entre les résidents des zones affectées par les crues et le gouvernement provincial est un facteur important pour que les mesures disponibles sur la migration soient efficaces pour alléger les inquiétudes concernant les effets associés au projet.

En ce qui concerne le degré auquel les terres sont aménageables dans les zones sujettes aux crues et le degré auquel la population sédentaire après une crue est affectée à

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

long terme, l'EIE indique que l'information disponible laisse supposer que les effets sur la population sont liés plus étroitement aux dommages réels de la crue qu'au désir de déménager hors d'une zone de crue. La CCDM indique que l'amélioration de la protection contre l'inondation depuis 1997 et la réduction prévue des effets de retenue d'eau du projet devraient réduire les perceptions de risque et le potentiel d'effet sur cette population au sud de l'ouvrage d'entrée de la dérivation. La CCDM conclut qu'il ne reste aucun fondement pour prédire des changements mesurables de la migration à long terme associée aux effets prévus du projet.

Loisirs et voyage

Les effets de l'exploitation comprennent d'autres possibilités récréatives le long du canal de dérivation et d'autres utilisations récréatives par des visiteurs de l'extérieur se traduisant en actes de vandalisme, en nuisance, ainsi qu'en coûts d'assurance et d'entretien supplémentaires. La gestion de ces effets sera abordée par un processus de consultation publique sur les options récréatives que la CCDM entreprendra. Le promoteur assurera la surveillance pour offrir de l'information en temps opportun et une intervention qui aidera à gérer les effets du projet.

En décembre 2004, la CCDM a publié un rapport sur les possibilités de développement économique pour le projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge. Le rapport exposait les idées soumises à la CCDM par le public et les options à considérer à mesure que le projet d'expansion de la dérivation avancerait. S'appuyant sur les présentations reçues qui manifestaient un fort intérêt, la CCDM envisage un certain nombre de mesures, selon l'évolution du projet, notamment un groupe de travail récréatif de la dérivation, l'établissement d'un couloir de verdure polyvalent sur quatre saisons le long de la dérivation dans la préconception du projet, et d'autres initiatives.

Le rapport indique que les propositions d'aménagement récréatif ou de développement économique seront de la responsabilité du promoteur et qu'aucune proposition pouvant avoir un effet néfaste important sur l'environnement ne sera autorisée. En outre, le promoteur devra se conformer à toutes les normes réglementaires pertinentes et à toute autre législation en vigueur en matière d'environnement. Trois types d'activités que la CCDM ne retiendra pas dans le cadre d'un projet d'expansion sont les propositions qui nécessitent de l'eau dans la dérivation, l'acquisition de terrains supplémentaires dans le seul but d'un aménagement récréatif et l'aménagement d'une nouvelle pente de ski. De plus, la CCDM ne considérera pas les activités suivantes dans le canal de dérivation :

- les structures permanentes ou temporaires;
- les pistes terrestres;
- les pistes terrestres dans les secteurs pouvant transporter des sédiments dans le canal de dérivation;
- l'entreposage de matières dangereuses; et
- les eaux usées ou les déchets solides.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Dans l'information supplémentaire, la CCDM a expliqué que tout en améliorant la protection des Manitobains contre l'inondation, l'expansion de la dérivation offre maintes possibilités de bénéfices durables pour tous les Manitobains et les générations à venir, dont certains ont trait aux possibilités d'aménagement récréatif et de développement économique.

La CCDM s'est engagée dans un processus de participation du public impliquant les promoteurs et les intéressés afin de s'assurer de tenir compte de toute préoccupation concernant les aménagements récréatifs éventuels. La mise en œuvre de toute proposition de nature récréative ou économique sera la responsabilité du promoteur ou d'un intéressé. Aucune proposition de nature récréative ou économique qui présenterait un risque d'effets environnementaux néfastes ne sera acceptée. Les promoteurs devront se conformer aux normes environnementales pertinentes et à toute autre législation en vigueur.

Esthétique

Dans son EIE, la CCDM indique qu'elle prévoit qu'il n'y aura aucun effet négatif majeur sur la qualité esthétique de la zone. Toutefois, la CCDM indique que les personnes vivant près du canal de dérivation ou de la digue Ouest peuvent craindre des changements à l'esthétique à cause des bermes plus élevées. Aucune atténuation particulière n'est proposée et la CCDM conclut que ces effets résiduels sont d'une ampleur réduite, localisés et de courte durée.

Mode de vie, culture et spiritualité

La CCDM indique que les phases d'exploitation inactive et active du projet ne devraient pas avoir d'effets discernables sur le mode de vie, la culture ou la spiritualité dans la région de l'étude. Toutefois, la CCDM souligne que le projet a ranimé et intensifié le sentiment, chez de nombreux résidents de la vallée de la rivière Rouge à l'extérieur de Winnipeg, qu'ils ne sont pas traités équitablement quant à la protection contre l'inondation. La CCDM indique également dans son EIE que la possibilité d'une exploitation estivale de la dérivation pourrait exacerber les sentiments actuels d'injustice. On a noté que la méfiance envers les autorités et les changements notables dans le mode de vie des résidents, amenés par la perception actuelle du projet et les sentiments provoqués chez certains individus par le projet demeure un sujet d'inquiétude. La CCDM indique que les intéressés et les résidents locaux ont suggéré un certain nombre de mesures pour gérer les crues et leurs effets sur le mode de vie des résidents de la vallée de la rivière Rouge à l'extérieur de Winnipeg, notamment :

- l'élaboration d'un plan pour la protection contre l'inondation dans toute la vallée de la rivière Rouge;
- une consultation significative constante avec les intéressés qui sont touchés par l'inondation artificielle causée par l'exploitation de la dérivation afin d'établir des ententes, par exemple un mécanisme d'indemnisation;
- un processus d'appel devant une tierce partie indépendante dans la législation proposée sur l'indemnisation.
-

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Cohésion et organisation communautaires

On ne prévoit pas que les phases d'exploitation inactive et active du projet auront un effet appréciable sur la cohésion et l'organisation communautaires. Tout comme pour les préoccupations exprimées concernant le mode de vie, la culture et la spiritualité, la CCDM dans son EIE souligne que les activités associées au projet devraient continuer d'agir comme catalyseur de l'activité des groupes d'intérêt formés de résidents de l'extérieur de Winnipeg qui ont exprimé le sentiment de ne pas être traités équitablement quant à la protection contre l'inondation et de ne pas être indemnisés correctement pour l'inondation artificielle qu'ils subissent lors de l'exploitation de la dérivation actuelle ou élargie.

Au nord de l'ouvrage de sortie où on prévoit que les niveaux d'eau seront supérieurs suite au projet et au sud de l'ouvrage d'entrée où les terres basses (sous le sommet de la rive) sont inondées lors de l'exploitation de la dérivation selon la règle 4, la CCDM indique le potentiel d'augmentation du risque d'inondation lors des rares crues exceptionnelles qui pourraient toucher des propriétés personnelles et perturber le mode de vie des gens. Les mesures d'atténuation de cet effet comprennent la fourniture de sacs de sable aux propriétaires durant ces événements, l'indemnisation des personnes victimes de dommages causés par l'inondation due au projet (en aval et en amont) et l'achat des terres basses en amont de l'ouvrage d'entrée qui sont inondées durant l'exploitation de la dérivation selon la règle 4. La CCDM conclut que ce dernier effet est d'une ampleur réduite, de courte durée, localisé et peu fréquent.

11.4.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM propose les mesures d'atténuation suivantes quant aux effets prévus sur la vie individuelle, familiale et communautaire :

- construction : maintien de l'accès, calendrier de construction et végétalisation
- exploitation – inactive : aucune mesure particulière;
- exploitation – active : sacs de sable pour les propriétés en aval de l'ouvrage de sortie lors des grandes crues. Indemnisation des personnes touchées défavorablement par l'inondation accrue causée par l'exploitation de la dérivation selon la règle 4. Gestion des ressources hydriques du Manitoba a également proposé l'achat des terres basses le long de la rivière Rouge au sud de l'ouvrage d'entrée.

L'EIE indique qu'une surveillance sera entreprise afin d'offrir en temps opportun de l'information et une intervention qui aideront à gérer les effets du projet. Des plans de surveillance et de suivi spécifiques de la vie individuelle, familiale et communautaire seront élaborés par la CCDM et les principaux intéressés dans la région de l'étude.

11.4.4 Conclusion des autorités responsables

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant les effets sur la vie individuelle, familiale et communautaire. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus ont trait aux effets sur la vie personnelle, familiale et communautaire relativement aux préoccupations concernant l'indemnisation, les droits de propriété, la protection contre l'inondation, la récréation et la santé. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs à la vie individuelle, familiale et communautaire prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à la vie individuelle, familiale et communautaire qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés à la vie personnelle, familiale et communautaire qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre relativement au maintien de l'accès. Le PPEPC devrait comprendre un plan de gestion de la circulation tel que mentionné précédemment et comprendre des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, son plan de participation des parties prenantes concernant la construction et l'exploitation du projet;
- la CCDM préparera et fournira, pour examen et approbation par les autorités responsables, selon le calendrier indiqué dans le PGE, son plan de surveillance et de suivi relatif à la vie personnelle, familiale et communautaire. Ce plan devrait porter sur les questions éventuelles de migration et les changements quant à l'évaluation des maisons relatifs aux crues;
- la CCDM fournira aux autorités responsables et aux parties prenantes pour examen des procédures détaillées pour l'administration du fonds d'indemnisation y compris les procédures d'accès au fonds, quand et comment les décisions seront prises, et les plans

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

d'urgence dans l'éventualité où le fonds serait épuisé avant que les effets négatifs du projet ne soient pleinement résolus;

- la CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, les détails concernant le programme d'indemnisation prévu par la Loi sur la dérivation de la rivière Rouge et tel que souligné dans la règle 4, ce qui indiquera comment l'indemnisation doit être administrée et comment y avoir accès;
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir ses engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu;
- les autorités responsables encouragent et soutiennent également les plans de Gestion des ressources hydriques du Manitoba pour acquérir les terres basses (tel que demandé par certains des propriétaires) au sud de l'ouvrage d'entrée qui sont sujettes à l'inondation lors des opérations selon la règle 4;
- de plus, les autorités responsables encouragent la CCDM et Gestion des ressources hydriques du Manitoba à préparer un plan pour la protection contre les crues dans toute la vallée de la rivière Rouge, à s'engager dans des consultations constantes et significatives avec les intéressés qui sont touchés par l'inondation artificielle causée par l'exploitation de la dérivation afin de conclure des ententes, par exemple un mécanisme d'indemnisation, et à examiner l'élaboration d'un processus d'appel auprès d'une tierce partie indépendante dans le cadre du programme d'indemnisation proposé.

La CCDM a indiqué que la construction de futurs aménagements récréatifs approuvés serait intégrée à la fin de la construction du projet. Il est important de faire remarquer que de telles propositions n'entrent pas dans la portée de cette évaluation et n'ont pas été évaluées. Les plans qui serviront à effectuer des aménagements récréatifs en tant que partie intégrante du projet d'expansion de la dérivation doivent être soumis aux autorités responsables qui détermineront si le rapport d'examen préalable nécessitera une révision pour tenir compte des changements au projet.

Les autorités responsables ont pris connaissance des diverses opinions qui ont été exprimées concernant la nature, la portée et l'importance des incidences éventuelles du projet sur la vie personnelle, familiale et communautaire, y compris la santé humaine. Ces inquiétudes découlent des dommages et des effets négatifs qui ont été causés par le passé suite à une inondation naturelle et à cause de décisions qui ont été prises concernant l'exploitation des écluses de la dérivation et à cause de difficultés à obtenir ce qu'on croyait être une indemnisation juste pour ces dommages. On a aussi exprimé de fortes inquiétudes concernant une inondation artificielle et d'autres effets négatifs qui pourraient être causés dans le futur par le projet d'expansion de la dérivation, et la perception de mesures inadéquates qui sont

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

proposées pour atténuer les problèmes liés à la dérivation actuelle et ceux qu'on s'attend à subir suite à son expansion. Certaines parties prenantes croient qu'on traite injustement les collectivités et les résidants qui demeurent à l'extérieur de la zone de protection contre les inondations.

11.5 Santé

11.5.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE précisait que la portée de l'évaluation comprendrait les changements éventuels à l'environnement qui peuvent découler du projet, y compris l'étude des effets sur la santé humaine, les conditions socio-économiques et les conditions culturelles. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

11.5.2 Sommaire des effets – Santé

La CCDM prévoit dans son EIE un potentiel réduit de changement de la qualité ou de la disponibilité de l'eau potable en raison de l'assèchement des sites de construction de la dérivation. La CCDM s'est engagée à corriger les effets sur la quantité ou la qualité de l'eau potable. Les retards de la circulation attribuables à la construction des ponts peuvent créer des effets de stress de portée réduite quant à la gestion de l'équilibre travail-famille des voyageurs. Un accès raisonnable sera maintenu aux passages de la dérivation et à la digue Ouest pendant la construction. Il y a également un risque de congestion et de déviation de la circulation pouvant accroître les accidents et nécessiter le réacheminement des intervenants médicaux d'urgence lors des accidents.

Lors de l'exploitation inactive de la dérivation, il existe un risque mineur de changements quant à la disponibilité des eaux souterraines que la CCDM surveillera en ce qui concerne le changement de la quantité et de la qualité de l'eau. La CCDM a adopté une approche de tolérance zéro concernant les risques envers la santé du public qui découleraient d'une contamination des eaux souterraines du projet et a annoncé qu'elle agirait en conséquence quant à toute contamination. Tel que susmentionné, la CCDM s'est aussi engagée à corriger les effets sur la quantité et la qualité de l'eau potable.

Durant l'exploitation active, on craint une plus grande possibilité de non-conformité aux ordres d'évacuation lors d'une crue à cause des questions relatives à l'indemnisation pour la dérivation existante. La communication et la consultation concernant les préoccupations relatives à la non-conformité éventuelle aux ordres d'évacuation sont les mesures proposées. En augmentant le niveau de protection contre l'inondation lors des rares crues, le projet aura des avantages pour la santé de la majorité des résidents de Winnipeg et réduira les menaces éventuelles pour leur sécurité et leur santé.

Une surveillance sera entreprise pour obtenir l'information et intervenir, en temps opportun, ce qui aidera à gérer les effets du projet. Des plans de travail spécifiques pour la surveillance et le suivi des sujets, y compris la santé, seront élaborés entre la CCDM et les principaux intéressés de la région de l'étude.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

La CCDM a fourni de l'information sur la planification de l'intervention en matière de santé dans l'information supplémentaire de l'EIE. L'information explique que, depuis la crue de 1997, la planification des interventions d'urgence et en matière de santé au Manitoba a et continue d'être évaluée, revue et améliorée. Le plan d'urgence du Manitoba a été amendé. Santé Manitoba a émis son dernier plan d'intervention d'urgence en 2002 et les municipalités rurales de la zone affectée par l'inondation de la rivière Rouge sont en voie de produire leurs plans. Les régions régionales de la santé qui ont été formées en 1997 ont approuvé en 2003 l'adoption d'une approche normalisée à la gestion des catastrophes.

La CCDM a reconnu qu'il était important de s'assurer que le réseau d'intervention d'urgence, les pourvoyeurs de services de santé et les régions régionales de la santé aient accès à l'information nécessaire pour comprendre comment le projet peut affecter la santé et le bien-être du public au Manitoba. La CCDM a confirmé qu'elle tiendra un atelier d'information sur le projet avec les pourvoyeurs de services de santé dans la région de l'étude. Le but de l'atelier sera de fournir de l'information sur le projet et d'entamer un dialogue avec les pourvoyeurs de services de santé de sorte que les effets éventuels sur la santé et le bien-être puissent être identifiés, atténués et surveillés.

11.5.3 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé des commentaires concernant les effets sur la santé. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question.

Santé Canada a indiqué que le projet présentait le potentiel de contribuer significativement et positivement à la protection de la santé de la population du bassin hydrographique de la rivière Rouge. Toutefois, avec l'information dont il dispose, le ministère est incapable d'établir si des segments de la population de la région de l'étude ou du bassin hydrographique seront affectés défavorablement et de façon importante, compte tenu de l'atténuation proposée et des futurs projets. De l'information supplémentaire a été demandée pour permettre une évaluation plus solide du degré auquel il pourrait y avoir des populations à risque de problèmes de santé découlant du projet.

Santé Canada a exposé une stratégie d'intégration de la santé au projet en proposant les grands thèmes de planification suivants pour aider à mieux intégrer les considérations relatives à la santé dans l'EIE :

- engager des spécialistes pour évaluer les risques d'effets sur la santé associés aux scénarios d'inondation particuliers au secteur de l'étude et à son contexte;
- maintenir un dialogue constant avec les infrastructures de la santé et des services d'urgence afin de mieux évaluer les risques découlant du projet et de mieux s'y préparer;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- communiquer ces initiatives au public en collaboration avec l'infrastructure de la santé et des services d'urgence; et
- adopter un plan de protection contre l'inondation pour un secteur plus grand que celui de l'étude et le mettre en place de façon concrète.

Ayant considéré les effets associés à la santé prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM concernant la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à la santé qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne sont pas susceptibles d'être importants à condition que l'on applique les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes prescrites par Santé Canada :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et des activités du projet, les engagements liés à la santé qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, selon le calendrier indiqué dans le PGE, ses plans de surveillance et de suivi relatifs à la santé. Ces plans devront être élaborés avec les parties intéressées et comprendre des plans qui traitent de la quantité et de la qualité des eaux souterraines, en matière d'activités de construction, de l'exploitation de la dérivation et des débits dans le canal de dérivation lorsque la dérivation n'est pas utilisée;
- la CCDM élaborera et soumettra aux autorités responsables ses plans de communications et de consultations qui visent à promouvoir la conformité des ordres d'évacuation lors d'inondations;
- selon les conseils de Santé Canada, les autorités responsables croient que la collaboration avec les autorités de la santé publique et des services d'urgence dans la région de l'étude est nécessaire pour s'assurer qu'une intervention prompte pourra être effectuée pour minimiser les effets néfastes sur la santé associés au projet. Pour initier ce processus, un atelier avec le secteur de la santé et le secteur des services d'urgence sera organisé par la CCDM. Cette mesure proactive favorisera la protection de la santé de la population dans la région de l'étude sur la dérivation en s'assurant que les principaux intéressés participent au projet;
- le but de l'atelier proposé est de présenter au secteur de la santé ce qu'on connaît (et ce qu'on ne connaît pas) au sujet des liens entre les effets du projet et les impacts éventuels sur la santé comme moyen d'informer les intéressés. Il y a un certain nombre de problèmes de santé éventuellement associés au projet dont les niveaux de risque demeurent imprécis et pour lesquels les populations vulnérables ne sont pas encore

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

identifiées. Il est important d'informer le secteur de la santé et le secteur des services d'urgence de ce qui est connu actuellement au sujet des impacts du projet dans toutes ses phases afin qu'ils puissent déterminer ce qui est approprié en évaluant les risques éventuels et en se préparant pour la prestation des services et l'adaptation des ressources. Les impacts sur la santé qui devraient être discutés à l'atelier sont les suivants :

- effets directs de l'inondation (à court terme après l'inondation);
 - effets indirects de l'inondation (à moyen terme et à plus long terme – stress, perturbation sociale);
 - communication des risques;
 - effluents des eaux usées municipales et agricoles contaminant les sources d'eau potable;
 - virus du Nil occidental;
 - programmes de surveillance des impacts socio-économiques (migration de la population, évaluation des propriétés);
 - contamination éventuelle et gestion de la contamination des eaux souterraines;
 - libération de substances toxiques dans l'environnement liées à l'inondation;
 - qualité de l'air intérieur et moisissure.
 - la CCDM devrait consulter les pourvoyeurs régionaux de la santé et des services d'urgence ainsi que Santé Canada concernant l'ordre du jour, la liste des participants, les exigences en matière d'information et les détails connexes.
-
- la CCDM fournira également aux autorités responsables ses plans de consultation avec les régies régionales de la santé et les fournisseurs des services d'urgence durant toutes les phases du projet et, particulièrement, quant à sa façon de consulter ces groupes durant l'exploitation de la dérivation;
-
- tel qu'indiqué dans la section 11.3.4, le PPEPC devrait comprendre un plan de gestion de la circulation, et la CCDM consultera Transports Manitoba et les collectivités locales concernant les mesures de gestion de la circulation proposées. De plus, la CCDM informera les autorités responsables de ses plans pour assurer la prestation des services d'urgence dans la MR de St. Clements lorsque la traversée Dunning est fermée.

12. Ressources patrimoniales

12.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient au promoteur de décrire les ressources patrimoniales existantes et d'indiquer comment elles pouvaient être affectées par le projet proposé. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

12.2 Sommaire des effets – ressources patrimoniales

La CCDM a indiqué que les sources d'effets du projet sur les ressources patrimoniales comprenaient l'excavation pour la construction, particulièrement dans les secteurs d'emprunt du projet, la circulation accrue des véhicules et des piétons sur les chantiers de construction, et les changements des niveaux et des débits d'eau ainsi que l'érosion découlant de l'exploitation de la dérivation élargie.

12.2.1 Construction

L'EIE et les documents à l'appui indiquent que, durant la construction du projet, l'excavation des matériaux des zones d'emprunt pour la digue Ouest ne devrait avoir aucun impact sur les ressources patrimoniales, car on prévoit que ces matériaux proviendront de fossés routiers. Les sites archéologiques connus sont situés immédiatement au sud de la zone de construction à l'ouvrage de sortie. L'EIE et les documents à l'appui indiquent qu'un seul site (un tertre funéraire) se trouve à l'extérieur des secteurs d'impact probable de la construction du projet. Une partie du deuxième site (Floodway Village Site) est située à l'extrémité ouest de la rive sud de l'ouvrage de sortie dans un secteur entrecroisé par des pistes pour véhicules récréatifs. L'EIE et les documents à l'appui indiquent que le site subit actuellement l'impact de visiteurs occasionnels et de pêcheurs qui conduisent sur ce site, exposant des ressources patrimoniales. L'EIE indique que, durant la construction du projet, des touristes auront probablement accès au secteur pour observer la construction, ce qui présente un potentiel d'impacts accrus. La CCDM propose que du gravier soit placé dans les ornières des véhicules pour prévenir d'autres dommages et l'exposition des ressources patrimoniales. La CCDM conclut que cet impact est négligeable.

La CCDM propose également de préparer un PPEPC pour s'assurer que les ressources archéologiques qui pourraient être perturbées soient identifiées et que des mesures soient prises pour conserver les ressources conformément aux directives de la Direction des ressources historiques du Manitoba. Le PPEPC s'assurera également qu'une évaluation minutieuse du dépôt sera effectuée, que des recommandations pour atténuer les impacts seront formulées et que des rapports documentant clairement les méthodes, les résultats et les recommandations de l'évaluation seront fournis en temps opportun, tel que demandé par la Direction des ressources historiques.

12.2.2 Exploitation – inactive

La CCDM indique que le projet n'aura aucun effet sur les ressources patrimoniales dans les périodes où la dérivation élargie est inactive.

12.2.3 Exploitation – active

La CCDM prévoit que durant l'exploitation active de la dérivation, les niveaux et les débits d'eau pourraient entraîner des niveaux d'eau supérieurs dans certains secteurs, particulièrement en aval de l'ouvrage de sortie. L'EIE indique qu'elle prévoit que ces situations seront rares et de courte durée. Des modifications à l'ouvrage de sortie pourraient réduire les vitesses de l'eau en aval de l'ouvrage de sortie et des mesures de contrôle de l'érosion (enrochement) seront prises pour les secteurs sensibles à l'érosion près de la sortie de la dérivation. La CCDM indique que ces effets seront négligeables.

12.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

La CCDM a proposé les mesures d'atténuation suivantes pour les effets prévus quant aux ressources patrimoniales :

- construction : PPEPC et remplissage des ornières avec du gravier au sud de l'ouvrage de sortie;
- exploitation – inactive : aucune mesure spécifique n'est nécessaire;
- exploitation – active : modifications à l'ouvrage de sortie et mesures de contrôle de l'érosion dans les secteurs sensibles au sud de la sortie.

La CCDM a également mis au point un plan conceptuel de surveillance et de suivi distinct des autres plans de surveillance et de suivi pour chacun des principaux éléments mentionnés dans les lignes directrices de l'EIE, bien qu'aucun plan de surveillance et de suivi spécifique pour les ressources patrimoniales ne soit décrit.

12.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant les effets sur les ressources patrimoniales. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus ont trait à l'exposition éventuelle et la destruction des ressources durant la construction et à la nécessité de surveiller la construction quant aux ressources exposées. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et en sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets relatifs aux ressources patrimoniales prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés aux ressources patrimoniales qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion supplémentaires suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera et soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le Plan de gestion environnementale (PGE) qui décrit comment on remplira, lors de la construction et l'exploitation du projet, les engagements liés aux ressources patrimoniales qui sont décrits dans l'EIE et l'information supplémentaire ainsi que dans ce rapport d'examen; comment on surveillera et on effectuera le suivi; comment la CCDM planifie de gérer, de manière adaptative, les effets négatifs et comment cette dernière planifie de faire rapport sur les progrès et la conformité aux modalités qui sont décrites dans ce rapport d'examen;
- la CCDM doit élaborer, en tant que partie intégrante du PPEPC, un plan de protection des ressources patrimoniales, et ce, en consultation avec les autorités provinciales et Parcs Canada. Ce plan devrait préciser les mesures à prendre concernant la découverte, la protection et la récupération des ressources patrimoniales. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées. Le PPEPC devrait aussi comprendre les mesures spécifiques à prendre durant la mise en œuvre des mesures de protection contre l'érosion en amont et en aval des rives près de la structure d'entrée, y compris les mesures nécessaires pour identifier les ressources patrimoniales présentes et déterminer les mesures nécessaires pour atténuer les effets négatifs sur ces ressources;
- là où le canal de dérivation est élargi au passage de la rivière Seine, le PPEPC devrait indiquer si l'élargissement peut se faire sans perturber le premier mètre de sol (en élargissant seulement les pentes inférieures du canal). Si cette approche était impossible, la CCDM soulignerait les mesures à prendre concernant la découverte, la protection et la récupération des ressources patrimoniales qui peuvent être présentes;
- à l'ouvrage de sortie, une surveillance archéologique devrait être entreprise dans les secteurs au nord du canal existant où l'élargissement de l'ouvrage est proposé. Le PPEPC soulignera les mesures à prendre concernant la découverte, la protection et la récupération des ressources patrimoniales présentes;
- le PPEPC comprendra les mesures spécifiques à prendre durant la mise en œuvre des mesures de protection contre l'érosion sur la rive ouest de la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie, y compris les mesures nécessaires pour identifier les ressources patrimoniales présentes et les mesures nécessaires pour atténuer les effets négatifs sur ces ressources;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- le PPEPC comprendra les mesures spécifiques à prendre durant la construction des nouveaux ponts et ponceaux et les routes associées à la route St. Mary, au pont de la Transcanadienne est, à la route provinciale 44, à la traversée Emerson du CPR et de la rivière Seine et au pont ferroviaire Pine Falls du CEMR, y compris les mesures nécessaires pour identifier les ressources patrimoniales présentes et les mesures nécessaires pour atténuer les effets négatifs sur ces ressources;
- les inspections et les installations des ouvrages seront supervisées par un expert en ressources patrimoniales (archéologue);
- la CCDM préparera et fournira, pour examen et approbation par les autorités responsables selon le calendrier indiqué dans le PGE, ses plans de surveillance et de suivi des ressources patrimoniales. Ces plans devraient comprendre des références aux résultats des discussions entre la CCDM et les autorités provinciales appropriées en ce qui concerne le besoin de surveiller l'érosion le long de la rivière Rouge suite à l'exploitation de la dérivation afin de déterminer si des sites de ressources patrimoniales antérieurement non documentés sont exposés;
- la CCDM fera rapport sur les progrès continus de la mise en oeuvre du projet et devra s'assurer de remplir ses engagements et de se conformer aux modalités selon les dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables à titre d'information pour vérifier l'exactitude des effets prédits qui sont décrits dans l'EIE et dans l'information supplémentaire, et ce, afin de garantir l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont prises et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, s'il y a lieu.

13. Navigation

13.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient que la CCDM décrive l'utilisation locale, commerciale et récréative des ressources de la rivière Rouge et indique comment elle pourrait être touchée par le projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

13.2 Sommaire des effets

Les sources primaires des effets ont trait aux activités de construction à l'ouvrage d'entrée, à l'ouvrage de sortie, à la canalisation surbaissée de la rivière Seine et au ponceau de la route Prairie Grove ainsi qu'à l'exploitation du projet.

13.2.1 Construction

Ouvrage d'entrée

Les travaux externes proposés pour l'ouvrage d'entrée consistent généralement à placer un enrochement supplémentaire bien au-dessus du niveau d'eau normal pour une protection accrue contre l'érosion lors des grandes crues. La CCDM propose d'organiser les travaux en novembre et décembre, après la fin de la saison de navigation. La CCDM prévoit qu'il n'y aura aucun impact sur la navigation ou la sécurité publique causé par cette activité.

La CCDM propose également d'installer des dispositifs d'avertissement durant la construction des ouvrages proposés, notamment :

- une signalisation aux dimensions, aux couleurs et selon les normes de Transports Canada des deux côtés de la rivière Rouge, en amont et en aval de l'ouvrage d'entrée. La signalisation devrait comprendre des messages avertissant de trois situations possibles : en exploitation, eau basse et non en exploitation. Les messages suggérés seraient les suivants :
 - « danger : ouvrage d'entrée en exploitation – ne pas s'approcher »;
 - « avertissement : niveau d'eau bas – avancer avec prudence »; et
 - « avis: ouvrage d'entrée en avant – sans danger pour la navigation ».
- des marqueurs réflecteurs seront installés sur les piliers et les butées de l'ouvrage;
- des phares d'avertissement clignotants seront installés sur la structure, à utiliser lors des opérations.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Ouvrage de sortie

Des modifications à l'ouvrage de sortie et au canal sont proposées sur une période de deux ans. La première année, un batardeau sera utilisé pour empêcher l'eau de la dérivation et de la rivière Rouge d'inonder les activités de construction de la nouvelle portion de l'ouvrage de sortie. La partie descendante du batardeau consistera en murs de soutènement, alors que la portion ascendante consistera en un noyau imperméable couvert d'enrochement. Tel qu'indiqué dans la section 4.4, l'ouvrage de sortie existant demeurera en place pendant que la nouvelle portion est construite. Le batardeau sera enlevé à l'achèvement de la nouvelle portion de l'ouvrage de sortie. La deuxième année, un batardeau sera placé autour de l'ouvrage de sortie pour permettre des modifications de l'ouvrage à sec. L'eau de la dérivation sera détournée par les conduits de faible débit de la nouvelle portion de l'ouvrage de sortie. La CCDM propose également d'excaver et d'élargir le canal de sortie. Il est proposé que l'excavation ait lieu au cours d'une seule saison de construction et soit exécutée au moment où les niveaux d'eau seront bas, soit à la fin de l'été et à l'automne. La CCDM propose également d'installer des dispositifs d'avertissement durant la construction des ouvrages proposés, notamment :

- une signalisation aux dimensions, aux couleurs et selon les normes de Transports Canada dans le voisinage de l'interface entre le canal de sortie et la rivière Rouge;
- cette signalisation contiendra un message d'avertissement d'eau rapide et de courants dangereux durant les opérations;
- des marqueurs réflecteurs installés sur la structure;
- des phares d'avertissement clignotants installés sur la structure, en fonctionnement durant les opérations.

De plus, la CCDM indique qu'elle étudiera le caractère pratique de l'installation d'une estacade d'avertissement à travers le canal de sortie durant les conditions estivales normales afin de prévenir l'accès au secteur où les blocs de dissipation d'énergie pourraient heurter les bateaux.

Canalisation surbaissée de la rivière Seine

La CCDM indique que le déversoir ouvert existant n'est pas sécuritaire pour le public qui peut se trouver dans le voisinage de la structure. Il n'y a aucun avertissement ou dispositif de sécurité dans le secteur. Immédiatement en amont de la structure, il y a un câble et une estacade flottante qui traversent le canal de la rivière Seine et qui sont utilisés pour intercepter les débris qui pourraient autrement obstruer le déversoir. L'estacade pose d'autres préoccupations pour la sécurité des utilisateurs de la rivière qui pourraient éventuellement s'accrocher ou s'enchevêtrer dans le dispositif. La CCDM propose d'installer un système de treillis sur l'entrée de la canalisation et le déversoir. Le treillis se conforme généralement aux lignes directrices de la ville de Winnipeg pour l'entrée et la sortie des ponceaux et dispositifs de drainage. La forme parabolique du système minimisera également le potentiel d'accumulation des débris et, en conséquence, la CCDM propose également d'enlever le câble et l'estacade. La CCDM propose des modifications de la canalisation surbaissée à l'automne et à l'hiver 2005-2006. Le calendrier permet que les travaux soient entrepris vers la fin de la saison de navigation

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

et soient complétés avant l'écoulement printanier. La CCDM propose également d'installer une signalisation d'avertissement aux dimensions, aux couleurs et selon les normes de Transports Canada dans le voisinage de la structure, à une certaine distance en amont, signalisation contenant un message d'avertissement à l'effet qu'il y a une structure plus loin. Ces mesures seraient installées durant la construction des modifications de la canalisation surbaissée. Durant la période de construction, la CCDM devra placer des affiches temporaires 50 mètres en amont et en aval afin d'avertir les canoéistes de la construction en cours. La CCDM devra également offrir un passage sécuritaire autour du chantier de construction si la saison de construction dépasse les périodes où la navigation est possible.

Route Prairie Grove

Un ponceau de 1800 mm de diamètre empêche actuellement toute forme de navigation sur la rivière Seine à cet endroit. Il n'y a aucun dispositif d'avertissement ou de sécurité dans le secteur de la traversée. La CCDM propose de remplacer le ponceau par une nouvelle traversée qui permettrait de rétablir le canotage. La traversée proposée consisterait en un tuyau de métal ondulé à plaques multiples, avec un fond naturalisé (la partie inversée du tuyau sera recouverte de matière naturelle du lit de rivière, avec des niveaux retournés au profil original du lit de rivière). Un minimum de 2 mètres de dégagement sur 4 mètres de largeur permettra la navigation. La CCDM propose que cet ouvrage soit entrepris à l'automne et à l'hiver de 2005-2006. Ce calendrier permet de commencer les travaux vers la fin de la saison de navigation (octobre) et de les compléter avant l'écoulement printanier. Ce moment de l'année coïncide également avec les travaux proposés en amont de l'entrée de la canalisation surbaissée et du déversoir. La CCDM indique qu'il n'y aura aucun impact sur la navigation durant la construction. Puisqu'il est proposé de remplacer la traversée par une nouvelle qui satisfait aux lignes directrices de Transports Canada pour le canotage, la CCDM ne prévoit pas qu'il sera nécessaire d'installer des dispositifs d'avertissement ou de sécurité. L'exigence de tels dispositifs serait examinée par Transports Canada. Durant la période de construction, la CCDM devra placer des affiches temporaires 50 mètres en amont et en aval avertissant les canoéistes des travaux de construction un peu plus loin. La CCDM devra également offrir un passage sécuritaire autour du chantier de construction si la saison de construction s'étendait au-delà des périodes où la navigation est possible.

13.2.2 Exploitation – inactive

Ouvrage d'entrée

La CCDM indique que, durant les périodes où la dérivation n'est pas exploitée activement et alors que les portes restent au fond de la rivière en position abaissée, les bateaux peuvent passer par l'ouvrage d'entrée. La CCDM indique qu'il y a un minimum de six pieds d'eau au-dessus des portes dans cette position durant les niveaux d'eau normaux de l'été, ce qui offre une profondeur suffisante pour que les bateaux passent par l'ouvrage. Avec la mise en œuvre des dispositifs d'avertissement et de sécurité, la CCDM indique qu'il n'y aura aucun impact sur la navigation durant l'exploitation inactive du projet.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Ouvrage de sortie

La CCDM indique que le canal de sortie n'est pas accessible aux bateaux durant les périodes de faible débit lorsque la dérivation n'est pas en exploitation active. Le canal est toutefois accessible par bateau et est utilisé pour la pêche à divers autres moments de l'année. Les bateaux ne peuvent pas passer en amont de l'ouvrage et le canal de faible débit en amont de l'ouvrage n'est pas considéré navigable. Avec la mise en œuvre des dispositifs d'avertissement et de sécurité, la CCDM indique qu'il n'y aura aucun impact sur la navigation durant l'exploitation inactive de la dérivation.

Canalisation surbaissée de la rivière Seine

La canalisation surbaissée représente une entrave à la navigation sur la rivière Seine durant l'exploitation inactive de la dérivation. Il s'agit de l'une des nombreuses interruptions de la navigation sur la rivière, en plus des ponceaux aux passages ferroviaires et routiers et d'autres contrôles hydrauliques non associés à la dérivation. L'installation d'un treillis de sécurité au-dessus du déversoir et la mise en œuvre de dispositifs d'avertissement et de sécurité, tel que proposé par la CCDM, devraient améliorer la sécurité de la structure pour les usagers de la rivière.

Route Prairie Grove

Le remplacement proposé du ponceau à la route Prairie Grove permettra aux petites embarcations non motorisées de naviguer dans cette section de la rivière, supprimant ainsi une entrave actuelle à la navigation. La CCDM indique qu'il n'y aura aucun impact négatif sur la navigation durant l'exploitation inactive de la dérivation.

13.2.3 Exploitation – active

Ouvrage d'entrée

Lorsque l'exploitation est active et que les portes sont en usage, la rivière Rouge n'est pas navigable et l'ouvrage d'entrée représente une entrave à la navigation. L'exploitation active de la dérivation au printemps a lieu habituellement durant une période de l'année où peu de bateaux sont sur la rivière et alors que les conditions sont éventuellement dangereuses pour les bateaux à cause des débits élevés. L'installation des mesures et des dispositifs d'avertissement suivants à l'ouvrage d'entrée devrait aider à assurer la sécurité du public :

- une signalisation d'avertissement aux dimensions, aux couleurs et selon les normes de Transports Canada des deux côtés de la rivière Rouge, en amont et en aval de l'ouvrage d'entrée. Cette signalisation présenterait des messages d'avertissement de trois conditions éventuelles – opération, faible niveau d'eau, et non en opération. Les messages suggérés seraient les suivants :
 - « danger : ouvrage d'entrée en opération – ne pas s'approcher »;
 - « avertissement : faible niveau d'eau – avancer avec prudence »;
 - « avis : ouvrage d'entrée en avant – sans danger pour la navigation »;
- installation de marqueurs réflecteurs sur les piliers et les butées de la structure;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- phares d'avertissement clignotant installés sur la structure, en fonctionnement durant les opérations.

Durant l'exploitation de la dérivation selon la règle 4, la rivière n'est pas navigable en passant par l'ouvrage d'entrée et cet ouvrage représente une entrave à la navigation. L'exploitation active de la dérivation durant cette période coïncide généralement avec une période de grande utilisation de la rivière par les bateaux. L'installation des mesures et dispositifs d'avertissement susmentionnés à l'ouvrage d'entrée devrait aider à protéger la sécurité du public.

Ouvrage de sortie

Durant la phase d'exploitation active (printemps) du projet, il y a un courant très fort et beaucoup de turbulence dans le canal de sortie immédiatement en aval de l'ouvrage. Cela coïncide également avec une période où il y a peu de bateaux sur la rivière Rouge, mais l'exploitation de la dérivation donne lieu à des conditions de navigation éventuellement dangereuses dans le canal de sortie et immédiatement en aval à la confluence du canal de sortie et de la rivière Rouge. L'installation des mesures et dispositifs de sécurité suivants devrait aider à protéger la sécurité du public durant l'exploitation active :

- signalisation d'avertissement aux dimensions, aux couleurs et selon les normes de Transports Canada dans le voisinage de l'interface entre le canal de sortie et la rivière Rouge;
- cette signalisation contiendra un message avertissant la présence d'eau rapide et de courants dangereux durant l'exploitation;
- marqueurs réflecteurs installés sur la structure;
- phares d'avertissement clignotant installés sur la structure, en fonctionnement durant les opérations.

Durant l'exploitation active de la dérivation selon la règle 4, il y a un courant très fort et beaucoup de turbulence dans le canal de sortie immédiatement en aval de l'ouvrage. Cela coïncide également avec une période où la navigation sur la rivière est la plus élevée. L'exploitation de la dérivation donne lieu à des conditions éventuellement dangereuses dans le canal de sortie. L'installation des mesures et dispositifs de sécurité susmentionnés devrait aider à protéger la sécurité du public durant l'exploitation de la dérivation selon la règle 4.

Canalisation surbaissée de la rivière Seine

La canalisation surbaissée représente une entrave à la navigation sur la rivière Seine durant l'exploitation inactive de la dérivation. Il s'agit de l'une des nombreuses interruptions de la navigation sur la rivière, en plus des ponceaux aux passages ferroviaires et routiers et d'autres contrôles hydrauliques non associés à la dérivation. Avec l'installation d'un treillis de sécurité au-dessus de l'entrée de la canalisation surbaissée et d'une grille à barreaux parabolique sur la structure de chute et la mise en œuvre de dispositifs d'avertissement et de

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

sécurité, tel que proposé par la CCDM, la sécurité de la structure devrait être améliorée pour les usagers de la rivière.

Route Prairie Grove

Tel que susmentionné, la CCDM propose de remplacer le ponceau par une nouvelle traversée qui permettrait de rétablir la navigation des canots. La traversée proposée consisterait en une conduite métallique ondulée avec un fond naturalisé (l'intérieur de la conduite sera recouvert de matières indigènes du lit de la rivière, le fond revenant au profil original du lit de la rivière). Un dégagement minimum de 2 mètres et une largeur de 4 mètres permettra la navigation. Il est peu probable que la structure proposée soit navigable durant la phase d'exploitation du projet en raison des débits prévus.

13.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM a proposé plusieurs mesures d'atténuation des effets prévus sur la navigation :

- construction : calendrier de construction conçu afin d'éviter la saison de navigation typique et installation de mesures et dispositifs d'avertissement et de sécurité aux diverses structures de la rivière Rouge et de la rivière Seine;
- exploitation – inactive : installation de mesures et dispositifs d'avertissement et de sécurité aux diverses structures de la rivière Rouge et de la rivière Seine;
- exploitation – active : installation de mesures et dispositifs d'avertissement et de sécurité aux diverses structures de la rivière Rouge et de la rivière Seine.

13.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant la navigation. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie de l'environnement et par question. Les autorités responsables ont considéré ces commentaires pour évaluer les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré les effets associés à la navigation prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels associés à la navigation qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes soient mises en œuvre :

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- une jauge inversée doit être placée près de l'ouvrage pour indiquer clairement au public navigateur la profondeur de l'eau au-dessus des portes de l'ouvrage d'entrée dans les conditions de faible débit;
- des affiches d'avertissement seront placées et maintenues des deux côtés de la rivière Rouge, à 1 kilomètre en amont/aval de l'ouvrage d'entrée pour informer le public navigateur de la présence de l'ouvrage et de la possibilité de fonctionnement des portes. Ces affiches doivent expliquer brièvement le système d'éclairage avertisseur et doivent informer le public navigateur qu'aucun passage ne sera possible au cours de la période indiquée;
- des affiches d'avertissement « passage interdit » doivent être placées et maintenues des deux côtés de la rivière Rouge à 300 mètres en aval de l'ouvrage face à l'aval et des deux côtés de la rivière Rouge à l'extrême sud de l'entrée du passage du canal de dérivation face à l'amont;
- des affiches d'avertissement « passage interdit » situées à l'entrée du passage du canal de dérivation doivent être en lettres noires sur un fond jaune et d'une taille suffisante pour être lisibles clairement dans toutes les conditions ambiantes locales à une distance de 200 mètres;
- les affiches d'avertissement « passage interdit » situées à l'entrée du passage du canal de dérivation comprendront un système d'éclairage avertisseur avec une lumière ambrée clignotante en fonction 24 heures avant la levée des portes de la dérivation et une lumière rouge en tout temps lorsque les portes ne sont pas complètement abaissées;
- une rampe pour embarcations permettant aux navigateurs de sortir leur bateau de la voie navigable sera installée et maintenue à proximité des affiches « dernière chance » en amont et en aval, situées sur la rive ouest de la rivière Rouge mais hors de la zone de « passage interdit ». La conception de la rampe doit permettre un usage facile en tout temps sauf durant les conditions de crue extrême;
- une annonce publique sera effectuée par toutes les stations radiophoniques locales et dans tous les journaux locaux pour informer le public navigateur du fonctionnement imminent des portes au moins 24 heures avant la levée des portes. Cette annonce devrait informer de la restriction de la navigation causée par l'ouvrage d'entrée ainsi que du potentiel d'eaux turbulentes à l'ouvrage d'entrée ou à proximité;
- lorsque les conditions météorologiques le permettent, les débits de la canalisation surbaissée de la rivière Seine seront maintenus à un niveau suffisant pour assurer la navigation sécuritaire sur toute la longueur de la rivière Seine, à environ 1 m³/s selon la Division des relevés hydrologiques d'Environnement Canada – relevé hydrométrique archivé;
- une signalisation sera placée en amont de la canalisation surbaissée de la rivière Seine à la jonction de la rivière naturelle et du canal construit pour informer les navigateurs de la cessation de la navigation à la canalisation surbaissée;
- des affiches seront placées près de la canalisation surbaissée de la rivière Seine avertissant le public navigateur de rester loin de la structure;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- des affiches d'avertissement « passage interdit » seront placées et maintenues des deux côtés du chenal du canal de dérivation à l'extrémité nord face à la rivière Rouge;
- les affiches d'avertissements « passage interdit » situées au chenal de la dérivation doivent être en lettres noires sur un fond jaune et d'une taille suffisante pour être lisibles clairement dans les conditions ambiantes locales à une distance de 200 mètres;
- les affiches d'avertissements « passage interdit » situées au chenal de la dérivation doivent comprendre un système d'éclairage avertisseur avec une lumière ambrée clignotante en fonction 24 heures avant la levée des portes de la dérivation et une lumière rouge en tout temps lorsque les portes ne sont pas complètement abaissées;
- à l'achèvement de toute la construction de la traversée de ponceaux de la route Prairie Grove, un portage placé de façon appropriée et sécuritaire, y compris les points d'entrée et de sortie marqués clairement, doit être installé en amont et en aval de l'ouvrage;
- des marqueurs de jour doivent être placés et maintenus en amont et en aval du pilier central de l'ouvrage d'entrée;
- personne ne permettra l'usage d'outils, d'équipement, de véhicules, de structures temporaires ou de parties de celles-ci pour construire ou placer un ouvrage dans l'eau navigable qui y demeurerait après l'achèvement du projet;
- lorsqu'un ouvrage ou une partie d'un ouvrage qui est construit ou maintenu dans l'eau navigable cause l'accumulation de débris ou d'autres matières sur le lit ou à la surface de ces eaux, le propriétaire de cet ouvrage ou de la partie de cet ouvrage fera enlever les débris ou les autres matières à la satisfaction du ministre;
- toute compensation dans l'eau requise en vertu des dispositions de la *Loi sur les pêches* doit être examinée et acceptée par le bureau du PPE de TC avant le placement ou la construction, et le ministre ou ses représentants pourront accéder sans entrave au site à des fins d'inspection ou de surveillance;
- la CCDD assurera l'intégrité et la fonctionnalité des mesures mises en œuvre pour atténuer les effets sur la navigation, ce qui comprend le maintien en bon état des aides à la navigation ou des mesures et dispositifs d'avertissement pendant toute la durée du projet;
- la CCDD présentera aux autorités responsables un rapport « tel que construit » et les dessins dans les 120 jours de l'achèvement de la construction des ouvrages;
- d'autres exigences peuvent devoir être mises en œuvre par la CCDD après l'examen de sa demande d'approbation en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* par Transports Canada. La CCDD devra mettre en œuvre les autres mesures demandées par Transports Canada.

14. Évaluation des effets cumulatifs

14.1 Introduction

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* exige que chaque évaluation environnementale comprenne une analyse de tout effet environnemental cumulatif qui pourrait découler du projet en combinaison avec d'autres activités ou projets qui ont été ou qui seront réalisés (alinéa 16(1)(a)). L'évaluation des effets cumulatifs est définie dans le *Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs* (Agence canadienne d'évaluation environnementale, 1999) comme « une évaluation des effets cumulatifs d'une action sur l'environnement lorsque les effets sont combinés avec ceux d'autres actions passées, existantes et futures ». Une action est définie par ce guide comme « tout projet ou activité d'origine humaine ».

Les *Lignes directrices pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales* (lignes directrices de l'EIE) (Équipe d'administration du projet, 2004) demandaient que l'évaluation des effets cumulatifs fasse l'examen de tous les effets qui sont susceptibles de découler du projet lorsqu'ils sont prévus en combinaison avec d'autres activités ou projets qui ont été ou qui seront réalisés. En outre, les lignes directrices précisaient que l'EIE devait expliquer l'approche et les méthodes utilisées pour déterminer et évaluer les effets cumulatifs et fournisse un rapport de fiabilité sur les données utilisées pour l'analyse.

14.2 Sommaire des effets cumulatifs

L'approche utilisée pour l'évaluation des effets cumulatifs du projet proposé est décrite dans l'EIE (Commission du canal de dérivation du Manitoba, 2004). L'évaluation des effets cumulatifs a été entreprise en même temps que tous les autres éléments de l'évaluation sans distinction explicite entre l'évaluation des effets cumulatifs et les autres éléments de l'évaluation. La CCDM a conclu dans l'EIE que « bien que l'expansion de la dérivation puisse avoir des effets sur les environnement physiques, aquatiques, terrestres et socio-économiques, on estime qu'aucun des effets négatifs prévus ne sera important, après avoir tenu compte des plans et des mesures d'atténuation du projet, y compris les effets cumulatifs de futurs projets pertinents. »

Analyse de l'évaluation des effets cumulatifs d'activités et de projets passés actuels et futurs qui pourraient éventuellement chevaucher avec le projet. Les projets passés et actuels qui ont été identifiés et considérés (dans les paramètres de base associés au projet dans l'analyse de ses effets) sont les suivants :

- la dérivation existante;
- la dérivation de Portage;
- le barrage de Shelmouth;
- la canalisation surbaissée de la rivière Seine;

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

- d'autres éléments d'infrastructure dans la zone de la dérivation existante;
- les conditions des eaux souterraines;
- la gestion de l'intervention en cas de crue et l'indemnisation; et
- la croissance démographique et le développement régional en cours.

Les futurs projets et activités identifiés et considérés (dans les paramètres de base associés au projet dans l'analyse de ses effets) sont les suivants :

- l'exploitation de la dérivation élargie en été;
- les améliorations de l'infrastructure de protection contre les crues de la ville de Winnipeg;
- le dragage de la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie;
- les aménagements récréatifs associés à l'expansion de la dérivation;
- la législation et l'administration de l'indemnisation;
- les autres éléments d'infrastructure et les développements régionaux;
- la sortie de drainage du lac Devil; et
- l'amélioration du barrage de Shelmouth.

L'évaluation des effets cumulatifs pour les éléments biophysiques a indiqué de petits effets négatifs du projet demeurant négligeables si l'on considère les effets cumulatifs éventuels d'autres projets et activités, en tenant compte des mesures d'atténuation proposées pour ces effets biophysiques directs. Ces mesures d'atténuation sont décrites dans les sections sur les éléments biophysiques de ce rapport d'examen préalable et dans l'EIE et l'information supplémentaire préparés par la CCDM. L'Évaluation a également conclu que des effets socio-économiques indirects découlant des effets biophysiques demeurent négligeables si on les considère en combinaison avec d'autres projets et activités et en tenant compte des mesures d'atténuation proposées pour ces effets socio-économiques découlant des effets biophysiques. Ces mesures d'atténuation sont décrites dans les sections sur les éléments socio-économiques de ce rapport d'examen préalable, dans l'EIE et l'information supplémentaire préparés par la CCDM.

14.3 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant les effets cumulatifs associés au projet. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement aux effets cumulatifs ont trait à l'approche adoptée pour déterminer les effets cumulatifs aux embâcles, à la stabilité des rives, aux eaux souterraines, aux régimes d'exploitation, aux projets actuels et futurs considérés, à l'utilisation d'une approche écosystémique et aux conditions de la ligne de base. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Ayant considéré les effets cumulatifs prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets cumulatifs éventuels qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM préparera un plan de surveillance et de suivi des effets cumulatifs pour examen et approbation par les autorités responsables, conformément à un calendrier convenu par les autorités responsables. Le plan devrait comprendre la considération des effets cumulatifs directs et éventuels du projet. Il devrait mentionner les activités, y compris les programmes d'études régionales, à entreprendre concernant les embâcles, la quantité et la qualité des eaux souterraines, la stabilité des rives, la végétation riveraine et d'autres éléments écosystémiques comme le marais Netley, le cas échéant. Dans l'éventualité où la surveillance et le suivi détermineraient que le projet contribue à des effets environnementaux cumulatifs négatifs, la CCDM indiquera dans le plan quelles mesures seront prises conformément aux principes de la gestion adaptative pour réduire la contribution du projet à ces effets;
- les autorités responsables encouragent la participation active de la CCDM à l'étude régionale sur les eaux souterraines proposée par Gestion des ressources hydriques du Manitoba. Les autorités responsables encouragent également Gestion des ressources hydriques du Manitoba à adopter pour l'étude régionale sur les eaux souterraines une portée qui considère les effets cumulatifs éventuels des aménagements régionaux sur les eaux souterraines;
- le rapport de surveillance et de suivi des effets cumulatifs doit être préparé et soumis aux autorités responsables pour information après toute exploitation de la dérivation élargie pendant la phase de construction et pendant les cinq premières années d'exploitation de la dérivation élargie après la construction. Ce rapport devrait préciser l'efficacité des mesures d'atténuation relatives aux effets cumulatifs prises par la CCDM, les mesures nécessaires pour gérer de façon adaptative les effets négatifs, la nécessité de mesures ultérieures et l'efficacité globale du projet, tel que mis en œuvre.

15. Effets des accidents et des défaillances

15.1 Introduction

Les lignes directrices demandaient que l'EIE examine les effets environnementaux des défaillances ou des accidents éventuels possibles relativement au projet. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

15.2 Sommaire des effets – Accidents et défaillances

L'EIE de la CCDM indique les accidents éventuels et les défaillances, y compris le fonctionnement des portes de l'ouvrage d'entrée, les déversements de matières dangereuses, les déversements contaminés dans le canal de dérivation lorsqu'il est inactif, les crues et la sécurité des barrages.

L'EIE présente une description des mesures visant à améliorer la fiabilité et le renforcement des portes de l'ouvrage d'entrée de la dérivation. Le niveau des fonctions renforcées intégré à la conception des portes et la fiabilité du fonctionnement ont été examinés par la CCDM en fonction de l'expérience antérieure, combinée aux défaillances et à l'analyse des risques. D'après les conclusions de l'examen, plusieurs mesures visant le renforcement et l'amélioration de la fiabilité ont été déterminées et intégrées à la conception préliminaire et planifiées afin qu'on les aborde lors de la conception finale. Cela comprend ce qui suit :

- monte-charge – électrique : entrée permanente pour pouvoir brancher une génératrice d'appoint;
- monte-charge – mécanique : amélioration peu coûteuse pour améliorer la fiabilité du système hydraulique et fournir d'autres renforcements du système;
- protection contre la contamination par les hydrocarbures : installation d'un filtrage des fluides hydrauliques amélioré à la décharge de chaque système de pompage pour assurer une protection contre la contamination;
- installation d'un système de mise en pression d'appoint : isolation des valves et des raccords d'alimentation pour chaque cylindre qui offrira une protection contre la défaillance du système;
- installation d'un circuit de génération hydraulique renforcé : raccords près des blocs d'alimentation des circuits de génération hydraulique pour compléter les systèmes existants;
- pièces de rechange : stock de pièces de rechange pour assurer l'accès à l'équipement en cas de défaillance.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

L'information supplémentaire de la CCDM indique que le PPEPC contiendra des dispositions pour que l'entrepreneur en construction prenne soin d'éviter les déversements de matières dangereuses ou de déchets dangereux. Le plan identifiera les accidents éventuels qui, par des causes naturelles, l'erreur humaine ou des pratiques de travail inappropriées, peuvent nuire à l'environnement. L'entrepreneur en construction devra désigner un superviseur qualifié comme coordonnateur des mesures d'urgences sur place. Ce coordonnateur aura le pouvoir de réorienter les travailleurs afin d'intervenir dans l'éventualité d'un déversement. Le plan décrira également les procédures d'urgence qui seront mises en œuvre pour faire face aux accidents éventuels, y compris les déversements de contaminants, les rejets et les crues.

Un examen de la sécurité du barrage a été entrepris par la CCDM, conformément aux lignes directrices sur la sécurité des barrages de l'Association canadienne de la sécurité des barrages. L'examen a confirmé que la stabilité des structures de retenue de l'eau est conforme aux normes existantes. Il a également confirmé que l'ouvrage d'entrée est capable d'assurer le contrôle des niveaux d'eau jusqu'à une élévation de 778 pieds pour assurer la protection de Winnipeg contre une inondation d'une fois en 700 ans. L'examen a permis de déterminer plusieurs déficiences de conception, notamment :

- la protection contre l'érosion par enrochement sur les faces en amont et en aval des rives adjacentes à l'ouvrage d'entrée;
- l'installation d'un système de protection moderne contre les incendies;
- des améliorations et des mesures pour accroître la fiabilité et la redondance des portes de l'ouvrage d'entrée;
- la préparation d'un manuel d'exploitation, d'entretien et de surveillance et de plans de préparation d'urgence pour toutes les ampleurs de crues, y compris celles de plus d'une fois en 700 ans.

Ces déficiences ont été examinées ou sont en cours d'examen par la CCDM.

La CCDM a également considéré la présence de contaminants dans l'eau transportés par la dérivation comme un accident ou une défaillance. L'EIE considère les effets éventuels de la dérivation continuant de transporter ces eaux de surface contaminées et leur cheminement éventuel vers les eaux souterraines et l'impact subséquent sur ces eaux à des fins domestiques. L'EIE indique que durant l'exploitation inactive, le débit des eaux souterraines est plus haut que l'aquifère du substrat par le till dans le canal et qu'aucune infiltration des eaux de surface ou recharge n'a lieu plus bas dans le till. Selon le scénario de l'exploitation active, la modélisation des eaux souterraines a été utilisée pour examiner la possibilité d'infiltration d'eau contaminée dans les eaux souterraines. La CCDM conclut qu'il ne s'agit pas d'une voie probable de contamination en raison de la grande distance que l'eau doit traverser jusqu'au till ou l'aquifère carbonaté. La CCDM indique que les travaux de réparation proposés pour le canal de faible débit devraient aider à réduire la possibilité que des contaminants passant par le canal de faible débit entrent dans les eaux souterraines. La CCDM a indiqué aux audiences de la Commission de protection de l'environnement que la qualité des eaux souterraines et le débit dans le canal de faible débit seront surveillés pour vérifier les prédictions contenues dans l'EIE

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

et qu'elle fournira un système d'avertissement précoce dans les situations où des événements imprévisibles donnent lieu à la détection de contaminants dans les eaux souterraines. Les conditions anormales du canal de faible débit seront étudiées par la CCDM et, si la source peut être identifiée, les autorités compétences seront avisées.

15.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

Tel que susmentionné, la CCDM a proposé un certain nombre de mesures d'atténuation pour faire face aux effets éventuels associés aux accidents et aux défaillances. La CCDM a également reconnu que leur mise en œuvre est essentielle au succès du PPEPC et qu'il est important d'obtenir le soutien de la direction et du personnel pour appliquer le plan. L'entrepreneur en construction sera responsable de la mise en œuvre du PPEPC au cours du projet. Le plan décrira les responsabilités de l'entrepreneur concernant la surveillance de la mise en œuvre, l'examen et l'adaptation du plan tout au long du projet. Le plan contiendra également des dispositions pour la formation et la sensibilisation, la documentation, la communication, la vérification, l'examen et l'adaptation du plan. Les dispositions comprennent une documentation sur les accidents, les déversements et les rejets, et les procédures à suivre dans ces cas. Le plan comprendra également un plan d'urgence qui expose les mesures possibles à prendre dans l'éventualité où les mesures de protection de l'environnement proposées sont infructueuses.

Le plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation de la CCDM comprendra une description des plans d'urgence, y compris les responsabilités quant à la détermination des situations d'urgence, les personnes à aviser, et les matériaux et l'équipement disponibles sur place.

Dans l'information supplémentaire, la CCDM propose également des plans de surveillance et de suivi distincts pour chaque élément majeur de l'environnement (physique, aquatique, terrestre et socio-économique). Ces plans viseront les effets des accidents et des défaillances.

15.4 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant les effets éventuels des accidents et des défaillances. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement aux accidents et aux défaillances ont trait à la fiabilité des portes de l'ouvrage d'entrée, à l'effondrement du canal de dérivation, aux événements sismiques, à la rupture des digues, à la planification des urgences et à la protection des eaux souterraines. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et en sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Ayant considéré les effets éventuels des accidents et des défaillances prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels des accidents et des défaillances qui peuvent découler du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et les mesures de gestion suivantes soient mises en œuvre :

- la CCDM inclura des détails dans le PPEPC et le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion pour chaque élément majeur de l'environnement sur les accidents et les défaillances spécifiques qui peuvent découler du projet et les mesures d'intervention dans les situations d'urgence éventuelles. Les plans devraient être notés : a) pour la surveillance de la quantité et de la qualité des eaux souterraines et pour enquêter et intervenir dans l'éventualité où une contamination associée au projet est détectée, et b) pour la surveillance des déversements contaminés ou anormaux dans le canal de faible débit lorsque la dérivation est inactive. Ces plans devraient être préparés et fournis pour examen et approbation par les autorités responsables et devraient indiquer comment cette surveillance sera intégrée aux programmes de surveillance des eaux souterraines et de surface, aux protocoles de notification concernant les conclusions, aux mesures prévues pour les contaminants découverts par le programme de surveillance et aux moyens par lesquels on rendra compte des résultats de la surveillance. Les plans devraient être mis au point en consultation avec les principales parties prenantes;
- le PPEPC décrira les responsabilités de l'entrepreneur pour la mise en œuvre, la surveillance, l'examen et l'adaptation du plan pendant toute la durée du projet. De plus, le PPEPC devrait indiquer : a) comment la CCDM exercera sa surveillance et s'assurera que les travaux des entrepreneurs et des sous-traitants sont conformes aux exigences du plan, et b) comment les accidents et les défaillances seront signalés;
- la CCDM fera rapport aux autorités responsables sur les résultats de l'examen de la sécurité des barrages, y compris les mesures prises en réponse aux défaillances indiquées dans l'examen, et la préparation et la mise en œuvre de manuels et de plans d'intervention d'urgence, tel que recommandé dans l'examen.

16. Effets de l'environnement sur le projet

16.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient un examen de tout changement au projet pouvant être causé par l'environnement. Les lignes directrices de l'EIE figurent à l'annexe A.

16.2 Énoncé des incidences environnementales et information supplémentaire

L'EIE contient une évaluation effectuée afin de déterminer le risque d'érosion au cours de la construction. Un modèle mathématique a été utilisé par la CCDM pour déterminer les vitesses prévues et les contraintes de cisaillement pouvant survenir au cours de la construction et de l'exploitation du projet. Deux types de scénarios durant l'expansion de la dérivation ont été retenus pour estimer les effets durant la construction : 1) une crue printanière durant la construction, et 2) une forte pluie durant la construction. Ces scénarios ont ensuite été divisés entre les événements qui avaient la plus forte probabilité de se produire, par exemple une importante crue durant la construction. On espère que les effets des événements de forte probabilité seront atténués de manière à ce qu'ils soient conformes aux lignes directrices pertinentes. Les effets de la charge de sédimentation éventuelle de ces événements ont également été déterminés. Toutefois, aucune mesure d'atténuation additionnelle pour prévenir des effets importants de ces événements peu probables n'a été proposée.

La CCDM prévoit une augmentation éventuelle des concentrations de TSS dans la rivière Rouge à cause d'une crue durant la construction. Aucun effet sensible n'est prévu par la CCDM pour les crues probables, mais si une crue de l'ordre d'une fois en 33 ans survenait il est prévu que la concentration de sédiments dépasserait les normes, objectifs et lignes directrices de qualité de l'eau du Manitoba; toutefois, on prévoit que les concentrations seront de l'ordre des concentrations habituellement connues lors des crues. Il est proposé d'atténuer cet effet par la planification de la construction. La CCDM a déterminé que cette possibilité est d'une probabilité faible à modérée, que sa durée serait celle d'une crue (plus ou moins un mois), qu'elle serait temporaire et, par conséquent, négligeable.

Un risque d'augmentation des concentrations de TSS dans la rivière Rouge est prévu par la CCDM en raison de l'érosion causée par les fortes pluies. Le risque d'un tel événement à occurrence de cinq ans durant la construction est estimé à 60 %, donnant lieu à une augmentation éventuelle maximale de TSS de 400 mg/L. Le risque d'une forte pluie de l'ordre d'une fois en 20 ans durant la construction est estimé à 18,5 %, donnant lieu à une augmentation maximale de TSS de 700 mg/L. Il est proposé que cet effet soit atténué par l'application du plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion. La CCDM a déterminé que

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

l'effet résiduel est inférieur à la variation des concentrations de TSS, de courte durée, réversible et négligeable.

16.3 Atténuation, surveillance et suivi proposés

La CCDM propose un plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion pour atténuer ces effets associés à la phase de construction du projet. Dans l'information supplémentaire, la CCDM propose également des plans de surveillance et de suivi distincts pour chaque élément majeur de l'environnement (physique, aquatique, terrestre et socio-économique). On prévoit que ces plans tiendront compte de tous les effets de l'environnement sur le projet.

16.4 Conclusion des autorités responsables

Bien qu'aucun commentaire n'ait été formulé lors de l'examen de l'EIE, de l'information supplémentaire ou lors de l'audience publique de la CPE spécifiquement sur les effets de l'environnement sur le projet et qu'aucune question n'ait été posée à ce sujet, plusieurs commentaires ont été formulés concernant l'inondation, les embâcles, l'exploitation en été à cause des pluies intenses et d'autres aspects connexes. Ces questions ont été notées dans d'autres sections de l'EIE, dans l'information supplémentaire et dans ce rapport d'examen préalable.

Ayant considéré les effets éventuels de l'environnement sur le projet prévus par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant les effets éventuels de l'environnement sur le projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM soient mises en œuvre.

17. Durabilité

17.1 Introduction

Les lignes directrices de l'EIE demandaient que la CCDM intègre et reflète les principes du développement durable du Manitoba et ses politiques sur les terres et l'eau (annexe A). Les lignes directrices demandaient également qu'une évaluation soit fournie sur les avantages et les possibilités environnementales, écologiques, sociales, économiques, culturelles et pour la santé humaine, et les effets du projet.

Les principes et les lignes directrices du Manitoba figurant dans la *Loi sur le développement durable* sont présentés ci-après :

Principes	Lignes directrices
<ul style="list-style-type: none"> • Intégration des décisions environnementales et écologiques • Intendance • Responsabilité et compréhension communes • Prévention • Conservation et amélioration • Responsabilité mondiale 	<ul style="list-style-type: none"> • Usage efficient des ressources • Participation du public • Accès à l'information • Processus décisionnel intégré et planification • Réduction des déchets et substitution • Recherche et innovation

La *Loi sur le développement durable* prévoit également l'élaboration de lignes directrices de gestion financière et l'établissement d'indicateurs de durabilité.

Les politiques sur l'eau du Manitoba concernant les eaux de surface, les eaux souterraines et la qualité de l'eau figurent ci-après :

Tableau : Politiques du Manitoba concernant l'eau

Catégorie	Politique
Qualité de l'eau	Protéger et améliorer notre écosystème aquatique en s'assurant que la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines soit adéquate pour tous les usages désignés et les besoins de l'écosystème.
Conservation	Conserver et gérer les lacs, les rivières et les terres humides au Manitoba afin de protéger la capacité de l'environnement de maintenir la vie et de fournir des avantages environnementaux, économiques et esthétiques aux générations existantes et futures.
Usage et affectation	Assurer la durabilité à long terme des eaux de surface et des eaux souterraines à l'avantage de tous les Manitobains.
Catégorie	Politique

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Approvisionnement en eau	Développer et gérer les ressources en eau de la province pour s'assurer de la disponibilité de l'eau afin de répondre aux besoins prioritaires et de soutenir le développement économique durable et la qualité de l'environnement.
Inondation	Soulager la souffrance humaine et minimiser les coûts économiques des dommages causés par l'inondation.
Drainage	Améliorer la viabilité économique du secteur agricole du Manitoba grâce à une infrastructure complète de drainage planifié.
Éducation	Rehausser la sensibilisation et la connaissance des ressources en eau du Manitoba.

17.2 Sommaire des effets

La CCDM expose dans son EIE comment le projet est compatible avec les principes et les lignes directrices du développement durable et les stratégies relatives aux terres et à l'eau. La CCDM conclut que le projet est un excellent exemple de développement durable – un projet qui équilibre les avantages sociaux et économiques tout en protégeant le bien-être des générations de Manitobains à venir.

17.3 Conclusion des autorités responsables

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les membres du public ont formulé un certain nombre de commentaires concernant la durabilité et le projet. L'annexe B présente un sommaire de ces commentaires par catégorie environnementale et par question. Les commentaires reçus relativement à la durabilité ont trait à l'approche adoptée, aux eaux souterraines et à la nécessité de considérer les principes du développement durable et la protection de l'environnement. Les autorités responsables ont tenu compte de ces commentaires en évaluant les effets du projet et sont arrivées à une conclusion sur l'importance probable des effets environnementaux négatifs.

Ayant considéré la question de la durabilité présentée par la CCDM, les mesures proposées par la CCDM pour atténuer ces effets, les engagements de la CCDM envers la surveillance et le suivi, et les commentaires reçus des ministères et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que du public concernant la durabilité du projet, les autorités responsables concluent que les effets ne seraient probablement pas importants à condition que les mesures d'atténuation proposées par la CCDM et celles soulignées dans la section 14.3 soient mises en œuvre.

18. Sommaire des mesures d'atténuation et de suivi

Un sommaire des mesures d'atténuation proposées par la CCDM et de celles jugées nécessaires par les autorités responsables pour s'assurer que les effets négatifs du projet ne sont pas importants figure à l'annexe C. Tel que souligné dans la section 10.1, les autorités responsables considèrent que la mise au point d'un plan de gestion de l'environnement (PGE) exhaustif est un élément vital de la stratégie d'atténuation et de gestion des effets de ce projet. Les commentaires des autorités responsables et les exigences pour le PGE ainsi que les éléments qui y sont associés sont décrits en détail à l'annexe C.

Le PGE décrirait comment toutes les mesures d'atténuation et tous les engagements exposés dans le rapport d'examen préalable, l'EIE, l'information supplémentaire et les autres documents à l'appui seraient appliqués à toutes les phases du projet. Il offrirait à la CCDM et

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

aux autorités fédérales et provinciales une approche exhaustive pour gérer les effets environnementaux de tous les éléments et les activités du projet ainsi que pour assurer une gestion saine de l'environnement. Le PGE devrait également comprendre un plan d'action global pour préparer et soumettre les plans et les documents requis aux autorités responsables, en leur laissant un délai suffisant pour les examiner, en discuter et les approuver. Étant donné que la CCDM sera responsable de la construction et de l'entretien du projet et que Gestion des ressources hydriques du Manitoba sera responsable de son exploitation, le PGE devrait indiquer quelle organisation sera responsable de quelles mesures d'atténuation, du suivi et des rapports, et prévoir le transfert de ces responsabilités à ces parties le cas échéant.

Le PGE devrait indiquer et décrire les divers plans de protection de l'environnement qui ont été proposés pour les phases de construction (PPEPC) et d'exploitation (PPEPE) du projet. Ces plans devraient miser sur le cadre indiqué dans l'EIE et l'information supplémentaire, et décrire en détail comment la protection de l'environnement sera assurée et maintenue durant les phases de construction et d'exploitation du projet. Le PPE devrait décrire les effets environnementaux associés au projet (et les éléments de l'environnement) et les mesures à prendre pour atténuer ces effets. Le PPE devrait décrire les mesures de surveillance et de suivi nécessaires pour vérifier si les mesures d'atténuation fonctionnent tel que prévu, et déterminer quelles mesures sont nécessaires devant les résultats imprévus. Des plans d'urgence devraient être élaborés et décrits, en indiquant clairement les mesures nécessaires pour gérer de façon adaptative afin de s'assurer que les effets sont pris en compte. Les plans de surveillance et de suivi devraient décrire suffisamment en détail pour démontrer la pertinence et l'efficacité des plans de surveillance à mettre en œuvre durant la construction, la remise en état et l'exploitation du projet.

Le PGE devrait se fonder sur une consultation avec les parties prenantes, refléter les principes de gestion adaptative et les meilleures pratiques de gestion. Il devrait également comprendre des plans pour une consultation avec les autorités responsables et les autres parties prenantes ou intéressées durant la construction et l'exploitation du projet.

Le PGE devrait comprendre un plan d'inspection de l'environnement, qui indiquerait comment l'inspection environnementale de la construction sera entreprise, y compris, entre autres, les rôles et responsabilités des inspecteurs, leurs titres de compétence, les exigences en matière de rapport et les relations hiérarchiques, les exigences de la vérification et les mécanismes de règlement des différends.

Un élément important du PGE est le rapport constant sur le rendement environnemental. Ce rapport offrira aux autorités responsables et aux parties prenantes un niveau de confiance à l'effet que les prédictions des effets contenues dans ce rapport d'examen préalable et dans les présentations de la CCDM étaient exactes, et que les effets associés au projet sont examinés de façon appropriée et de façon compatible avec les principes de la gestion adaptative, en plus de fournir une base à partir de laquelle on adaptera et on peaufinera les mesures d'atténuation

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

pour assurer leur efficacité. Le PGE devrait indiquer comment la CCDM rendra compte de la mise en œuvre du PGE, de l'atteinte des résultats et de la nécessité d'autres mesures.

Enfin, le PGE devrait déterminer toutes les autres approbations réglementaires requises par la CCDM relativement au projet et les plans de la CCDM pour obtenir ces approbations en temps opportun, tel qu'indiqué dans le PGE. La CCDM doit obtenir toutes les approbations réglementaires avant le début de la construction. De plus, les modalités des permis obtenus de Conservation Manitoba devraient indiquées dans le PGE.

19. Conclusion

À la suite de l'analyse de la nature du projet, de la description des travaux et des activités proposés par la CCDM et de l'environnement dans la région du projet, Infrastructure Canada, Pêches et Océans Canada, et Transports Canada, à titre d'autorités responsables, tel que défini dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, ont évalué les effets éventuels que le projet de dérivation élargie de la rivière Rouge au Manitoba pourrait avoir sur l'environnement. Cet examen a été complété à partir de l'information fournie par la CCDM dans son EIE, de l'information supplémentaire et d'autres documents, ainsi que de l'information présentée devant la Commission sur la protection de l'environnement au cours des audiences publiques, des conseils d'experts fournis par les autorités fédérales, du résultat des discussions et des consultations avec les ministères provinciaux au cours du processus d'examen coopératif et de l'apport des groupes autochtones et des intéressés du public lors des diverses initiatives de communication au public.

Considérant les mesures d'atténuation proposées par la CCDM, celles déterminées par les autorités responsables et décrites dans ce rapport d'examen préalable, Infrastructure Canada, Pêches et Océans Canada, et Transports Canada déterminent que le projet proposé, tel que défini dans l'examen préalable, n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants. Les autorités responsables considèrent que les activités de suivi, y compris la surveillance proposée par la CCDM, décrites dans ce rapport d'examen préalable, sont adéquates pour s'assurer que les mesures d'atténuation seront mises en œuvre, que l'efficacité de ces mesures sera évaluée et que les effets environnementaux imprévus seront pris en compte durant la construction et l'exploitation du projet.

Les autorités responsables indiquent que bien qu'elles aient conclu que le projet n'est pas susceptible de donner lieu à des effets environnementaux négatifs importants aux fins de l'évaluation environnementale, d'autres exigences réglementaires fédérales doivent être examinées et des décisions à leur sujet restent à prendre. La conclusion de l'évaluation environnementale ne devrait pas être considérée comme une indication que ces exigences ont été satisfaites.

Les autorités responsables prendront leurs décisions respectives conformément à l'article 20 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, après avoir considéré le rapport d'examen préalable et les commentaires du public sur ce rapport.

Infrastructure Canada	Pêches et Océans Canada	Transports Canada
original signé par	original signé par	original signé par
Cécile Cléroux	Garry Linsey	David Murray
Assistant Deputy Minister	Directeur, gestion de l'habitat et	Directeur général
Program Operations	évaluation environnementale	Régional Prairies et Nord
Date: 16 mai 2005	Date: 16 mai 2005	Date: 17 mai 2005

20. Références

Canadian Environmental Assessment Agency et al. 1999. Cumulative Effects Assessment Practitioners Guide.

Canada – Manitoba. 2000. Canada – Manitoba Agreement on Environmental Assessment Cooperation.

Canada- Manitoba. 2003. Canada – Manitoba Memorandum of Understanding on Fish Habitat Management.

International Joint Commission (IJC). 2000. Living with the Red: A Report to the Governments of Canada and the United States on Reducing Flood Impacts in the Red River Basin.

KGS Group. 1999. Flood Protection for Winnipeg: Part I – Vulnerabilities and Part II – Mitigation Measures. Report to the International Joint Commission.

KGS Group. 2001. Flood Protection Studies for the City of Winnipeg: Main Report. Prepared for Canada-Manitoba Partnership Agreement on Red River Valley Flood Protection.

Manitoba. 1994. Sustainable Development Strategy for Manitoba.

Manitoba. 2003. The Manitoba Water Strategy – Preventing and Managing our Future.

Manitoba Floodway Authority. 2004a. Proposed Floodway Expansion Project Environmental Impact Statement. Volume 1: Main Report. Prepared for Manitoba Floodway Expansion Authority by TetrES consultants Inc., and InterGroup Consultants Ltd.

Manitoba Floodway Authority. 2004b. Proposed Floodway Expansion Project Environmental Impact Statement. Volume 2: Public Consultation. Prepared for Manitoba Floodway Expansion Authority by TetrES consultants Inc., and InterGroup Consultants Ltd.

Manitoba Floodway Authority. 2004c. Proposed Floodway Expansion Project Environmental Impact Statement. Volume 3: Technical Appendices. Prepared for Manitoba Floodway Expansion Authority by TetrES consultants Inc., and InterGroup Consultants Ltd.

Manitoba Floodway Authority. 2004d. Proposed Floodway Expansion Project Environmental Impact Statement. Volume 4: Supplemental Filing. Prepared for Manitoba Floodway Expansion Authority by TetrES consultants Inc., and InterGroup Consultants Ltd.

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge

Manitoba Floodway Authority. 2004e. Additional Materials to the Supplemental Filing: Chapter 8 – Floodway Operations. Prepared for Manitoba Floodway Expansion Authority by TetrES consultants Inc., and InterGroup Consultants Ltd.

Manitoba Floodway Authority. 2005. Additional Information for Federal Responsible Authorities on the Proposed Red River Floodway Expansion Project.

Manitoba Water Stewardship. 2002. Manitoba Water Quality Standards, Objectives and Guidelines. Final Draft for Additional Review and Comment. Report 2002-11:76p.

Équipe de l'administration du projet. 2004a. Lignes directrices pour préparer un énoncé sur les incidences environnementales pour le projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge. 21p.

Équipe de l'administration du projet. 2004b. Processus coopératif d'évaluation de l'environnement concernant le projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge. 6p.

Sampling Stations at St. Norbert and Selkirk (unpublished report).

21. GLOSSAIRE ET ACRONYMES/ABRÉVIATIONS

LISTE DES TERMES

« effets environnementaux cumulatifs » :

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

« environnement » Ensemble des conditions et des éléments naturels de la Terre, notamment :

- a) le sol, l'eau et l'air, y compris toutes les couches de l'atmosphère;
- b) toutes les matières organiques et inorganiques ainsi que les êtres vivants;
- c) les systèmes naturels en interaction qui comprennent les éléments visés aux alinéas a) et b).

« effets environnementaux » Que ce soit au Canada ou à l'étranger, les changements que la réalisation d'un projet risque de causer à l'environnement -- notamment à une espèce sauvage inscrite, à son habitat essentiel ou à la résidence des individus de cette espèce, au sens du paragraphe 2(1) de la Loi sur les espèces en péril -- les répercussions de ces changements soit en matière sanitaire et socioéconomique, soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les autochtones, soit sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ainsi que les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement.

« programme de suivi » Programme visant à permettre :

- a) de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale d'un projet;
- b) de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux négatifs.

« mesures d'atténuation » Maîtrise efficace, réduction importante ou élimination des effets environnementaux négatifs d'un projet, éventuellement assortie d'actions de rétablissement notamment par remplacement ou restauration; y est assimilée l'indemnisation des dommages causés.

« projet » Réalisation -- y compris l'exploitation, la modification, la désaffectation ou la fermeture -- d'un ouvrage ou proposition d'exercice d'une activité concrète, non liée à un ouvrage, désignée par règlement ou faisant partie d'une catégorie d'activités concrètes désignée par règlement aux termes de l'alinéa 59b).

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

LISTE DES ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

ABRP :	Aussi bas que raisonnablement possible
ZIS :	Zone d'intérêt spécial
ANM :	Au-dessus du niveau de la mer
C :	Celsius
CCME :	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CDCM :	Centre de données sur la conservation du Manitoba
EEC :	Évaluation des effets cumulatifs
LCEE :	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale
ACEE :	Agence canadienne d'évaluation environnementale
CEMR :	Central Manitoba Railway
pcs :	pieds cubes par seconde
mcs :	mètres cubes par seconde
CNR :	Canadien national
CO ₂ :	Dioxyde carbone
COSEPAC :	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
PPEPC :	Plan de protection de l'environnement de la phase de construction
CPR :	Canadian Pacific Railway
ICQE :	Indice canadien de qualité de l'eau
MPO :	Ministère des Pêches et Océans
OD :	Oxygène dissout
ÉE :	Évaluation environnementale
EIE :	Évaluation des incidences environnementales
EIE :	Énoncé des incidences environnementales
EI :	Élévation
OMU :	Organisation des mesures d'urgence
PGE :	Plan de gestion de l'environnement
SGE :	Système de gestion de l'environnement
PPE :	Plan de protection de l'environnement
AF :	Autorité fédérale
pi :	Pied
GES :	Gaz à effet de serre
SIG :	Système d'information géographique
NPIDES :	Nappe phréatique sous l'influence directe des eaux de surface
GWWD :	Greater Winnipeg Water District
ha :	Hectare
SC :	Santé Canada
AINC :	Affaires indiennes et du Nord canadien
INFC :	Infrastructure Canada
CMI :	Commission mixte internationale
JAPSD :	James Avenue Pumping Station Datum

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de
dérivation de la rivière Rouge**

km :	Kilomètre
m :	Mètre
LEVD :	Loi sur les espèces en voie de disparition (Manitoba)
MFA :	Manitoba Floodway Authority
PSS :	Plan de surveillance et de suivi
mg/L :	Milligrammes par litre
LDQS :	Lignes directrices sur la qualité des sédiments (Manitoba)
STM :	Société téléphonique de téléphone du Manitoba
NOLDQEM :	Normes, objectifs et lignes directrices de qualité de l'eau du Manitoba
PPEPE :	Plan de protection de l'environnement de la phase d'exploitation
HAP :	Hydro carbure aromatique polycyclique
EAP :	Équipe d'administration du projet
PNP :	Premières nations Peguis
PPP :	Plan de participation publique
CEP :	Comité d'examen public
RP :	Route provinciale
TPSGC :	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
AR :	Autorité responsable
RRS :	Régie régionale de la santé
MR :	Municipalité rurale
DP :	Droit de passage (emprise)
EBSA	Écluse et barrage St. Andrews
LEP :	Loi sur les espèces en péril
EISE :	Évaluation des impacts socio-économiques
CCT :	Comité consultatif technique
TC :	Transports Canada
PPEN-TC :	Programme de protection des eaux navigables – Transports Canada
TC :	Transcanadienne
PTC :	Pipeline transcanadien
SDT :	Solides dissous totaux
ST :	Savoir traditionnel
ATK :	Azote totale kjeldahl
DFIT :	Droit foncier issu de traité
AT :	Azote totale
TSS :	Total des solides en suspension
ZGF :	Zone de gestion de la faune
QE :	Qualité de l'eau
IQE :	Indice de qualité de l'eau

Annexe A:
LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉPARATION
D'UN ÉNONCÉ DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
DU
PROJET D'EXPANSION DU CANAL DE DÉRIVATION
DE LA RIVIÈRE ROUGE

LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉPARATION D'UN ÉNONCÉ DES INCIDENCES
ENVIRONNEMENTALES DU PROJET D'EXPANSION DU CANAL DE DÉRIVATION DE LA RIVIÈRE
ROUGE
5 février 2004

LIGNES DIRECTRICES POUR LA PRÉPARATION
D'UN ÉNONCÉ DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
DU
PROJET D'EXPANSION DU CANAL DE DÉRIVATION
DE LA RIVIÈRE ROUGE
5 février 2004

TABLE DES MATIÈRES

1.	BUT.....	1
2.	INTRODUCTION	1
	2.1 CONTEXTE	1
	2.2 EXIGENCES ET PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ..	2
	2.3 INTENTION ET PORTÉE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ...	3
	2.3.1 INTENTION	3
	2.3.2 PORTÉE	4
3.	CADRE POLITIQUE ET RÉGLEMENTAIRE.....	6
4.	PLAN DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC.	6
5.	DESCRIPTION DU PROJET.....	7
	5.1 APERÇU DU SYSTÈME DE PROTECTION DES CRUES DU MANITOBA. 7	7
	5.2 SOLUTIONS DE RECHANGE ET SÉLECTION DU SITE	7
	5.3 APERÇU DU PROJET D'EXPANSION DE LA DÉRIVATION DE LA RIVIÈRE ROUGE.....	7
	5.3.1 PRÉPARATION DU SITE.....	8
	5.3.2 CONSTRUCTION.....	8
	5.3.3 EXPLOITATION ET ENTRETIEN.....	9
	5.3.4 ALIÉNATION	10
6.	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT EXISTANT	10
	6.1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	11
	6.1.1 EN GÉNÉRAL.....	11
	6.1.1 HYDROLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE	11
	6.1 ENVIRONNEMENT AQUATIQUE	11
	6.2.1 QUALITÉ DE L'EAU.....	12
	6.2.2 NIVEAUX TROPHIQUES INFÉRIEURS	12
	6.2.3 INVERTÉBRÉS AQUATIQUES.....	12
	6.2.4 HABITAT DES POISSONS ET DES MOLLUSQUES	12
	6.2.5 POPULATIONS DE POISSONS ET DE MOLLUSQUES	12
	6.2.6 ESPECES AQUATIQUES EN PÉRIL.....	13
	6.3 ENVIRONNEMENT TERRESTRE	13
	6.3.1 VÉGÉTATION	13
	6.3.2 FAUNE ET HABITAT FAUNIQUE	13
	6.4 ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	14
	6.4.1 UTILISATION DES RESSOURCES.....	14
	6.4.2 ÉCONOMIE	14
	6.4.3 INFRASTRUCTURE ET SERVICES	14
	6.4.4 VIE PERSONNELLE, FAMILIALE ET COMMUNAUTAIRE ...	15
	6.5 RESSOURCES PATRIMONIALES	15
7.	EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ATTÉNUATION	16
8.	EFFETS RÉSIDUELS.....	17
9.	SURVEILLANCE, SUIVI ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	17
10.	VIABILITÉ DU PROJET.....	18
11.	SOURCES D'INFORMATION	18
12.	FORMAT DU RAPPORT	19

1. BUT

Le but du présent document est d'offrir une orientation à la Commission du canal de dérivation du Manitoba sur les questions qui devraient être considérées dans l'évaluation environnementale du projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge (le projet) et l'information qui devrait figurer dans l'énoncé des incidences environnementales du projet.

Ces lignes directrices ont été préparées conformément aux exigences de la *Loi sur l'environnement* du Manitoba et de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

2. INTRODUCTION

2.1 CONTEXTE

Une considération est accordée à l'amélioration de la protection contre les crues de la ville de Winnipeg pour une crue à récurrence de 700 ans, ce qui serait réalisé principalement par l'élargissement du canal de dérivation existant.

Le projet sera réalisé par la Commission du canal de dérivation du Manitoba (CCDM). La CCDM est représentée par :

Ernie Gilroy
Directeur général
Commission du canal de dérivation du Manitoba
200-155 rue Carlton
Winnipeg MB R3C 3H8

Les éléments du projet identifiés par la CCDM sont les suivants :

1. élargissement du canal de dérivation;
2. augmentation du dégagement à la digue de l'ouest existante;
3. modification des ponts traversant le canal de dérivation;
4. élargissement de l'ouvrage de sortie;
5. fortification et protection des rives à la sortie de la dérivation et en aval;
6. remplacement, au besoin, des structures de drainage tout au long de la rive est de la dérivation;
7. remplacement des ouvrages d'entrée et de sortie à la canalisation surbaissée de la rivière Seine;
8. remplacement de l'aqueduc de la ville de Winnipeg sous la dérivation;
9. prolongement de plusieurs lignes de transport de courant qui traversent la dérivation;
10. remplacement de plusieurs traversées diverses;
11. amélioration de l'ouvrage de contrôle de l'entrée de la dérivation;
12. intégration optimale des installations récréatives;
13. utilisation de la dérivation pour réguler en été les niveaux d'eau de la rivière dans Winnipeg.

Les éléments du projet sont décrits plus en détail dans le rapport intitulé « Description du projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge, juillet 2003 » (description du projet). Un plan montrant l'emplacement de la dérivation existante de la rivière Rouge et ses principaux éléments est présenté à la figure 1 de ces lignes directrices.

2.2 EXIGENCES ET PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le projet est une exploitation de catégorie 3, telle que définie dans le *Règlement sur les diverses catégories d'exploitations* en vertu de la *Loi sur l'environnement du Manitoba*. Des audiences publiques de la Commission de protection de l'environnement du Manitoba auront lieu pour le projet conformément au processus d'évaluation environnementale et d'autorisation du Manitoba. Les audiences provinciales viseront à examiner l'énoncé des incidences environnementales et les questions soulevées par le public au cours du processus d'évaluation environnementale. La Commission de protection de l'environnement présentera ses conclusions et formulera des conseils et des recommandations à l'intention du ministre provincial sur les questions considérées lors des audiences. Une décision quant à l'autorisation en vertu de la *Loi sur l'environnement* tiendra compte des conseils et des recommandations de la Commission de protection de l'environnement.

Un examen préalable est requis pour le projet en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE). Infrastructure Canada et Pêches et Océans Canada exercent des responsabilités décisionnelles relativement au projet nécessitant qu'il fasse d'abord l'objet d'une évaluation environnementale conformément à la LCEE. D'autres autorités responsables fédérales peuvent être identifiées comme ayant des responsabilités décisionnelles concernant la LCEE par rapport au projet au cours de son évaluation.

En vertu des dispositions de l'*Entente Canada-Manitoba sur l'harmonisation de l'évaluation environnementale*, le Manitoba et le Canada ont convenu d'entreprendre une évaluation environnementale coopérative. Une équipe d'administration du projet (EAP) a été établie pour gérer le processus d'évaluation environnementale coopérative. En conséquence, ces lignes directrices pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales du projet d'expansion de la dérivation de la rivière Rouge ont été élaborées pour tenir compte de questions spécifiques et déterminer l'information à considérer pour l'évaluation environnementale du projet. Les lignes directrices ont tenu compte des commentaires du public et de la contribution du Comité consultatif technique (CCT) fédéral-provincial.

Toute l'information produite dans le cadre du processus d'évaluation environnementale coopérative sera fournie aux autorités responsables fédérales pour considération dans leur examen préalable. Une version provisoire du rapport d'examen préalable fédéral sera rendue disponible pour examen public et les commentaires reçus seront considérés pour finaliser le rapport et prendre une décision tel que requis par la LCEE.

2.3 INTENTION ET PORTÉE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

2.3.1 INTENTION

La préparation de l'énoncé des incidences environnementales (EIE) a pour but de :

- décrire le projet, y compris son but, sa nécessité et ses objectifs;
- présenter une description du cadre politique et réglementaire en vertu duquel projet sera planifié, réalisé, entretenu et exploité;
- déterminer les solutions de rechange envisagées dans le processus de planification et les critères ayant mené au choix du projet actuel;
- déterminer et caractériser l'environnement existant dans lequel le projet sera construit et le nouvel environnement dans lequel il fonctionnera;
- déterminer les effets environnementaux éventuels du projet et leur importance, tel qu'indiqué dans la LCEE;
- décrire les méthodes utilisées pour évaluer les effets environnementaux éventuels du projet et leur importance, y compris des études techniques et scientifiques, le savoir local et l'expérience du public;
- fournir un sommaire des objectifs, des normes, des lignes directrices et des accords associés au territoire et aux ressources, aux niveaux régional, provincial ou national, qui ont été pris en compte pour évaluer l'importance des effets environnementaux;
- décrire les consultations entreprises dans le cadre de l'évaluation auprès du public et des parties intéressées, les commentaires reçus et la considération accordée à ces commentaires;
- déterminer les exigences de l'atténuation des effets environnementaux néfastes éventuels, les possibilités de rehausser les avantages environnementaux, la surveillance de la mise en œuvre du projet et de ses effets environnementaux, le suivi pour vérifier l'exactitude des prédictions de l'évaluation et l'efficacité de l'atténuation, et décrire un processus de gestion adaptative qui serait mis en œuvre si le projet causait des effets environnementaux néfastes imprévus; et

- intégrer et refléter les *principes du développement durable* tels que formulés dans « Vers une stratégie de développement durable pour les Manitobains » et les politiques formulées dans Stratégie de gestion des
- terres et des eaux contenues dans « Application des politiques du Manitoba sur les eaux. »

2.3.2 PORTÉE :

Le projet :

L'évaluation environnementale du projet comprendra la considération des effets environnementaux de toutes les activités associées à la préparation, la construction, l'entretien, et l'exploitation du site ainsi qu'à l'aliénation de tous les éléments de l'expansion proposée de la dérivation de la rivière Rouge, y compris la modification ou l'aménagement de l'infrastructure requise. L'évaluation doit considérer le but du projet et les solutions de rechange quant à sa réalisation qui sont faisables aux plans technique et économique.

L'évaluation :

La portée de l'évaluation environnementale comprendra, sans nécessairement s'y limiter, l'examen des éléments suivants :

- changements éventuels à l'environnement qui peuvent découler du projet, notamment la considération des effets sur :
 - le sol, l'eau et l'air;
 - l'environnement biologique, y compris les écosystèmes terrestres et aquatiques, c'est-à-dire tous les éléments organiques et inorganiques ainsi que les organismes vivants;
 - l'utilisation actuelle et planifiée des ressources, y compris les ressources terrestres et aquatiques;
 - la santé humaine, les conditions socio-économiques et culturelles, le patrimoine physique et culturel, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones ou tout objet, structure ou site qui est d'une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale qui sera affecté par des changements à l'environnement causés par le projet;
- les répercussions du projet sur le changement climatique et l'engagement du Manitoba envers le protocole de Kyoto;
- l'importance des effets environnementaux;

- les répercussions du projet quant aux accords associés au territoire et aux ressources;
- les effets environnementaux des défaillances ou des accidents éventuels qui pourraient survenir relativement au projet;
- les effets environnementaux des solutions de rechange (y compris d'autres méthodes d'exploitation) pour la réalisation du projet qui sont faisables aux plans technique et économique;
- les effets environnementaux cumulatifs du projet qui peuvent en découler lorsque ses effets sont considérés en combinaison avec les effets d'autres activités ou projets qui ont été ou qui seront réalisés;
- les effets de l'influx des travailleurs, de l'équipement et des matériaux sur les résidents, le territoire et les ressources de la région;
- la description de la considération accordée au recyclage et à la réutilisation des matériaux, de l'efficacité énergétique, de la réduction des déchets et d'autres moyens grâce auxquels le projet peut promouvoir les objectifs de développement durable;
- les mesures faisables aux plans technique et économique qui atténueraient les effets environnementaux néfastes importants du projet;
- la pertinence des mesures proposées pour atténuer les effets environnementaux néfastes du projet et tenir compte des effets néfastes résiduels, le cas échéant;
- les changements au projet qui peuvent être causés par l'environnement;
- la nécessité d'un programme de suivi du projet; et
- le cas échéant, la capacité des ressources renouvelables qui pourraient être considérablement affectées par le projet.

La portée géographique des études comprendra les zones locales touchées directement par les activités associées au projet ainsi que les zones à l'intérieur desquelles il peut y avoir des effets environnementaux qui sont de nature régionale ou mondiale. L'EIE devrait indiquer les limites spatiales et temporelles utilisées dans l'évaluation et la justification du choix de ces limites.

3. CADRE POLITIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

L'énoncé des incidences environnementales indiquera les approbations législatives ou réglementaires nécessaires, les accords associés au territoire et aux ressources et les initiatives de planification actuelles applicables à l'examen du projet. Le rapport mettra

l'accent principalement sur chaque exigence réglementaire, par exemple l'affectation des ressources, la protection de l'environnement, la désignation de l'utilisation des terres ou le contrôle de l'aménagement.

4. PLAN DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC

Les détails du plan de consultation du public pour l'évaluation environnementale seront décrits. Le plan reconnaîtra tous les membres intéressés du public et décrira les divers moyens pour assurer leur participation au processus d'évaluation. En général, le public comprendra, mais sans s'y limiter : les Autochtones, les autres résidents locaux, les groupes communautaires, les groupes environnementalistes, le secteur privé, les gouvernements municipaux et les autres parties intéressées. Le plan de consultation du public sera inclus dans l'énoncé des incidences environnementales (EIE) et les résultats de l'apport du public à ce jour feront l'objet d'un rapport et seront évalués.

L'EIE décrira le plan de consultation du public du promoteur qui aura été entrepris concernant le projet, concernant entre autres :

- le rôle des contacts communautaires dans le programme de consultation;
- l'utilisation des moyens de communication employés pour fournir l'information aux groupes affectés, notamment des bulletins, des émissions télévisées et des documents d'information;
- la fréquence et le résultat des journées portes ouvertes, des assemblées communautaires, des présentations scolaires et d'autres réunions auxquelles on aura eu recours pour fournir l'information et en obtenir des groupes consultés; et
- les plans pour une consultation continue des groupes concernés après l'achèvement de l'évaluation environnementale.

L'énoncé des incidences environnementales décrira comment les préoccupations et les questions soulevées par le public ont été intégrées à l'élaboration du projet, y compris sa conception, ainsi que l'atténuation et la surveillance des impacts. Les questions non résolues qui ont été soulevées par le Manitoba, le Canada ou les intéressés au cours du processus d'évaluation seront examinées. De plus, les efforts déployés pour faire participer les organisations et les personnes se trouvant au-delà de la zone du projet à la détermination des questions et à la résolution des problèmes seront documentés et évalués dans l'EIE.

5. DESCRIPTION DU PROJET

5.1 APERÇU DU SYSTÈME DE PROTECTION DES CRUES DU MANITOBA

L'énoncé des incidences environnementales présentera une description générale du système de protection des crues du Manitoba. La description mettra l'accent sur les éléments qui sont associés au choix du projet.

5.2 SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET ET SÉLECTION DU SITE

L'énoncé des incidences environnementales comprendra un examen sommaire des solutions de rechange au projet qui ont été considérées et qui sont faisables aux plans technique et économique, ce qui comprend des scénarios d'exploitation alternatifs pour la dérivation de la rivière Rouge, y compris les opérations printanières et estivales. Un examen des raisons de la sélection de la solution préférée en fera partie. L'énoncé comprendra également un examen des effets environnementaux éventuels associés aux solutions de rechange. La considération des solutions de rechange pour réaliser les objectifs du projet, aux fins de l'énoncé des incidences environnementales, comprendra un examen des autres procédés qui pourraient ou auraient pu être mis en œuvre dans l'avenir, ou des endroits qui auraient pu être choisis pour atteindre des résultats semblables. Le but et la justification de la sélection du projet seront présentés.

De plus, l'EIE présentera le processus de sélection du site pour toutes les composantes importantes du projet. L'information présentée comprendra la justification de la sélection des sites (routes) proposés ainsi que la façon dont les critères techniques, géotechniques et environnementaux ont été considérés dans le processus décisionnel.

5.3 APERÇU DU PROJET D'EXPANSION DE LA DÉRIVATION DE LA RIVIÈRE ROUGE

L'énoncé des incidences environnementales présentera un aperçu du projet, y compris une description générale du processus de sélection du site, la construction, l'exploitation et l'entretien des installations, et l'aliénation finale de toutes les composantes du projet. L'analyse doit considérer les accidents, les défaillances et les autres risques. Cet aperçu comprendra les capacités désignées du projet, l'emplacement de toutes ses composantes sur un plan d'aménagement, l'échelonnement des diverses activités associées aux composantes et une description des activités relatives au projet qui ont été entreprises à ce jour.

5.3.1 PRÉPARATION DU SITE

L'énoncé des incidences environnementales décrira toutes les activités associées à la préparation de sites pour la construction. Des descriptions détaillées du calendrier et des méthodes associés aux diverses activités requises, y compris l'arpentage, le déboisement, l'établissement de mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, le forage d'essai, l'établissement des zones de déchets et d'emprunt, l'établissement des chantiers

et le développement des infrastructures nécessaires pour accéder aux sites, ce qui comprendra :

- des cartes topographiques et des mosaïques aériennes d'une échelle appropriée montrant l'emplacement de tous les éléments proposés du projet, y compris, mais sans s'y limiter, les routes d'accès, les chantiers, les zones d'emprunt et de déchets, la mise en place des mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, les zones de stockage, les sources d'énergie et les corridors de transport avec l'inclusion de la topographie locale, des cours d'eau, des terres humides et des lacs;
- une description de l'étendue du déboisement, de l'excavation, du dragage, de l'abattage et du terrassement requis pour préparer la construction des ouvrages de contrôle, du canal, des ponts, de l'ouvrage de sortie et les modifications à l'infrastructure, l'identification des sites d'emprunt pour les matériaux de construction comme le sable, le gravier, l'argile et la pierre, et la proposition pour l'enlèvement des déchets, y compris les modes de transport.

5.3.2 CONSTRUCTION

L'énoncé des incidences environnementales décrira tous les éléments de la construction du projet. Des descriptions détaillées de l'échéancier et des méthodes proposés pour les diverses activités associées à la construction des principales composantes et des installations associées (y compris les installations pour d'autres usages comme les activités récréatives) seront nécessaires, notamment :

- des plans et des descriptions des ouvrages existants, des ouvrages temporaires comme les chantiers, les batardeaux, les installations d'assèchement et de contrôle, les dérivations, les voies d'évitement et les installations temporaires et permanentes proposées, y compris la structure de contrôle, les digues, le canal, l'ouvrage de sortie, les ponts routiers et ferroviaires, les bâtiments et l'infrastructure;
- une description de l'installation, de l'exploitation et de l'enlèvement de toute infrastructure temporaire;
- une description des méthodes de construction proposées qui pourraient avoir un effet sur l'environnement comme celles requises pour la mise en place et l'enlèvement des batardeaux, le dynamitage sous ou à proximité de l'eau (au besoin), le déboisement à grande échelle, le dragage, la protection des rives, la description des cours d'eau, le nivelage ou l'enlèvement et la disposition du sol, y compris une description des méthodes de recharge possibles pour la construction;

- une estimation de l'importance de la composition de la main-d'œuvre requise lors des différentes étapes de la construction;
- une description des mesures qui seront prises pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs et du grand public dans les zones de construction et dans leurs environs;
- une description de l'échelonnement des travaux et des installations fournies aux travailleurs de la construction, y compris l'alimentation en eau potable et l'élimination des déchets;
- une description de la nature et des quantités de déchets produits durant la phase de construction du projet et aussi comment chaque catégorie de déchets sera gérée, de façon compatible avec les meilleures pratiques de l'industrie, en se référant spécifiquement aux matières pétrolières, aux substances potentiellement dangereuses et aux matériaux recyclables;
- une description de la surveillance de l'environnement proposée durant la construction ainsi que des plans d'urgence proposés qui considèrent les effets associés aux défaillances ou aux accidents sérieux;
- une description du calendrier de construction proposé, y compris la séquence des diverses activités; et
- l'enlèvement subséquent des zones de travail et nettoyage de l'infrastructure de construction.

5.3.3 EXPLOITATION ET ENTRETIEN

L'énoncé des incidences environnementales décrira comment la dérivation, le canal de la rivière Rouge et l'infrastructure associée (y compris l'infrastructure associée aux autres usages du projet) seraient exploités et entretenus selon toutes les conditions d'exploitation. Toutes les différences des règles opérationnelles entre la dérivation existante et la dérivation élargie devront être présentées. Un examen des débits et des niveaux de la rivière avant et après la réalisation du projet sera présenté. La description comprendra, mais sans s'y limiter :

- les décharges au-dessus et sous la structure de contrôle et dans le canal de dérivation;
- les élévations dans les niveaux de l'eau aux mêmes endroits et à d'autres endroits affectés en amont et en aval selon une série de conditions de débit; et

- les responsabilités civiles associées aux divers scénarios opérationnels.

L'énoncé des incidences environnementales :

- décrira comment l'exploitation proposée de la dérivation affectera le régime opérationnel le long de la rivière Rouge et de ses tributaires, et sa relation avec les autorisations, approbations et accords réglementaires existants, y compris les approbations du zonage local et de l'utilisation des terres;
- décrira l'utilisation actuelle et future de l'écluse et du barrage St. Andrews; et
- décrira l'importance et la composition de la main-d'œuvre proposée pour l'exploitation et l'entretien de la dérivation ainsi que les mesures qui seront prises pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs et du grand public dans les diverses installations et leurs environs, y compris la prévention des déversements et la planification des urgences.

5.3.4 ALIÉNATION

L'énoncé des incidences environnementales présentera une description générale des plans pour la restauration des éléments opérationnels de la dérivation et de l'infrastructure associée à la fin de leur durée opérationnelle.

6. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT EXISTANT

L'énoncé des incidences environnementales décrira l'environnement existant du projet, ce qui comprendra un aperçu général de la zone locale et des zones spatiales et temporelles dans lesquelles il peut y avoir des effets environnementaux qui sont de nature régionale ou mondiale. Les méthodes utilisées pour déterminer les zones d'influence de portée locale, régionale ou élargie devraient être indiquées par rapport aux effets environnementaux particuliers examinés. Cette description vise à offrir un contexte pour une compréhension approfondie des effets éventuels du projet. L'énoncé décrira les défaillances ou les limitations des bases de données existantes sur l'environnement. Les plans pour collecter les données supplémentaires nécessaires seront présentés.

L'énoncé des incidences environnementales présentera la justification des décisions prises concernant les limites spatiales et temporelles choisies pour les zones de l'étude utilisées pour l'évaluation.

6.1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

L'énoncé des incidences environnementales décrira :

6.1.1 EN GÉNÉRAL :

- les conditions climatiques générales avec des données suffisantes pour prédire l'effet dans le temps du projet sur le climat et les effets éventuels du climat sur le projet;
- la qualité de l'air local éventuellement affectée par le projet;
- les niveaux de bruit ambiant dans la zone du projet; et
- le sol, l'utilisation foncière et la géologie aux plans local et régional.

6.1.2 HYDROLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE :

- l'hydrogéologie locale et régionale;
- les débits et les niveaux d'eau existants dans le contexte du fonctionnement du système actuel de contrôle des crues;
- les conditions des glaces, y compris les changements durant l'hiver et la variabilité d'année en année;
- l'environnement riverain existant et le taux d'érosion et de retrait du rivage d'après les programmes de surveillance à long terme; et
- la nature et l'étendue de la sédimentation et des débris riverains.

6.2 ENVIRONNEMENT AQUATIQUE

L'énoncé des incidences environnementales décrira les ressources biologiques aquatiques existantes et l'habitat associé dans les cours d'eau, les marécages et les autres plans d'eau. L'énoncé des incidences environnementales devrait établir une série d'indicateurs biotiques et abiotiques pour la zone, y compris la justification de leur sélection. L'énoncé des incidences environnementales décrira :

6.2.1 QUALITÉ DE L'EAU :

- des détails suffisants seront fournis concernant la qualité de l'eau et les paramètres de température avant que le projet ne soit réalisé pour prédire l'effet du projet sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, et quelle est leur relation avec la consommation humaine, les activités récréatives et le biote aquatique, et aussi comment la situation se compare avec les conditions de qualité de l'eau après que le projet ait été réalisé.

6.2.2 NIVEAUX TROPHIQUES INFÉRIEURS :

- des détails suffisants concernant les producteurs et les décomposeurs primaires pour offrir une information de base permettant de prédire les effets éventuels du projet sur la production énergétique et alimentaire.

6.2.3 INVERTÉBRÉS AQUATIQUES :

- des détails suffisants concernant la composition et l'abondance des espèces d'invertébrés aquatiques afin d'évaluer la productivité globale de l'écosystème aquatique, sa biodiversité et les effets éventuels sur les populations de poissons et leur habitat.

6.2.4 HABITAT DES POISSONS ET DES MOLLUSQUES :

- des données suffisantes sur la cartographie bathymétrique, la remontée des eaux souterraines, les régimes d'érosion et de sédimentation, les substrats, la classification et la quantification des habitats dans la zone de l'étude pour offrir une information de base permettant de prédire les effets du projet et quantifier ces effets sur l'habitat des poissons et des mollusques;
- l'énoncé indiquera comment les politiques provinciales et fédérales en vigueur quant à l'habitat du poisson, y compris le « principe directeur d'aucune perte nette », s'appliqueront.

6.2.5 POPULATIONS DE POISSONS ET DE MOLLUSQUES :

- des données suffisantes concernant la composition et l'abondance relative des espèces, les stades de vie critiques et les besoins des espèces, les mouvements et les régimes de migration des poissons, l'utilisation de l'habitat et la qualité du poisson (concentrations de mercure et de métaux lourds, et santé et palatabilité du poisson) pour prédire les effets du projet sur les populations de poissons dans la zone de l'étude.

6.2.6 ESPÈCES AQUATIQUES EN PÉRIL :

- toutes les espèces aquatiques se trouvant dans la zone de l'étude et qui sont désignées dans la *Loi sur les espèces en voie de disparition* par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ou dans la *Loi sur les espèces en péril* fédérale, seront identifiées.

6.3 ENVIRONNEMENT TERRESTRE

L'énoncé des incidences environnementales décrira :

6.3.1 VÉGÉTATION:

- l'information sur les communautés végétales, les « espèces en péril » et les « espèces rares » qui peuvent être affectées par le projet sera présentée en détails suffisants pour prédire l'effet du projet sur la végétation dans la zone de l'étude, ce qui comprend les plantes médicinales, la végétation riveraine et des terres humides, la végétation indigène, y compris les grandes herbes et les types de végétation à inonder ou à supprimer.

6.3.2 FAUNE ET HABITAT FAUNIQUE :

- les espèces d'animaux (les oiseaux, y compris les espèces de sauvagine et autres espèces non-aquatiques, les mammifères, en plus des données disponibles sur les micro-organismes, les insectes, les reptiles et les amphibiens), les populations, les régimes d'utilisation de l'habitat et leur saisonnalité;
- les espèces d'animaux menacées et en péril dans la zone de l'étude;
- les communautés écologiques importantes représentatives de la zone de l'étude par espèce clé;
- l'usage saisonnier des terres humides par les oiseaux aquatiques pour la reproduction et la mue et, le printemps et l'automne, les aires de repos;
- les populations migratrices, y compris les oiseaux migrateurs dans la zone de l'étude, y compris l'usage saisonnier des habitats;
- l'habitat connu et les aires critiques pour le cerf de Virginie et les animaux à fourrure;
- toutes les espèces animales se trouvant dans la zone de l'étude qui sont désignées dans la *Loi sur les espèces en voie de disparition*, par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ou dans la *Loi sur les espèces en péril* fédérale seront identifiées;
- données suffisantes sur les populations fauniques et leur habitat dans la zone de l'étude pour prédire, éviter et atténuer, dans la mesure du possible, les effets du projet sur l'habitat et les populations fauniques dans la zone de l'étude; et
- l'Initiative des aires protégées du Manitoba ayant trait au projet, y compris des références à la région de la capitale et aux régions naturelles touchées par le projet.

6.4 ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE

L'énoncé des incidences environnementales décrira :

6.4.1 UTILISATION DES RESSOURCES :

- détails suffisants concernant l'utilisation locale, commerciale et récréative des ressources, y compris le poisson, les mollusques, la faune, la végétation et l'eau pour prédire les effets associés au projet; et
- utilisations des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les communautés Autochtones.

6.4.2 ÉCONOMIE :

- la base économique générale des collectivités éventuellement affectées par le projet, y compris la situation de la main-d'œuvre, de l'emploi, du chômage, et un profil des secteurs économiques existants; et
- détails suffisants concernant l'économie de la région afin de prédire l'effet du projet sur l'économie des collectivités touchées.

6.4.3 INFRASTRUCTURE ET SERVICES :

- une description suffisamment détaillée de l'infrastructure et des services des collectivités touchées par le projet, selon toutes les conditions opérationnelles, pour prédire les effets du projet sur l'infrastructure et les services des collectivités touchées, y compris les réseaux routiers et les services publics.

6.4.4 VIE PERSONNELLE, FAMILIALE ET COMMUNAUTAIRE :

- la vie personnelle, familiale et communautaire des collectivités éventuellement touchées par le projet, y compris un profil démographique, les loisirs de plein air et les voyages, l'esthétique, l'état de santé et les problèmes de santé, le mode de vie, la culture et la spiritualité, et la cohésion et l'organisation communautaires;
- la vie personnelle, familiale et communautaire des communautés Autochtones éventuellement touchées par le projet; et
- des détails suffisants sur les points susmentionnés pour prédire les effets du projet sur la vie personnelle, familiale et communautaire.

6.5 RESSOURCES PATRIMONIALES

L'énoncé des incidences environnementales décrira :

- l'utilisation et l'occupation historiques des terres dans la zone de l'étude;
- les sites archéologiques et les sites d'importance culturelle dans la zone de l'étude, y compris les sites riverains qui pourraient éventuellement être affectés par l'érosion;
- l'emplacement des cimetières dans la zone de l'étude (s'il y en a);
- les sites archéologiques et d'importance culturelle situés sur ou près des rives dans la zone de l'étude qui pourraient éventuellement être affectés par l'érosion. L'identification de ces sites sera établie à l'aide du travail de la Direction des ressources historiques comme base de cette description;
- tout objet, site ou structure d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale dans la zone de l'étude qui sera affecté par des changements à l'environnement causés par le projet; et
- un classement des sites archéologiques par ordre d'importance.

7. EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ATTÉNUATION

L'énoncé des incidences environnementales présentera de l'information sur tous les effets environnementaux, sociaux et économiques, y compris les effets socio-économiques découlant des effets biophysiques associés au projet, y compris les effets sur la santé et la sécurité du public. Les effets positifs et négatifs seront décrits quantitativement et qualitativement. Les critères suivants serviront à évaluer l'importance des effets négatifs :

- nature de l'effet;
- ampleur de l'effet;
- durée de l'effet;
- fréquence de l'effet;
- réversibilité de l'effet;
- limites temporelles (court terme ou long terme);
- limites spatiales (site du projet, zone locale ou zone régionale);
- contexte écologique (sensibilité à la perturbation de l'environnement – pour les effets environnementaux); et
- non-conformité à la législation, aux règlements et aux politiques.

Les effets environnementaux et socio-économiques et l'atténuation associée auront trait à chaque phase du projet, y compris la préparation, la construction, l'après-construction, l'exploitation, l'entretien et l'aliénation du site, et on évaluera tous les éléments de l'environnement dans le contexte de la section 6 de ces lignes directrices intitulée DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT EXISTANT. L'évaluation examinera l'analyse scientifique des effets écosystémiques ainsi que le savoir local et l'expérience disponible pour déterminer l'importance des effets éventuels. Les mesures d'atténuation et d'amélioration de l'habitat pour gérer ou éviter les effets néfastes seront décrites pour ces éléments et pour chaque activité associée au projet.

L'évaluation des effets cumulatifs fera partie intégrante de l'évaluation des effets environnementaux et socio-économiques. L'évaluation des effets cumulatifs visera à examiner tous les effets qui sont susceptibles de découler du projet lorsqu'on prévoit qu'ils se produiront en combinaison avec d'autres activités ou projets qui ont été ou qui seront réalisés. L'énoncé des incidences environnementales expliquera l'approche et les méthodes utilisées pour déterminer et évaluer les effets cumulatifs, et présentera toutes les hypothèses et l'analyse qui soutiennent les conclusions, y compris le niveau de confiance dans les données utilisées pour l'analyse.

Toutes les conclusions de l'évaluation seront appuyées par de l'information technique basée sur l'expérience au Manitoba et ailleurs et ainsi que sur le savoir local. Les lacunes de l'information sur les effets éventuels seront notées clairement et corrigées, tel qu'énoncé dans la section 9 de ces lignes directrices intitulée SURVEILLANCE, SUIVI ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT.

8. EFFETS RÉSIDUELS

L'énoncé des incidences environnementales décrira la nature et l'étendue des effets environnementaux résiduels du projet (après la mise en œuvre complète de l'atténuation) et comprendra une caractérisation quant à savoir si les effets environnementaux résiduels sont importants ou négligeables et la justification de cette caractérisation. L'énoncé fournira un plan détaillé pour réagir aux effets résiduels connus ou prédits, et présentera une procédure pour déterminer les effets imprévus et y réagir.

9. SURVEILLANCE, SUIVI ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'énoncé des incidences environnementales présentera une description détaillée des activités de surveillance et de suivi proposées si le projet est réalisé. Ces activités devraient mettre l'accent sur les effets du projet sur les éléments physiques, aquatiques, terrestres et socio-économiques découlant de la préparation du site, de la construction, de l'entretien et de l'exploitation du projet. L'énoncé des incidences environnementales décrira l'équipement à utiliser, les paramètres à mesurer, la méthodologie et la fréquence des mesures ainsi que les mécanismes de présentation des résultats de la surveillance proposée des conditions environnementales affectées par le projet.

L'énoncé des incidences environnementales décrira comment les activités de surveillance et de suivi proposées aideront à vérifier et à gérer les effets environnementaux, à confirmer le rendement des mesures d'atténuation et d'amélioration de l'habitat, et contribuera à la résolution des problèmes de compensation. L'EIE devrait également décrire un processus de gestion adaptative qui pourrait être mis en œuvre dans l'éventualité où le projet présenterait des effets négatifs imprévus ou lorsque les mesures d'atténuation s'avèreraient inefficaces.

Advenant l'approbation réglementaire du projet, un plan de protection de l'environnement (PPE) propre au projet sera élaboré avant la phase de construction. Le PPE visera à engager le promoteur envers un programme de surveillance et d'atténuation à long terme, y compris les exigences en matière de responsabilisation et de rapport, qui

engloberaient les phases de construction et d'exploitation du projet afin de confirmer les prédictions des effets et de déterminer si des effets imprévus se produisent. Le PPE devra

appliquer les principes de la gestion adaptative face aux effets imprévus. Le PPE sera élaboré pour réaliser les objectifs suivants :

- faciliter l'atténuation des effets environnementaux tout au long du cycle de vie du projet en fournissant au personnel de la construction et de l'exploitation des instructions précises sur les mesures d'atténuation à mettre en œuvre ainsi que sur les lignes de communication et les moyens appropriés pour faire rapport;
- déterminer les modifications aux méthodes ou aux calendriers de la construction, résumer les sensibilités environnementales et les mesures d'atténuation, indiquer les plans d'intervention d'urgence et les protocoles de rapport, décrire un plan de fermeture des carrières d'agrégats, y compris l'atténuation des dangers éventuels pour la sécurité publique et l'atténuation pour la remise en état des lieux;
- offrir de l'information précise sur les pratiques de gestion des déchets à appliquer durant la phase de construction du projet, y compris la prise en compte de tous les déchets liquides et solides produits;
- offrir de l'information précise sur la gestion des matières dangereuses;
- planifier la gestion des urgences; et
- surveiller les pratiques de construction pour s'assurer que les travaux sont exécutés conformément au PPE.

10. VIABILITÉ DU PROJET

Une évaluation sera entreprise quant à l'équilibre entre les avantages environnementaux, écologiques, sociaux, économiques, culturels et pour la santé humaine et les possibilités et impacts du projet. Les indicateurs et les méthodologies de cette évaluation seront expliqués.

11. SOURCES D'INFORMATION

Toutes les conclusions de l'évaluation seront appuyées par de l'information technique crédible et le savoir local. L'énoncé des incidences environnementales décrira les sources d'information primaires utilisées pour mener l'évaluation environnementale du projet. Cette information comprendra :

- les études techniques sur des installations et des procédés semblables en exploitation ailleurs;
- les études originales entreprises par des ingénieurs et des scientifiques qualifiés commandées par le promoteur pour le projet;

- les documents techniques préparés par des ingénieurs qualifiés à mesure qu'ils deviennent disponibles;
- des rapports et des articles scientifiques et techniques sur des sujets pertinents pour le projet; et
- le savoir local.

Une analyse et une documentation crédibles appuieront toutes les conclusions « d'effet nul ou négligeable ».

12. FORMAT DU RAPPORT

L'énoncé des incidences environnementales du projet comprendra un sommaire rédigé avec un minimum de terminologie technique et un lexique des termes utilisés dans le document.

L'information de l'énoncé des incidences environnementales sera optimisée par des cartes, des graphiques, des diagrammes et des photographies à des fins de présentation. Dans la mesure du possible, les cartes et les diagrammes seront présentés à une échelle commune appropriée pour représenter le niveau de détail considéré et, si possible, permettre la superposition directe afin de faciliter la référence. Plus particulièrement, les cartes indiquant les zones terrestres et aquatiques affectées ainsi que l'habitat seront des cartes d'une échelle commune.

Les lacunes au plan de la preuve scientifique seront indiquées, y compris ces domaines pour lesquels il n'y a aucune preuve spécifique au Manitoba.

Pour obtenir des explications quant à ces lignes directrices, veuillez communiquer avec l'équipe d'administration du projet par l'entremise de M. Bruce Webb :

Téléphone : 204-945-7021
Sans frais : 1 800 282-8069
Courriel : bwebb@gov.mb.ca

Annexe B :
Sommaire des commentaires du public et des organismes

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
Environnement physique	Régime hydrique	Effets des opérations printanières	Des détails devraient être fournis sur les effets des opérations printanières
		Règles opérationnelles	Les gouvernements ont entrepris à plusieurs reprises de compenser les pénuries du système de traitement des eaux usées de Winnipeg en utilisant la dérivation
			Préoccupation qu'en vertu de la nouvelle règle 1, un niveau inférieur (24,5 pieds au lieu de 25,4) avant l'inondation artificielle des collectivités en amont soit le permis
			Le financement n'a pas été accordé pour étudier la révision des règles opérationnelles et des effets
			Sérieuse préoccupation concernant les règles opérationnelles et leurs effets
			Le changement à la règle 1 (24,5 par rapport à 25,4 pieds) est au détriment des résidents vivant dans la zone du réservoir
			Préoccupation que les règles opérationnelles du MWS soient seulement des lignes directrices et non des règles obligatoires
			La preuve soutient seulement une partie de la prétention que les règles sont strictes – elle soutient plutôt qu'elles ne sont pas strictes
			Des mesures d'atténuation en amont doivent faire partie du projet de façon à éliminer les effets d'eau de retenue des opérations de la dérivation
			Les règles opérationnelles doivent être évaluées et non incluses dans la base
Environnement physique	Régime hydrique		L'approbation des règles opérationnelles devrait faire partie du processus d'évaluation environnementale
		Effets des opérations estivales	L'impact des opérations estivales n'a pas été évalué antérieurement
			Les opérations estivales pourraient agir comme piège

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			biologique pour les oiseaux
			La question des opérations estivales est associée à un futur projet
			Aucune discussion sur les opérations estivales éventuelles
			Tous les cas d'exploitation devraient être considérés, y compris les opérations estivales
			Aucun détail n'est fourni concernant les mesures d'atténuation des impacts des opérations estivales
			Préoccupation concernant les opérations estivales
			Aucune information n'est fournie concernant les impacts des opérations estivales sur la qualité de l'eau et de l'habitat aquatique
			De l'information supplémentaire sera nécessaire pour évaluer adéquatement les impacts des opérations estivales sur la stabilité des rives et le passage du poisson
			Les opérations estivales pourraient avoir des effets nocifs sur la faune à cause de la dislocation de son habitat
Environnement physique	Régime hydrique		Les opérations estivales pourraient créer de l'anxiété et du stress pour les résidents le long de la rivière Rouge
			Les opérations estivales pourraient créer un sentiment de vulnérabilité et un manque de sécurité chez les résidents touchés
			Les impacts éventuels sur l'écluse et le barrage St. Andrew, y compris les opérations estivales, pourraient être examinés
			Préoccupation concernant l'étude des changements aux opérations estivales pour les contrôles des niveaux d'eau en été
			Plus de détails sont nécessaires concernant la façon dont les opérations estivales d'urgence influent sur les

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			conditions existantes
			Les règles opérationnelles proposées par le promoteur ne parlent pas des opérations estivales d'urgence pour prévenir l'inondation des sous-sols dans la ville de Winnipeg
			Préoccupation concernant l'érosion accrue des rives qui peut contribuer à une perte immédiate des terres agricoles et de la propriété privée durant l'exploitation en été
			Drainage inhibé des terres agricoles à cause des eaux élevées de la rivière revenant dans le système de drainage et causant des difficultés économiques croissantes pour les fermiers durant les opérations estivales
Environnement physique	Régime hydrique		L'expansion proposée de la dérivation ne prévoit pas les opérations estivales
			Les opérations estivales de la dérivation ne devraient pas être permises jusqu'à ce qu'une solution technique faisable qui en atténue les effets soit mise en place
			L'information est insuffisante et l'information fournie est ambiguë et contradictoire
			Le Manitoba et le Canada ont mis les résidents en amont et en aval à risque par l'exploitation de la dérivation
			Le Manitoba et le Canada ont entrepris le projet de dérivation en contournant les droits démocratiques des propriétaires de la vallée de la rivière Rouge
			La preuve présentée est si contradictoire qu'une immense incertitude demeure quant à ce qui peut arriver et pourquoi – incertitude qui n'est pas prise en compte dans l'évaluation du projet
			Il est déraisonnable de suggérer qu'après l'achèvement de la nouvelle dérivation, la dérivation existante

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			continuera de produire des effets environnementaux qui ne sont pas de quelque façon associés à la dérivation élargie
Environnement physique	Régime hydrique		Les opérations estivales ne devraient pas être permises en toute circonstance à moins que l'entrée du canal soit élargie et approfondie dans la mesure nécessaire
			L'utilisation estivale de la structure de contrôle de la dérivation devrait être interdite expressément
			L'approbation des opérations estivales devrait faire partie du processus d'évaluation environnementale
			L'inondation en été tue les arbres et la végétation submergée
			La perte des racines des arbres causée par l'inondation en été rend les rives instables et sujettes à l'érosion – de grandes sections du rivage se perdent aussitôt
			L'exploitation de la dérivation en été est devenue une réalité à cause des lacunes du système d'égout de Winnipeg
			Une nouvelle règle pour l'exploitation de la dérivation devrait interdire son utilisation pour tout ce qui n'est pas une crue catastrophique éventuelle
		Opérations d'urgence	Nécessité d'étudier les effets des opérations d'urgence sur les niveaux et les débits d'eau
			Quelle est l'augmentation prévue du niveau d'eau?
		Mesures d'atténuation	Les opérations estivales de la dérivation ne devraient pas être permises jusqu'à ce qu'une solution technique faisable qui atténue les effets de ces opérations soit mise en place
Environnement physique	Régime hydrique	Canalisation surbaissée de la rivière Seine	Les examens, les analyses et les évaluations de l'équipe de conception des traversées de la rivière doivent être revus

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			La MFA examinera les améliorations du projet concernant l'augmentation des débits de la rivière Seine, l'aménagement d'un habitat marécageux en amont et en aval de la dérivation
			Participation aux premières étapes de la phase de conception pour la route Prairie Grove et la subdivision Emerson du CPR pour assurer la compatibilité des activités de canot, de tire et de randonnée
		Inondation artificielle	Aucune garantie que les portes de crue fonctionneront selon les règles; le gouvernement admettra l'inondation artificielle et les résidents seront indemnisés équitablement
			Plan détaillé sur la façon dont les résidents immédiatement au sud de Winnipeg seront protégés de l'inondation artificielle
			Tous les efforts raisonnables doivent être faits pour protéger les résidents du sud de Winnipeg de l'inondation artificielle, y compris par l'étude de toutes les autres options
			Pour Ritchot, les véritables préoccupations commencent à des niveaux d'eau beaucoup plus bas et par des crues qui se produisent beaucoup plus fréquemment
Environnement physique	Régime hydrique		L'exploitation de la dérivation élargie placera la protection des crues de Ritchot sous l'eau en forçant les niveaux d'eau artificiellement élevés à quelque moment entre la crue de 1997 et la crue de ...
			L'avantage d'une inondation artificielle réduite en amont se produit après que les niveaux de protection de crue en amont ont été atteints
			En aucun moment une approbation n'a été accordée pour une inondation artificielle
		Dragage	Le dragage du fond de la rivière et de sa sortie doit être

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			repris – l'accumulation de sédiments est considérée comme contribuant aux embâcles
			On soutient la reprise du programme de dragage et on s'assure que les organismes responsables du dragage respectent leur engagement
		Inondation des terres	On se préoccupe que les propriétés du côté sud de la MR de Ritchot soient inondées à cause de la construction de la dérivation de la rivière Seine et de l'abaissement proposé de la rive de la dérivation autour de sa structure de chute
		Régime de crues	La CPE demande à la MFA de fournir de l'information détaillée concernant les scénarios d'augmentation de la fréquence et de l'ampleur des crues
Environnement physique	Régime hydrique	Débordements terrestres	Une étude doit être entreprise pour déterminer la capacité du débordement historique du nord de Winnipeg et de l'ouest de Selkirk jusqu'au lac Winnipeg
		Lacunes de l'information	La prédiction des niveaux et des vitesses de l'eau ainsi que la détermination des niveaux d'eau naturels dans toute la plaine inondable nécessitent des données topographiques complètes et un meilleur modèle
			Les résidents en amont sont assurés d'être inondés artificiellement dans l'avenir
		Exactitude des données	L'impact des opérations estivales n'a pas été évalué antérieurement
		Pertinence des données	Aucun détail n'est fourni concernant les mesures d'atténuation des impacts des opérations estivales
		Quantification des données	Y aura-t-il une possibilité d'examiner les calculs de HEC 6?
			Où sont les calculs utilisés pour le modèle HEC 6?
			Les hypothèses utilisées dans le modèle HEC 6 ne sont pas discutées
			La fiabilité des résultats du modèle HEC 6 est très faible

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			On ne sait pas si les facteurs régionaux ont été pris en compte quant à l'utilisation du modèle HEC 6
	Nappe phréatique	Effets	Les problèmes des nappes phréatiques n'obtiennent pas l'attention qu'ils méritent
Environnement physique	Nappe phréatique	Effets	On se préoccupe de la tendance dans l'EIE à traiter les nappes phréatiques comme n'ayant que des impacts locaux
			L'expansion de la dérivation aura des effets néfastes sur les nappes phréatiques
			Il y a une possibilité que la dérivation de capacité supérieure puisse introduire une contamination dans l'aquifère
		Mesures d'atténuation	Quelles mesures seront prises pour atténuer les changements des nappes phréatiques et protéger la qualité de l'eau dans l'éventualité où l'approfondissement du canal est considéré nécessaire?
		Qualité et quantité des nappes phréatiques	Des mesures proactives doivent être mises en place pour protéger et préserver les nappes phréatiques le long de toute la dérivation élargie
			On doit prendre l'engagement de fournir de l'eau potable salubre aux résidents ou aux collectivités dont l'eau devient contaminée ou tarie
			Le MFA fournira au PRC un programme de surveillance et d'atténuation de la quantité et de la qualité de l'eau proactif avant l'assèchement pour la construction
			La MFA fournira une procédure et un protocole réactifs pour les effets néfastes sur la qualité de l'eau et la quantité avant la construction
Environnement physique	Nappe phréatique		La MFA continuera d'appliquer une procédure et un protocole réactifs pour les effets négatifs durant la phase d'exploitation
			Le principe ALARA devrait guider le PRC et être appliqué

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			à la réduction du risque de contamination de l'aquifère à long terme et de réduction du débit des eaux souterraines dans le canal
			Le principe ALARA devrait s'appliquer à la conservation et à la protection des eaux souterraines et la MFA évaluera les solutions de recharge pour atteindre ces objectifs
			La MFA devra se conformer à toute la législation régissant la gestion des nappes phréatiques au Manitoba
			La MFA sera assujettie à tous les règlements qui régissent tous les autres usages de l'eau et fera l'objet d'un examen public lors des demandes de droits relatifs à l'eau
			Une des principales préoccupations environnementales est que si des changements aux aquifères se produisent durant la construction, cela pourrait affecter le débit des eaux souterraines
		Qualité des eaux souterraines	La MFA entreprendra une évaluation de base des risques pour la santé humaine
			La MFA entreprendra une évaluation des risques pour la santé humaine, y compris un programme de surveillance de base
Environnement physique	Nappe phréatique		L'évaluation des risques pour la santé humaine comprendra une évaluation et un classement de la vulnérabilité
			L'évaluation des risques pour la santé humaine sera entreprise selon trois scénarios de crues
			Une étude sur les eaux souterraines sous l'influence directe des eaux de surface sera entreprise
			Zone de protection des puits à établir
			La MFA complétera une caractérisation et une évaluation hydrogéologique complètes de chaque source ou de chaque rupture le long du canal de dérivation

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			La MFA mettra au point un modèle de prédiction détaillé pour évaluer l'interaction des eaux de surface et des eaux souterraines à chaque emplacement et soumettra les résultats au PRC
			On se préoccupe que les aquifères puissent être contaminés lors d'une année de crue lorsque la dérivation fonctionne
			La dérivation élargie exacerbera la pollution de l'aquifère et nécessitera la construction de systèmes d'eau distincts des deux côtés de la rivière
			Il faut s'assurer que les eaux de la dérivation ne puissent pas se transférer dans l'un ou l'autre des deux aquifères
Environnement physique	Nappe phréatique		On doit trouver des matériaux pour sceller définitivement les fissures du substrat
		Quantité d'eaux souterraines	La MFA déterminera la quantité existante d'infiltration des eaux souterraines dans le canal de dérivation
			La MFA étudiera la question de la perte d'eaux souterraines de l'aquifère et mettra au point des mesures d'atténuation quant à l'utilisation de l'eau et soumettra une analyse au PRC
			Un approfondissement de la dérivation exacerbera la perte déjà substantielle d'eau potable et la perte accrue des puits locaux
	Érosion/Sédimentation	Érosion et sédimentation	Pourquoi et comment y aurait-il une capacité réduite de la rivière Rouge de diluer les décharges de sédiments?
			Le promoteur devrait tenir compte de la question de l'érosion au pied du canal en cas de conditions d'érosion anormales
			On se préoccupe de l'érosion accrue des rives qui peut contribuer à une perte immédiate de terres agricoles et de propriété privé durant l'exploitation en été

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			L'EIE ne décrit pas comment atténuer l'érosion et le transport des sédiments
			L'EIE n'est pas compatible avec les pratiques prudentes actuelles de contrôle de l'érosion et de la sédimentation
Environnement physique	Érosion/Sédimentation		On n'a pas obtenu de l'information détaillée concernant les plans pour le contrôle de l'érosion et de la sédimentation
			On ne dit pas clairement comment on contrôlera l'érosion et la sédimentation
			Un contrôle préliminaire adéquat de l'érosion et de la sédimentation n'a pas été proposé
			CPESC qualifié à inclure pour l'élaboration des plans de contrôle de l'érosion et de la sédimentation
			Aucun détail sur le plan de contrôle de l'érosion n'est documenté dans l'EIE
			Manque de pratiques de contrôle de l'érosion
		Utilisation de la documentation et des références	Aucun document dans les références concernant l'érosion des rives
		Érosion des rives	Pertinence des études sur la façon dont les débits accrus affecteront les niveaux d'érosion du côté sud de la dérivation
			On se préoccupe que le débit accru de la rivière causé par une plus grande capacité de la dérivation exerce un stress accru sur les mesures de prévention de l'érosion
			La restriction de la rivière Rouge au Fort Garry entraînera des vitesses supérieures de la rivière et il en résultera une érosion accrue des rives.
Environnement physique	Érosion/Sédimentation		La rive près de Fort Garry est particulièrement vulnérable à l'érosion et tous les efforts doivent être faits pour préserver ce trésor national ainsi que d'autres propriétés de grande valeur du côté nord de la rivière Rouge à la

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			sortie de la dérivation
			La CPE déterminera où sont les seuils et s'il y aura une érosion importante des rives de la rivière causée par la dérivation élargie
			Érosion accrue des rives causée par l'inondation artificielle
			La perte des arbres et des racines accélère l'effondrement des rives
		Érosion des rives	Pertinence des études sur la façon dont les débits accrus affecteront les niveaux d'érosion du côté sud de la dérivation
	Drainage	Structures de drainage	Il est nécessaire d'améliorer le drainage dans la dérivation lorsque l'expansion sera complétée
			Le drainage inhibé des terres agricoles à cause du refoulement élevé de la rivière dans le système de drainage cause des difficultés accrues aux fermiers durant les opérations estivales
			Les niveaux plus élevés de la rivière et la perte d'efficacité des drains peuvent contribuer à la stagnation de l'eau dans les coulées et offrir un excellent habitat de reproduction des moustiques
Environnement physique	Drainage	Structures de drainage	On doit porter davantage attention aux capacités hydrauliques des nouveaux ouvrages de sortie et des drains de dérivation sur les propriétés de la dérivation
			Manque de considération pour les structures de chute de drainage du côté ouest de la dérivation
			On ignore les impacts associés au drainage amélioré
			Le potentiel général d'aménagement ayant un impact sur le drainage est tel que l'étendue géographique de la région de l'EIE peut être trop petite
			Aucune information sur les données techniques dans la conception des structures de drainage agricole

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Proposition adéquate d'infrastructure de drainage des eaux de surface pour répondre aux besoins actuels et futurs de l'agriculture
			Nombre de structures de chute inapproprié pour les conditions actuelles le long de la dérivation
			La MGA doit construire des structures de chute qui intègrent la capacité d'une amélioration des drains qui alimentent les structures avec une élévation suggérée de 1,4 mètre de moins que l'élévation actuelle
Environnement physique	Drainage	Structures de drainage	La MFA doit étudier toutes les questions relatives à la faisabilité et au coût de l'ajout de nouvelles structures de chute et produire un rapport à ce sujet
			Nécessité que la capacité augmente considérablement concernant la structure de chute centrale pour offrir le potentiel d'une protection contre les crues à venir et d'une amélioration du drainage
			On se préoccupe de l'accès du drainage à la dérivation pour les MR voisines et les producteurs agricoles de la région
			Un débit d'eau par des structures de chute appropriées et un débit adéquat par l'infrastructure sont essentiels pour assurer la viabilité du secteur agricole
	Processus des glaces	Processus des glaces	Quels sont les effets du débit d'eau accru lors d'un embâcle?
			Qu'est-ce qui sera inondé lors d'un embâcle?
			Quelles propriétés seront endommagées par un embâcle?
			Quels problèmes environnementaux sont associés à un embâcle?
			Manque de considération de mesures pour éviter l'inondation causée par les glaces
			Les embâcles sur la rivière Rouge sont un facteur connu et il devrait être étudié de façon plus approfondi dans l'EIE

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			quant aux impacts et à l'atténuation
Environnement physique	Processus des glaces	Embâcles en aval	La morphologie de la rivière Rouge en aval de Lockport contribue à des inondations causées par les glaces plus fréquentes qu'en amont
			Les embâcles en aval de Lockport sont plus probables à cause de la pente réduite de la rivière et des effets de retenue d'eau du lac Winnipeg
			La débâcle a tendance à se produire plus tôt au cours des 40 dernières années, mais cela ne contribuerait pas à une augmentation des embâcles
			Les pointes de crue printanière typiques ont été d'environ 50 % supérieures dans les 30 dernières années, augmentant la perception que la dérivation a causée des embâcles
			Les problèmes de glace en aval de la dérivation semblent être évidents aux débits qui se produiraient selon les critères opérationnels de la règle 1
			Le concept d'une mer Rouge drainée plus efficacement par la dérivation est faux
			La dérivation n'exacerbe pas les embâcles et l'inondation à cause des glaces en aval
			La dérivation élargie n'exacerbera pas les embâcles et l'inondation à cause des glaces en aval
			Il n'y a aucune mesure simple à court terme qui peut être prise chaque année pour atténuer les effets des embâcles à Selkirk
Environnement physique	Processus des glaces		Un examen plus intensif des niveaux de crue historiques associés aux glaces à Selkirk devrait être entrepris
			Un programme sur le terrain pour observer la débâcle et mesurer le processus des glaces en aval devrait être entrepris
			Les effets des glaces sur les niveaux d'eau de la rivière

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Rouge à l'entrée de la dérivation devraient examinés
			Une estimation cursive des changements aux stockages du canal causés par la construction des digues partout à Winnipeg devrait être établie
			Une étude immédiate des phénomènes d'embâcle doit être entreprise et des mesures doivent être prises devant ce problème croissant
			Préoccupation que les embâcles semblent s'empirer chaque année
			Les embâcles semblent être la principale cause d'inondation au nord de la dérivation et ont un effet important sur les ponts à Selkirk
			Si l'extrémité nord de la rivière Rouge est draguée et si la glace était brisée par un aéroglisseur, l'eau s'écoulerait plus rapidement dans le lac Winnipeg
			Expliquer pourquoi les embâcles se font sur la rivière Rouge
			On se préoccupe que l'inondation causée par l'embâcle puisse affecter la qualité de l'eau des puits
Environnement physique	Processus des glaces	Accumulation de glace à l'entrée de la dérivation	Nécessité d'un dispositif qui empêche la glace de circuler dans le canal de dérivation – comme celui utilisé pour la dérivation de Portage
			Solutions techniques révélées par une analyse scientifique du problème
	Climat, qualité de l'air et bruit	GES	L'EIE devrait comprendre un chapitre sur les stocks de carbone, les GES et les autres problèmes de changement climatique et les indicateurs clés
			L'EIE ne présente aucune information sur les émissions causées par la capacité accrue de la dérivation élargie
			L'EIE devrait comprendre une description détaillée des options pour l'atténuation ou l'élimination des émissions de GES

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			L'EIE devrait comprendre une analyse comparative des effets carboniques du projet d'expansion de la dérivation
			La MFA ne présente aucune comparaison quant aux émissions de GES d'autres projets où de grandes quantités de terre sont déplacées
			Aucune stratégie pour minimiser les émissions de GES
		Changement climatique	Les impacts du changement climatique n'ont pas été étudiés adéquatement
Environnement physique	Climat, qualité de l'air et bruit	Changement climatique	L'EIE ne présente aucune information sur la variabilité climatique et les températures extrêmes avec le temps
			Il n'y a aucune analyse ou donnée pour soutenir l'affirmation que l'expansion de la dérivation proposée permettra une protection adéquate selon les scénarios de changements plus extrêmes du climat
			L'EIE ne parle pas des exigences des lignes directrices pour prédire les effets du changement climatique sur le projet avec le temps
			Aucune information quant à savoir si le promoteur a appliqué des modèles de changement climatique à ses affirmations n'est fournie
			Toute la documentation de la politique publique associée à la question du changement climatique devrait figurer dans l'EIE
			Le promoteur devrait inclure des détails concernant la conformité à la politique du gouvernement du Manitoba sur le changement climatique
			Il serait plus utile d'obtenir de l'information plus récente concernant le changement climatique
			La modélisation du changement climatique et la documentation pertinente à la situation du Manitoba n'ont pas été examinées
			L'information supplémentaire ne comprend pas une

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE			
Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			analyse des impacts globaux de toutes les phases relativement au changement climatique
Environnement physique			La politique publique du Manitoba et du Canada sur le changement climatique devrait faire partie de l'évaluation
	Climat, qualité de l'air et bruit	Changement climatique	La CPE devrait demander à la MFA d'entreprendre une recherche plus approfondie de la documentation, combler les lacunes, évaluer les hypothèses et rendre l'information publique
			La CPE devrait demander à la MFA d'élaborer un plan qui fera en sorte que le projet devient un projet neutre quant au carbone
			La CPE devrait demander à la MFA d'élaborer une politique complète sur le changement climatique
			La CPE demande la contribution d'un économiste écologique et d'un expert du changement climatique concernant les grands projets d'infrastructure et de déplacement du sol, et la façon d'atténuer les effets du changement climatique
			La CPE devrait demander à la MFA de déposer une stratégie publique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dans le but de rendre le projet neutre quant au carbone
			La CPE devrait demander à la MFA d'entreprendre une recherche sur les effets du réchauffement planétaire et sur la façon dont il affecterait l'exploitation de la dérivation
		Utilisation de la documentation et des références	Un document de politique publique associé à la question du changement climatique devrait figurer dans l'EIE
Environnement physique		Pertinence des données	Les impacts du changement climatique n'ont pas été étudiés adéquatement
	Physiographie, géologie, sols	Pertinence des données	La section sur la physiographie et la géologie n'est pas très détaillée

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Il n'est pas évident que la charge sismique est considérée dans les études sur la stabilité des pentes
			Il n'est pas évident que les conditions de glissement le long des rives en amont de la prise d'eau ont été étudiées
			Il n'est pas évident que le potentiel de glissement en aval de la sortie de la dérivation a été étudié
			Le promoteur devrait étudier le comportement de glissement à long terme de la pente et justifier que le glissement n'est pas une préoccupation du point de vue de la dérivation
		Étude régionale	Le secteur nord de la sortie vers le lac Winnipeg devrait faire l'objet d'une étude attentive de façon à établir des prédictions exactes des crues
Environnement aquatique	Qualité des eaux de surface	Qualité de l'eau	Le promoteur n'a pas fourni d'information pour appuyer la conclusion qu'il est peu probable que l'usage récréatif actuel du canal de dérivation ait affecté la qualité de l'eau
			Le promoteur devrait considérer davantage les autres impacts des opérations de la dérivation sur la qualité de l'eau
Environnement aquatique	Qualité des eaux de surface		Le promoteur n'a pas considéré les impacts négatifs de la dérivation sur la qualité de l'eau
			LE PPE devrait comprendre un élément sur les impacts éventuels du fertilisants et des herbicides sur la qualité de l'eau et les mesures d'atténuation à employer
			Les préoccupations portent surtout sur le potentiel de risque pour la qualité de l'eau et la sécurité
			Y a-t-il des préoccupations éventuelles concernant la qualité de l'eau et la sécurité suite aux activités de construction?
			Quelles mesures seront prises pour atténuer les changements aux eaux souterraines et protéger la qualité de l'eau dans l'éventualité où l'approfondissement du

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			canal est considéré nécessaire?
			Il y a des préoccupations concernant les impacts de déversements de pétrole, de combustible ou de produits chimiques possibles durant la phase de construction sur la santé du lac Winnipeg et de la population en général
			Il y a un potentiel d'impacts négatifs sur la qualité de l'eau et de l'habitat
			La qualité de l'eau soutenue ou améliorée et la quantité d'eau sont essentielles pour les résidents de Springfield
		Mesures d'atténuation	Lee PPE devrait comprendre un élément sur les impacts éventuels des fertilisants et des herbicides sur la qualité de l'eau et sur les mesures d'atténuation à employer
Environnement aquatique	Qualité des eaux de surface	Mesures d'atténuation	Quelles mesures seront prises pour atténuer les changements aux eaux souterraines et protéger la qualité de l'eau dans l'éventualité où l'approfondissement du canal est considéré nécessaire?
		Égout dans la dérivation	La possibilité que les eaux domestiques entrent dans la dérivation doit être réduite à zéro
		Exploitations d'élevage	L'écoulement des exploitations d'élevage au sud de Winnipeg pourrait entraîner une contamination des eaux de surface
		Pertinence des données	Le promoteur n'a pas fourni d'information pour appuyer la conclusion qu'il est peu probable que l'usage récréatif actuel du canal de dérivation ait affecté la qualité de l'eau
			Des données sur la qualité de l'eau de la dérivation devraient être déposées si elles sont disponibles
	Niveaux trophiques inférieurs/Invertébrés aquatiques	Niveaux trophiques inférieurs/Invertébrés aquatiques	L'EIE ne présente presque rien sur les producteurs primaires et les invertébrés
			L'EIE ne confirme pas la situation du potamot pour la rivière Rouge et ne confirme pas son existence pour le

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			canal à faible débit
			On devrait demander au promoteur d'entreprendre une surveillance avant et après la construction dans le canal de dérivation pour évaluer les changements de la diversité des invertébrés aquatiques et de la richesse des espèces
Environnement aquatique	Niveaux trophiques inférieurs/Invertébrés aquatiques	Reproduction des moustiques	La MFA devrait tenir compte des préoccupations concernant les eaux stagnantes, particulièrement à la saison des moustiques dans les mois suivant la saison des crues
	Poissons et mollusques	Impacts sur le poisson	De l'information supplémentaire sera nécessaire pour évaluer les impacts des opérations estivales sur la stabilité des rives et le passage du poisson
			La restauration du passage du poisson au barrage St. Andrew est critique pour l'effort global de suppression des obstacles au passage du poisson dans le bassin
			Des études supplémentaires sont nécessaires pour comprendre les problèmes de passage du poisson
			Le projet proposé interférera avec le passage du poisson
			Les plans d'élargissement de la dérivation devraient comprendre des plans pour modifier les structures existantes de sorte qu'elles ne soient plus une entrave au passage du poisson
			L'information et les conclusions de l'EIE sont incompatibles relativement aux poissons et aux mollusques
			L'EIE ignore les avantages éventuels des grandes crues pour certaines espèces de poissons (ex., le grand brochet)
Environnement aquatique			L'EIE ignore le potentiel de plus grande possibilité pour que le drainage ait un impact sur le poisson
			Il y a une possibilité que le projet contrevienne à la Loi sur les pêches

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
	Poissons et mollusques	Canalisation surbaissée de la rivière Seine	Il faudrait que la traversée de la rivière Seine soit remplacée pour permettre des débits adéquats pour faciliter l'écoulement de la plaine inondable et se conformer à la Loi sur les pêches
Environnement terrestre	Oiseaux, mammifères et autres espèces fauniques	Aires protégées	Il y a beaucoup de lacunes dans l'EIE concernant la politique et les régimes de réglementation des aires protégées
			L'identification des désignations des terres de la Couronne est incomplète
			L'EIE ne présente aucune information quant à savoir quelles lois et quelles définitions de la législation s'appliquent aux aires protégées
			L'EIE n'identifie pas les sites qui sont à l'étude pour les aires protégées
			L'EIE n'identifie pas les sites du Manitoba qui sont des aires protégées
			Le promoteur n'a pas tenu compte de l'absence de discussion du plan d'action pour un réseau des endroits spéciaux du Manitoba
Environnement terrestre	Oiseaux, mammifères et autres espèces fauniques	Petits mammifères	Noyade des petits mammifères dans les terriers à cause de l'inondation artificielle
		Grands mammifères	Déplacement des grands mammifères à cause de l'inondation artificielle
		Oiseaux de rivage	Perte des nids des oiseaux de rivage à cause de l'inondation artificielle
		Espèces rares	L'examen des plantes rares ou en péril et des écosystèmes n'est pas complet
		Exactitude des données	La figure 4-2-1 montre des limites inexactes du parc provincial Bird Hill

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
		Utilisation de la documentation et des références	Les politiques récentes et actuelles concernant l'eau et les aires protégées ne sont pas mentionnées dans l'EIE
		Pertinence des données	L'information est insuffisante sur l'usage de l'habitat de la dérivation par les oiseaux migrateurs
	Végétation	Quantification des données	Il n'y a pas de quantification ou de calcul de la zone totale défrichée ou perturbée durant la construction
		Recommandation	Fournir une justification du choix du glyphosate et de 2,4D
			On devrait tenter de préserver le stock génétique par la collecte de semences des espèces rares (<i>Amorpha fruticosa</i>)
			Une annexe sur les produits chimiques est nécessaire pour souligner les quantités ainsi que la distribution temporelle et spatiale des herbicides et des pesticides à utiliser pour l'aspect paysager du projet
Environnement terrestre	Végétation	Pertinence des données	Le promoteur n'a pas fourni une justification adéquate de l'utilisation d'herbicides
			Les lignes directrices descriptives du Manitoba pour le phosphore manquent
			Aucune justification n'est fournie quant aux taux d'applications de fertilisants et de pesticides
			Le promoteur devrait fournir de l'information sur la question de l'importance statistique de la variation temporelle et géographique de l'azote et du phosphore
			Les détails et les graphiques de l'inventaire sur le terrain offrent peu d'analyse ou d'évaluation
			Inclure une justification des quantités de fertilisants et d'herbicides à utiliser pour la remise en végétation
		Mesures d'atténuation	Le PPE devrait comprendre un élément sur les impacts éventuels des fertilisants et des herbicides sur la qualité de l'eau et sur les mesures d'atténuation à employer
		Travaux temporaires	Il n'est pas fait mention de la quantité de végétation ou

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
		et permanents	d'arbres qui seront enlevés ou détériorés de façon permanente ou temporaire dans le cadre des travaux de construction
Environnement terrestre	Végétation		Il n'y a pas de quantification ou de calcul de la zone totale défrichée ou perturbée durant la construction
		Autres	L'EIE ignore les avantages éventuels des grandes crues sur les «forêts inondables» ou d'autres écosystèmes
			Une évaluation plus poussée devrait être entreprise sur l'impact de l'aménagement des forêts inondables, la documentation de la valeur des grandes crues pour le biote, l'impact d'un meilleur drainage sur les habitats importants en dehors de la dérivation et au-delà de la digue de l'ouest, l'impact du substrats modifié et des étangs dans le canal à faible débit sur la grenouille léopard
			Y a-t-il un plan pour limiter la croissance des saules à la base du canal de dérivation
			Un appareil de mesure devrait être en place pour déterminer l'emplacement des communautés végétales sensibles avant la construction
			Le promoteur n'a pas abordé la perte des arbres (pas seulement la végétation)
		Arbres	Arbres tués par l'inondation artificielle
		Aires protégées	Le rapport de la CPE demande à la MFA de tenir compte des lacunes et des inexactitudes de l'EIE concernant les aires protégées
Environnement socio-économique	Économie	Utilisation des terres	L'augmentation des possibilités récréatives aura un impact sur les terres agricoles
			Les terres agricoles pourraient être limitées gravement à proximité des aires récréatives
			Toutes les propositions d'aménagements récréatifs et autres non agricoles dans le cadre de ce projet devraient

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			être soumises au ministère de l'Agriculture, de l'alimentation et des initiatives rurales pour examen préalable
			Aucune évaluation de l'importance des impacts récréatifs n'est incluse dans l'EIE
	Infrastructure et services	Usage de la voie navigable	Expliquer le but de l'avertisseur sonore et dire pourquoi les règles le concernant ont été modifiées
			Identifier le public visé par l'avertisseur sonore
			Expliquer comment le public est éduqué concernant le sens de l'avertisseur sonore
			Indiquer et expliquer toutes les autres mesures d'atténuation qui sont actuellement en place ou proposées dans le cadre du projet pour aviser les usagers de la voie navigable des dangers pour la navigation créés par l'opération des portes de la dérivation
			Indiquer les mesures qui sont actuellement en place ou proposées pour aviser les usagers de la voie navigable en aval des opérations de la dérivation
Environnement socio-économique	Infrastructure et services	Navigation	Les impacts éventuels sur l'utilisation de la voie navigable et la navigation ne semblent pas avoir été abordés
			Fournir une analyse approfondie des usages existants pour la navigation de toutes les eaux navigables éventuellement affectées
			Expliquer les impacts des opérations de la dérivation sur la sécurité de la navigation à la sortie et les mesures d'atténuation qui sont en place pour réduire les impacts éventuels
			Indiquer les mesures d'atténuation ou de sécurité de la navigation actuellement en place ainsi que toutes les autres mesures proposées pour améliorer la navigation ou sa sécurité à la canalisation surbaissée de la rivière Seine
			Expliquer comment la navigation sur la rivière Rouge dans

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			la ville de Winnipeg ainsi qu'en amont des portes d'entrée de la dérivation et en aval de la ville est affectée par l'exploitation de la dérivation
			Clarifier les impacts éventuels de la sécurité de la navigation durant la constructions et les mesures qui seront prises pour réduire les effets
			Indiquer les modifications proposées aux traversées existantes des voies navigables découlant des travaux d'amélioration de la digue de l'ouest
			Indiquer les nouvelles traversées au-dessus des voies navigables
Environnement socio-économique	Infrastructure et services		Une évaluation des impacts sur la navigation découlant des opérations de la dérivation doit être entreprise
		Transport ferroviaire et routier	L'emprise routière devrait être examinée
			La Loi sur la sécurité ferroviaire et le Règlement sur l'avis de travaux ferroviaires manquent
			Plus de détails sont nécessaires concernant le fonctionnement et l'entretien des ponts ferroviaires
			Plus de détails sont nécessaire concernant l'augmentation de la circulation et les changements de types de véhicules
			Offre des services de transport requis durant et après la construction de la dérivation
			Des mesures doivent être prises pour protéger le pont levant de Selkirk des dommages causés par les glaces
			Améliorer les ponts de Selkirk ou trouver d'autres solutions, services ou infrastructures
			Améliorer les ponts existants et investir dans d'autres ponts qui peuvent supporter des eaux supérieures à celles existantes
			Améliorer les ponts de Selkirk pour prévenir les effets durant les crues printanières ou les embâcles

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Préoccupation que les débits plus rapides causeront une plus grande tension sur les ponts traversant la rivière Rouge au sud de la dérivation
Environnement socio-économique	Infrastructure et services		Accès à l'année longue nécessaire à Dunning Crossing pour l'intervention d'urgence, les écoles, les résidents
		Travaux temporaires et permanents	Indiquer si des usines d'asphalte portables ou temporaires sont prévues
			Information requise concernant tous les ouvrages physiques proposés dans les voies navigables
			Tout ouvrage complété doit être indiqué et une demande et un examen en vertu de la LPEN sont nécessaires
			Les Impacts éventuels de l'infrastructure de la dérivation actuelle devraient être indiqués et évalués
			On devrait évaluer les impacts éventuels de toutes les phases du projet proposé, y compris la construction et l'exploitation des ouvrages temporaires et des ouvrages permanents
			Indiquer le moment proposé et la durée de la construction.
			Indiquer la nécessité d'ouvrages temporaires dans l'eau
			Fournir des détails concernant toute infrastructure temporaire proposée dans la rivière Rouge ou l'affectant ainsi que le moment proposé et la durée de ces ouvrages
Environnement socio-économique	Infrastructure et services		Clarifier les impacts éventuels sur la sécurité de la navigation durant la construction et les mesures qui seront prises pour réduire les effets
			Le promoteur n'a pas fourni un plan complet pour minimiser les impacts de la construction sur la qualité de l'eau
			Il n'est pas fait mention de la quantité de végétation et d'arbres qui seront enlevés de façon permanente ou temporaire, ou détériorés dans le cadre des travaux de construction

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Il n'y a pas de quantification ou de calcul de la zone totale défrichée ou perturbée durant la construction
		Mesures d'atténuation	L'atténuation devrait inclure le contrôle de la poussière sur les routes d'accès
			Indiquer et expliquer les autres mesures d'atténuation qui sont en place ou qui sont proposées dans le cadre du projet pour aviser les usagers de la voie navigable des dangers pour la navigation créés par l'opération des portes de la dérivation
			Expliquer les impacts des opérations de la dérivation sur la sécurité de la navigation à la sortie et les mesures d'atténuation qui sont en place pour réduire les impacts éventuels
Environnement socio-économique	Infrastructure et services		Indiquer les mesures d'atténuation et de sécurité de la navigation actuellement en place ainsi que les autres mesures proposées pour améliorer la navigation ou sa sécurité à la canalisation surbaissée de la rivière Seine
		Protection de la ville de Winnipeg contre les crues	Améliorer les rives des digues principales du côté est
			Les systèmes d'égout doivent être protégés au niveau de protection contre les crues de 27.8 JAPSD
			Améliorer les postes de pompage d'eaux d'égout
			Les gouvernements municipal, provincial et fédéral travaillent ensemble pour élever de façon permanente les digues primaires à Winnipeg
			Les gouvernements municipal, provincial et fédéral travaillent ensemble pour améliorer les autres éléments d'infrastructure critique pour les crues à Winnipeg
		Services d'urgence	Nécessité de planifier l'évacuation rapide des résidents du secteur en cas d'une défaillance majeure – se référer aux recommandations de la CMI

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Ajouter de meilleurs services d'urgence des deux côtés de la dérivation et de la rivière Rouge
		Protection contre les crues	La CPE indiquera le nombre de sites dans la vallée de la rivière Rouge et au nord de Winnipeg qui nécessiteront des matériaux, des sacs de sable, etc. si une crue semblable à celle de 1997 se produit
Environnement socio-économique	Infrastructure et services		Des mesures doivent être prises pour prévenir, atténuer et protéger les résidences, l'infrastructure municipale, les sites historiques, les églises, les cimetières, etc.
		Prévention des inondations	La CPE examinera les effets de l'expansion de la dérivation par rapport à la prévention des inondations après la crue de 1997 et formulera des recommandations
			Il n'est pas juste d'imposer le fardeau des coûts de prévention des inondations aux MR pour l'infrastructure et les services
		Exutoires d'égout	L'exutoire de Transcona Kildare doit être atténué immédiatement
		Accumulation accrue de neige	La hauteur accrue de la digue de l'ouest entraînera une plus grande accumulation de neige et plus de temps avant que l'ensemencement du printemps soit possible
		Transport	Le fait d'élever la digue de l'ouest entraînera une plus grande détérioration des routes rurales
		Substances dangereuses	Exiger l'enlèvement des sites de stockage de matières dangereuses de la plaine inondable de la rivière Rouge avant toute expansion de la dérivation de la rivière Rouge
		Exactitude des données	Des écarts sont notés concernant la quantité d'approfondissement et l'élargissement
			La route provinciale 332 à Brunkild semble être le mauvais endroit
Environnement socio-économique	Infrastructure et services	Pertinence des données	Peu ou pas d'information sur l'entretien des rives de la dérivation, des ouvrages d'entrée et de sortie, des structures de chute de drainage et de la digue de l'ouest

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE			
Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Il faut examiner la conception et l'entretien de la digue de l'ouest
			L'information et l'analyse fournies sont insuffisantes pour évaluer adéquatement l'impact éventuel sur la navigation
			De l'information est nécessaire concernant tous les ouvrages physiques proposés dans les voies navigables
			Plus de détails sont nécessaires concernant le fonctionnement et l'entretien des ponts ferroviaires
			L'information est insuffisante dans l'EIE pour identifier si les cours d'eau suivants seraient considérés navigables : drain Ashfield, drain Shkoiny, drain du Country Villa Estates, drain de la route de Springfield, dérivation du ruisseau Cook, drain de Prairie Centerline, structure de chute de Grand Point et drain de Kildare
	Vie personnelle, familiale et communautaire	Manque de protection contre les crues	Il y a deux secteurs de la rivière Rouge qui nécessitent une protection contre les crues pour les ramener au-dessus du niveau de la crue de 1826. Il s'agit de la ville de Winnipeg et de la municipalité rurale de Ritchot
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire		L'île des Chenes n'a aucune infrastructure de protection contre les crues
			Environ 500 maisons du secteur rural de la MR de Ritchot qui ont une protection individuelle ne seront pas protégées contre une crue de l'ordre de 1 en 700 ans
			Bien que Ritchot bénéficie du projet, elle est laissée sans l'infrastructure de protection contre les crues dont elle a besoin
			L'usine de traitement de l'eau municipale à l'extérieur de Ste-Agathe est vulnérable aux crues dépassant le niveau de 1997
			L'expansion n'offrira aucune redondance de protection contre les crues

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE			
Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			L'EIE n'aborde pas les questions de prévention, de protection et d'atténuation en regard des inondations dans le reste de la vallée de la rivière Rouge
			Selkirk a les mêmes problèmes d'égout unitaire que Winnipeg
		Indemnisation pour les dommages	Les propriétaires touchés devraient être indemnisés pour les dommages à la propriété et matériels
			Le gouvernement provincial est en conflit d'intérêts car le même organisme qui exploite les structures de la dérivation administrerait et arbitrerait l'indemnisation pour les dommages découlant des opérations de la dérivation
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire		L'EIE ne traite pas de l'indemnisation des personnes qui ne peuvent être protégées au même niveau qu'à Winnipeg
			L'EIE n'évalue pas l'ampleur et le caractère des dommages à la propriété
			Certains résidents en amont n'ont pas pu tirer avantage de l'aide offerte suite à la crue de 1997
			Un accord d'indemnisation doit être établi de sorte que les personnes touchées par une inondation en amont et en aval soient indemnisées automatiquement sans passer par un processus de réclamation, y compris devant les tribunaux
			La CPE devrait demander à la MFA de fournir les chiffres complets quant au coût d'une prochaine crue de l'ordre de celle de 1997
			La législation proposée sur l'indemnisation devrait être modifiée pour offrir un programme objectif et offrir aux citoyens l'application régulière de la loi par les tribunaux
			Le gouvernement reconnaît sa responsabilité pour l'inondation le printemps et l'été et offre une indemnisation complète en conséquence

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Aucune garantie que les portes de la dérivation fonctionneront selon les règles, que le gouvernement admettra une inondation artificielle et que les résidents seront indemnisés équitablement
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire		L'indemnisation ne peut pas tenir compte des effets émotionnels et psychologiques
			Les conséquences sociales persistent – on ne peut y remédier en remplaçant les biens endommagés
			La MFA devrait établir un mécanisme de règlement des différends pour l'indemnisation
			Des règlements devraient être établis pour le secteur en aval de la dérivation quant à l'accès des résidents, des autorités municipales pour la protection contre les crues et l'indemnisation
			Le processus de médiation commencé en 2004 est restrictif et injuste
		Premières nations	L'EIE ne traite pas de façon satisfaisante les droits des Premières nations
		Santé de la population, services de santé et infrastructure de la santé	Impossible de l'établir si un impact néfaste se produit
			On devrait examiner de plus près les impacts éventuels sur les personnes âgées et vulnérables
			On se préoccupe des impacts de déversements possibles de pétrole, de combustible ou de produits chimiques durant la phase de construction sur la santé du lac Winnipeg et de la population en général
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et		Les impacts sociaux et les autres facteurs psychologiques des opérations de la dérivation n'ont pas été examinés

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
	communautaire		
		Mesures d'atténuation	Une atténuation appropriée n'est pas en place pour protéger les citoyens situés immédiatement en dehors du projet planifié
			Les mesures d'atténuation relatives à l'alimentation en eau des humains et du bétail doivent être incluses complètement dans toute la zone de l'étude
		Utilisation des références et de la documentation	Il est nécessaire de connaître la documentation sur les effets de l'inondation sur la population humaine
		Pertinence des données	Les données n'indiquent pas le risque pour l'infrastructure de la santé
			Comment fera-t-on la détermination du coût des dommages d'une inondation?
			Sur quelle base la décision de changer les risques d'une crue d'une population à une autre est-elle prise?
			Des détails devraient être fournis sur le programme d'indemnisation des propriétaires
		Droits de propriété	La désignation d'une urgence en cas de crue doit en être une de nécessité afin de prévenir que la province reconnaisse les droits de propriété
			Les droits de propriété des propriétaires doivent être protégés
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire	Servitudes en cas de crue	Acheter les propriétés affectées le long de la rivière dans le cadre du couloir de verdure proposé par le gouvernement
			Un programme de servitudes et d'indemnisation coûterait moins de 0,5 % du projet d'expansion, soit 3,3 M \$
		Expropriations	La seule solution aux recommandations serait l'expropriation de milliers de maisons et de centaines d'entreprises
		Égalité	Les résidents de l'intérieur et de l'extérieur de la dérivation

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			doivent obtenir une protection égale non discriminatoire contre les crues
			Les résidents de Selkirk et d'autres résidents en aval doivent obtenir la même protection contre les crues que ceux de Winnipeg
		Loi sur le canal de dérivation de la Rivière Rouge	Un accord de compensation financière fédéral-provincial ne doit pas être remplacé par la Loi sur le canal de dérivation de la rivière Rouge de faible application
			La loi sur le canal de dérivation de la rivière Rouge doit être abandonnée parce qu'elle ne vaut pas le papier sur lequel elle est écrite – un accord d'indemnisation fédéral-provincial doit être établi et signé par les deux ordres de gouvernement
			La Loi sur le canal de dérivation de la rivière Rouge n'est pas proclamée, il n'y a pas de règlement et il n'y a aucun détail
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire	Protection contre les crues	Les résidents au sud de Winnipeg ont dû payer jusqu'à 25 % de la protection contre les crues alors que la protection de Winnipeg est payée à même les impôts
			La loi sur le canal de dérivation de la rivière Rouge doit être abandonnée parce qu'elle ne vaut pas le papier sur lequel elle est écrite – un accord d'indemnisation fédéral-provincial doit être établi et signé par les deux ordres de gouvernement
			Le contrôle des crues offre deux avantages – la prévention des dommages réels et la réduction du risque d'inondation annuelle
		Aide en cas de désastre	La CPE étudiera la situation des négociations entre le Canada et le Manitoba concernant l'aide en cas de désastre
			Le gouvernement offrira une orientation et des conseils concernant la protection contre les crues devant les

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			normes changeantes et les prévisions d'inondation
		Protection déductible	Le Canada et le Manitoba devraient rembourser le déductible pour la protection contre les crues à tous les résidents de Ritchot situés à l'extérieur des collectivités de la digue circulaire
		Moisissure	On devrait étudier et atténuer les anomalies exceptionnelles de 1997 comme la moisissure dans les maisons ou le changement à la protection contre l'inondation causant un effet socio-économique
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire	Santé	Les effets sur la santé et socio-économiques apportés par les changements à l'environnement sont critiques pour les résidents en amont
		Récréation	L'intégration des installations récréatives et du couloir de verdure dans le permis du projet est nécessaire pour protéger l'intérêt public en s'assurant qu'il est tenu compte des installations récréatives et du couloir de verdure
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire		La MFA doit respecter ses obligations relatives aux installations récréatives et au couloir de verdure
			Le permis du projet doit comprendre les installations récréatives et l'aménagement du couloir de verdure
			La MFA établira l'équipe du projet récréatif dans le mois suivant la délivrance de ce permis. Cette équipe sera constituée d'un nombre égal de représentants de la MFA et du RRFTC. Les responsabilités de l'équipe seront déterminées par la MFA et le RRFTC
			La MFA fournira des traversés sûres à des fins récréatifs sur le canal de dérivation, tel que justifié par les besoins existants et les futurs besoins éventuels démontrables, tel qu'indiqué dans le plan directeur
			La MFA s'assurera que le plan directeur est mis au point et approuvé par l'équipe du projet récréatif au plus tard le

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			31 mars 2006. La MFA fournira une copie du plan directeur au directeur
			Si les travaux de construction de la dérivation commencent avant l'achèvement du plan directeur, la MFA consultera l'équipe du projet récréatif au stade de la planification et avant la conception détaillée de ces travaux
			La MFA soutiendra le RRFTC pour la demande et l'obtention du financement des coûts du RRFTC pour sa participation (technique, consultative et autre) à l'équipe du projet récréatif. Si ce financement n'est pas obtenu avant le 31 mai 2005, la MFA financera les frais de participation du RRFTC rétroactivement à la date de l'établissement de l'équipe du projet récréatif
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire	Récréation	L'intégration des installations récréatives et du couloir de verdure dans le permis du projet est nécessaire pour protéger l'intérêt public en s'assurant qu'il est tenu compte des installations récréatives et du couloir de verdure
			La MFA doit respecter ses obligations relatives aux installations récréatives et au couloir de verdure
			La MFA construira les installations récréatives et aménagera le couloir de verdure indiqués dans la phase 1 du plan directeur. Les coûts de construction seront d'au moins 1 % et d'au plus 3 % du coût global du projet (en excluant l'amélioration des ponts). Les coûts de fonctionnement de l'équipe du projet récréatif ne sont pas inclus dans ce montant. Le moment de cette construction doit être tel qu'établi dans la phase 1 du plan directeur
			La MFA demandera et obtiendra les approbations et les permis requis du Canada et du Manitoba, tel que nécessaire pour construire, exploiter et entretenir les installations récréatives et les aménagements du couloir

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			de verdure
			La MFA exploitera et entretiendra les installations récréatives et les aménagements du couloir de verdure construits au cours de la phase 1 du plan directeur pour les maintenir en bon état. La MFA peut conclure des ententes avec des tierces parties pour ces activités d'exploitation et d'entretien, à condition que la norme d'exploitation et d'entretien requise soit respectée
			La MFA fera tout en son possible pour mettre en œuvre les recommandations à long terme du plan directeur
Environnement socio-économique	Vie personnelle, familiale et communautaire		La MFA sollicitera d'autres sources de financement pour compléter la phase 1 et la mise en œuvre des recommandations à long terme du plan directeur
		Pistes récréatives	Les pistes sont une infrastructure importante en ce qui concerne l'économie et la santé publique
			L'avantage d'incorporer une piste ou d'en construire une le long du projet sera d'améliorer la qualité de vie des Manitobains
			Permettre l'utilisation des véhicules récréatifs motorisés sur la rive est de la dérivation et des véhicules non motorisés sur la rive ouest
		Agriculture	La construction de la digue de l'ouest entraînera la perte de bonnes terres agricoles
		Agriculture	La perte de terres agricoles signifiera que les producteurs devront se rendre plus loin pour épandre le fumier
	Premières nations (Premières nations Peguis)	Indemnisation	Étendre l'indemnisation en aval pour inclure les communautés affectées régulièrement par l'inondation artificielle
		Avantages	Grâce à la participation au processus d'évaluation environnementale, la PNP en bénéficiera également
		Intérêts autochtones	La MFA examinera attentivement les besoins de la PNP

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			lors de la mise au point des plans du projet et y répondra
			La protection contre les crues doit être offerte à la PNP d'une manière équitable
		Emplois réservés aux autochtones	En raison du fait que le projet est situé dans le territoire traditionnel de la PNP et que des effets sur les terres de la PNP sont possibles, la MFA garantira un minimum d'emplois réservés aux autochtones
Environnement socio-économique	Premières nations (Première nation Peguis	Terres de la rivière rouge	Des initiatives de protection devraient être explorées et mises en œuvre pour l'église et le cimetière Dynevor de St. Peter
			La PNP peut compléter ses acquisitions de terres de la Couronne en achetant des terres le long de la rivière Rouge en aval de la sortie de la dérivation
		Pertinence de l'EIE	L'EIE aurait dû considérer et respecter les droits des Premières nations – issus de traités, autochtones, inhérents et humains
		Portée de l'EIE	La portée géographique de la région de l'étude des crues est limitée; elle réduit le potentiel d'évaluer tous les effets du projet
		Évaluation des effets cumulatifs	Les effets cumulatifs doivent être considérés en relation avec l'approche écosystémique
			Les sédiments en suspension totaux, la sédimentation et les effets en aval sur le marais Netley et le lac Winnipeg n'ont pas été considérés
	Ressources patrimoniales	Ressources patrimoniales	En conséquence de l'érosion possible, des ressources culturelles peuvent être exposées et endommagées
			La surveillance des ressources culturelles des zones d'érosion éventuelles n'on pas été mentionnée
		Conformité	La CPE devrait voir à ce que la MFA s'acquitte de ses responsabilités en vertu de la loi sur le patrimoine du Manitoba durant la planification, la construction et l'exploitation du projet.

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
Processus d'évaluation environnementale	Processus d'EE	Incorporation des contributions	Préoccupation que la lettre d'octobre n'ait pas été prise en compte
			La MFA et les auteurs de l'EIE n'ont pas tenu compte de la question soulevée dans la lettre du 8 octobre 2004
Processus d'évaluation environnementale	Processus d'EE		Rien dans l'information supplémentaire n'aborde les préoccupations soulevées
			L'information fournie dans le tableau 2#11 ne porte pas sur les commentaires originaux
			Quant à la participation publique, aucun des engagements de l'accord cadre n'a été respecté
			Les préoccupations des résidents concernant l'usage récréatif des bermes de la dérivation n'ont pas été prises en considération
	Contexte de la politique publique	Pertinence	La CPE demandera à des examinateurs indépendants de déterminer toutes les erreurs de fait et les réclamations concernant le cadre de politique publique devant être examinées
	Procédures du processus d'audiences publiques	Aide du promoteur	Pétition de la CPE à Conservation Manitoba pour adopter une politique d'aide à tout nouveau promoteur qui assurera que les normes antérieures pour répondre aux commentaires, aux demandes, etc. sont respectées
		Registre public	La CPE inclut dans ses délibérations le contenu du registre public de Conservation Manitoba
		Disponibilité de l'information	La CPE prend des mesures pour rendre toute l'information concernant un projet disponible sous forme imprimée et électronique
			La CPE énonce clairement ses normes et ses méthodes pour rendre son information accessible au public
		Responsabilité	La CPE ne peut pas remplir son mandat à moins que l'exploitant de la dérivation participe officiellement au

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE			
Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			processus d'audience
		Procédures	Des procédures de la CPE devraient être établies et appliquées pour s'assurer que le respect de tous les points de vue, des connaissances et de l'information est un principe directeur
Processus d'évaluation environnementale	Processus d'audience publique et procédures	Accès à l'information	La CPE offre un niveau d'accès crédible et uniforme à l'information à l'intérieur et à l'extérieur de la salle d'audience
		Recommandations de la CMI	La CPE examine toutes les recommandations de la CMI pertinentes aux audiences et articule celles qui concernent la MFA
			Le processus n'est pas compatible avec ce qu'envisage la CMI et est un affront aux résidents en aval
		Portée	L'audience de la CPE est trop restrictive pour aborder tous les aspects qui devront être couverts en vertu de la LCEE
		Langage et temps	Pas assez de temps pour examiner les documents
			Le langage utilisé dans l'EIE est trop technique
	EIE	Cadre de politique publique et de réglementation	Le promoteur doit indiquer comment le projet se conforme au cadre de politique publique et de réglementation
			Les lignes directrices de l'EIE n'indiquent pas si le promoteur doit explicitement entreprendre une évaluation de la façon dont l'expansion de la dérivation proposée se conformera à chaque élément du cadre de politique et de réglementation fédéral et provincial
			La discussion du cadre de politique publique et de réglementation est limitée
			Les politiques récentes et actuelles concernant l'eau et les aires protégées ne sont pas mentionnées ou discutées

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			dans l'EIE
			Plusieurs documents publics importants sont ignorés ou ne sont pas mentionnés
			L'EIE ignore l'existence de la stratégie de l'eau du Manitoba
			Il n'y a aucun lien avec le cadre de politique publique ou de réglementation concernant les espèces
Processus d'évaluation environnementale	EIE		Le promoteur n'a pas indiqué comment le projet se conforme aux stratégies et aux politiques publiques
			Le promoteur n'a pas décrit comment il reflète les principes mentionnés dans la stratégie de l'eau du Manitoba
		Pertinence	On a relevé de nombreuses lacunes dans l'EIE et on recommande que le promoteur les comble
			Une séquence logique d'une approche axée sur les droits et l'écosystème ainsi que d'une évaluation plus détaillée des effets cumulatifs améliorerait l'EIE
			Renvoyer l'EIE pour qu'il satisfasse à tous les aspects d'une audience environnementale
		Examen par les pairs	Assujettir tous les aspects de l'EIE à un examen par les pairs – oublier les egos
		Renvoi	On recommande que l'EIE révisée soit renvoyée à un comité fédéral-provincial où les exigences de la LCEE peuvent être pleinement considérés
		Lacunes	<ul style="list-style-type: none"> - considération des autres solutions structurelles et opérationnelles - portée du projet - définition de la signification d'effets - évaluation des aspects biophysiques, sociologiques, économiques, sanitaires, psychologiques et récréatifs

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE			
Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			<ul style="list-style-type: none"> - manque de consultation et de dialogue significatifs avec les intéressés à la conception et à l'exploitation du projet - transparence et franchise
			La MFA et l'EIE ignorent des aspects sérieux d'une évaluation environnementale appropriée et la MFA a promis d'entreprendre des études sur des effets comme la stabilité des rives et les dommages à la faune causés par les opérations estivales – ce qui annule le but d'une évaluation environnementale
Processus d'évaluation environnementale	EIE		La région de l'étude en amont ne comprend pas les secteurs entre Morris et Emerson qui subiront une inondation artificielle
		Lacunes de l'information	<ul style="list-style-type: none"> - Nappe phréatique - Stabilité des rives - Effets sur le poisson - Effets sur la faune - Inondation artificielle (passée et future) - Effets économiques - Effets sociologiques - Évaluation environnementale
		Portée de l'EIE	La portée géographique du projet doit être élargie
			Il est nécessaire d'appliquer une approche écosystémique à la préparation de l'EIE
			Il est malheureux que la portée de l'évaluation mette l'accent principalement sur l'emprise de la dérivation existante
			L'EIE évacue de l'examen à tort certains des impacts socio-économiques et sanitaires les plus importants
			L'EIE définit de façon erronée le projet comme une modification
			Les impacts socio-économiques du projet sur les

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			résidents en amont ont été écartés
		Portée	Le projet devrait être renvoyé à un examen environnemental fédéral – la province a exclu intentionnellement de l'examen toutes les questions vraiment importantes
			Les effets environnementaux à l'élévation de 778 pieds à l'ouvrage d'entrée n'ont jamais été quantifiés
			Compléter le levé LIDAR et évaluer les effets de l'inondation sur les secteurs de terres basses au nord de Winnipeg
Processus d'évaluation environnementale	EIE	Règles opérationnelles	Aucune audience n'a eu lieu pour évaluer les règles au niveau provincial ou au niveau fédéral
			On n'a pas examiné le programme d'exploitation concurrentiellement avec le reste du projet d'expansion sans application régulière de la loi, mais qui a des effets en amont
		Importance	L'importance des effets des opérations de la dérivation a été ignorée et banalisée par le promoteur parce qu'ils ont été exclus par sa position erronée sur ce qu'est l'environnement et ce qui constitue un effet environnemental ou une évaluation des effets cumulatifs
		Évaluation stratégique	Le Manitoba doit s'engager à un processus de planification stratégique pour examiner tous les enjeux (passés, présents et futurs) et faire participer toutes les parties nécessaires afin de trouver une solution judicieuse et rentable au lieu du projet proposé
		Mesures d'atténuation	L'EIE évite les problèmes d'atténuation
		Exactitude des données	Les termes «surveiller» et «assurer le suivi» devraient être plus compatibles avec les définitions de la LCEE
		Pertinence des	Aucune information n'est fournie sur la responsabilité et

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
		données	l'imputabilité quant aux plans de protection de l'environnement
	Consultation et participation du public	Pertinence	Le processus d'information du public pour sa reconnaissance n'a été ni inclusif ni complet
		Efficacité	Le processus de participation publique en amont n'a pas donné un seul changement bénéfique au projet
Processus d'évaluation environnementale	Consultation et participation du public	Comité de liaison communautaire	Le Comité de liaison communautaire (CLC devrait recevoir et examiner l'information pour formuler des recommandations à l'intention du CEP
			Des bénévoles seront recrutés et payés selon un tarif journalier pour aider le CLC et ses objectifs
			Le CLC a le pouvoir de demander un soutien technique à la MFA et au MWS
		Transparence	La MFA et le MWS doivent augmenter la transparence des données et des justifications scientifiques sur lesquelles les décisions se fondent
			La MFA et le MWS doivent communiquer les résultats au CLC
			Les données et les justifications de l'évaluation des risques et des décisions devraient être rendues accessibles au public
			La MFA doit prendre soin de maintenir une position objective et neutre dans le débat public concernant les risques et les avantages de l'évaluation des risques pour la santé humaine
		Comité consultatif de la dérivation	Le Comité consultatif de la dérivation doit représenter adéquatement les MR le long de la rivière Rouge et du canal de dérivation
	Solutions de rechange	Portée des options	Toutes les solutions de rechange raisonnables à l'inondation artificielle n'ont pas été étudiées
			Il y a une gamme d'options entre tout l'avantage pour

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			Winnipeg et tout l'avantage pour Ritchot
			Il existe de nombreux moyens d'utiliser le système pour partager l'avantage du barrage Shellmouth et de la dérivation Portage
			Le projet devrait être rejeté car les solutions de rechange n'ont pas fait l'objet d'une recherche appropriée
	Solutions de rechange	Analyse coûts-avantages	La MFA devrait avoir pour mandat de prendre au sérieux les solutions de rechange au projet. Celles-ci nécessitent une étude, une analyse des coûts et des ratios coûts-avantages qui n'excluent pas des milliers de résidents qui devraient être inclus
Processus d'évaluation environnementale		Indépendance	Engager une firme de consultation indépendante pour examiner de façon autonome toutes les options viables de protection contre les crues
		Scénarios	Utiliser la nouvelle capacité de modélisation pour étudier la zone en détail selon divers scénarios, y compris la rivière Rouge, la rivière Seine et la dérivation
		Contournement du lac Winnipeg	La province devrait entreprendre une étude technique d'un large canal de dérivation peu profond dirigé vers le lac Winnipeg
		Station de relèvement	La province devrait entreprendre une étude technique d'une station de relèvement à l'entrée de la dérivation pour contrôler les débits l'été
			De grandes pompes à l'entrée de la dérivation pourraient garder l'eau à un niveau inférieur et la rendre plus sûre pour Winnipeg
			Une station de pompage à l'entrée permettrait d'exploiter la dérivation en tout temps sans créer une inondation artificielle et affecter les propriétés, la faune et le passage du poisson en amont
		Stockage de l'eau	Une petite portion du budget du projet devrait être consacrée à une exploration de la restauration des terres

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			humides et au microstockage comme éléments clés d'une solution pour le bassin de la rivière Rouge
			Les réponses axées sur les bassins hydrographiques locaux pour le contrôle des crues, la qualité de l'eau et d'autres objectifs peuvent en fin de compte être les plus efficaces pour l'inondation de la rivière Rouge et les objectifs de la politique de qualité de l'eau de Winnipeg
Processus d'évaluation environnementale	Portée	Portée rétrécie	La portée de l'EIE est trop étroite
			Par définition, le projet devrait être la dérivation comme élément global et pas seulement les effets additionnels
			On devrait inclure des règles opérationnelles dans la portée du projet
			La dérivation existante devrait être celle qui existait juste avant la crue de 1997
			Les effets sur la dérivation existante n'ont pas été évalués
		Règles opérationnelles	Les règles ne précèdent pas le projet sous examen, elles font partie intégrante du projet et sont dans la portée de l'EIE
	Base	Date de la base	La base devrait être ce qui existait juste avant la crue de 1997
			La promesse de 1996 que la dérivation ne servirait pas à causer une inondation artificielle devrait être utilisée comme base de l'évaluation environnementale
			Dérivation existante interprétée comme signifiant tout ce qui était en place avant 1997
			La base environnementale doit être ce qu'il y avait avant la dérivation ou la dérivation existante telle que conçue et construite – et non telle qu'exploitée
		Données de base	La CPE établit exactement comment les données de base seront collectées immédiatement après l'achèvement du

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			projet d'expansion et comment l'information au public sera produite et fournie
	Base	Règles opérationnelles	Comment quelque chose créé unilatéralement par la province pendant que le projet est sous examen peut être vu comme environnement de base trouble l'esprit
Processus d'évaluation environnementale			Les règles ne font pas partie d'une activité du passé mais sont en fait concurrentes avec l'expansion physique de la dérivation et doivent faire partie de l'examen
	Atténuation	Coûts	Les coûts de l'atténuation des effets de la construction et de l'exploitation du projet reviennent à la MFA et non aux MR et aux résidents
	Suivi	Base	Entreprendre un programme de surveillance adéquat avec une base appropriée et non une base en évolution
		Surveillance	Préparer un programme de surveillance approfondie incluant les périodes opérationnelles actives et inactives pour l'emprise de la dérivation
		Surveillance	Élaborer un programme de surveillance approfondie du secteur servi par les deux aquifères
		PPE	Qu'on établisse un comité d'examen par les pairs indépendant (CEP) pour l'AQ et le CQ de la mise en œuvre du PPE
		Comité d'examen public	Que le CEP ait pour tâche d'examiner l'évaluation des risques pour la santé humaine et les questions environnementales associées à la construction et à l'exploitation
			Le CEP doit être un comité d'experts indépendant non gouvernemental composé de représentants de la MFA et des MR
			Le CEP présente ses conclusions au Comité de liaison communautaire
		Comité législatif	Le comité législatif doit avoir la responsabilité et le financement pour surveiller la santé de l'environnement

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			affectée par le projet de la rivière Rouge au nord de la dérivation et pour les collectivités où elle passe
	Autorisation	Approbation	La preuve ne soutient pas la recommandation de l'approbation d'un permis en vertu de la Loi sur l'environnement pour l'expansion de la dérivation pour le moment
Processus d'évaluation environnementale			La CPE doit tenir compte de tous les coûts économiques, sociaux et humains avant de recommander l'approbation
			La CPE devrait recommander que la construction du projet procède sans délai
		Conditions	Tout permis pour le projet doit être conditionnel à ce que la province ou la MFA ou l'organisme approprié établisse et finance un programme de compensation complet, y compris les servitudes pour les effets négatifs
			Que la CPE supervise l'application du programme de compensation pour les réclamations non réglées
			Que toutes les recommandations soient obligatoires pour l'exploitant ainsi que le promoteur
		Examen du permis	Que le permis soit examiné dans cinq ans pour déterminer s'il y a des effets négatifs – le public doit participer
	Effets cumulatifs	Effets cumulatifs	Les effets éventuels et cumulatifs sur les eaux souterraines n'ont pas été étudiés adéquatement
			On se préoccupe de l'approche étroite restrictive adoptée concernant les effets cumulatifs
			L'EIE ne contient pas de données suffisantes sur la dérivation existante pour entreprendre une évaluation adéquate des effets cumulatifs
			L'EIE devrait reconnaître la nature incomplète de l'information disponible pour évaluer les effets cumulatifs
	Effets cumulatifs		Un comité consultatif de l'environnement doit être établi

Sommaire des commentaires du public et des organismes – EIE, information supplémentaire et audiences publiques de la CPE

Élément de l'environnement	Catégorie de commentaire	Question	Commentaires
			pour surveiller les effets cumulatifs
Processus d'évaluation environnementale			L'EIE ne permet pas d'entreprendre une évaluation approprié ou une évaluation des effets cumulatifs
			L'EIE évite l'évaluation des effets cumulatifs
			L'EIE n'inclut pas les effets cumulatifs en combinaison avec d'autres projets
			L'EIE est inadéquate dans sa considération des effets cumulatifs et des impacts socio-économiques
		Définition	Les exigences de la LCEE ne sont pas satisfaites
		Pertinence	En grande partie, l'information présentée dans l'EIE vient d'une mauvaise interprétation et d'une assertion inexacte de l'information d'orientation de la LCEE
			L'approche défendue par le promoteur est si déraisonnable qu'elle mérite un rejet complet
		Portée	Les règles de fonctionnement sont un élément clé d'une bonne analyse des effets cumulatifs
		Règles opérationnelles	La création de règles opérationnelles interagit avec l'expansion de la dérivation et fait donc partie de l'évaluation des effets cumulatifs
		Inondation artificielle	Les résidents en amont ont fait l'expérience de plusieurs de ces événements et doivent donc endurer la fréquence cumulative de ces événements

ANNEXE C

SOMMAIRE DES EXIGENCES RELATIVES À L'ATTÉNUATION, L'INDEMNISATION, LE SUIVI ET LA REDDITION DE COMPTES

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal
de dérivation de la rivière Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la
surveillance et le suivi**

Plan de gestion de l'environnement

Approche

Tout au long de l'EIE et dans l'information supplémentaire, la CCDM a proposé l'élaboration d'une série de plans d'atténuation, de surveillance et de suivi comme moyen de s'assurer que les effets défavorables associés au projet seront pris en compte de façon satisfaisante. Afin de s'assurer que ces plans seront élaborés d'une manière complète et coordonnée, qu'ils permettront l'atteinte des résultats escomptés et que les autorités responsables et fédérales pourront les examiner et y réagir en temps opportun, les autorités responsables demanderont à la CCDM d'élaborer un plan global de gestion de l'environnement (PGE) pour le projet. Le but du PGE sera de décrire comment tous les engagements environnementaux (y compris mais sans s'y limiter l'atténuation, la surveillance et le suivi) soulignés dans ce rapport d'examen préalable, l'EIE, l'information supplémentaire et d'autres documents fournis par la CCDM, seront satisfaits durant toutes les phases du projet. Le PGE fournira à la CCDM un outil de gestion pour s'assurer que les effets environnementaux négatifs associés au projet seront abordés de manière adéquate. Les éléments qui seront abordés par le PGE comprennent ce qui suit :

- les plans de protection de l'environnement pour la phase de la construction (PPEPC);
- les plans de protection de l'environnement pour la phase de l'exploitation (PPEPE);
- les plans d'inspection de l'environnement;
- les plans de surveillance et de suivi;
- les plans quant à la reddition de comptes ;
- toute autre condition de l'approbation de l'examen de l'environnement et d'autres approbations environnementales et conditions connexes, au besoin.

Le PGE indiquera les rôles et responsabilités pour s'assurer que le PGE et ses éléments seront mis au point et complétés de façon à s'assurer que la mise en œuvre des mesures de gestion requises tiendra compte des effets néfastes éventuels. Le PGE présentera également un plan d'action global pour la préparation et la présentation des plans et des autres documents requis pour examen et approbation. Ce plan d'action laissera suffisamment des délais suffisants aux autorités responsables et aux autorités fédérales compétentes pour examiner les plans et en discuter avec la CCDM et d'autres parties prenantes s'il y a lieu. Le PGE devrait se fonder sur une consultation avec les parties prenantes et adopter les principes de la gestion adaptative et les meilleures pratiques de gestion. Il décrira également comment la CCDM prévoit consulter les autorités responsables et les autres parties prenantes durant les phases de construction, d'exploitation et d'entretien du projet.

Le PGE décrira également toutes les autres approbations réglementaires requises pour le projet et indiquera comment la CCDM prévoit obtenir ces approbations. Le PGE sera présenté aux autorités responsables pour examen et approbation au moins

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal
de dérivation de la rivière Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la
surveillance et le suivi**

120 jours avant le début de la construction. Si la CCDM voulait amorcer la phase de construction avant l'achèvement, l'examen et l'approbation du PGE, elle devrait alors

aviser les autorités responsables de ses intentions et fournir aux autorités responsables des plans spécifiques des éléments pour examen et approbation, reflétant l'approche globale à la gestion de l'environnement décrite dans cette section.

Plans de protection de l'environnement durant les phases de construction (PPEPC) et d'exploitation (PPEPE)

La CCDM a proposé, tel que décrit dans l'EIE et l'information supplémentaire, l'élaboration de plans de protection de l'environnement pour offrir et maintenir une protection environnementale lors des phases de construction et d'exploitation du projet. Ces plans décriront les incidences environnementales éventuelles qui sont associées aux phases de construction et d'exploitation du projet et décriront les mesures qu'il faudra mettre en oeuvre pour atténuer ces incidences ainsi que pour contrôler la pollution et la dégradation environnementale qui pourraient survenir. De plus, ces plans décriront les plans et les mesures à mettre en oeuvre pendant la construction et l'exploitation de façon à gérer, de manière adaptative, toute incidence négative qui pourrait survenir. Les plans d'urgence qui décrivent les actions à poser pour contrer la défaillance des mesures proposées dans les plans en seront aussi un élément important.

Plan d'inspection de l'environnement

Les autorités responsables considèrent que l'approche à la protection de l'environnement doit également comprendre une supervision appropriée durant la construction du projet. Cette supervision aidera à s'assurer que des mesures d'atténuation seront mises en oeuvre selon le plan et que des mesures pourront être prises en temps opportun devant des situations imprévues ou inattendues au cours de la construction. La CCDM devra élaborer un plan d'inspection de l'environnement, comme un des éléments du plan de gestion de l'environnement. Le plan d'inspection de l'environnement soulignera suffisamment en détail pour démontrer sa pertinence et son efficacité comment, durant la phase de construction du projet, la CCDM a l'intention d'assurer la conformité aux divers engagements environnementaux soulignés dans ce rapport d'examen préalable, l'EIE, l'information supplémentaire et les autres documents soumis. Le plan devra également :

- indiquer les postes responsables de la surveillance de l'environnement et d'assurer la conformité;
- décrire les procédures d'inspection, y compris le pouvoir des inspecteurs de l'environnement et les procédures pour régler les conflits;
- indiquer les titres de compétences, y compris la formation et l'expérience des personnes qui exerceront les responsabilités relatives à l'inspection et à la surveillance.

Plan de surveillance et de suivi de l'environnement

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal
de dérivation de la rivière Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la
surveillance et le suivi**

La CCDM décrira suffisamment en détail pour démontrer la pertinence et l'efficacité les plans de surveillance de l'environnement à mettre en œuvre durant la construction, la remise en état et l'exploitation du projet. Les plans seront élaborés en

fonction des éléments de l'environnement, tels que soulignés dans l'EIE et l'information supplémentaire, notamment :

- les objectifs du programme de surveillance et de suivi;
- les procédures pour déterminer et exercer un suivi sur les problèmes environnementaux durant la construction, la remise en état et l'exploitation du projet;
- les procédures pour résoudre les problèmes environnementaux spécifiques au projet, y compris les programmes d'échantillonnage et les enquêtes spécifiques aux sites s'il y a lieu;
- les procédures pour surveiller l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre, y compris les activités de remise en état et l'évaluation de l'exactitude des prédictions des effets contenues dans ce rapport d'examen préalable, l'EIE, l'information supplémentaire et les autres documents soumis par la CCDM;
- les procédures pour la gestion adaptative des effets négatifs imprévus;
- la fréquence des rapports sur les résultats du programme de surveillance et de suivi; et
- une description de la fréquence et du calendrier de mise en œuvre du programme de surveillance.

Les plans de surveillance de l'environnement feront partie du plan global de gestion de l'environnement. De plus, les exigences relatives à la surveillance des éléments spécifiques de l'environnement durant la construction et l'exploitation seront soulignées dans les sections pertinentes de ce rapport d'examen préalable.

Rapports environnementaux

Un élément important du plan global de gestion de l'environnement pour le projet sera les rapports constants sur le rendement de l'environnement. Ces rapports offriront aux autorités responsables et aux autres parties prenantes un degré de confiance à l'effet que les prédictions des effets contenues dans ce rapport d'examen préalable et dans les présentations de la CCDM étaient exactes, que les effets associés au projet sont pris en compte adéquatement et de façon compatible avec les principes de la gestion adaptative, et offrent une base permettant d'adapter et de peaufiner l'atténuation pour en assurer l'efficacité.

La CCDM devra décrire dans le PGE ses plans de rapports d'étapes continus lors de la mise en oeuvre du projet et elle devra s'assurer qu'on se conforme aux exigences et aux modalités qui sont dans le rapport d'examen et qui sont décrites dans l'EIE et l'information supplémentaire. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui se trouvent dans l'EIE et l'information supplémentaire. Ce procédé est nécessaire pour s'assurer de l'efficacité des mesures d'atténuation utilisées et pour vérifier l'usage de la gestion adaptative, au besoin. Le calendrier de rapport devrait figurer dans le PGE. Les

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal
de dérivation de la rivière Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la
surveillance et le suivi**

autorités responsables s'attendent à recevoir des rapports à chaque fois qu'il y a exploitation de la dérivation élargie et ce, au cours de la phase de construction (s'il y a lieu). Suite à la construction, on s'attend à ce que des rapports soient soumis après chaque exploitation pendant les cinq premières années suivant la fin de la construction.

Les méthodes de rapport pourraient comprendre, par exemple, l'élaboration et la présentation de rapports « tels que construits » lorsque la phase de construction sera terminée. Ces rapports « tels que construits » seront préparés par phase du projet, par élément et par saison de construction. La CCDM devra préciser dans le PGE comment et quand les rapports d'étapes seront préparés. Le rapport « tel que construit » devrait mettre l'accent sur les problèmes qui surviennent durant la construction du projet. Ainsi, il sera un élément important sur lequel seront basés les rapports supplémentaires émis après la construction. Le rapport « tel que construit » devrait indiquer les mesures d'atténuation prises durant la construction et la remise en état. Il devrait indiquer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre et, si les mesures n'ont pas été efficaces, présenter une description des mesures correctives à mettre en œuvre pour réaliser l'objectif de l'atténuation. Les problèmes en souffrance devraient être soulignés et les plans pour les résoudre devraient être décrits. Le rapport devrait également mentionner les discussions avec les parties prenantes ou intéressées. Le rapport « tel que construit » devrait également indiquer les exigences concernant les rapports subséquents. Des rapports devraient être présentés chaque année pendant au moins deux ans après la fin de la construction. La CCDM devrait déterminer ses exigences en matière de rapports. Les rapports subséquents après la construction (après un an et après deux ans) devraient mettre l'accent sur les mesures appliquées et la situation depuis le dernier rapport ainsi que l'efficacité de ces mesures, le cas échéant.

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
Plan de gestion de l'environnement (PGE)	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira aux autorités responsables pour examen et approbation avant la construction un plan décrivant comment tous les engagements en matière d'environnement décrits dans le rapport d'examen préalable, l'EIE, l'information supplémentaire et les autres documents à l'appui seront satisfaits durant toutes les phases du projet. ○ Ce plan devrait comprendre un plan d'action global pour préparer et soumettre les plans et documents requis pour examen et approbation, en laissant aux autorités responsables un délai suffisant pour les examiner et les approuver. ○ Le PGE devrait se fonder sur la consultation avec les parties prenantes, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques figurant ci-après. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques figurant ci-après. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques figurant ci-après.

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>refléter les principes de la gestion adaptative et les meilleures pratiques de gestion. Il devrait également comprendre des plans pour la consultation des autorités responsables et des autres parties prenantes durant la construction et l'exploitation du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le PGE doit décrire les plans de la CCDM et le contenu des plans de protection de l'environnement de la CCDM qui seront mis en oeuvre pendant la construction (PPEPC) et l'exploitation (PPEPE). Les PPEPC et PPEPE devraient comprendre des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées. ○ Le PGE comprendra un plan d'inspection de l'environnement. Ce plan soulignera comment l'inspection 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>environnementale de la construction sera entreprise, y compris mais sans s'y limiter les rôles et responsabilités des inspecteurs en environnement, les exigences en matière de rapports et de vérification, les mécanismes de règlement des différends et les titres de compétences.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le PGE devra décrire comment la CCDM planifie faire rapport sur l'évolution du projet et s'assurer de la conformité aux exigences et aux modalités de ce rapport d'examen préalable, de l'EIE et de l'information supplémentaire. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits et l'efficacité des mesures 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>d'atténuation. Le calendrier de rapport devrait figurer dans le PGE afin de rapporter les progrès durant la construction et l'exploitation au cours des cinq années qui suivront la fin de la construction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le PGE devra comprendre les plans de surveillance et de suivi de la CCDM pendant la construction et l'exploitation, conformément aux exigences qui sont décrites dans ce rapport d'examen, l'EIE et l'information supplémentaire. ○ La CCDM fournira également pour examen par les autorités responsables des procédures détaillées pour l'administration du fonds d'atténuation, y compris les processus pour déterminer comment avoir 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>accès au fonds, quand et comment les décisions seront prises et les plans d'urgence dans le cas où les fonds seraient épuisés avant que les effets négatifs du projet ne soient pleinement résolus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Toutes les autres approbations requises seront obtenues par la CCDM avant la construction. Les plans de la CCDM pour obtenir ces approbations seront décrits dans le PGE. ○ Tous les rapports et dossiers environnementaux du projet devront être conservés à des fins de vérification, tel qu'exigé par les autorités responsables. ○ La CCDM devra offrir un accès raisonnable aux sites du projet pendant la phase de construction au personnel et aux représentants des 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	autorités responsables à des fins d'inspection.			
Régime des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC décrivant comment l'adduction et la gestion des eaux de surface se feront durant la construction. ○ La CCDM soumet, conformément au PGE, aux autorités responsables, pour examen et approbation le PPEPE décrivant comment le régime d'écoulement et le mouvement et la gestion des eaux de surface seront gérés durant l'exploitation. ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, les 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre des mesures spécifiques indiquées dans le PPEPC pour la gestion et l'adduction des eaux de surface. ○ La CCDM fournira des sacs de sable supplémentaires pour les propriétés en aval de la sortie affectées par les niveaux d'eau accrus attribuables au projet. ○ L'indemnisation est mise en œuvre conformément à la <i>Loi sur la dérivation de la rivière Rouge</i> et à la règle 4. ○ Les autorités responsables encouragent également la CCDM et Gestion des ressources hydriques du Manitoba à promouvoir son programme d'achat de terres basses au sud de l'ouvrage d'entrée qui sont sujettes à 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre de toute mesure devra être supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Toutes les mesures doivent faire l'objet d'une surveillance après leur mise en oeuvre afin d'assurer le fonctionnement approprié et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant. ○ L'exploitation de la dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance selon le plan établi par la CCDM. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>détails concernant le programme d'indemnisation prévu en vertu de la <i>Loi sur la dérivation de la rivière Rouge</i> et de la règle 4, ce qui indiquera comment l'indemnisation sera rendue accessible et administrée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et soumettra pour examen et approbation par les autorités responsables un plan pour assurer la coordination de l'exploitation de la dérivation et des écluses et du barrage St. Andrew. Ce plan sera préparé en consultation avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan 	<p>l'inondation par l'exploitation selon la règle 4, et d'examiner et d'agir en prenant des moyens efficaces pour protéger les terres basses qui sont sujettes aux inondations à cause de l'exploitation d'urgence non printanière en vertu de la règle 4.</p>		<p>gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>de surveillance et de suivi du régime des eaux de surface. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et les mesures correctives nécessaires si la surveillance indiquait des effets imprévus par cette évaluation.</p>			
<p>Eaux souterraines</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC sur les eaux souterraines propres aux sites pour tous les sites où des effets sur les eaux souterraines sont prévus, y compris mais sans s'y limiter le pont de la route 59 N, le pont de la route 15, les ponts CNR Redditt et CPR Keewatin, les aqueducs de Winnipeg, la traversée Dunning et le secteur de Bird's Hill/Oakbank. Ces plans préciseront les mesures 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre les plans de protection des eaux souterraines spécifiques aux sites et les mesures précises soulignées dans le PPEPC pour les eaux souterraines. ○ La CCDM mettra en œuvre le fonds d'atténuation conformément à l'approbation des autorités responsables, relativement aux effets imprévus sur les eaux souterraines associés au projet. ○ La CCDM mettra en œuvre des mesures de 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre de toute mesure sera supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Toutes les mesures doivent faire l'objet d'une surveillance après leur mise en oeuvre afin d'en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en oeuvre le cas échéant. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>de surveillance et d'atténuation spécifiques qui seront prises pour protéger les ressources en eaux souterraines des effets négatifs découlant du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira pour examen par les autorités responsables des procédures détaillées pour l'administration du fonds d'atténuation, y compris les processus pour déterminer comment les fonds seront accessibles, quant et comment les décisions seront prises et les plans d'urgence dans le cas où le fonds serait épuisé avant que les effets négatifs du projet soient pleinement résolus. ○ Le PPEPC doit comprendre un plan d'urgence visant les mesures requises advenant une défaillance des mesures ou des ouvrages d'atténuation 	<p>protection des zones d'eaux souterraines sensibles le long du canal de dérivation, tel que souligné dans le rapport aux autorités responsables.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM met en oeuvre des plans de protection des eaux souterraines spécifiques aux sites et toute mesure précise qui est décrite dans le PPEPE des eaux souterraines. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lorsque la dérivation élargie est en fonction, celle-ci fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<p>supplémentaire, de façon à assurer l'efficacité des mesures d'atténuation utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>proposés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le PPEPC doit décrire comment la CCDM, en consultation avec les municipalités rurales, identifiera les zones d'eaux souterraines sensibles le long du canal de dérivation et développera un modèle pour déterminer si d'autres mesures d'atténuation seront nécessaires afin de s'assurer que ces zones seront protégées des effets découlant du projet. L'application d'une approche d'évaluation des risques pour la santé devrait être considérée. La CCDM indiquera aux autorités responsables comment elle tiendra compte des zones d'eaux souterraines sensibles et des résultats des consultations avec les municipalités rurales avant la construction. 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le PPEPC décrira les plans de surveillance en continu et spécifiques aux sites de la CCDM des eaux souterraines. Ce plan sera fourni avant la construction. Le plan indiquera comment la CCDM a l'intention de consulter les parties prenantes au cours de la mise en œuvre du plan. La CCDM indiquera également comment le programme de surveillance des eaux souterraines de la CCDM se rapportera à l'étude des eaux souterraines régionales proposée. Les autorités responsables indiquent que cette étude sera un élément important pour aider à évaluer les effets cumulatifs associés au projet et supportent son élaboration et sa mise en oeuvre. ○ La CCDM élaborera et présentera aux autorités 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>responsables pour examen et approbation, des procédures pour tenir compte et répondre à toute plainte concernant les incidences éventuelles sur les eaux souterraines qui pourraient être reçues pendant la construction et l'exploitation du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ En vertu du PGE, la CCDM soumet aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation du projet, le PPEPE pour tenir compte des questions liées aux eaux souterraines pendant l'exploitation. Le PPEPE comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des mesures proposées. 			
<p>Contrôle de l'érosion et de la sédimentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le plan de contrôle de 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre des plans de contrôle de l'érosion et de la sédimentation spécifiques aux sites et les mesures spécifiques 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre de toute mesure sera supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>l'érosion et de la sédimentation. Ce plan comprendra les plans de contrôle de l'érosion et de la sédimentation spécifiques aux sites pour tous les sites où des effets d'érosion et de sédimentation sont prévus. Ces plans préciseront les mesures de surveillance et d'atténuation spécifiques qui seront prises pour prévenir les effets d'érosion et de sédimentation découlant du projet. Les plans décriront également comment le modèle de prédiction sera vérifié avec les données réelles et soulignera les mesures nécessaires pour gérer de façon adaptative les effets négatifs si les résultats différaient des prédictions.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumet aux autorités responsables pour examen et 	<p>soulignées dans le PPEPC pour le contrôle de l'érosion et de la sédimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre des plans d'urgence pour contrer toute défaillance des mesures ou des ouvrages de contrôle de l'érosion et de la sédimentation. ○ La CCDM met en œuvre les plans de contrôles spécifiques aux sites en matière de sédimentation et d'érosion et toute mesure précise qui est décrite dans le PPEPE du contrôle de la sédimentation et de l'érosion. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Toutes les mesures seront surveillées après leur mise en œuvre pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant. ○ L'exploitation de la dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<p>exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>approbation un programme de surveillance à long terme pour surveiller la stabilité des rives, en amont et en aval de l'ouvrage d'entrée. Ce programme devrait aussi décrire toute action à poser pour gérer de manière adaptative les effets négatifs associés au projet, en particulier lors de l'exploitation selon la règle 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ En vertu du PGE, la CCDM soumet aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation du projet, le PPEPE pour traiter des questions d'érosion et de sédimentation pendant l'exploitation. ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>de surveillance et de suivi pour le contrôle de l'érosion et de la sédimentation. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et indiquera les mesures correctives nécessaires si la surveillance indiquait des effets imprévus par cette évaluation.</p>			
Drainage	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures d'adduction et de gestion des eaux de surface à prendre, y compris ces mesures en relation avec le drainage. ○ En vertu du PGE, la CCDM soumet aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation du projet, le 	<p>La CCDM mettra en œuvre les plans d'adduction et de gestion des eaux de surface spécifiques aux sites et les mesures précises soulignées dans le PPEPC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre des plans et des mesures spécifiques aux sites indiquées dans le PPEPC pour la gestion et l'adduction des eaux de surface. ○ La CCDM maintiendra les drains existants jusqu'à ce que les drains de remplacement 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre de toute mesure devra être supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Toutes les mesures feront l'objet d'une surveillance après leur mise en oeuvre pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités conformément aux dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>PPEPE pour aborder les questions de drainage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi du régime des eaux de surface. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et indiquera les mesures correctives nécessaires si la surveillance indiquait des effets imprévus par cette évaluation. 	<p>soient en place et opérationnels.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM organisera la construction pendant les périodes de faible débit. ○ La CCDM installera et maintiendra des pompes aux trois drains en aval pour prévenir l'inondation des eaux de retenue lors des crues. 	<p>toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ L'exploitation de la dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<p>l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>
Climat, qualité de l'air et bruit	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures de contrôle de la poussière et du bruit à prendre durant la construction. Les évaluations des niveaux 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures de contrôle de la poussière et de protection contre le bruit soulignées dans le PPEPC. ○ La CCDM mettra en œuvre des plans d'urgence visant toute défaillance des mesures ou des ouvrages 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre de toute mesure sera supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Toutes les mesures devront faire l'objet d'une surveillance après leur mise en oeuvre afin d'en 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>de bruit et de poussière à l'appui du PPEPC seront également fournies.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables pour examen et approbation des procédures pour répondre aux plaintes concernant la poussière ou le bruit reçues pendant la construction du projet. 	<p>d'atténuation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM répondra aux plaintes concernant les effets de la poussière ou du bruit associés à la construction conformément aux procédures approuvées par les autorités responsables. 	<p>assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant.</p>	<p>fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Un rapport résumant les plaintes qui ont été reçues et les actions qui ont été prises en réponse à ces plaintes sera présenté aux autorités responsables à titre d'information selon

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
				le calendrier qui est décrit dans le PGE.
Sols	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures d'atténuation à mettre en œuvre pour disposer des sols. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures d'atténuation indiquées dans le PPEPC. ○ La CCDM mettra en œuvre les plans d'urgence pour contrer toute défaillance des travaux associés à la disposition des sols. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'installation de tout ouvrage relatif à la disposition des sols sera supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Tous les ouvrages relatifs à la disposition des sols feront l'objet d'une surveillance suite à leur installation pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Des plans d'urgence pour contrer la défaillance des mesures d'atténuation seront mis en œuvre le cas échéant. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
				<p>l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les autorités responsables indiquent qu'il peut y avoir des possibilités d'améliorer la protection contre les crues dans la région de l'étude par l'utilisation des matériaux de sol excédentaires associés à l'expansion du canal de dérivation. Les autorités responsables encouragent la CCDM à explorer activement l'utilisation de ces sols pour améliorer la protection contre les crues dans la région de l'étude.
Qualité des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumettra, conformément au PGE, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre des plans de 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre des mesures fera 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC et les plans de contrôle de la sédimentation et de l'érosion qui décrivent comment la qualité des eaux de surface sera gérée pendant la construction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumettra, conformément au PGE, aux autorités responsables, pour examen et approbation, le manuel d'entretien et le PPEPE pour ce qui est de la qualité des eaux de surface pendant l'exploitation du projet. ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi du régime des eaux de 	<p>contrôle de l'érosion et de la sédimentation spécifiques aux sites et les mesures spécifiques soulignées dans le PPEPC pour le contrôle de l'érosion et de la sédimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre des plans d'urgence pour contrer toute défaillance des mesures ou des ouvrages de contrôle de l'érosion et de la sédimentation. ○ La CCDM met en œuvre les plans de contrôles spécifiques aux sites en matière de sédimentation et d'érosion et toute mesure précise qui est décrite dans le PPEPE du contrôle de la sédimentation et de l'érosion. 	<p>l'objet d'une surveillance par un spécialiste du milieu aquatique qualifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Toutes les mesures feront l'objet d'une surveillance suite à leur mise en œuvre pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence en cas de défaillance sera mis en œuvre s'il y a lieu. ○ L'exploitation de la dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<p>l'évolution des travaux et la conformité aux engagements et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables pour information afin de vérifier l'exactitude des prédictions des effets contenues dans l'EIE et l'information supplémentaire, assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'utilisation de la gestion adaptative au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>surface. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et les mesures correctives nécessaires si la surveillance indiquait des effets imprévus par cette évaluation.</p>			
<p>Poisson et habitat de poisson</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC portant sur le poisson et son habitat. Le PPEPC comprendra les plans de protection du poisson et de son habitat spécifiques aux sites pour tous les sites où des effets sont prévus y compris, mais sans s'y limiter, la rive ouest de la rivière Rouge (en aval de l'ouvrage de sortie), l'ouvrage d'entrée, le canal de dérivation, l'ouvrage de sortie, les drains de la dérivation, les drains et ponceaux de la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettre en œuvre les mesures d'atténuation indiquées dans le PPEPC. Celles-ci comprendront les plans spécifiques aux sites susmentionnés, ce qui comprendra, mais sans s'y limiter, les exigences du calendrier de construction pour satisfaire aux exigences du MPO pour le moment de la construction dans l'eau, la gestion de l'eau durant l'assèchement, les mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion, la récupération des poissons et des mollusques, la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre des mesures fera l'objet d'une surveillance par un spécialiste du milieu aquatique qualifié. ○ Toutes les mesures feront l'objet d'une surveillance suite à leur mise en oeuvre pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence en cas de défaillance sera mis en œuvre s'il y a lieu. ○ L'exploitation de la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et la conformité aux engagements et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seront fournis aux autorités responsables pour information afin de vérifier l'exactitude des prédictions des effets contenues dans l'EIE et l'information supplémentaire, assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>digue Ouest et la rivière Seine à la route Prairie Grove. Ces plans préciseront la surveillance spécifique avant et après la construction, la surveillance concernant l'exploitation de la dérivation et les mesures d'atténuation qui seront prises pour protéger le poisson et son habitat des effets négatifs découlant du projet. Le PPEPC comprendra également les plans d'urgence soulignant les mesures nécessaires dans l'éventualité d'une défaillance de l'une ou l'autre des mesures proposées.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une conception détaillée n'a pas été complétée pour l'ensemble du projet. Par conséquent, les décisions relatives à la DDP ne peuvent être prises. Par les 	<p>végétalisation, l'enfoncement des ponceaux dans le lit du drain, la séquence de la construction, le maintien d'une profondeur suffisante des débits et le maintien du passage du poisson.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures de compensation de l'habitat prescrites par le MPO dans les autorisations en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. ○ La CCDM assurera le passage du poisson à l'ouvrage d'entrée durant l'exploitation de la dérivation selon la règle 4, tel que déterminé par le CETP. ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures d'atténuation indiquées dans le PPEPC 	<p>dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM.</p>	<p>vérifier l'utilisation de la gestion adaptative au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>présentations récentes (CCDM 2005), des scénarios du pire cas ont été préparés et les exigences relatives à l'atténuation et à la compensation ont été déterminées. Les détails continueront d'être élaborés par le PGE, le PPEPC et les demandes d'autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. La CCDM fournira ces plans et les demandes aux autorités responsables pour examen et approbation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les priorités et les options préférées de compensation de l'habitat du poisson figurent dans le document du MPO (1998) et sont les suivantes en ordre descendant de préférence : <ul style="list-style-type: none"> ▪ créer un habitat 	<p>relativement au poisson et à son habitat.</p>		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>semblable près du site d'aménagement dans la même unité écologique;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ créer un habitat semblable dans une unité écologique différente qui soutient le même stock ou les mêmes espèces; ▪ augmenter la capacité productive de l'habitat existant près du site d'aménagement et dans la même unité écologique; ▪ augmenter la capacité productive d'une unité écologique différente qui soutient le même stock ou les mêmes espèces; ▪ augmenter la capacité productive de l'habitat existant pour un stock différent ou des espèces différentes dans la même unité ou dans une autre unité écologique. 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 391 842 1019">○ D'autres études spécifiques aux sites sur les options seront nécessaires pour les inclure dans le plan de compensation de l'habitat du poisson. Ce plan fera partie des demandes d'autorisation soumises au MPO en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. La CCDM complétera le plan de compensation de l'habitat du poisson en consultation avec le MPO et le soumettra avec les demandes d'autorisation requises en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. <li data-bbox="443 1060 842 1352">○ La CCDM établira et supportera un Comité d'experts techniques des pêches avec une représentation d'un vaste éventail de disciplines et d'instances associées au poisson et à son habitat. Le CETP examinera la 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>situation et offrira des conseils au Comité de supervision du projet quant à savoir si les mesures d'atténuation indiquées dans le rapport d'examen préalable, l'EIE et l'information supplémentaire relativement au poisson et à son habitat ont été mises en œuvre adéquatement. Le CETP examinera les plans et offrira des conseils au Comité de supervision du projet sur tous les plans élaborés pour le poisson et son habitat. Le CETP examinera également l'évaluation des effets du passage du poisson et des options de compensation et offrira des conseils au Comité de supervision du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Afin de s'assurer qu'il n'y a aucun autre impact attribuable à l'exploitation 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>de la dérivation selon la règle 4, la position des autorités responsables est qu'à moins que des études scientifiques démontrent le contraire, le passage du poisson doit être assuré à l'ouvrage d'entrée. Ce passage sera évalué et conçu en collaboration avec le CETP pour satisfaire aux exigences des espèces de la rivière et pour maintenir l'intégrité des structures de protection contre les crues. La CCDM poursuivra l'étude du mouvement du poisson à l'ouvrage d'entrée de la dérivation et fournira les résultats au MPO et au CETP pour examen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>de surveillance et de suivi du poisson et de son habitat. Le plan décrira comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et indiquera les mesures correctives requises si la surveillance indiquait des effets imprévus par cette évaluation.</p>			
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures de végétalisation à prendre. Dans le cadre du PPEPC, le plan de végétalisation: <ul style="list-style-type: none"> - indiquera les objectifs sous-jacents du plan; - décrira les mesures de végétalisation à mettre en œuvre aux divers emplacements du projet; - décrira le programme de surveillance à 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures de végétalisation soulignées dans le PPEPC et le PPEPE. ○ La CCDM mettra en œuvre des plans d'urgence visant toute défaillance des mesures ou des ouvrages d'atténuation. ○ La CCDM mettra en œuvre le plan de surveillance des espèces végétales protégées trouvées durant la construction. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en œuvre de toute mesure sera supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Toutes les mesures devront faire l'objet d'une surveillance après leur mise en œuvre pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>mettre en œuvre pour assurer le succès de la végétalisation;</p> <ul style="list-style-type: none"> - décrira les mesures à prendre pour gérer de façon adaptative les effets négatifs; et - décrira la fréquence et l'approche des rapports d'étape du plan de végétalisation. <ul style="list-style-type: none"> ○ Avant le début de la construction, la CCDM entreprendra des relevés de la végétation dans les secteurs touchés par la construction. Les résultats des relevés seront fournis aux autorités responsables et comprendront une description des mesures nécessaires pour gérer de façon adaptative les effets négatifs. ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation, les procédures visant les 		<p>le cas échéant.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ L'exploitation de la dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<p>l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>espèces végétales protégées si on en trouve lors des activités de suivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi de la végétalisation. Le plan devra décrire comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et déterminer toute mesure corrective, si la surveillance détermine des incidences imprévues par cette évaluation. Ce plan doit comprendre les exigences pour la surveillance de la végétalisation, et ce immédiatement durant la construction et après l'exploitation de la dérivation élargie. Le plan doit aussi aborder la question de la gestion des mauvaises herbes. 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables avant l'exploitation de la dérivation le PPEPE précisant les plans et les mesures à prendre pour maintenir et gérer la végétation. 			
Faune et habitat faunique	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre pour la faune, l'habitat faunique et la végétalisation. ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation, des procédures pour les espèces protégées si on en trouve durant les activités de construction. ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre des mesures de végétalisation et d'atténuation pour la faune et son habitat soulignées dans le PPEPC. ○ La CCDM organisera la construction de façon à éviter les périodes sensibles pour la faune. ○ La CCDM mettra en œuvre des plans d'urgence visant toute défaillance des mesures ou des ouvrages d'atténuation. ○ La CCDM mettra en œuvre le plan de surveillance des espèces fauniques 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en œuvre des mesures devra être supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Toutes les mesures devront faire l'objet d'une surveillance après leur mise en œuvre pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant. ○ L'exploitation de la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire,

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>avant l'exploitation de la dérivation élargie, un plan de surveillance et de suivi de la faune et de l'habitat faunique. Le plan devra décrire comment l'exploitation de la dérivation élargie sera surveillée et déterminer toute mesure corrective, si la surveillance détermine des incidences imprévues par cette évaluation. Ce plan doit comprendre les exigences pour la surveillance de la végétalisation, de la faune et de l'habitat faunique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et soumettra à l'examen et à l'approbation des autorités responsables, avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre relativement à la faune, à son habitat et à la végétalisation. Le PPEPC comprendra également des plans d'urgence en cas de défaillance des 	<p>protégées si on en trouve durant la construction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM met en oeuvre les mesures de végétalisation et les mesures d'atténuation en matière de faune et d'habitat faunique qui sont décrites dans le PPEPE. 	<p>dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM.</p>	<p>pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>mesures proposées.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM consultera les autorités responsables, Environnement Canada et Conservation Manitoba pour l'élaboration d'un plan et de mesures spécifiques visant à minimiser l'impact sur la faune et son habitat des opérations selon la règle 4, avec un accent particulier sur le canal de dérivation et la zone riveraine en amont de l'ouvrage d'entrée. La CCDM fournira le plan aux autorités responsables pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation selon la règle 4. 			
Espèces en péril	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre pour 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures d'atténuation pour les espèces en péril soulignées dans le PPEPC. ○ La CCDM organisera la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre de toute mesure sera supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Toutes les mesures 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>les espèces en péril. Le plan de végétalisation à appliquer dans le cadre du PPEPC devrait contenir des mesures pour réduire la valeur de l'habitat faunique dans le canal de dérivation et les zones riveraines en amont de l'ouvrage d'entrée qui seraient affectées par les opérations selon la règle 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation, des procédures pour gérer les espèces rares si on en trouve durant les activités de construction. ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables un plan de surveillance constante des espèces en péril. Le plan devrait prévoir assez de souplesse pour tenir compte des changements pouvant survenir aux 	<p>construction de façon à éviter les périodes sensibles pour les espèces en péril.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre des plans d'urgence visant toute défaillance des mesures ou des ouvrages d'atténuation. ○ La CCDM mettra en œuvre le plan de surveillance des espèces en péril si on en trouve durant la construction. 	<p>devront faire l'objet d'une surveillance après leur mise en œuvre pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant.</p>	<p>modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	espèces considérées en péril.			
Utilisation des ressources	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre relativement à l'utilisation des ressources. Le PPEPC devrait inclure un plan de gestion de la circulation et la CCDM consultera Transports Manitoba et les collectivités locales concernant les mesures de gestion de la circulation proposées. ○ La CCDM informera la Première Nation Peguis concernant ses plans, méthodes et calendriers de construction dans la zone où peuvent se trouver des plantes médicinales (rive ouest de la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie). La 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures relatives à l'utilisation des ressources soulignées dans le PPEPC. ○ La CCDM mettra en œuvre les procédures convenues pour les plantes médicinales si on en trouve durant la construction. ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures de protection convenues avec la Première Nation Peguis relativement à l'église et au cimetière St. Peter's Oldstone. ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures convenues avec la Première Nation Peguis concernant les cimetières de la réserve indienne II. ○ Les autorités responsables 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre de toute mesure devra être supervisée par un inspecteur en environnement qualifié. ○ Toutes les mesures devront faire l'objet d'une surveillance après leur mise en oeuvre pour en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant. ○ L'exploitation de la dérivation élargie devra faire l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>CCDM demandera à des membres de la PNP de compléter le relevé des plantes et d'élaborer des mesures de protection, par exemple la plantation ou la désignation d'aires de végétation protégées. Les plans devraient chercher à éviter les impacts si possible, puis à minimiser les effets qui ne peuvent pas être évités.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira aux autorités responsables pour examen et approbation les résultats des discussions avec la Première Nation Peguis et les procédures convenues visant les espèces de plantes médicinales si on en trouve durant le relevé des plantes. ○ La CCDM consultera la Première Nation Peguis sur les mesures de protection, par exemple la construction d'un mur le long de la rive pour 	<p>encouragent et soutiennent également les plans de Gestion des ressources hydriques du Manitoba pour acquérir ces terres basses (tel que demandé par certains des propriétaires) au sud de l'ouvrage d'entrée qui sont sujettes à l'inondation lors des opérations selon la règle 4.</p>		<p>gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>assurer la protection de l'église et du cimetière St. Peter's Oldstone suite aux débits accrus en aval de l'ouvrage de sortie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM consultera la Première Nation Peguis concernant la nécessité d'une protection semblable des débits accrus pouvant être nécessaire pour les cimetières de la réserve indienne II. La CCDM rendra compte des résultats de ces discussions avec les autorités responsable et soulignera les mesures à prendre en conséquence. ○ La CCDM préparera et fournira, pour examen et approbation par les autorités responsables selon le calendrier indiqué dans le PGE, ses plans de surveillance et de suivi de l'utilisation des ressources. ○ La CCDM devrait, en 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>autant que possible, encourager les parties à agir rapidement lors de l'évaluation et du traitement des demandes en matière de dommages causées par les inondations, afin de réduire le stress et les difficultés financières chez les demandeurs. Tout rapport qui est préparé par la Commission de l'eau du Manitoba et qui a trait à tout événement important d'inondation, devrait être présenté aux autorités responsables et inclure des propositions de la CCDM pour répondre aux recommandations pendant la période de construction et après l'utilisation initiale de la dérivation élargie</p>			
Économie	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, les 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le programme d'indemnisation sera mis en œuvre conformément à la <i>Loi sur la dérivation de la rivière Rouge</i> et à la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'exploitation de la dérivation élargie devra faire l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>détails concernant le programme d'indemnisation prévu par la <i>Loi sur la dérivation de la rivière Rouge</i> et la règle 4, ce qui comprendra la façon d'accéder à l'indemnisation et son administration.</p>	<p>règle 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les autorités responsables encouragent et soutiennent également les plans de Gestion des ressources hydriques du Manitoba pour acquérir ces terres basses (tel que demandé par certains des propriétaires) au sud de l'ouvrage d'entrée qui sont sujettes à l'inondation lors des opérations selon la règle 4. Lorsque l'achat de propriétés qui sont sujettes à l'inondation est impossible, on devrait tenir compte de la détermination et de la mise en oeuvre d'autres mesures efficaces pour améliorer la protection contre l'inondation. 	<p>CCDM.</p>	<p>exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>
<p>Infrastructure et services</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en oeuvre les mesures d'atténuation pour l'infrastructure et les 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en oeuvre des mesures sera supervisée par un inspecteur en 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre relativement aux effets éventuels sur l'infrastructure et les services, y compris le maintien de l'accès et la prestation des services d'urgence. Le PPEPC devrait comprendre un plan de gestion de la circulation et la CCDM consultera Transports Manitoba et les collectivités locales concernant les mesures de gestion de la circulation proposées. De plus, la CCDM préparera pour examen et approbation par les autorités responsables ses plans visant les effets négatifs pour la prestation des services d'urgence dans la MR de St. Clements lorsque la traversée Dunning est fermée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le PPEPC décrira les 	<p>services soulignées dans le PPEPC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM planifiera la construction de façon à éviter les périodes sensibles relativement à l'infrastructure et aux services (accès, circulation, équipement agricole et services d'urgence). ○ La CCDM mettra en œuvre des plans d'urgence pour contrer toute défaillance des mesures ou des ouvrages d'atténuation. ○ La CCDM mettra en œuvre le plan de surveillance constante de l'infrastructure et des services (voir également Eaux souterraines). 	<p>environnement qualifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Toutes les mesures devront faire l'objet d'une surveillance après leur mise en œuvre afin d'en assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Le plan d'urgence visant toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant. ○ L'exploitation de la dérivation élargie devra faire l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<p>s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>plans de protection des eaux souterraines spécifiques aux sites pour tous les sites où des effets sur les eaux souterraines sont prévus. Ces plans préciseront les mesures de surveillance et d'atténuation précises qui seront prises pour protéger les ressources en eaux souterraines des effets négatifs découlant du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ En ce qui concerne l'alimentation en eau, les plans d'atténuation devraient refléter le principe selon lequel le projet ne devrait pas perturber l'alimentation en eau, et la CCDM devrait prendre les mesures nécessaires pour assurer un approvisionnement d'eau sûr et fiable durant la phase de construction et par la suite. ○ La CCDM fournira pour examen par les autorités 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>responsables des procédures détaillées pour l'administration du fonds d'atténuation, y compris les processus pour déterminer l'accès aux fonds, quand et comment les décisions seront prises, et les plans d'urgence advenant que les fonds soient épuisés avant que les effets négatifs du projet ne soient pleinement résolus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira, pour examen et approbation par les autorités responsables selon le calendrier indiqué dans le PGE, ses plans de surveillance et de suivi relativement à l'infrastructure et aux services. 			
Vie personnelle, familiale et communautaire	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre les mesures d'atténuation pour la vie personnelle, familiale et communautaire soulignées dans le 	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'exploitation de la dérivation élargie devra faire l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux

Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>mesures à prendre relativement à la vie personnelle, familiale et communautaire. Le PPEPC devrait comprendre un plan de gestion de la circulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, son plan pour la participation des parties prenantes à la construction et à l'exploitation du projet. ○ La CCDM fournira aux autorités responsables des procédures détaillées pour l'administration du fonds d'atténuation, y compris le processus pour déterminer l'accès aux fonds, quand et comment les décisions seront prises et un plan d'urgence advenant que le fonds soit épuisé avant que les effets négatifs du projet ne soient pleinement résolus. 	<p>PPEPC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ L'indemnisation sera mise en œuvre conformément à la <i>Loi sur la dérivation de la rivière Rouge</i> et à la règle 4. ○ Les autorités responsables encouragent et soutiennent également les plans de Gestion des ressources hydriques du Manitoba pour acquérir ces terres basses (tel que demandé par certains des propriétaires) au sud de l'ouvrage d'entrée qui sont sujettes à l'inondation des opérations en vertu de la règle 4. ○ De plus, les autorités responsables encouragent la CCDM et Gestion des ressources hydriques du Manitoba à établir un plan pour la protection 	<p>CCDM.</p>	<p>exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumettra aux autorités responsables, pour examen et approbation avant l'exploitation de la dérivation élargie, les détails concernant le programme d'indemnisation en vertu de la <i>Loi sur la dérivation de la rivière Rouge</i> et de la règle 4. Ce programme indiquera comment accéder à l'indemnisation et son administration. ○ La CCDM préparera et fournira, pour examen et approbation par les autorités responsables selon le calendrier indiqué dans le PGE, ses plans de surveillance et de suivi relativement à la vie personnelle, familiale et communautaire. Ce plan devrait comprendre les questions éventuelles de migration et de changement de la valeur des maisons associées 	<p>contre les crues dans toute la vallée de la rivière Rouge, à s'engager dans une consultation permanente et significative avec les parties prenantes qui sont touchées par l'inondation artificielle causée par l'exploitation de la dérivation afin d'établir des accords comme un mécanisme d'indemnisation, et à examiner l'élaboration d'un processus d'appel indépendant auprès d'une tierce partie dans le cadre du programme d'indemnisation proposé.</p>		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<ul style="list-style-type: none"> ○ aux crues. ○ La CCDM a indiqué que la construction de tout aménagement récréatif approuvé dans l'avenir serait intégrée à la fin de la construction du projet. Les aménagements proposés ne sont pas inclus dans la portée de cette évaluation et n'ont pas été évalués. Ainsi, ces plans doivent être soumis aux autorités responsables qui détermineront si le rapport d'examen préalable nécessitera une révision pour tenir compte des changements apportés au projet. 			
Santé	<ul style="list-style-type: none"> ○ Selon les conseils de Santé Canada, les autorités responsables croient que la collaboration avec les autorités en matière de santé publique et d'interventions d'urgence dans la région de l'étude 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Selon leurs compétences respectives, la CCDM et les autorités en matière de santé publique et d'interventions d'urgence mettront en œuvre les mesures d'atténuation 	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'exploitation de la dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>est un processus qui assurera qu'une mesure prompte sera prise pour minimiser les effets néfastes associés au projet. Pour lancer ce processus, un atelier avec les secteurs des services de santé et d'urgence sera organisé par la CCDM. Cette mesure proactive encouragera la protection de la santé dans la région de l'étude en s'assurant que les principales parties prenantes participent au projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM élabore et soumet aux autorités responsables ses plans de communication et de consultation qui visent à promouvoir la conformité aux ordres d'évacuation lors d'inondations. ○ La CCDM fournira également aux autorités responsables ses plans de consultation avec les régies régionales de la 	<p>déterminées par l'initiative de communication et l'atelier.</p>		<p>PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>santé et les fournisseurs des services d'urgence durant toutes les phases du projet et ce, particulièrement, quant à sa façon de consulter ces groupes durant l'exploitation de la dérivation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM et les autorités de la santé publique, selon leurs compétences respectives, prépareront un plan de surveillance et de suivi de la santé relativement à la dérivation élargie. 			
Ressources patrimoniales	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira aux autorités responsables, pour examen et approbation avant la construction, le PPEPC précisant les mesures à prendre concernant la découverte, la protection et la récupération des ressources patrimoniales. ○ Le PPEPC comprendra les mesures spécifiques à 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM mettra en œuvre le plan de surveillance pour les ressources patrimoniales découvertes durant la construction. ○ La CCDM mettra en œuvre des plans de protection et de gestion des ressources patrimoniales spécifiques aux sites et 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les inspections et les installations des ouvrages seront supervisées par un expert en ressources patrimoniales ou un archéologue. ○ Tous les ouvrages doivent faire l'objet d'une surveillance suite à leur installation pour en 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM fournira des rapports sur l'évolution des travaux et elle s'assurera qu'on se conforme aux exigences et aux modalités des dispositions du PGE. Les rapports seraient ensuite fournis aux autorités

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>prendre durant la mise en œuvre des mesures de protection contre l'érosion en amont et en aval des rives adjacentes à l'ouvrage d'entrée, y compris les mesures nécessaires pour identifier les ressources patrimoniales présentes et les mesures nécessaires pour atténuer les effets négatifs sur ces ressources.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lorsque le canal de dérivation est élargi au passage de la rivière Seine, le PPEPC indiquera si l'élargissement peut se faire sans perturber le premier mètre de sol (par l'élargissement seulement sur les pentes inférieures du canal). Si cette approche s'avérait impossible, la CCDM indiquerait les mesures à prendre concernant la découverte, la protection 	<p>les mesures spécifiques soulignées dans le PPEPC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM placera du gravier ou un autre remplissage sur les ornières des véhicules au sud de l'ouvrage de sortie pour protéger les ressources patrimoniales. ○ La CCDM mettra en œuvre les plans d'urgence nécessaires pour contrer toute défaillance des mesures ou des ouvrages d'atténuation. 	<p>assurer le bon fonctionnement et l'atténuation fructueuse des effets. Un plan d'urgence pour contrer toute défaillance sera mis en œuvre le cas échéant.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ L'exploitation de la dérivation élargie fera l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<p>responsables à titre d'information afin de vérifier l'exactitude des effets prédits qui figurent dans le l'EIE et l'information supplémentaire, pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation qui sont utilisées et pour vérifier l'utilisation de la gestion adaptative, au besoin.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>et la récupération des ressources patrimoniales présentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ À l'ouvrage de sortie, une surveillance archéologique devrait être entreprise dans les secteurs situés au nord du canal existant, où l'élargissement de l'ouvrage est proposé. Le PPEPC indiquera les mesures à prendre concernant la découverte, la protection et la récupération des ressources patrimoniales présentes. ○ Le PPEPC comprendra les mesures spécifiques à prendre durant la mise en œuvre des mesures de protection contre l'érosion sur la rive ouest de la rivière Rouge en aval de l'ouvrage de sortie, y compris les mesures nécessaires pour identifier les ressources patrimoniales présentes et les mesures nécessaires 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>pour atténuer les effets négatifs sur ces ressources.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le PPEPC indiquera les mesures spécifiques à prendre durant la construction des nouveaux ponts et ponceaux et des routes associées à la route St. Mary, au pont de la Transcanadienne est, à la route provinciale 44, au passage CPR Emerson / rivière Seine et au pont ferroviaire CEMR Pine Falls, y compris les mesures nécessaires pour identifier les ressources patrimoniales présentes et les mesures nécessaires pour atténuer les effets négatifs sur ces ressources. ○ La CCDM préparera et fournira, pour examen et approbation par les autorités responsables selon le calendrier indiqué dans le PGE, ses plans de 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge**
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	surveillance et de suivi relativement aux ressources patrimoniales. Ces plans comprendront les plans de surveillance de l'érosion le long de la rivière Rouge après l'exploitation de la dérivation afin de déterminer si des sites de ressources patrimoniales non documentés antérieurement sont exposés.			
Navigation	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM soumettra à TC, pour examen et approbation, un plan (y compris les dessins) pour le maintien de la navigation durant la construction et l'exploitation. Le plan doit indiquer les mesures à prendre durant les régimes d'exploitation (printemps, urgence et inactive). ○ La CCDM soumettra une demande pour tous les ouvrages de 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Une jauge inversée doit être placée près de l'ouvrage pour indiquer clairement au public navigateur la profondeur de l'eau au-dessus des portes de l'ouvrage d'entrée dans les conditions de faible débit. ○ Des affiches d'avertissement seront placées et maintenues des deux côtés de la rivière Rouge, à 1 kilomètre en aval de 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM doit assurer l'intégrité et la fonctionnalité des mesures mises en œuvre pour atténuer les effets sur la navigation, ce qui comprend le maintien en bon état de fonctionnement des aides à la navigation pendant la durée du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Un rapport « tel que construit » sera préparé et soumis à TC dans les 120 jours de l'achèvement de l'installation des ouvrages.

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>compensation de l'habitat proposés qui peuvent être nécessaires en vertu des dispositions de la <i>Loi sur les pêches</i> et de la politique ministérielle associée pour tous les projets dans l'eau situés dans les plans d'eau navigables. Les plans de compensation de l'habitat seront élaborés, et après leur mise au point, les projets proposés seront examinés en vertu de la LPEN avant le début de la construction, et Transports Canada examinera les plans de compensation de l'habitat du poisson proposés et indiquera les mesures nécessaires pour atténuer les impacts éventuels sur la sécurité de la navigation. Ces mesures d'atténuation peuvent comprendre, mais sans s'y limiter, le marquage des dangers sous l'eau avec des</p>	<p>l'ouvrage d'entrée pour informer le public navigateur de la présence de l'ouvrage et de la possibilité de fonctionnement des portes. Ces affiches doivent expliquer brièvement le système d'éclairage avertisseur et doivent informer le public navigateur qu'aucun passage ne sera possible dans la période indiquée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Des affiches d'avertissement « passage interdit » doivent être placées et maintenues des deux côtés de la rivière Rouge à 300 mètres en aval de l'ouvrage face à l'aval et des deux côtés de la rivière Rouge à l'extrême sud de l'entrée du canal de dérivation face à l'amont. 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>bouées ou des phares et l'installation d'une signalisation ou d'autres moyens pour aviser le public.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les affiches d'avertissement « passage interdit » situées à l'entrée du canal de dérivation doivent être en lettres noires sur un fond jaune et d'une taille suffisante pour être lisibles clairement dans toutes les conditions ambiantes locales à une distance de 200 mètres. ○ Les affiches d'avertissement « passage interdit » situées à l'entrée du canal de dérivation comprendront un système d'éclairage avertisseur avec une lumière ambrée clignotante en fonction 24 heures avant la levée des portes de la dérivation et une lumière rouge en 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
		<p>tout temps lorsque les portes ne sont pas complètement abaissées.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une rampe pour embarcations permettant aux navigateurs de sortir leur bateau de la voie navigable sera installée et maintenue à proximité des affiches « dernière chance » en amont et en aval, situées sur la rive ouest de la rivière Rouge mais hors de la zone de « passage interdit ». La conception de la rampe doit permettre un usage facile en tout temps sauf durant des conditions de crue extrêmes. ○ Une annonce publique sera faite 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
		<p>par toutes les stations radiophoniques locales et dans tous les journaux locaux pour informer le public navigateur du fonctionnement imminent des portes au moins 24 heures avant la levée des portes. Cette annonce devrait informer de la restriction de la navigation causée par l'ouvrage d'entrée ainsi que du potentiel d'eaux turbulentes à l'ouvrage d'entrée ou à proximité.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lorsque les conditions météorologiques le permettent, les débits de la canalisation surbaissée de la rivière Seine seront 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
		<p>maintenus à un niveau suffisant pour assurer la navigation sécuritaire sur toute la longueur de la rivière Seine, à environ 1 m³/s selon la Division des relevés hydrologiques d'Environnement Canada – relevé hydrométrique archivé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une signalisation sera placée en amont de la canalisation surbaissée de la rivière Seine à la jonction de la rivière naturelle et du canal construit pour informer les navigateurs de la cessation de la navigation à la canalisation surbaissée. ○ Des affiches seront 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
		<p>placées près de la canalisation surbaissée de la rivière Seine avertissant le public navigateur de rester loin de la structure.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Des affiches d'avertissement « passage interdit » seront placées et maintenues des deux côtés du canal de dérivation à l'extrémité nord face à la rivière Rouge. ○ Les affiches d'avertissements « passage interdit » situées à la sortie de la dérivation doivent être en lettres noires sur un fond jaune et d'une taille suffisante pour être lisibles clairement dans les conditions ambiantes locales à une distance de 200 mètres. 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Les affiches d'avertissements « passage interdit » situées à la sortie de la dérivation doivent comprendre un système d'éclairage avertisseur avec une lumière ambrée clignotante en fonction 24 heures avant la levée des portes de la dérivation et une lumière rouge en tout temps lorsque les portes ne sont pas complètement abaissées. ○ À l'achèvement de toute la construction de la traversée de ponceaux de la route Prairie Grove, un portage placé de façon appropriée et sécuritaire, y compris les points d'entrée et de sortie marqués clairement, 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
		<p>doit être installé en amont et en aval de l'ouvrage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Des marqueurs de jour doivent être placés et maintenus en amont et en aval du pilier central de l'ouvrage d'entrée. ○ Personne ne permettra l'usage d'outils, d'équipement, de véhicules, de structures temporaires ou de parties de celles-ci pour construire ou placer un ouvrage dans l'eau navigable qui y demeurerait après l'achèvement du projet. ○ Lorsqu'un ouvrage ou une portion d'un ouvrage qui est construit ou maintenu dans l'eau navigable cause l'accumulation de 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
		<p>débris ou d'autres matières sur le lit ou à la surface de ces eaux, le propriétaire de cet ouvrage ou de la portion de cet ouvrage fera enlever les débris ou les autres matières à la satisfaction du ministre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Toute compensation dans l'eau requise en vertu des dispositions de la <i>Loi sur les pêches</i> doit être examinée et acceptée par le bureau du PPEN de TC avant le placement ou la construction et le ministre ou ses représentants pourront accéder sans entrave au site à des fins d'inspection ou de surveillance. ○ D'autres exigences 		

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
		<p>peuvent devoir être mises en oeuvre par la CCDM après l'examen de sa demande d'approbation en vertu de la Loi sur la protection des eaux navigables par Transports Canada. La CCDM mettra en oeuvre les autres mesures exigées par Transports Canada.</p>		
Effets cumulatifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM préparera et fournira, pour examen et approbation par les autorités responsables selon un calendrier indiqué dans le PGE, ses plans de surveillance et de suivi relativement aux effets directs et aux effets cumulatifs éventuels du projet. Le plan devrait comprendre la considération des effets cumulatifs directs et éventuels du projet. Il devrait mentionner les 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques au plan de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'exploitation de la dérivation élargie devra faire l'objet d'une surveillance conformément au plan établi par la CCDM. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le rapport de surveillance et de suivi des effets cumulatifs sera préparé et soumis aux autorités responsables après toute exploitation de la dérivation élargie pendant la phase de construction et pendant les cinq premières années de l'exploitation après la fin de la

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>activités, y compris les programmes d'études régionales, à entreprendre concernant les embâcles, la quantité et la qualité des eaux souterraines, la stabilité des rives, la végétation riveraine et d'autres éléments écosystémiques, le cas échéant, comme le marais Netley. Dans l'éventualité où la surveillance et le suivi détermineraient que le projet contribue à des effets environnementaux cumulatifs négatifs, la CCDM indiquera dans le plan quelles mesures seront prises conformément aux principes de la gestion adaptative pour réduire la contribution du projet à ces effets.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les autorités responsables encouragent la participation active de la CCDM à l'étude sur les eaux souterraines 			<p>construction. Ce rapport devrait préciser l'efficacité des mesures d'atténuation prises par la CCDM, les mesures nécessaires pour gérer de façon adaptative les effets négatifs, la nécessité et les plans de mesures supplémentaires dans l'avenir et l'efficacité globale du projet, tel que mis en œuvre.</p>

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	régionales proposée par Gestion des ressources hydriques du Manitoba. Les autorités responsables encouragent également Gestion des ressources hydriques du Manitoba à adopter une portée de l'étude des eaux souterraines régionales qui considère les effets cumulatifs éventuels des aménagements des eaux souterraines régionales.			
Accidents et défaillances	<ul style="list-style-type: none"> ○ La CCDM inclura des détails dans le PPEPC et le plan de contrôle de la sédimentation et de l'érosion pour chaque élément majeur de l'environnement sur les accidents et les défaillances spécifiques qui peuvent découler du projet et les mesures d'intervention dans les situations d'urgence éventuelles. Les plans 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion adaptative des effets négatifs identifiés par le programme de surveillance. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en œuvre du plan de surveillance et gestion adaptative des effets négatifs identifiés par le programme de surveillance. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rapport sur les résultats tel que souligné dans le PGE

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>devraient être notés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ pour la surveillance de la quantité et de la qualité des eaux souterraines et pour enquêter et intervenir dans l'éventualité où une contamination associée au projet est détectée; ➤ pour la surveillance de déversements contaminés ou anormaux dans le canal de faible débit lorsque la dérivation est inactive; ➤ ces plans devraient être préparés et fournis pour examen et approbation par les autorités responsables et devraient indiquer comment cette surveillance sera intégrée aux programmes de surveillance des eaux souterraines et de surface, les protocoles 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>de notification concernant les résultats de la surveillance, les mesures prévues pour les contaminants découverts par le programme de surveillance et les moyens par lesquels on rendra compte des résultats de la surveillance. Les plans devraient être mis au point en consultation avec les principales parties prenantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le PPEPC décrira les responsabilités du promoteur quant à la mise en œuvre, la surveillance, la révision et l'adaptation du plan et ce, pendant toute la durée du projet. De plus, le PPEPC devrait indiquer : <ul style="list-style-type: none"> ➤ comment la CCDM surveillera et 			

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<ul style="list-style-type: none"> ○ s'assurera que les travaux des entrepreneurs et des sous-traitants seront conformes aux exigences du plan, et <ul style="list-style-type: none"> ➤ comment les accidents et les défaillances seront signalés. ○ La CCDM fera rapport aux autorités responsables sur les résultats de l'examen de la sécurité des barrages, y compris les mesures prises en réponse aux défaillances indiquées dans l'examen, et la préparation et la mise en œuvre de manuels et de plans d'intervention d'urgence, tel que recommandé dans l'examen. 			
Effets de l'environnement sur le projet	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques au plan de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques au plan de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les effets spécifiques au plan de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques au plan de l'environnement.
Durabilité	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les autorités responsables encouragent 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques au plan de 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques au plan 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir les éléments spécifiques au plan

**Rapport d'examen préalable – Projet d'expansion du canal de dérivation de la rivière
Rouge
Sommaire des exigences relative à l'atténuation, la surveillance et le suivi**

Élément du projet/de l'environnement	Exigences relatives à la planification	Atténuation/Indemnisation	Suivi	Rapports
	<p>la participation active de la CCDM à l'étude sur les eaux souterraines régionales proposée par Gestion des ressources hydriques du Manitoba. Les autorités responsables encouragent également Gestion des ressources hydriques du Manitoba à adopter une portée de l'étude des eaux souterraines régionales qui considère les effets cumulatifs éventuels des aménagements des eaux souterraines régionales.</p>	<p>l'environnement</p>	<p>de l'environnement</p>	<p>de l'environnement</p>