



**MANUEL DE RÉFÉRENCE DES COÛTS
DES AINC
DIT-GB-2**

Juillet 2004

Cette publication a été préparée pour le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien par les Services immobiliers pour le MAINC, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

AVANT-PROPOS

L'évaluation des prix de revient constitue une partie essentielle dans les étapes de la planification, de la conception et de la construction d'un projet. L'évaluation des prix de revient vise à tirer la meilleure valeur possible de l'argent pour toutes les activités où les prix de revient sont en jeu. En accord avec cette théorie, le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien fit paraître la première édition du *Manuel de référence des coûts* en 1978. Le manuel en question a connu des améliorations d'année en année grâce aux spécialistes du Ministère et aux meilleurs experts en prix de revient au Canada. L'originalité de ce manuel permet d'évaluer des prix de revient de la construction pour les régions éloignées ou encore celles où la construction s'avère difficile, ce qui est fréquent dans les réserves indiennes et dans les régions du Nord. Il s'agit là d'un aspect commercialement réalisable mais que l'on ne trouve pas habituellement dans les publications disponibles dans le commerce ou dans celles produites par d'autres ministères.

Le *Manuel de référence des coûts* est surtout une méthode fiable pour le calcul des prévisions préliminaires (pour les immobilisations ainsi que pour le fonctionnement et l'entretien) afin de s'assurer que les répercussions des prix de revient de toutes les solutions réalisables sont examinées avant que ne soit entrepris tout engagement en matière de conception. Tous les coûts exprimés dans ce manuel ne comprennent aucune taxe telle que la TPS ou la TVQ car les biens et services livrés sur les réserves indiennes en sont exemptés.

Un atelier sur la façon d'utiliser ce manuel est disponible sur demande. Il donne un survol de l'estimation et explique comment faire une estimation.

NOTE: CE MANUEL EST UN OUTIL POUR L'ÉTAPE DE LA PLANIFICATION ET SERA UTILISÉ POUR FAIRE DES ESTIMATIONS INDICATIVES DE CATÉGORIE C ET D SEULEMENT. POUR LES ÉTAPES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION QUI DEMANDENT DES ESTIMATIONS FONDÉES DE CATÉGORIE A ET B, D'AUTRES SOURCES D'INFORMATION SERONT NÉCESSAIRES.

Le ministère veut voir ce manuel s'améliorer constamment non seulement en développant de nouveaux critères d'estimation mais aussi en s'assurant de la validité des coûts et indices qui y sont inscrits. Vos rétro-actions ou commentaires seront les bienvenus.

Le *Manuel de référence des coûts* a été élaboré pour l'utilité de la Fonction publique, des conseils tribaux et des conseils de bandes seulement.

Pour obtenir de plus amples renseignements ou des éclaircissements sur cette publication, veuillez vous adresser à:

Joseph Zulak, P.Eng.,
Gestionnaire du portfolio de l'infrastructure
Services des TPSGC pour les AINC,
10 Wellington, 8^{étage}
Hull, Québec
K1A 0H4.
Téléphone: (819) 953-8899,
fax: (819) 953-9395,
Internet: zulakj@inac.gc.ca

LISTE DES ABRÉVIATIONS

B.F.B.	-	besoin de financement brut
B.F.N.	-	besoin de financement net
cm	-	centimètre
ch.	-	chacun
F et E	-	fonctionnement et entretien
ha	-	hectare
kg	-	kilogramme
km	-	kilomètre
km/h	-	kilomètre à l'heure
kV	-	kilovolt
kVA	-	kilovolt ampères
kW	-	kilowatt
L	-	litre
L/s	-	litre à la seconde
m	-	mètre
mm	-	millimètre
m ²	-	mètre carré
m ³	-	mètre cube
m.l.	-	mètre linéaire
m.g.	-	montant global
m.v.	-	mètre vertical
n/d	-	non disponible
N.D.P.	-	ne dépassant pas
pi ²	-	pié carré
S/O	-	sans objet
S.B.P.	-	superficie brute du plancher
t.	-	tonne

CONVERSION DES MESURES¹

		Unités anglaises	Unités métriques (SI)
LONGUEUR	(po <> mm)	1 pouce	= 2,540 millimètres
		0,3937 pouce	= 1 millimètre
	(pi <> m)	1 pied	= 0,3048 mètre
		3,2808 pied	= 1 mètre
	(mi <> km)	1 mille	= 1,6093 kilomètre
	0,62137 mille	= 1 kilomètre	
AIRE	(po ² <> cm ²)	1 pouce carré	= 6,4516 centimètres ²
		0,1550 po. car.	= 1 centimètre ²
	(pi ² <> m ²)	1 pied carré	= 0,0929 mètre ²
		10,7639 pi. car.	= 1 mètre ²
	(a <> ha)	1 acre	= 0,4047 hectare
	2,4710 acres	= 1 hectare	
VOLUME	(po ³ <> cm ³)	1 pouce ³	= 16,387 centimètres ³
		0,0610 po ³ .	= 1 centimètre ³
	(pi ³ <> m ³)	1 pied ³	= 0,0283 mètre ³
		35,315 pi ³ .	= 1 mètre ³
	(v ³ <> m ³)	1 verge ³	= 0,7646 mètre ³
	1.3079 v ³	= 1 mètre ³	
CAPACITÉ	(oz. fl. <> ml)	1 once fl.	= 28,413 millilitres
		0,0352 once fl.	= 1 millilitre
	(pte <> l)	1 pinte	= 0,5683 litre
		1,760 pinte	= 1 litre
	(qt <> l)	1 quart	= 1,1365 litre
		0,8799 quart	= 1 litre
	(gal <> l)	1 gallon	= 4,5460 litres
	0,21998 gallon	= 1 litre	
POIDS	(oz. av. <> g)	1 once av. g)	= 28,349 grammes
		0,0353 oz. (av.)	= 1 gramme
	(lb <> kg)	1 livre (av.)	= 0,4536 kilogramme
		2,2046 lb. (av.)	= 1 kilogramme
	(t. c. <> t)	1 tonne (courte)	= 0,9072 tonne
		1,1023 t. (courte)	= 1 tonne
	(t. l. <> t)	1 tonne (forte)	= 1,0161 tonne
	0,9842 t. (forte)	= 1 tonne	

1. ACNOR Norme Z-234.1

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 2
LISTE DES ABRÉVIATIONS 3
CONVERSION DES MESURES 4
TABLE DES MATIÈRES 5

PARTIE I : MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

1.0 COÛTS D'IMMOBILISATIONS 7

2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

2.1 Bâtiments 22
 2.2 Services 50
 2.3 Terrains 68
 2.4 Routes 85
 2.5 Ponts 93
 2.6 Mesures environnementales 97

3.0 COÛTS DES SERVICES D'ARCHITECTURE ET DE GÉNIE 106

4.0 LIGNES DIRECTRICES SUR LES IMPONDÉRABLES 110

ANNEXES

A FORMULAIRES DE PRÉVISION DES COÛTS DE CATÉGORIE C ... 117

**PARTIE II : MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT
ET D'ENTRETIEN**

1.0 INTRODUCTION 123
2.0 INTRODUCTION 123
3.0 ÉLABORATION DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT ET URBAINS .. 123
4.0 CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DE F ET E 124
5.0 DÉFINITIONS DES BIENS 125

ANNEXES

A DÉFINITIONS DES COÛTS DE F ET E 138
B Exemple de calcul du prix de revient des génératrices d'électricité 175
C DÉFINITIONS DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT 177
D DÉFINITIONS DES BIENS 178

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

TABLE DES MATIÈRES

1.0	COÛTS D'IMMOBILISATIONS	7
1.1	Introduction	7
1.2	Classification des prévisions	10
1.3	Critères généraux	11
1.4	Indices des prix	13
1.5	Indices géographiques	14
1.6	Indices précis de projet	15
1.7	Indices géographiques pour les centres canadiens choisis	16
1.8	Fiche des facteurs des indices précis - emplacement du projet	17
1.9	Calcul de l'indice précis - emplacement du projet	21
2.0	COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS	
2.1	Bâtiments	23
2.2	Services	50
2.3	Terrains	68
2.4	Routes	85
2.5	Ponts	93
2.6	Mesures environnementales	100
3.0	COÛTS DES SERVICES D'ARCHITECTURE ET DE GÉNIE	109
3.1	Introduction	109
3.2	Définitions	109
3.3	Utilisation des tableaux des coûts des services d'architecture et de génie	110
3.4	Références	110
3.5	Coûts des services d'architecture et de génie (Tableaux 1-5)	111
4.0	LIGNES DIRECTRICES SUR LES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION	113
4.1	Introduction	113
4.2	Définitions	114
4.3	Catégories des impondérables de construction	114
4.4	Évaluation des impondérables	116
4.5	Tableaux - guide des impondérables	117
4.6	Exemple d'évaluation d'impondérables	117
4.7	Tableaux des impondérables et des pourcentages (Tableaux 1-5)	118
4.8	Exemple d'évaluation d'impondérables - sommaire des coûts	119
ANNEXES		
A	FORMULAIRES DE PRÉVISION DES COÛTS DE CATÉGORIE C	120

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

1.0 COÛTS D'IMMOBILISATIONS

1.1 INTRODUCTION

1.1.1 Généralités

Ce manuel a pour objectif de fournir des données sûres sur les coûts d'immobilisations pour les installations du Ministère à partir desquelles on puisse fonder des prévisions indicatives uniformes de coûts d'immobilisations de Catégorie D et de Catégorie C. Il comprend des informations sur :

- a. les coûts unitaires de base pour neuf types de travaux. Tous les coûts sont basés sur Toronto et font l'objet d'une mise à jour annuelle (Section 2);
- b. les indices de centres géographiques de construction pour neuf types de travaux. Ces indices font l'objet d'une mise à jour annuelle et reflètent les différences des coûts respectifs entre divers centres géographiques déterminés (Tableau 1, Section 1);
- c. les indices précis des emplacements des chantiers pour six grands types de travaux de construction qui permettent de mesurer l'incidence de certains facteurs relatifs à l'emplacement sur les coûts de construction (Tableau 2, Section 1);
- d. des lignes directrices sur les coûts relatifs à l'architecture et au génie, des lignes directrices sur les impondérables de construction qui sont utilisés pour terminer le processus des prévisions des formulaires du Ministère pour la prévision des coûts (Sections 3 et 4 et Annexe A);
- e. une indexation des prix, anciens et à venir, permettant d'établir la comparaison des coûts de construction sur un certain nombre d'années (Section 1.4); et

1.1.2 Définitions

Coût du projet : comprend les dépenses requises pour toutes les activités du projet telles que la conception (préliminaire et détaillée), la passation de marchés, la construction, la surveillance et la mise en service. À même ces dépenses, une partie identifiée couvre toute provision pour l'inflation et les imprévus. Il est habituellement lié à tous les coûts engagés à la suite de l'approbation préliminaire, à partir des coûts relatifs aux bandes jusqu'aux coûts de la formation en matière de fonctionnement et entretien et la mise en service du projet.

Coûts directs ou coûts de construction de base : coûts liés aux travaux effectués

par la main-d'oeuvre et à sa supervision directe. Ces coûts représentent généralement la valeur du marché des travaux effectués. Les frais généraux et les bénéfiques sont toujours compris.

Coûts indirects ou coûts annexes : coûts engagés pour des services fournis pour le projet mais différents des coûts directs relatifs à la main-d'oeuvre et à sa supervision. Ces coûts représentent généralement ceux de l'architecture et du génie, et de la supervision globale du projet, notamment la gestion du projet et le contrôle de la qualité ainsi que la participation de la bande, au besoin.

Coûts pour les imprévus : il s'agit d'une allocation pour couvrir les éléments imprévus du projet qui a été déterminée en se fondant sur une analyse des projets antérieurs. Elle couvre les rectificatifs dus à des modifications mineures de la conception, aux problèmes d'approvisionnement, aux modifications mineures dans les quantités, qu'on ne peut déterminer avant la construction.

Impondérables de construction : secteur d'incertitudes qu'on identifie en préparant une prévision, qui peut avoir une incidence sur les coûts. Ils couvrent les incertitudes des informations précédant les études techniques qui touchent la qualité ou la quantité, les calendriers des soumissions et de la construction, les fluctuations du marché de la construction et les éléments non-quantifiables.

Prévision en dollars constants : prévision exprimée dans la valeur des dollars de l'année de base -- année pendant laquelle la prévision est faite.

Prévision en dollars courants : prévision exprimée dans la valeur des dollars de l'année financière pendant laquelle les dépenses seront engagées – on les appelle également dollars de l'année budgétaire.

1.1.3 Portée et base des données

Ce manuel contient des données sur les coûts en dollars constants pour l'année courante. Les coûts unitaires sont fondés sur les normes ou les niveaux de service du MAINC, selon les conditions moyennes de construction, à Toronto.

L'utilisateur devrait modifier chaque coût unitaire en utilisant les indices de coûts appropriés pour refléter les différences géographiques et les facteurs précis relatifs à l'emplacement.

On trouvera également les indices de prix (facteurs d'indexation) qui permettront de faire des comparaisons avec les coûts des projets antérieurs ou de prévoir les prix qui seront en vigueur dans les années à venir.

Les coûts unitaires constituent une base permettant de préparer des prévisions indicatives de coûts relatives aux projets d'immobilisations (Catégories D et C). **Ils ne sauraient être complets sans une évaluation professionnelle approfondie des nombreux facteurs de variance liés à des particularités locales ou à un emplacement, et de leur incidence sur le coût du projet.**

Il incombe toujours aux gestionnaires/agents de projets de déceler les anomalies et écarts par rapport aux conditions normales et de faire les rajustements de coûts nécessaires.

Des bulletins mis à jour seront publiés au besoin en cours d'année.

1.1.4 Utilisateurs

Ce manuel est destiné aux :

- a. estimateurs du Ministère qui s'en serviront comme guide pour déterminer les coûts des installations pour planifier les évaluations, prévisions préliminaires pour l'approbation du projet, ou étudier les prévisions des experts-conseils;
- b. gestionnaires/agents de projet, pour discuter des évaluations et étudier les offres de projets avec les conseils des bandes;
- c. cadres supérieurs, pour évaluer les offres des projets; et
- d. bandes pour le calcul des prévisions pour les projets d'immobilisations ou les budgets de programme.

1.2 CLASSIFICATION DES PRÉVISIONS

La prévision des coûts consiste à évaluer les coûts d'un projet avant sa mise en oeuvre. On devrait dater toutes les prévisions étant donné qu'une prévision de coût a une durée limitée, surtout pendant une période où les taux d'inflation changent et où les conditions de marché fluctuent.

La complétude et l'exactitude d'une prévision des coûts varieront selon le nombre de renseignements dont on dispose sur le projet à la date où il est élaboré. La précision de la prévision dépendra donc de la situation du projet ou du stade de l'élaboration.

Le manuel des *Plans d'investissement, projets et acquisition* du Conseil du Trésor fournit ce type de système de classification convenant à un large éventail de types de projets, touchant deux catégories: indicative et fondée. C'est à partir de ce système qu'on a élaboré une classification pour répondre aux besoins particuliers des projets du Ministère et des Premières nations.

ESTIMATION FONDÉE

Prévision de Catégorie A : il s'agit d'une prévision détaillée fondée sur la détermination des quantités à partir des plans et devis définitifs. Elle est utilisée pour évaluer des soumissions ou comme base de contrôle des coûts dans les cas de construction en régie.

Prévision de Catégorie B : ce type de prévision est établi après avoir terminé les enquêtes et les études sur l'emplacement et après avoir défini les systèmes principaux. Cette prévision se fonde sur l'exposé du projet et sur les plans préliminaires. Elle est utilisée pour l'obtention de l'approbation effective du projet et pour le contrôle budgétaire.

ESTIMATION INDICATIVE

Prévision de Catégorie C : ce type de prévision est effectué avec peu de renseignements sur l'emplacement et se fonde sur les conditions susceptibles d'avoir une incidence sur le projet. Elle représente la somme de tous les coûts essentiels déterminables du projet, et est utilisée pour la planification des programmes, la définition plus précise des besoins des clients et l'obtention de l'approbation préliminaire du projet.

Prévision de Catégorie D : il s'agit d'une prévision préliminaire qui, en raison du peu ou de l'absence de renseignements sur l'emplacement indique le coût approximatif du projet proposé, en se fondant sur les besoins généraux du client. Cette prévision du coût total peut provenir d'un montant forfaitaire ou des coûts unitaires pour un projet analogue. On peut l'utiliser aux fins de l'élaboration des prévisions des immobilisations à long terme et aux fins de discussions préliminaires portant sur les projets d'immobilisations proposés.

1.3 CRITÈRES GÉNÉRAUX

De nombreux facteurs et conditions influent sur le coût total de la construction. Les coûts unitaires figurant dans la présente publication ont été établis conformément aux conditions suivantes :

- Année :** Les montants indiqués sont pour l'année courante.
- Coûts de l'architecture et du génie :** Les travaux d'administration, de conception et de surveillance engagés par le ministère, les conseillers externes ou Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPGSC) **ne sont pas** inclus dans les coûts de base. Les lignes directrices à suivre pour établir ces coûts sont énoncées à la Section 3.
- Frais généraux et bénéfiques de l'entrepreneur :** Des allocations pour les frais généraux et les bénéfiques de l'entrepreneur **sont** comprises dans les coûts de base.
- Imprévus :** Les coûts indiqués **n'incluent aucune** allocation pour les imprévus (voir Article 1.1.2).
- Coûts spéciaux :** Chaque projet de construction est unique en son genre et exige une certaine majoration ou déduction des prix pour couvrir des conditions, situations et besoins précis. Tous ces coûts spéciaux doivent être évalués et ajoutés ou déduits des coûts prévus indiqués dans la présente publication. Certains d'entre eux appartiennent à la catégorie des «impondérables» et devraient être inclus dans la section appropriée des formulaires types des prévisions (voir Section 4.0). On pourra utiliser le Tableau 2 à la fin de cette section, pour calculer les facteurs spécifiques à un emplacement tels que les conditions du sol, le transport etc.
- Installations :** Chaque installation est évaluée indépendamment des autres. Par exemple, les coûts de l'approvisionnement en eau et des égouts **sont pas** compris dans les coûts de base du bâtiment.

Branchements électriques :	Tous les coûts unitaires des résidences comprennent les coûts des branchements électriques qui répondent au Code canadien de l'électricité.
Mobilier :	Les coûts de tout l'ameublement qui n'est pas installé ou fixé ne sont pas compris. Par exemple, les réfrigérateurs, les machines à laver, les machines à sécher, les casiers, ainsi que les installations particulières telles que l'équipement de gaz propane pour les laboratoires de chimie.
Préparation de l'emplacement :	Aucune allocation ne figure au titre des travaux de déboisement, de démolition ou de remblaiement du terrain, sauf avis contraire.
Décharge :	Il est entendu qu'aucun frais de décharge ne sera engagé.
Évacuation des déchets :	Il est entendu que l'évacuation des déchets peut se faire dans une zone située à moins de 1,5 km de l'emplacement du projet.
Agrégat et gravier :	Il est entendu que l'agrégat et le gravier sont disponibles à moins de 10 km de l'emplacement.
Nature du sol :	Il est entendu qu'il y a une bonne capacité portante pour les fondations, que l'excavation et le remblayage est normal et qu'il n'y a pas besoin d'assèchement.
Remblayage :	Il est entendu que les matériaux de remblayage appropriés se trouvent sur l'emplacement.
Économie d'échelles pour maisons :	<p>Les coûts indiqués couvrent la construction d'un bâtiment à la fois. Dans certains cas, cependant, la construction simultanée de plusieurs bâtiments permet de pratiquer des économies d'échelle. Dans ce cas, il faut réduire les coûts en conséquence. Si les régions ne possèdent pas leur propre taux de réduction, il est possible d'appliquer la règle générale suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">a. pour 5 bâtiments ou plus, réduire les coûts de 5 %; etb. pour 20 bâtiments ou plus, réduire les coûts de 8 %.

**Superficie brute
du plancher
(S.B.P.) :**

Lorsqu'elle s'applique aux coûts de construction unitaires prévus dans cette publication, l'expression superficie brute du plancher (S.B.P.) désigne la somme de toutes les surfaces des planchers inférieurs mesurées à plat sur le plan jusqu'à la partie extérieure des murs extérieurs, sans soustraire pour les ouvertures, murs, cloisons ou colonnes.

Le calcul de la S.B.P. inclut (sauf pour les maisons) les superficies indiquées au plan :

- des passages intérieurs;
- des tunnels, des planchers et des sous-sols comportant une hauteur libre d'au moins 2 mètres;
- de l'espace sanitaire comportant un plancher en béton et une hauteur libre d'au moins 2 mètres; et
- des garages, isolés ou non.

Le calcul de la S.B.P. exclut les superficies indiquées au plan :

- des sous-sols, de l'espace sanitaire des maisons;
- des garages et des abris d'auto des maisons;
- de l'espace sanitaire ne comportant pas de plancher de béton;
- des tunnels, de l'espace sanitaire et des planchers comportant une hauteur libre de moins de 2 mètres; et
- des greniers non finis.

1.4 INDICES DES PRIX

1.4.1 Généralités

Au cours de l'élaboration des prévisions de coûts, il peut s'avérer nécessaire de mettre à jour les coûts de dossiers de cas régionaux pour qu'ils soient comparables aux valeurs de l'année courante. En outre, comme les prévisions sont habituellement préparées un ou deux ans avant la construction, il faut les convertir en dollars courants, c'est-à-dire en dollars de l'année où les fonds seront dépensés.

Les indices des prix suivants sont fournis par les enquêtes sur les prévisions des compagnies privées faites par le ministère des Finances pour faciliter la mise à jour des dossiers de cas régionaux :

1994/95	82.9
1995/96	84.3
1996/97	85.9
1997/98	87.1
1998/99	88.2
1999/00	88.9
2000/01	91.7
2001/02	93.9
2002/03	95.7
2003/04	98.6

Les indices suivants doivent être utilisés pour calculer les prévisions des coûts en dollars courants tels que suggérés par le ministère pour les projets qui seront mis en oeuvre dans les années à venir. Si l'estimateur croit que ces facteurs ne sont pas appropriés, il peut les traiter comme des facteurs impondérables.

2004/05	100.0
2005/06	101.4
2006/07	103.2
2007/08	105.3
2008/09	107.4
2009/10	109.5

1.4.2 Comment utiliser les indices des prix

Si, par exemple, la prévision du coût d'un projet est basée sur les informations fournies par cette publication et que le projet ne doit être construit qu'en 2002-2003, le coût prévu doit être augmenté de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \text{PRÉVISION POUR 05/06} &= \text{PRÉVISION DE 04/05} \times \frac{\text{INDICE DE 05/06}}{\text{INDICE DE 04/05}} \\ &= \text{PRÉVISION DE 04/05} \times \frac{101,4}{100,0} \end{aligned}$$

On peut également actualiser les dossiers de cas pour indiquer la prévision des coûts pendant la construction, en procédant exactement de la même façon.

Exemple : Dossiers de cas pour 1994 appliqués à une construction de 2004/05

$$\text{Coût de 94/95} \times \frac{\text{INDICE DE 04/05}}{\text{INDICE DE 94/95}} = \text{Coût de 1994/95} \times \frac{100,0}{82,9}$$

1.5 INDICES GÉOGRAPHIQUES

Les indices géographiques offrent une synthèse des conditions du marché, du taux de la main-d'oeuvre, de la productivité, de même que de la disponibilité des matériaux et du matériel de construction dans 34 centres urbains choisis. On prend comme base la région urbaine de Toronto (c.-à-d. égale à 1,00).

Comme les combinaisons de main-d'oeuvre et de matériaux caractérisent uniquement le genre d'installation en construction, des indices géographiques ont été calculés pour chacune des neuf catégories d'installations et pour chacun des 34 centres urbains choisis. Ces indices géographiques, tels qu'illustrés au Tableau 1, permettent d'ajuster les coûts unitaires aux cas régionaux. Le choix du centre dépend en grande partie de la source d'approvisionnement en matériel et en main-d'oeuvre à laquelle l'entrepreneur fera appel.

Les centres urbains ont été sélectionnés en fonction de leur performance en matière de centres d'approvisionnement typiques dans chaque région. L'indice géographique ne tient pas compte des conditions particulières à un emplacement comme le pergélisol ou le roc. L'estimateur doit donc faire appel à ses connaissances et à son expérience pour tenir compte de toutes les conditions particulières à l'emplacement.

Les données auxquelles on a eu recours pour la compilation des indices géographiques proviennent d'études des coûts effectuées par un tiers avant la fin du second trimestre de l'année courante.

TABLEAU 1

1.6 INDICES GÉOGRAPHIQUES DE 2001 POUR LES CENTRES CANADIENS CHOISIS

CENTRES URBAINS	BÂTIMENTS		SERVICES				TERRAINS, ROUTES ET PONTS		
	NON-RÉSIDENTIELS	RÉSIDENTIELS	USINE TRAIT. MÉC.	USINE ÉLEC.	EAU ET ÉGOUT	DIST. UTIL. ÉLEC.	TERRAINS, ROUTES DE GRAVIER	ROUTES ASPHALTÉES	PONTS
1 Halifax	1.05	1.05	1.00	1.02	0.89	0.96	0.88	0.90	1.03
2 Sydney	1.05	1.06	1.00	1.02	0.86	0.95	0.90	0.96	1.03
3 Moncton	1.02	1.03	1.00	1.02	0.90	0.96	0.89	0.93	1.04
4 Fredericton	1.05	1.06	1.04	1.01	0.96	1.00	0.93	0.98	1.08
5 Quebec	1.01	1.07	1.00	0.97	1.00	1.04	1.09	1.03	1.06
6 Montreal	0.97	1.02	0.97	0.96	0.99	1.03	1.06	1.02	0.99
7 Rouyn	1.06	1.13	1.06	0.98	1.05	1.06	1.12	1.12	1.19
8 Sept-Iles	1.10	1.17	1.09	1.00	1.08	1.11	1.19	1.15	1.23
9 Toronto	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10 Ottawa	1.08	1.13	1.06	1.03	1.01	0.99	0.98	0.93	1.04
11 London	1.00	1.01	1.00	1.01	0.99	0.99	1.01	0.99	0.98
12 Sault-Ste-Marie	1.08	1.14	1.06	1.04	1.04	1.04	0.98	0.92	1.02
13 Thunder Bay	1.07	1.08	1.10	1.04	1.11	1.08	0.97	0.98	1.11
14 Sudbury	1.13	1.18	1.13	1.05	1.12	1.08	1.02	0.98	1.10
15 Timmins	1.13	1.20	1.14	1.05	1.12	1.08	1.02	1.02	1.11
16 Winnipeg	1.01	1.00	0.91	0.99	0.84	0.97	1.09	1.00	0.95
17 Thompson	1.15	1.14	1.01	1.06	0.94	1.09	1.20	1.10	1.11
18 The Pas	1.14	1.14	1.01	1.07	0.93	1.07	1.19	1.09	1.11
19 Brandon	1.00	1.00	0.91	1.00	0.85	0.98	1.12	1.02	0.95
20 Regina	0.99	1.00	0.94	1.00	0.88	0.98	1.24	1.10	0.99
21 Saskatoon	1.00	1.01	0.94	1.00	0.90	1.00	1.22	1.09	1.00
22 Prince Albert	1.01	1.02	0.96	1.01	0.93	1.04	1.21	1.08	1.04
23 Calgary	1.17	1.26	1.08	1.10	0.91	1.00	1.00	0.85	1.11
24 Edmonton	1.20	1.31	1.10	1.11	0.89	0.98	0.97	0.86	1.10
25 High Level	1.37	1.39	1.22	1.20	1.00	1.09	1.08	0.95	1.28
26 Fort McMurray	1.36	1.41	1.24	1.17	1.02	1.10	1.18	1.07	1.34
27 Vancouver	1.00	1.00	0.98	1.04	0.95	1.04	0.87	0.84	1.12
28 Victoria	1.00	1.01	1.00	1.05	0.95	1.05	0.85	0.86	1.12
29 Kamloops	1.03	1.02	1.00	1.04	0.95	1.03	0.96	0.93	1.12
30 Prince George	1.09	1.08	1.06	1.06	1.04	1.10	0.98	0.94	1.21
31 Prince Rupert	1.14	1.15	1.12	1.07	1.06	1.11	0.99	0.96	1.28
32 Whitehorse	1.26	1.30	1.29	1.15	1.31	1.36	1.09	1.16	1.40
33 St. John's	1.12	1.15	1.11	1.06	1.06	1.08	0.98	1.02	1.23
34 Yellowknife	1.31	1.35	1.34	1.19	1.36	1.41	1.12	1.21	1.44

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts de fonctionnement et d'entretien. Se reporter à la Partie II de ce manuel pour les indices de fonctionnement et d'entretien.

1.7 INDICES PRÉCIS DE PROJET

Les coûts de projet sont sujets à un certain nombre de particularités propres à un emplacement en plus de subir les influences régionales. Ces particularités apparaissent au Tableau 2 sous les rubriques suivantes :

- nature de l'emplacement;
- transport;
- calendrier;
- matériaux;
- personnel; et
- administration.

Chaque rubrique présente une série de critères suivis de facteurs de pondération pour chacune des catégories de construction. Seul le facteur le plus pertinent devrait être retenu pour chaque groupe de critères que l'on inscrira dans la case prévue à cette fin dans le Tableau 3. Si un facteur ne s'applique pas on inscrira un zéro ou un tiret dans la case.

Les facteurs indiqués représentent une évaluation de l'incidence des coûts en pourcentage de chaque critère. Ces facteurs devraient être additionnés et convertis en un sous-indice en introduisant (1.) devant chaque total. Ces sous-indices devraient être reportés au bas de la page et multipliés pour donner un indice global précis de projet (voir l'exemple de calcul à la fin de cette section).

Il faut souligner qu'on devra faire preuve de bon sens dans l'utilisation de cette méthode s'il s'agit d'un emplacement spécifique qui s'y prête, les facteurs proposés devraient être modifiés par interpolation.

Si l'évaluateur connaît le prix de revient réel d'un ou l'autre de ces éléments, il inscrira un zéro où il convient sur la fiche des calculs et ajoutera le coût réel à titre de «rajustement des coûts» dans sa prévision de base (voir Annexe A).

TABLEAU 2

1.8 **FICHE DES FACTEURS DES INDICES PRÉCIS - EMPLACEMENT DU PROJET**

1. NATURE DE L'EMPLACEMENT

CRITÈRES	BÂTIMENTS		SERVICES		TERRAINS ET ROUTES	PONTS
	NON-RÉSIDENTIELS	RÉSIDENTIELS	EAU ET ÉGOUT	ÉLECTRIFICATION		
GENRE D'ENDROIT						
Dans une agglomération établie	-	-	-	-	-	-
Autre immeuble adjacent	2	2	-	-	-	-
Emplacement vierge isolé	5	5	-	-	-	-
SERVICES DISPONIBLES						
Approvisionnement en électricité inadéquat	2	2	-	-	-	-
Pas de téléphone	2	2	-	-	-	-
Ni électricité, ni téléphone	4	4	-	-	-	-
ESPACE D'ENTREPOSAGE DISPONIBLE						
Non requis ou adéquat	-	-	-	-	-	-
Non disponible	2	2	2	2	2	2
ÉTAT DU SOL						
Sol normal ou similaire	-	-	-	-	-	-
Sol rocheux	1	1	2	1	2	1
Roc	2	2	5	3	10	2
Pergélisol/conditions spéciales	3	3	10	5	10	3
GENRE DE TERRAIN						
Plat et découvert	-	-	-	-	-	-
Plat et boisé	1	1	1	1	2	-
Accidenté et plat	-	-	2	2	2	-
Accidenté et boisé	1	1	4	5	4	-
Montagneux et découvert	-	-	4	5	4	-
Montagneux et boisé	1	1	6	10	6	-

TABLEAU 2 (suite)

1.8 FICHE DES FACTEURS DES INDICES PRÉCIS - EMPLACEMENT DU PROJET

2. TRANSPORT

CRITÈRES	BÂTIMENTS		SERVICES		TERRAINS ET ROUTES	PONTS
	NON-RÉSIDENTIELS	RÉSIDENTIELS	EAU ET ÉGOUT	ÉLECTRIFICATION		
MOYEN						
Route	-	-	-	-	-	-
Voie ferrée	1	1	2	2	1	1
Eau	3	3	5	5	2	3
Air	20	20	15	15	8	10
MOYEN SECONDAIRE						
Aucun	-	-	-	-	-	-
Eau	4	4	6	6	3	4
Air	25	25	20	20	15	15
Ce critère est à utiliser seulement si l'accès exige plus d'une étape.						
VILLE RESSOURCE - DISTANCE DE PARCOURS						
Moins de 50 km	1	1	-	-	-	-
De 50 à 200 km	2	2	2	2	2	2
De 200 à 500 km	5	5	5	5	5	5
Ajouter 1 à chaque tronçon de 200 km ou partie	-	-	-	-	-	-
ATELRISSAGE (fret aérien)						
Piste existante - Hercules	-	-	-	-	-	-
- plus petite	20	20	15	15	8	10
Piste routière à construire - Hercules	10	10	10	10	10	10
Piste de glace à construire - Hercules	5	5	5	5	5	5
DÉBARQUEMENT D'UN BATEAU (le cas échéant)						
Quai	-	-	-	-	-	-
Péniche/quai avec grue	5	5	5	2	2	5
Péniche/quai sans grue	10	10	10	4	4	10
Péniche/plage avec grue	7	7	7	5	5	7
Péniche/plage sans grue	14	14	14	10	10	14
DÉBARQUEMENT D'UNE PÉNICHE (le cas échéant)						
Quai avec grue	-	-	-	-	-	-
Quai sans grue	5	5	5	2	2	5
Plage avec grue	3	3	3	2	2	3
Plage sans grue	10	10	10	5	5	10
MARÉE (si plage utilisée)	2	2	2	1	1	2
DIMENSION DU CHARGEMENT						
Projet complet	-	-	-	-	-	-
Par tranches	5	5	5	2	2	5
ACCÈS						
Toute l'année	-	-	-	-	-	-
Seulement l'hiver	8	8	8	8	8	8
Seulement l'été	6	6	6	6	6	6

TABLEAU 2 (suite)

1.8 FICHE DES FACTEURS DES INDICES PRÉCIS - EMPLACEMENT DU PROJET

3. CALENDRIER

CRITÈRES	BÂTIMENTS		SERVICES		TERRAINS ET ROUTES	PONTS
	NON-RÉSIDENTIELS	RÉSIDENTIELS	EAU ET ÉGOUT	ÉLECTRIFICATION		
DURÉE DU PROJET						
Travaux de construction ininterrompus du début à la fin	-	-	-	-	-	-
Deux saisons nécessaires	10	10	10	10	10	10
Trois saisons nécessaires	20	20	20	20	20	20
CALENDRIER D'EXPÉDITION						
Expédier et construire pendant la même saison	-	-	-	-	-	-
Expédier et emmagasiner pour la saison suivante	10	10	10	10	10	10

4. PERSONNEL

CRITÈRES	BÂTIMENTS		SERVICES		TERRAINS ET ROUTES	PONTS
	NON-RÉSIDENTIELS	RÉSIDENTIELS	EAU ET ÉGOUT	ÉLECTRIFICATION		
MAIN-D'OEUVRE LOCALE DISPONIBLE						
Spécialisée, semi-spécialisée et non spécialisée	-	-	-	-	-	-
Semi-spécialisée et non-spécialisée seulement	2	2	1	1	1	2
Non-spécialisée seulement	4	4	2	2	2	4
Inexistante	10	10	10	10	10	10
HÉBERGEMENT REQUIS						
Disponible sur l'emplacement	2	2	2	2	2	2
Accessible quotidiennement (maximum de 2 heures total)	5	5	4	4	4	2
Camp nécessaire	10	10	10	10	10	10

TABLEAU 2 (suite)

1.8 FICHE DES FACTEURS DES INDICES PRÉCIS - EMPLACEMENT DU PROJET

5. MATÉRIAUX

CRITÈRES	BÂTIMENTS		SERVICES		TERRAINS ET ROUTES	PONTS
	NON-RÉSIDENTIELS	RÉSIDENTIELS	EAU ET ÉGOUT	ÉLECTRIFICATION		
BOIS DE CONSTRUCTION DISPONIBLE						
Sur place	-	-	-	-	-	-
Ailleurs	2	2	2	2	2	2
BÉTON PRÉFABRIQUÉ DISPONIBLE						
Sur place	-	-	-	-	-	-
Ailleurs, maximum de 100 km	1	1	-	-	-	1
Indisponible	4	6	-	-	-	5
AGRÉGATS DISPONIBLES						
Sur place	-	-	-	-	-	-
Ailleurs	1	1	1	1	2	1
FOURNITURES DE CONSTRUCTION DISPONIBLES						
Sur place	-	-	-	-	-	-
Ailleurs	1	1	1	1	-	1
POIDS/VOLUME/FORME NON COURANTS						
Inexistant	-	-	-	-	-	-
Légèrement	1	-	1	1	-	1
Beaucoup	2	-	1	1	-	1

6. ADMINISTRATION

CRITÈRES	BÂTIMENTS		SERVICES		TERRAINS ET ROUTES	PONTS
	NON-RÉSIDENTIELS	RÉSIDENTIELS	EAU ET ÉGOUT	ÉLECTRIFICATION		
PLANIFICATION						
Long délai pour préparer les bordereaux de quantités et le transport des commandes	-	-	-	-	-	-
Délai restreint	5	3	1	1	1	2
Court délai, voie rapide, conception incomplète	10	6	2	2	2	5
EXPÉRIENCE DE L'ÉQUIPE EN GESTION DE PROJETS DANS LE NORD						
Très bonne	-	-	-	-	-	-
Moyenne	5	2	2	2	2	5
Aucune	10	5	5	5	5	10

Tableau 3

1.9 Calcul de l'indice précis - emplacement du projet

Titre du projet:.....Date:.....
 Région:.....Centre de ressource:.....

Sur ce formulaire sont réunis tous les facteurs indiqués au Tableau 2

1. Nature de l'emplacement

Genre d'emplacement	.....
	+	
Services disponibles	.....
	+	
Espace d'entreposage disp.	.....
	+	
Nature du sol	.....
	+	
Type de terrain	.....
Total (a)	.....

2. Transport

Méthode primaire	.....
	+	
Méthode secondaire	.....
	+	
Distance de parcours	.....
	+	
Atterissage	.....
	+	
Amerissage	.....
	+	
Amerrissage - barge	.....
	+	
Marée	.....
	+	
Dimension du charg.	.....
	+	
Accès	Accès	.....
Total (b)	.....

3. Calendrier

Durée du projet	.....
	+	
Calendrier d'expédition	.....	Calendrier d'expédition
Total (c)	.....

4. Personnel

Main-d'oeuvre locale disp.	.....
	+	
Logement requis	.....
Total (d)	.....

5. Matériaux

Bois de construction disp.	.....
	+	
Béton pré-fabrique	.....
	+	
Agrégats disponible	.....
	+	
Fournitures générales	.....
	+	
Dimensions de dim. non cour.	.....
Total (e)	.....

4. Administration

Planification	.....
	+	
Expériences	.....
Total (f)	.....

7. Calcul de l'indice précis - emplacement du projet (IPEP)

..... + + + + + = % ou $1 + (..... / 100) = \dots\dots$
 (a) (b) (c) (d) (e) (f) (G) (G) (IPEP)

Signature:.....

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

2.1 **BÂTIMENTS**

2.1.1	INTRODUCTION	24
2.1.2	ADMINISTRATIFS	27
2.1.2.1	Bureau	27
2.1.2.2	Centre communautaire	28
2.1.3	D'EXPLOITATION	29
2.1.3.1	Garage	29
2.1.4	D'UTILITÉ PUBLIQUE	30
2.1.4.1	École	30
2.1.4.2	École (mobile)	32
2.1.4.3	Bibliothèque	33
2.1.4.4	Musée	34
2.1.4.5	Poste de police	35
2.1.4.6	Poste de police et caserne de pompiers	35
2.1.4.7	Caserne de pompiers	36
2.1.5	D'HABITATION	37
2.1.5.1	Maison unifamiliale	37
2.1.5.2	Maison jumelée	39
2.1.5.3	Maison en rangée	40
2.1.5.4	Logement multifamilial	42
2.1.5.5	Dortoir	44
2.1.6	DE RÉCRÉATION	45
2.1.6.1	Centre de récréation	45
2.1.6.2	Centre communautaire	47
2.1.6.3	Gymnase	47
2.1.6.4	Patinoire couverte	49

2.1.1 INTRODUCTION

Les coûts figurant dans la présente section ont été mis au point suivant la présentation courante utilisée par l'Institut canadien des économistes en construction, soit la présentation par éléments. Le système de numérotation utilisé pour les caractéristiques et la ventilation des éléments est le même. Vous trouverez ci-dessous la liste des éléments et des sous-éléments qui sont utilisés dans la présentation de référence des coûts. Se reporter à la Section 1, Paragraphe 1.3, intitulé **Critères généraux**, pour les paramètres utilisés pour calculer la superficie brute de plancher (S.B.P.).

1. FONDATIONS

- a) Fondations normales
- b) Excavation et remblayage du sous-sol
- c) Fondations particulières

2. CHARPENTE

- a) Construction du plancher le plus bas
- b) Construction du plancher supérieur
- c) Construction du toit

3. PAREMENT EXTÉRIEUR

- a) Fini de la toiture
- b) Murs sous le rez-de-chaussée
- c) Murs au-dessus du rez-de-chaussée
- d) Fenêtres
- e) Portes et moustiquaires extérieures

4. CLOISONS INTÉRIEURES ET PORTES

- a) Cloisons permanentes et portes
- b) Cloisons amovibles et portes

5. ESCALIERS ET AUTRES

- a) Escaliers
- b) Ascenseurs et escaliers roulants

6. FINIS INTÉRIEURS

- a) Finis du plancher
- b) Finis du plafond
- c) Finis du mur

7. MATÉRIEL ET ACCESSOIRES

- a) Accessoires et dispositifs
- b) Matériel

8A. ÉLECTRICITÉ

8B. APPAREILLAGE MÉCANIQUE

Pour de plus amples renseignements, consulter les documents ci-après par le Ministère:

Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.

COÛT PAR m² POUR DIFFÉRENTS TYPES DE BÂTIMENTS

TYPE DE BÂTIMENTS*		PAGE	S.B.P. m²	COÛT \$/m²
2.1.2	ADMINISTRATIFS Bureau	27		
	- petit		600	1152
	- moyen		1000	1133
	- grand		1730	1124
	Centre communautaire	28	200	1123
2.1.3	D'EXPLOITATION Garage	29	240	714
2.1.4	D'UTILITÉ PUBLIQUE École	30, 31 & 32		
	École (mobile)	33		
	- petite		71	813
	- grande		83	794
	Bibliothèque	34		
	- petite		150	1180
	- moyenne		420	1168
	- grande		1000	1152
	Musée	35	870	1281
	Poste de police	35	100	1211
	Poste de police et caserne de pompiers	36		
	- petit		200	1320
	- grand		250	1262
	Caserne de pompiers	37		
	- 1 baie		100	1371
	- 2 baies		200	1304

* Pour une description précise des différents types de bâtiments, prière de se porter aux pages suivantes décrivant les bâtiments, en utilisant la section appropriée.

TYPE DE BÂTIMENTS*		PAGE	S.B.P. m ²	COÛT \$/m ²
2.1.5 D'HABITATION	Maison unifamiliale	38		
	- conception urbaine			
	- 3 c. à c. et sous-sol		82	1260
	- 4 c. à c. et sous-sol		100	1094
	- conception rurale			
	- 3 c. à c. et sous-sol		74	1275
	- 4 c. à c. et sous-sol		88	1154
	- 3 c. à c. et vide sanitaire		74	1186
	- 4 c. à c. à deux étages		161	839
	- en région éloignée		77	1131
	- en région éloignée		87	1091
	Maison jumelée	42		
	- conception rurale			
	- 1 c. à c.		124	994
	- 2 c. à c.		154	951
	- 1 étage		170	997
Maison en rangée	43	309	776	
Logement multifamilial (4 unités)	44	535	879	
Dortoir	45			
- 8 étudiants		172	923	
- 24 étudiants		757	787	
2.1.6 DE RÉCRÉATION	Centre de récréation	46		
	- petit		400	1284
	- moyen		1000	1241
	- grand		5000	1234
	Centre communautaire	47	1000	1236
	Gymnase	48		
	- petit		1000	1189
	- moyen		1500	1172
	- grand		4400	1153
	Patinoire couverte	49	2700	951

* Pour une description précise des différents types de bâtiments, prière de se porter aux pages suivantes décrivant les bâtiments, en utilisant la section appropriée.

2.1.2 ADMINISTRATIFS

2.1.2.1 BUREAU

DESCRIPTION :

PETIT (S.B.P. : 600 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL AVEC DEMI SOUS-SOL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	11,0
2. Poteaux en bois et charpente en poutres.	2. Charpente	17,0
3. Parement en cèdre sur contre-plaqué.	3. Parement extérieur	26,0
4. Murs en placoplâtre sur colombes de bois.	4. Cloisons intérieures	7,0
5. Escaliers en bois.	5. Escaliers	1,0
6. Tapis, plafonds en carreaux insonorisants.	6. Finis intérieurs	12,0
7. Ameublement et matériel amovible non fournis.	7. Matériel et accessoires	4,0
8A. Électricité, éclairage et téléphone.	8A. Électricité	10,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>12,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

MOYEN (S.B.P. : 1 000 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL AVEC DEMI SOUS-SOL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	10,0
2. Poteaux en bois et charpente en poutres.	2. Charpente	19,0
3. Parement en cèdre sur contre-plaqué.	3. Parement extérieur	20,0
4. Murs en placoplâtre sur colombes de bois.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. Escaliers en bois.	5. Escaliers	1,0
6. Tapis, plafonds en carreaux insonorisants.	6. Finis intérieurs	12,0
7. Ameublement et matériel amovible non fournis.	7. Matériel et accessoires	4,0
8A. Électricité, éclairage et téléphone.	8A. Électricité	11,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>19,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

GRAND (S.B.P. : 1 730 m²) - DEUX ÉTAGES AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL AVEC DEMI SOUS-SOL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	8,0
2. Poteaux en bois et charpente en poutres.	2. Charpente	19,0
3. Parement en cèdre sur contre-plaqué.	3. Parement extérieur	21,0
4. Murs en placoplâtre sur colombes de bois.	4. Cloisons intérieures	5,0
5. Escaliers en bois.	5. Escaliers	1,0
6. Tapis, plafonds en carreaux insonorisants.	6. Finis intérieurs	22,0
7. Ameublement et matériel amovible non fournis.	7. Matériel et accessoires	3,0
8A. Électricité, éclairage et téléphone.	8A. Électricité	10,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	
		<u>11,0</u>
		100,0

2.1.2.2 CENTRE COMMUNAUTAIRE

DESCRIPTION :

S.B.P. : 200 m² - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL SANS SOUS-SOL, COMPRENANT UN BUREAU GÉNÉRAL, UNE SALLE D'ATTENTE, SIX PETITS BUREAUX, UNE SALLE DE RÉUNION ET UNE CANTINE.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes avec dalle sur sol.	1. Fondations	11,0
2. Charpente en bois et toit à fermes.	2. Charpente	18,0
3. Murs à parement de cèdre.	3. Parement extérieur	26,0
4. Cloisons en poteaux de bois de 100 mm x 50 mm.	4. Cloisons intérieures	7,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Cloisons sèches.	6. Finis intérieurs	13,0
7. Ameublement et matériel amovible non fournis.	7. Matériel et accessoires	4,0
8A. Électricité, éclairage et téléphone.	8A. Électricité	11,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	
		<u>10,0</u>
		100,0

2.1.3 D'EXPLOITATION

2.1.3.1 GARAGE

DESCRIPTION :

S.B.P. : 240 m² - UN SEUL ÉTAGE, TROIS BAIES.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Semelles de béton.	1. Fondations	6,0
2. Charpente en acier rigide.	2. Charpente	30,0
3. Parement métallique préfabriqué.	3. Parement extérieur	30,0
4. Murs en parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	1,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Durcisseur de béton et métal peint.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	1,0
8A. Électricité et éclairage.	8A. Électricité	16,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>8,0</u>
		100,0

2.1.4 D'UTILITÉ PUBLIQUE

2.1.4.1 ÉCOLE

Ces coûts ont été développés à partir des coûts, des écoles représentatives du MAINC, dérivés de la banque de données de coûts de construction R. S. Means. Aux pages suivantes, vous trouverez la description des écoles représentatives du MAINC, lesquelles ont été sélectionnées par les directions régionales des services techniques du MAINC et de la gestion des immobilisations.

TOTAL DES COÛTS DE BASE D'UNE ÉCOLE

S.B.P. m ²	Coûts \$/m ²	S.B.P. m ²	Coûts \$/m ²
175	1 805	3 800	1 355
600	1 730	4 200	1 330
1 000	1 670	4 600	1 300
1 400	1 615	5 000	1 285
1 800	1 560	5 400	1 265
2 200	1 515	5 800	1 250
2 600	1 465	6 200	1 240
3 000	1 415	6 600	1 225
3 400	1 390	7 000	1 220

DESCRIPTION :

PETITE (S.B.P. : 1 085 m²) - ÉCOLE REPRÉSENTATIVE DU MAINC, GOD'S RIVER, MANITOBA.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes; bases de colonnes; murs de fondation en béton.	1. Fondations	11,0
2. Solives en bois; poutres lamellées; toit en métal.	2. Charpente	16,0
3. Revêtement de briques; toiture inversée; ouvertures à double vitrerie.	3. Parement extérieur	13,0
4. Murs en placoplâtre; insonorisation; écrans vitrés; portes en bois et métal.	4. Cloisons intérieures	9,0
5. Escaliers en métal, marches et paliers en béton.	5. Escaliers	1,0
6. Plancher; tapis; tuiles; plafonds acoustiques; mur en placoplâtre peint; système d'alarme d'incendie; gicleurs automatiques.	6. Finis intérieurs	15,0
7. Ameublement non compris.	7. Matériel et accessoires	7,0
8A. Électricité, éclairage et téléphone.	8A. Électricité	6,0
8B. Plomberie, chauffage à air pulsé et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	22,0
		<u>100,0</u>

DESCRIPTION :

**MOYENNE (S.B.P. : 2 037 m²) - ÉCOLE REPRÉSENTATIVE DU MAINC,
NATASHQUAN, QUÉBEC.**

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes; bases de colonnes; murs de fondation en béton.	1. Fondations	14,0
2. Solives en bois; poutres lamellées; toit en métal.	2. Charpente	27,0
3. Revêtement de briques; toiture inversée; ouvertures à double vitrerie.	3. Parement extérieur	20,0
4. Murs en placoplâtre; insonorisation; écrans vitrés; portes en bois et métal.	4. Cloisons intérieures	5,0
5. Escaliers en métal, marches et paliers en béton.	5. Escaliers	2,0
6. Plancher; tapis; tuiles; plafonds acoustiques; mur en placoplâtre peint; système d'alarme d'incendie; gicleurs automatiques.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement non compris.	7. Matériel et accessoires	6,0
8A. Électricité, éclairage et téléphone.	8A. Électricité	7,0
8B. Plomberie, plinthes électriques et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	11,0
		100,0

DESCRIPTION :

**GRANDE (S.B.P. : 6 777 m²) - ÉCOLE REPRÉSENTATIVE DU MAINC,
CROSS LAKE, MANITOBA.**

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes; bases de colonnes; murs de fondation en béton.	1. Fondations	10,0
2. Solives en bois; poutres lamellées; toit en métal; bardeaux d'asphalte; complexe d'étanchéité.	2. Charpente	25,0
3. Revêtement en briques; toiture inversée; ouvertures à double vitrerie.	3. Parement extérieur	22,0
4. Murs en placoplâtre; insonorisation; écrans vitrés; portes en bois et métal.	4. Cloisons intérieures	10,0
5. Escaliers en béton coulé en place.	5. Escaliers	1,0
6. Plancher; tapis; tuiles; plafonds acoustiques; mur en placoplâtre peint; système d'alarme d'incendie; gicleurs auto.	6. Finis intérieurs	7,0
7. Ameublement non compris.	7. Matériel et accessoires	7,0
8A. Électricité, éclairage et téléphone.	8A. Électricité	7,0
8B. Plomberie; pompes de chaleur; bouilloires électriques; compresseur d'air et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	11,0
		100,0

2.1.4.2 ÉCOLE (MOBILE)

DESCRIPTION :

PETITE (S.B.P. : 71 m²) - UNE SALLE DE CLASSE COMPOSÉE DE DEUX REMORQUES 3,7 m PAR 9,8 m, Y COMPRIS LE CHAUFFAGE, L'ÉLECTRICITÉ ET LES FINITIONS INTÉRIEURES.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
Comprend : assises en bois, électricité, éclairage et chauffage, plomberie courante.	1. Fondations	
	2. Charpente	
	3. Parement extérieur	
	4. Cloisons intérieures	
	5. Escaliers	
	6. Finis intérieurs	
	7. Matériel et accessoires	
	8A. Électricité	
	8B. Appareillage mécanique	
		<u>100,0</u>

DESCRIPTION :

GRANDE (S.B.P. : 83 m²) - UNE SALLE DE CLASSE COMPOSÉE DE DEUX REMORQUES 4,3 m PAR 9,8 m, Y COMPRIS LE CHAUFFAGE, L'ÉLECTRICITÉ ET LES FINITIONS INTÉRIEURES.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
Comprend : assises en bois, électricité, éclairage et chauffage, plomberie courante.	1. Fondations	
	2. Charpente	
	3. Parement extérieur	
	4. Cloisons intérieures	
	5. Escaliers	
	6. Finis intérieurs	
	7. Matériel et accessoires	
	8A. Électricité	
	8B. Appareillage mécanique	
		<u>100,0</u>

2.1.4.3 BIBLIOTHÈQUE

DESCRIPTION :

PETITE (S.B.P. : 150 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, SANS SOUS-SOL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	4,0
2. Charpente en bois et toit à fermes.	2. Charpente	16,0
3. Parement en cèdre.	3. Parement extérieur	27,0
4. Murs en placoplâtre sur colombes de bois.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Tapis, plafonds en carreaux insonorisants.	6. Finis intérieurs	11,0
7. Ameublement et matériel amovible non fournis.	7. Matériel et accessoires	6,0
8A. Installation courante.	8A. Électricité	12,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	
		<u>20,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

MOYENNE (S.B.P. : 420 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, SANS SOUS-SOL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	3,0
2. Charpente en bois et toit à fermes.	2. Charpente	16,0
3. Parement en cèdre.	3. Parement extérieur	27,0
4. Murs en placoplâtre sur colombes de bois.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Tapis, plafonds en carreaux insonorisants.	6. Finis intérieurs	11,0
7. Ameublement et matériel amovible non fournis.	7. Matériel et accessoires	7,0
8A. Installation courante.	8A. Électricité	12,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	
		<u>20,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :
GRANDE (S.B.P. : 1 000 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, SANS SOUS-SOL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	3,0
2. Charpente en bois et toit à fermes.	2. Charpente	16,0
3. Parement en cèdre.	3. Parement extérieur	28,0
4. Murs en placoplâtre sur colombes de bois.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Tapis, plafonds en carreaux insonorisants.	6. Finis intérieurs	11,0
7. Ameublement et matériel amovible non fournis.	7. Matériel et accessoires	76,0
8A. Installation courante.	8A. Électricité	12,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>20,0</u>
		100,0

2.1.4.4 MUSÉE

DESCRIPTION :
PETIT (S.B.P. : 870 m²) - UN ÉTAGE AVEC SOUS-SOL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes et dalle de béton.	1. Fondations	5,0
2. Charpente en bois.	2. Charpente	13,0
3. Parement en cèdre.	3. Parement extérieur	32,0
4. Murs en placoplâtre sur colombes de bois.	4. Cloisons intérieures	5,0
5. Escaliers en bois.	5. Escaliers	1,0
6. Tuiles de vinyle, mur en placoplâtre peint.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Éclairage spécial dans les aires d'exposition.	8A. Électricité	11,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>19,0</u>
		100,0

2.1.4.5 POSTE DE POLICE

DESCRIPTION :

PETIT (S.B.P. : 100 m²) - UN ÉTAGE SANS SOUS-SOL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	12,0
2. Partiellement en béton et partiellement en bois.	2. Charpente	18,0
3. Parement en cèdre.	3. Parement extérieur	26,0
4. Colombes de bois, murs en placoplâtre et béton.	4. Cloisons intérieures	9,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Tuiles de vinyle et durcisseur de béton.	6. Finis intérieurs	11,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	4,0
8A. Électricité éclairage et téléphone.	8A. Électricité	11,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>9,0</u>
		100,0

2.1.4.6 POSTE DE POLICE ET CASERNE DE POMPIERS

DESCRIPTION :

(S.B.P. : 200 m²) - UN ÉTAGE, DEUX BAIES, BÂTIMENT EN MÉTAL ÉRIGÉ SUR LE TERRAIN.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en colonnes.	1. Fondations	6,0
2. Charpente en métal.	2. Charpente	14,0
3. Métal en feuilles isolé.	3. Parement extérieur	31,0
4. Maçonnerie en parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	11,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Métal peint.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Installation courante.	8A. Électricité	9,0
8B. Installation courante.	8B. Appareillage mécanique	<u>16,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

(S.B.P. : 250 m²) - UN ÉTAGE COMPRENANT UN BUREAU, UNE SALLE DE TOILETTE, DEUX CELLULES, DEUX ET UNE DEMIE BAIES POUR LE GARAGE ET DEUX DEMI BAIES POUR LE SÉCHAGE.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	9,0
2. Charpente métallique.	2. Charpente	16,0
3. Maçonnerie.	3. Parement extérieur	29,0
4. Maçonnerie en parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	9,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Placoplâtre peint et durcisseur de béton.	6. Finis intérieurs	10,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	4,0
8A. Installation courante.	8A. Électricité	10,0
8B. Installation courante.	8B. Appareillage mécanique	13,0
		<u>13,0</u>
		100,0

2.1.4.7 CASERNE DE POMPIERS

DESCRIPTION :

1 BAIE (S.B.P. : 100 m²) - UN ÉTAGE, UNE BAIE, BÂTIMENT EN MAÇONNERIE.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	9,0
2. Murs d'appui en maçonnerie.	2. Charpente	13,0
3. Maçonnerie en parpaings de béton.	3. Parement extérieur	32,0
4. Maçonnerie en parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	9,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Mur peint et durcisseur de béton.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Installation courante.	8A. Électricité	9,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	15,0
		<u>15,0</u>
		100,0

DESCRIPTION : 2 BAIES (S.B.P. : 200 m²) - UN ÉTAGE, DEUX BAIES, BÂTIMENT EN MÉTAL PRÉFABRIQUÉ; COMPREND UN BUREAU, UNE SALLE DE TOILETTE, UNE SALLE COMMUNE, SALLE DE RANGEMENT POUR ÉQUIPEMENT D'INCENDIE ET DORTOIR.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Bases de colonnes.	1. Fondations	6,0
2. Charpente en métal.	2. Charpente	12,0
3. Métal en feuilles isolé.	3. Parement extérieur	31,0
4. Maçonnerie en parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	11,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Métal peint et durcisseur de béton.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Installation courante.	8A. Électricité	10,0
8B. Installation courante.	8B. Appareillage mécanique	
		<u>16,0</u>
		100,0

2.1.5 D'HABITATION

2.1.5.1 MAISON UNIFAMILIALE

DESCRIPTION : CONCEPTION URBAINE (S.B.P. : 82 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, TROIS CHAMBRES À COUCHER, SOUS-SOL EN BÉTON ET GARAGE ATTENANT.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs de fondation en béton.	Fondations	11,0
2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	12,0
3. Parement de briques et d'aluminium; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation	3. Parement extérieur	35,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	11,0
5. Escaliers en bois - sous-sol conventionnel.	5. Escaliers	1,0
6. Plancher recouvert de vinyle, parquet, tuiles de céramique; mur en placoplâtre jusqu'au plafond; peinture.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	4,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	
		<u>12,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

CONCEPTION URBAINE (S.B.P. : 100 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, QUATRE CHAMBRES À COUCHER ET SOUS-SOL EN BÉTON.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs en béton.	1. Fondations	10,0
2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	11,0
3. Parement de briques et d'aluminium; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation	3. Parement extérieur	36,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	11,0
5. Escaliers en bois - sous-sol conv.	5. Escaliers	1,0
6. Plancher recouvert de vinyle, parquet, tuiles de céramique; mur en placoplâtre jusqu'au plafond; peinture.	6. Finis intérieurs	10,0
7. Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Électricité, éclairage, télé et tv	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>11,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 74 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, TROIS CHAMBRES À COUCHER ET SOUS-SOL CONSTRUIT EN BÉTON.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs de fond. en béton	1. Fondations	10,0
2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	11,0
3. Parement de briques et d'aluminium; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation	3. Parement extérieur	37,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	10,0
5. Escaliers en bois - sous-sol conventionnel.	5. Escaliers	1,0
6. Plancher recouvert de vinyle, parquet, tuiles de céramique; mur en placoplâtre jusqu'au plafond; peinture.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>12,0</u>
		100,0

DESCRIPTION : CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 88 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, QUATRE CHAMBRES À COUCHER ET SOUS-SOL CONSTRUIT EN PARPAINGS DE BÉTON.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs de fondation en béton.	1. Fond.	9,0
2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	11,0
3. Parement de briques et d'aluminium; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation	3. Parement extérieur	39,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	10,0
5. Escaliers en bois - sous-sol conventionnel.	5. Escaliers	1,0
6. Plancher recouvert de vinyle, parquet, tuiles de céramique; mur en placoplâtre jusqu'au plafond; peinture.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	4,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et tv	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>12,0</u>
		100,0

DESCRIPTION : CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 74 m²) - UN ÉTAGE, TROIS CHAMBRES À COUCHER ET VIDE SANITAIRE.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs de fondation en béton.	1. Fondations	10,0
2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	10,0
3. Parement de cèdre et de briques; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation.	3. Parement extérieur	40,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois	4. Cloisons intérieures	10,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Aucune finition de parquet sur le plancher.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et TV	8A. Électricité	4,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>13,0</u>
		100,0

DESCRIPTION : CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 161 m²) - À DEUX ÉTAGES, QUATRE

CHAMBRES À COUCHER, FONDATIONS EN BÉTON.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs des fondations en béton.	1. Fondations	8,0
2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	12,0
3. Parement de cèdre et de briques; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation.	3. Parement extérieur	41,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	9,0
5. S/O	5. Escaliers	1,0
6. Aucune finition de parquet sur le plancher.	6. Finis intérieurs	7,0
7. Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et tv	8A. Électricité	6,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>12,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

EN RÉGION ÉLOIGNÉE (S.B.P. : 77 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. UNE CHAMBRE À COUCHER ET HUIT LITS-PLACARDS, AVEC PIÈCE DE RANGEMENT NON CHAUFFÉE.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs de fondation en béton.	1. Fondations	11,0
2. Isolation en laine minérale dans le plancher de bois.	2. Charpente	10,0
3. Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical; double vitrage; bardeaux d'asphalte; isolation.	3. Parement extérieur	37,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	6,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Huit lits-placards et accessoires.	7. Matériel et accessoires	10,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	4,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>14,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

EN RÉGION ÉLOIGNÉE (S.B.P. : 87 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. UNE CHAMBRE À COUCHER AVEC DOUZE

LITS-PLACARDS ET PIÈCE DE RANGEMENT NON CHAUFFÉE.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs de fondation en béton.	1. Fondations	9,0
2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	11,0
3. Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical; double vitrage; bardeaux d'asphalte; isolation.	3. Parement extérieur	34,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	11,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Les accessoires comprennent douze lits-placards.	7. Matériel et accessoires	10,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	4,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>12,0</u>
		100,0

2.1.5.2 MAISON JUMELÉE

DESCRIPTION :

CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 124 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. DEUX UNITÉS D'UNE CHAMBRE À COUCHER.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, murs de fondation en béton.	1. Fondations	12,0
2. Plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	11,0
3. Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical.	3. Parement extérieur	32,0
4. Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé.	4. Cloisons intérieures	10,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher.	6. Finis intérieurs	10,0
7. Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	6,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>15,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 154 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. DEUX UNITÉS DE DEUX CHAMBRES À COUCHER.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, mur de fondation en béton.	1. Fondations	12,0
2. Plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	11,0
3. Parement de briques et de cèdre.	3. Parement extérieur	30,0
4. Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé.	4. Cloisons intérieures	13,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	6,0
8B. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>14,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 170 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL AVEC SOUS-SOL EN BÉTON ET GARAGE ATTENANT. DEUX UNITÉS DE TROIS CHAMBRES À COUCHER.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, mur de fondation en béton.	1. Fondations	11,0
2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes.	2. Charpente	12,0
3. Parement de briques et d'aluminium.	3. Parement extérieur	30,0
4. Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé.	4. Cloisons intérieures	14,0
5. Escaliers en bois - sous-sol conventionnel.	5. Escaliers	1,0
6. Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher.	6. Finis intérieurs	11,0
7. Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	4,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>12,0</u>
		100,0

2.1.5.3 MAISON EN RANGÉE

DESCRIPTION :

CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 309 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. QUATRE UNITÉS DE DEUX CHAMBRES À COUCHER.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, mur de fondation en béton.	1. Fondations	13,0
2. Isolation de laine minérale dans le plancher de bois.	2. Charpente	10,0
3. Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical.	3. Parement extérieur	28,0
4. Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé.	4. Cloisons intérieures	14,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher.	6. Finis intérieurs	10,0
7. Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>15,0</u>
		100,0

2.1.5.4 LOGEMENT MULTIFAMILIAL

DESCRIPTION :

CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 535 m²) -DEUX ÉTAGES AVEC SOUS-SOL DÉVELOPPÉ EN ENTIER. QUATRE UNITÉS DE TROIS CHAMBRES À COUCHER.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, mur de fondation en béton.	1. Fondations	13,0
2. Isolation de laine minérale dans le plancher de bois.	2. Charpente	10,0
3. Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical.	3. Parement extérieur	28,0
4. Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé.	4. Cloisons intérieures	14,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher.	6. Finis intérieurs	10,0
7. Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	5,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>15,0</u>
		100,0

2.1.5.5 DORTOIR

DESCRIPTION :

8 ÉTUDIANTS (S.B.P. : 172 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. HUIT CHAMBRES À COUCHER/CABINETS DE TRAVAIL; SALON COMMUN ET SALLE DE MÉCANIQUE ET D'ÉLECTRICITÉ; DEUX SALLES DE TOILETTE.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, mur de fondation en béton.	1. Fondations	14,0
2. Isolation de laine minérale dans le plancher de bois.	2. Charpente	13,0
3. Parement de cèdre vertical.	3. Parement extérieur	33,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente de bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	12,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Aucune finition de parquet sur le plancher.	6. Finis intérieurs	11,0
7. Lits, bureaux et autre ameublement amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	5,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et tv	8A. Électricité	4,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>8,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

24 ÉTUDIANTS (S.B.P. : 757 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL AVEC SOUS-SOL EN BÉTON (250 m²) ET VIDE SANITAIRE. VINGT-QUATRE CHAMBRES À COUCHER/CABINETS DE TRAVAIL.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, mur de fondation en béton.	1. Fondations	18,0
2. Plancher au-dessus du sous-sol en béton.	2. Charpente	15,0
3. Briques.	3. Parement extérieur	26,0
4. Murs en placoplâtre avec charpente de bois; portes creuses à panneaux de bois.	4. Cloisons intérieures	9,0
5. Volée d'escaliers en métal.	5. Escaliers	1,0
6. Aucune finition de parquet sur le plancher.	6. Finis intérieurs	12,0
7. Accessoires de toilette; cuisines; placards, étagères.	7. Matériel et accessoires	6,0
8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision.	8A. Électricité	4,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>9,0</u>
		100,0

2.1.6 CENTRE DE RÉCRÉATION

2.1.6.1 CENTRE DE RÉCRÉATION

DESCRIPTION :

PETIT (S.B.P. : 400 m²) - UN ÉTAGE AVEC GYMNASSE, COMPTOIR DE GOÛTER, VESTIAIRES, SALLES DE TOILETTE ET BUREAU.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en colonnes.	1. Fondations	6,0
2. Charpente d'acier.	2. Charpente	19,0
3. Doubles panneaux préfabriqués.	3. Parement extérieur	30,0
4. Murs en placoplâtre et parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Peinture et différents types de plancher.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	2,0
8A. Chauffage électrique.	8A. Électricité	14,0
8B. Climatisation partielle.	8B. Appareillage mécanique	<u>16,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

MOYEN (S.B.P. : 1 000 m²) - TEL QUE LE PETIT CENTRE DE RÉCRÉATION MAIS AVEC GYMNASE ET SALLES D'EXERCICES.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en colonnes.	1. Fondations	5,0
2. Charpente d'acier.	2. Charpente	20,0
3. Doubles panneaux préfabriqués.	3. Parement extérieur	29,0
4. Mur en placoplâtre et parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	5,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Peinture et différents types de plancher.	6. Finis intérieurs	9,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	2,0
8A. Chauffage électrique.	8A. Électricité	14,0
8B. Climatisation partielle.	8B. Appareillage mécanique	<u>16,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

GRAND (S.B.P. : 5 000 m²) - TEL QUE LE CENTRE DE RÉCRÉATION MOYEN MAIS AVEC DE PLUS GRANDES INSTALLATIONS.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en colonnes.	1. Fondations	5,0
2. Charpente d'acier.	2. Charpente	21,0
3. Doubles panneaux préfabriqués.	3. Parement extérieur	30,0
4. Mur en placoplâtre et parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	5,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Peinture et différents types de plancher.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	2,0
8A. Chauffage électrique.	8A. Électricité	14,0
8B. Climatisation partielle.	8B. Appareillage mécanique	<u>15,0</u>
		100,0

2.1.6.2 CENTRE COMMUNAUTAIRE

DESCRIPTION :

S.B.P. : 1 000 m² - UN SEUL ÉTAGE AVEC GYMNASSE, ESTRADE ET AIRES DE RANGEMENT, ET UNE ANNEXE CONTENANT UNE CHAUFFERIE, UN VESTIAIRE, UNE CUISINE, UN FOYER ET DES SALLES DE TOILETTE.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes, dalle posée sur le sol (annexe à vide sanitaire).	1. Fondations	5,0
2. Poteaux lamellés-collés et poutres arquées à longue portée.	2. Charpente	20,0
3. Parement de cèdre.	3. Parement extérieur	28,0
4. Colombes de bois.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Mur CPV dans le gymnase et mur en placoplâtre.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	2,0
8A. Électricité, éclairage et projecteurs pour la scène.	8A. Électricité	13,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>19,0</u>
		100,0

2.1.6.3 GYMNASSE

DESCRIPTION :

PETIT (S.B.P. : 1 000 m²) - POUVANT CONTENIR UN TERRAIN DE BASKET-BALL ET DES INSTALLATIONS CONNEXES.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	5,0
2. Maçonnerie d'appui et poutres lamellées-collées.	2. Charpente	19,0
3. Maçonnerie en parpaings et revêtement en briques.	3. Parement extérieur	29,0
4. Maçonnerie en parpaings et murs en placoplâtre.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Peinture et différents types de plancher.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	2,0
8A. Électricité et éclairage.	8A. Électricité	13,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>20,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

MOYEN (S.B.P. : 1 500 m²) - POUVANT CONTENIR DEUX TERRAINS DE BASKET-BALL ET DES INSTALLATIONS CONNEXES.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	5,0
2. Maçonnerie d'appui et poutres lamellées-collées.	2. Charpente	20,0
3. Maçonnerie en parpaings et revêtement en briques.	3. Parement extérieur	29,0
4. Maçonnerie en parpaings et murs en placoplâtre.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Peinture et différents types de plancher.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	2,0
8A. Électricité et éclairage.	8A. Électricité	13,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>19,0</u>
		100,0

DESCRIPTION :

GRAND (S.B.P. : 4 400 m²) - GYMNASSE POUVANT CONTENIR QUATRE TERRAINS DE BASKET-BALL ET DES INSTALLATIONS CONNEXES.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en lattes.	1. Fondations	4,0
2. Maçonnerie d'appui et poutres lamellées-collées.	2. Charpente	20,0
3. Maçonnerie en parpaings et revêtement en briques.	3. Parement extérieur	29,0
4. Maçonnerie en parpaings et mur en placoplâtre.	4. Cloisons intérieures	4,0
5. S/O	5. Escaliers	-
6. Peinture et différents types de plancher.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Ameublement et matériel amovible non compris.	7. Matériel et accessoires	2,0
8A. Électricité et éclairage.	8A. Électricité	13,0
8B. Plomberie, chauffage et ventilation.	8B. Appareillage mécanique	<u>20,0</u>
		100,0

2.1.6.4 PATINOIRE COUVERTE

DESCRIPTION :

S.B.P. : 2 700 m² - UNE PATINOIRE AVEC INSTALLATIONS CONNEXES.

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	%
1. Assises en colonnes.	1. Fondations	6,0
2. Charpente de métal.	2. Charpente	24,0
3. Revêtement en briques.	3. Parement extérieur	18,0
4. Maçonnerie en parpaings de béton.	4. Cloisons intérieures	5,0
5. Béton.	5. Escaliers	1,0
6. Durcisseur de béton et plancher de caoutchouc.	6. Finis intérieurs	8,0
7. Tribunes.	7. Matériel et accessoires	6,0
8A. Éclairage, électricité et chauffage.	8A. Électricité	11,0
8B. Plomberie, ventilation, appareil pour fabriquer la glace.	8B. Appareillage mécanique	<u>21,0</u>
		100,0

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

2.2 SERVICES

2.2.1	INTRODUCTION	51
2.2.2	ADDUCTION, TRAITEMENT ET DISTRIBUTION D'EAU	52
2.2.2.1	Adduction d'eau	52
2.2.2.2	Emmagasinage, traitement et station de pompage	54
2.2.2.3	Distribution d'eau	55
2.2.3	MATÉRIELS DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE	59
2.2.4	CAPTAGE, TRAITEMENT ET ÉVACUATION DES EAUX USÉES	60
2.2.4.1	Captage des eaux usées	60
2.2.4.2	Traitement et évacuation des eaux usées	62
2.2.4.3	Égouts pluviaux	65
2.2.4.4	Collecte et évacuation des déchets solides	65
2.2.5	ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET DISTRIBUTION	66
2.2.5.1	Production sur place (communautaire)	66
2.2.5.2	Production sur place (écoles et résidences des professeurs)	67
2.2.5.3	Piquetage sur une ligne terrestre	67

2.2.1 INTRODUCTION

À moins d'indication contraire, les coûts estimatifs présentés dans cette section s'appliquent à des travaux de construction entrepris dans des conditions **normales** dans des régions urbaines de Toronto. Certains chiffres représentent des valeurs moyennes, d'autres des marges. Les coûts unitaires régissant les réseaux d'adduction et les systèmes d'évacuation des eaux usées pourront être modifiés selon les conditions à partir des facteurs présentés plus loin lorsque l'on possède des données sur la tuyauterie, la profondeur d'installation, les conditions du sol, le genre d'aménagement et le calendrier.

Lorsque l'évaluateur régional établira les estimations préliminaires pour un projet de travaux d'infrastructure, il choisira les éléments qu'il jugera bon d'inclure dans un projet de construction donné.

Pour plus de détails sur les services et leurs coûts, consulter les documents ci-après (en révision) publiés par le Ministère :

Pour de plus amples renseignements, consulter les documents ci-après par le Ministère:

Systemes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.

2.2.2 ADDUCTION, TRAITEMENT ET DISTRIBUTION D'EAU

Les coûts présentés dans cette section caractérisent un réseau type d'adduction d'eau dans une agglomération indienne de moins de 1 000 habitants.

2.2.2.1 ADDUCTION D'EAU

SOURCE D'EAU DU PUIITS

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Puits foré au trépan (200 mm) :		
roc	213	m.v.
à massif filtrant (tubage)	483	m.v.
b. Puits foré à la tarière (600 mm)	471	m.v.
c. Puits ordinaire (900 mm)	444	m.v.
d. Station de pompage (y compris des pompes domestiques, un réservoir hydropneumatique, des tuyaux, un compteur et un abri suffisant pour des installations assurant un débit d'environ 2 L/s)	47 150	m.g.

PRISE D EAU DANS UN LAC

Ouvrage de prise (comporte normalement une crépine d acier protégé par un coffre en bois)
\$ 6 823 / m.g.

Tuyau d aspiration immergé (normalement un tuyau de 150 mm)
\$ 258 / m.l.

Tuyau d aspiration souterrain (normalement un tuyau de 150 mm enterré à une profondeur de 2 m)
\$ 324 / m.l.

Station de pompage à basse pression (comporte un puits en béton, un abri, des pompes, un système de désinfection à l hypochlorite et un compteur)

Pour 50 000 litres/jour	\$ 59 260 / m.g.
Pour 100 000 litres/jour	\$ 93 910 / m.g.
Pour 250 000 litres/jour	\$ 122 960 / m.g.
Génératrice auxiliaire	\$ 39 150 / m.g.

2.2.2.2 EMMAGASINAGE, TRAITEMENT ET STATION DE POMPAGE

RÉSERVOIR EN BÉTON ARMÉ

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Capacité de 1 000 000 L	296 000	m.g.
b. Capacité de 500 000 L	240 100	m.g.
c. Capacité de 250 000 L	158 900	m.g.
d. Capacité de 100 000 L	92 100	m.g.

INSTALLATION DE TRAITEMENT DE L'EAU (conventionnel)

Comporte des installations de précipitation, de décantation, de filtrage et d'épuration; une pompe à haute pression, des compteurs et une génératrice auxiliaire de courant, le tout aménagé dans un bâtiment convenable. On suppose une consommation de 180 L/personne/jour.

a. Pour 100 000 litres/jour	195 600	m.g.
b. Pour 200 000 litres/jour	283 800	m.g.
c. Pour 500 000 litres/jour	385 200	m.g.

INSTALLATION DE TRAITEMENT DE L'EAU (osmose inverse)

Comporte des installations de pré-traitement et de filtrage, l'unité d'osmose inverse, des pompes à haute pression, des équipements mécaniques et électriques et une génératrice auxiliaire de courant.

a. Pour 100 000 litres/jour	408 400	m.g.
-----------------------------	---------	------

STATION DE POMPAGE À HAUTE PRESSION

Comporte des compteurs, un système de désinfection à l'hypochlorite, des pompes domestiques et le bâtiment.

a. 50 000 litres/jour	52 700	m.g.
b. 100 000 litres/jour	65 300	m.g.
c. 200 000 litres/jour	75 400	m.g.

MATÉRIEL FACULTATIF

(capacité de 50 000 à 200 000 L/j)

a. Motopompe en sus	60 100	m.g.
b. Filtre sous pression en sus	11 660	m.g.
c. Adoucisseur en sus	14 400	m.g.
d. Filtre à sable vert en sus	48 900	m.g.
e. Génératrice auxiliaire de courant en sus	47 800	m.g.

STATION DE TRAITEMENT DE L'EAU

Le bâtiment abritant les installations d'épuration et la pompe à haute pression doit être isolé, éclairé et chauffé (usines d'épuration et postes de pompage à haute pression uniquement).	72 500	m.g.
--	--------	------

2.2.2.3 DISTRIBUTION D'EAU

CONDUITES PRINCIPALES

Ces conduites principales sont habituellement enfouies à 2 m de profondeur; leurs coûts couvrent l'excavation, le lit de pose, la tuyauterie, la mise en place des tuyaux, le remblayage, un nombre déterminé de coudes. Employer de la fonte ductile dans les nouveaux quartiers. (Voir les facteurs énumérés à la Section 2.B.2.3 lorsqu'un matériau différent est utilisé pour les tuyaux).

a. Tuyaux :

<u>Diamètre</u>	<u>Coût par mètre linéaire (\$)</u>
tuyau de 100 mm	93
tuyau de 150 mm	106
tuyau de 200 mm	143
tuyau de 250 mm	153
tuyau de 300 mm	200

b. Robinet d'admission et boîtier :

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
tuyau de 100 mm	667	ch.
tuyau de 150 mm	801	ch.
tuyau de 200 mm	1 221	ch.
c. Robinet de purge et boîtier	4 378	ch.

d. Raccords en T et coudes :

tuyau de 100 mm	236	ch.
tuyau de 150 mm	332	ch.
tuyau de 200 mm	403	ch.

RACCORDEMENTS DOMESTIQUES

Il s'agit normalement de tuyaux de cuivre de 20 mm de diamètre enfouis à une profondeur de 2 m; les coûts couvrent également les travaux d'excavation, le lit de pose, la tuyauterie, la mise en place des tuyaux et le remblayage.

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Tuyaux :		
20 mm	45	m.l.
50 mm	62	m.l.
b. Robinet et boîtier :		
20 mm	217	ch.
50 mm	502	ch.
c. Robinet principal :		
20 mm	217	ch.
50 mm	386	ch.

BORNES D'INCENDIE

Comportent l'installation d'un raccord principal en T, d'un robinet secondaire et d'une conduite d'amenée de 6 m.	3 960	ch.
---	-------	-----

COLONNES MONTANTES POUR L'EAU

Tuyaux en T, raccords, tuyaux isolés, remise, chaufferette, thermostat et robinet.	7 775	m.g.
--	-------	------

CITERNE

Citerne domestique de 1 000 L	1 470	ch.
Citerne domestique de 4 500 L	4 270	ch.

MULTIPLICATEURS

Le choix des matériaux et d'autres facteurs entraînent dans certaines situations la majoration ou la réduction des coûts :

<u>Conditions</u>	<u>Description</u>	<u>Multiplicateur</u> (fois les coûts d'installation)
Matériau de fabrication des tuyaux	- Fonte ductile	1,20
	- Chlorure de polyvinyle	1,00
	- Polyéthylène isolé et câble chauffé	2,50-3,00
Profondeur d'installation des tuyaux	- 1,2 à 1,5 m	0,90
	- 1,5 à 2,5 m	1,00
	- 2,5 à 3,5 m	1,10
Nature du sol (y compris creusage dans le roc)	- Voir les indices précis de projet à la Section 1.8.	
Type d'aménagement	- Nouveau lotissement	1,00
	- Route existante :	
	a. sans services sou- terrains en place	1,20
b. avec services sou- terrains en place	1,50	
Construction par étapes par étapes	- Voir les indices précis de projet à la Section 1.8.	

APPROVISIONNEMENT EN EAU PAR CAMIONS-CITERNES

Les coûts reliés aux camions-citernes varieront selon la région géographique où s'effectue l'achat (voir indices géographiques), le matériel spécial de rechange pour le véhicule et le point de livraison.

CAPACITÉ DE LA CITERNE	CABINE ET CHÂSSIS	CABINE EN ACIER ISOLÉ	ACCESSOIRES	TOTAL	POIDS
Litres / (gal)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	Tonnes
2 275 (500)	69 525	9 630	18 580	97 735	14,3
4 550 (1 000)	95 010	11 050	18 580	124 640	20,9
6 825 (1 500)	106 600	14 760	18 580	139 940	26,4
8 180 (1 800)	125 140	21 780	18 580	165 500	35,2

Adaptations au tableau

1. Pour une citerne en acier non isolé, réduire de 45 % le prix de la citerne en acier isolé.
2. Pour des pneus tout-terrain à basse pression, majorer les coûts de 12 000 \$.
3. Pour les moteurs diesel, majorer de 25 % le prix de la cabine et du châssis. Le taux de consommation de mazout pour le moteur diesel est de 40 % moindre que le taux de consommation d'essence en ville à 50 km/h.
4. Pour une citerne en acier inoxydable et à durée de vie illimitée, multipliez par 3,5 le coût de la citerne en acier.

2.2.3 MATÉRIELS DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Les coûts présentés dans le tableau ci-dessous sont pour des matériels achetés à Toronto. Ces coûts peuvent varier selon le nombre, quand et où l'équipement est acheté (voies indices géographiques), le choix des options des accessoires et les coûts de livraison.

TYPE DE MATÉRIEL	CAPACITÉ CITERNE Litres (gal)	CAPACITÉ POMPE L/min. (GPM)	TOTAL (\$)	POIDS EN CHARGE Tonnes
Mini autopompe *	1 400 (300)	1 910 (420)	58 720	5
Autopompe mixte *	2 300 (500)	2 840 (625)	143 900	14
Remorque/ Citerne à eau	2 000 (400)	340 (75)	18 210	

Nota :

* Accessoires comprennent : carrosserie (excluant cabine), réservoir, pompe, équipement électrique et d'urgence, accessoires spéciaux, finition, garantie.

Les camions d'incendie sont du type 4 x 4 ou 4 x 2 avec essieu moteur simple.

2.2.4 CAPTAGE, TRAITEMENT ET ÉVACUATION DES EAUX USÉES

Les coûts présentés dans cette section caractérisent un réseau type de captage et d'évacuation dans une agglomération indienne de moins de 1 000 habitants.

2.2.4.1 CAPTAGE DES EAUX USÉES

CONDUITES SECONDAIRES

Les coûts couvrent les travaux d'excavation, le lit de pose, la tuyauterie, la mise en place des tuyaux et le remblayage; il s'agit normalement d'un tuyau de 100 à 150 mm de polychlorure de vinyle.

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Pour 2 m de profondeur	79	m.l.
b. Pour 3 m de profondeur	103	m.l.

CONDUITES PRINCIPALES GRAVITAIRES

Habituellement enfouies à 3 m de profondeur; les coûts couvrent les travaux d'excavation, le lit de pose, les tuyaux de polychlorure de vinyle, la mise en place et le remblayage.

a. Tuyaux de 200 mm	124	m.l.
b. Tuyaux de 250 mm	132	m.l.
c. Tuyaux de 300 mm	196	m.l.

CONDUITES PRINCIPALES DE REFOULEMENT

Habituellement enfouies à 2 m de profondeur; les coûts couvrent les travaux d'excavation, le lit de pose, les tuyaux de polychlorure de vinyle, la mise en place et le remblayage.

a. Tuyaux de 75 mm	83	m.l.
b. Tuyaux de 100 mm	93	m.l.
c. Tuyaux de 150 mm	106	m.l.

REGARDS

a. Béton préfabriqué	1 060	m.v.
b. Béton coulé sur place	1 338	m.v.

STATION DE POMPAGE

D'une capacité d'environ 7,6 L/s (abri compris).

a. <u>SANS</u> génératrice auxiliaire de courant	100 540	m.g.
b. Avec génératrice auxiliaire de courant	154 720	m.g.

ÉGOÛT À BASSE PRESSION	4 100	m.g.
-------------------------------	-------	------

MULTIPLICATEURS

Le choix des matériaux et d'autres facteurs entraînent dans certaines situations la majoration ou la réduction des coûts :

<u>Conditions</u>	<u>Description</u>	<u>Multiplicateur</u> (fois les coûts d'installation)
Profondeur d'installation des tuyaux	- 1,2 à 1,5 m	0,90
	- 1,5 à 2,5 m	1,00
	- 2,5 à 3,5 m	1,10
Nature du sol (y compris creusage dans le roc)	- Voir les indices précis de projet à la Section 1.8.	
Type d'aménagement	- Nouveau lotissement	1,00
	- Route existante :	
	a. sans services sou- terrains en place	1,20
b. avec services sou- terrains en place	1,50	
Construction par étapes	- Voir les indices précis de projet à la Section 1.8.	

2.2.4.2 TRAITEMENT ET ÉVACUATION DES EAUX USÉES

FOSSE SEPTIQUE

Comprenant les travaux d'excavation, de remblayage, de construction et pièces connexes.

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Contenance en litres :		
2 700 L	1 315	m.g.
9 000 L	4 120	m.g.
22 500 L	8 130	m.g.
b. Champ d'épandage :		
comprend 100 m de tuyaux perforés à 1 m sous terre, creusage des tranchées, la mise en place et remblayage	32	m.l.

BASSIN DE LAGUNAGE

En supposant un bassin de terre argileuse à deux compartiments pour le traitement et le stockage, avec robinets de réglage mais sans crépine.

Pour une superficie d'un hectare	199 200	m.g.
Pour une superficie de deux hectares	294 600	m.g.
Pour une superficie de quatre hectares	377 500	m.g.

BASSIN AÉRÉ

En supposant un bassin à deux compartiments comportant des diffuseurs submergés pour l'aération.

Pour une superficie d'un demi hectare	450 300	m.g.
Pour une superficie d'un hectare	509 800	m.g.

DÉVERSEMENT GRAVITAIRE

(du réseau de traitement de l'eau jusqu'à l'eau de la surface)

Comporte normalement un tuyau de 200 mm enfoui à 2 m.

a. Installation souterraine	124	m.l.
b. Installation sous l'eau	324	m.l.

STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Le tableau qui suit sert à calculer le coût de construction d'une station de traitement biologique en fonction d'une capacité journalière donnée.

	<u>Litres par jour</u>	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Épurateur à disques biologiques :			
	23 000	204 900	m.g.
	45 000	245 500	m.g.
	91 000	311 300	m.g.
	136 000	401 000	m.g.
	227 000	569 900	m.g.
	455 000	1 047 400	m.g.
b. Station de traitement par aération prolongée :			
	23 000	195 100	m.g.
	45 000	298 000	m.g.
	91 000	333 600	m.g.
	136 000	420 000	m.g.
	227 000	557 600	m.g.
	455 000	794 200	m.g.

**VÉHICULE POUR VIDANGER LES FOSSES SEPTIQUES
- POMPE À VIDE**

COLLECTE DES EAUX USÉES PAR CAMIONS-CITERNES

a. Coûts reliés au camion :

Les coûts reliés aux camions-citernes varieront selon la région géographique où s'effectue l'achat (voir indices géographiques), le matériel spécial de rechange pour le véhicule et le point de livraison.

CAPACITÉ DE LA CITERNE	COÛT DU CAMION	CITERNE AVEC ACCESSOIRES	TOTAL
Litres / (gal)	(\$)	(\$)	(\$)
2 275 (500)	69 500	28 200	97 700
4 550 (1 000)	95 000	29 600	124 600
6 825 (1 500)	106 600	32 600	139 200
8 180 (1 800)	125 100	40 300	165 400

Adaptations au tableau

1. Pour les moteurs diesel, majorer de 25 % le prix de la cabine et du châssis. Le taux de consommation de mazout pour le moteur diesel est de 40 % moindre que le taux de consommation d'essence en ville à 50 km/h.
2. Pour une citerne en acier inoxydable, multiplier par 3,5 le coût de la citerne en acier.
3. Tous les coûts ci-dessus sont pour des véhicules à vidanger les fosses septiques équipés d'une pompe à vide. Ces coûts comprennent un système de réchauffage de vanne de vidange.
4. Pour les citernes isolées augmenter le coût total de 6 300 à 12 600 \$.

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
b. Réservoirs d'eaux usées des particuliers (1 000 L)	2 380	ch.
(2 000 L)	5 410	ch.

2.2.4.3 ÉGOUTS PLUVIAUX

Les coûts présentés dans cette section caractérisent un réseau type d'égouts pluviaux dans une agglomération indienne de moins de 1 000 habitants.

CONDUITES SECONDAIRES

Les coûts englobent les travaux d'excavation, le lit de pose, la mise en place des tuyaux de polychlorure de vinyle et le remblayage.

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Tuyau de 150 mm	88	m.l.
b. Tuyau de 200 mm	130	m.l.
c. Tuyau de 250 mm	170	m.l.

CONDUITES PRINCIPALES

Enfouies à 2 m de profondeur; les coûts englobent les travaux d'excavation, le lit de pose, la mise en place des tuyaux de béton et le remblayage.

a. Tuyau de 300 mm	125	m.l.
b. Tuyau de 375 mm	157	m.l.
c. Tuyau de 450 mm	172	m.l.
d. Tuyau de 525 mm	199	m.l.
e. Tuyau de 600 mm	230	m.l.

REGARDS (béton préfabriqué mis en place) 2 420 ch.

PUISARDS (béton préfabriqué mis en place) 1 540 ch.

MULTIPLICATEURS (voir la Section 2.B.4.1 du même nom sous la rubrique CAPTAGE DES EAUX USÉES).

2.2.4.4 COLLECTE ET ÉVACUATION DES DÉCHETS SOLIDES

CAMION À ORDURES

a. Type fermé à compression légère (9,2 m ³)	95 500	ch.
b. Véhicule avec broyeur grande puissance	128 400	ch.

ÉVACUATION

a. Route de gravier (chaussée de 6m de large)	42 700	km
b. Lieu d'enfouissement (y compris le déboisement, la zone de demi-tour et l'excavation d'une fosse de: 57 m x 57 m et de 3 m de profondeur	111 900	m.g.
40 m x 40 m et de 3 m de profondeur	68 500	m.g.

2.2.5 ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET DISTRIBUTION

Les coûts présentés dans cette section caractérisent un réseau type de distribution électrique dans une agglomération indienne de moins de 1 000 habitants.

2.2.5.1 PRODUCTION SUR PLACE (communautaire)

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Pour une population d'environ 400 habitants : 2 génératrices diesel de 150 kW et 1 génératrice diesel de 85 kW et 1 synchroniseur; 3 réservoirs de 4 000 barils, une digue, des clôtures et l'appareillage de commutation (bâtiment non compris)	750 700	m.g.
b. Pour une population d'environ 1 000 habitants : 2 génératrices diesel de 300 kW et 1 génératrice diesel de 150 kW et un synchroniseur; 3 réservoirs de 4 000 barils, une digue, des clôtures et l'appareillage de commutation (bâtiment non compris)	848 300	m.g.
c. Bâtiment abritant l'appareillage électrique	14 000	m.g.

DISTRIBUTION

Poteaux en bois traité sous pression, câblage triphasé primaire, transformateurs de 25 kVA, branchements à trois conducteurs de 120/240 V.	89 000	km
--	--------	----

ÉCLAIRAGE DES RUES

Appareil d'éclairage au sodium haute pression de 150 W, ainsi que branchements et accessoires, sur poteaux en place.	1 680	ch.
--	-------	-----

**2.2.5.2 PRODUCTION SUR PLACE (écoles et résidences des professeurs)
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
a. Pour une population scolaire d'environ 150 : 2 génératrices diesel de 50 kW et appareillage de commutation (bâtiment non compris)	160 400	m.g.
b. Pour une population scolaire d'environ 300 : 2 génératrices diesel de 85 kW et appareillage de commutation (bâtiment non compris)	179 300	m.g.

PARC DE RÉSERVOIRS POUR COMBUSTIBLE

a. Pour une population de 150 : un réservoir de 91 000 litres, une digue, des clôtures, bâti du réservoir et un socle	76 400	m.g.
b. Pour une population de 300 : un réservoir de 136 000 litres, une digue, des clôtures, bâti du réservoir et un socle	89 600	m.g.
c. Conduites de combustible - tuyau d'acier de 100 mm	120	m.l.

**2.2.5.3 PIQUETAGE SUR UNE LIGNE TERRESTRE
LIGNE DE TRANSMISSION**

	<u>Coût (\$)</u>	<u>Unité</u>
Poteaux en bois traité sous pression, commutateurs triphasés de 44 kV.	105 600	km

SOUS-STATION

Bâtiment, transformateurs (44 kV-5 kV), clôtures et appareillage de commutation.

a. Pour une population de 400 habitants	230 800	m.g.
b. Pour une population de 1 000 habitants	245 900	m.g.

DISTRIBUTION

Poteaux en bois traité sous pression, câblage triphasé primaire, transformateurs de 25 kVA, branchements à trois conducteurs de 120/240 V.	89 000	km
--	--------	----

ÉCLAIRAGE DES RUES

Appareil d'éclairage au sodium haute pression de 150 W ainsi que branchements et accessoires, sur poteaux en place.	1 700	ch.
---	-------	-----

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

2.3 **TERRAINS**

2.3.1	INTRODUCTION	69
2.3.2	TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAUX	70
2.3.2.1	Déboisement, essouchement et nivellement sommaire	70
2.3.2.2	Excavation	70
2.3.2.3	Remplissage (remblayage)	71
2.3.2.4	Minage et enlèvement du roc	71
2.3.2.5	Terre végétale et nivellement définitif	72
2.3.2.6	Matériaux particuliers de remblayage	72
2.3.3	REVÊTEMENTS EN DUR ET AMÉNAGEMENTS	73
2.3.3.1	Voies piétonnières	73
2.3.3.2	Stationnements et allées pour voitures	74
2.3.3.3	Murs et paliers	75
2.3.3.4	Meubles d'extérieur	76
2.3.4	AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS LÉGERS	77
2.3.4.1	Gazon et plantes	77
2.3.5	BRANCHEMENTS DE SERVICES PUBLICS	78
2.3.5.1	Éclairage de nuit	78
2.3.5.2	Drainage	78
2.3.5.3	Services divers	78
2.3.6	INSTALLATIONS RÉCRÉATIVES (TERRAINS DE JEUX/SPORTS)	79
2.3.6.1	Terrain de jeux pour jardin d'enfants	79
2.3.6.2	Terrain de jeux (de la 1 ^{ère} à la 5 ^{ième} année)	80
2.3.6.3	Piste de course réglementaire pour école secondaire (400 m - 6 voies)	80
2.3.6.4	Terrain de soccer/football réglementaire pour école secondaire	81
2.3.6.5	Terrain de balle molle (niveau secondaire/adultes)	81
2.3.6.6	Terrain de balle molle (juniors)	82
2.3.6.7	Patinoire extérieure	82
2.3.6.8	Courts de tennis	83
2.3.6.9	Court extérieur de basket-ball	83
2.3.6.10	Court extérieur de volley-ball	83

2.3.1 INTRODUCTION

Il n'y a pas deux projets d'aménagement des terrains qui soient identiques et les coûts de préparation des terrains et de protection de l'environnement sont fortement assujettis aux conditions du terrain existantes. Il s'agit principalement des sols, du temps, du drainage, de la topographie, de la présence de pierres, de la couverture végétale et des accès. Les projets d'aménagement des terrains seront aussi influencés par les besoins spécifiques du programme reliés aux aspects de la culture locale, au groupe d'âge des étudiants et des installations qu'on doit leur fournir.

Les données de coûts de Catégorie C formulées dans cette section représentent des conditions favorables dans la région urbaine de Toronto et prennent pour acquis la disponibilité de main-d'œuvre formée et des matériaux.

Pour de plus amples renseignements, se reporter à la Section 1.3 et aux documents suivants :

Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.

2.3.2 TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAUX

2.3.2.1 DÉBOISEMENT, ESSOUCHEMENT ET NIVELLEMENT SOMMAIRE

DESCRIPTION :
ENLÈVEMENT DES ARBRES, BUISSONS, SOUCHES ET AUTRES DÉBRIS, ET NIVELLEMENT SOMMAIRE.

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Déboisement et essouchement	
- Broussailles	4 540 \$/ha
- Léger (arbres atteignant 150 mm de dia.)	7 070 \$/ha
- Moyen (arbres atteignant 250 mm de dia.)	9 060 \$/ha
- Important (arbres atteignant 400 mm de dia.)	12 340 \$/ha
2. Déblayage et empilage de la terre végétale (sans arbres ni souches)	4,46 \$/m ³
3. Nivellement sommaire (redistribution d'approx. 1 000 m ³ de déblai et remblai)	4 540 \$ - 6 980 \$/ha
Coût approximatif de la préparation du terrain à l'état sommaire	8 680 \$ - 21 060 \$/ha

2.3.2.2 EXCAVATION

DESCRIPTION :
DÉBLAIEMENT EN VRAC ET RÉAMÉNAGEMENT OU ÉLIMINATION DE LA TERRE DE REMPLISSAGE. LES COÛTS VARIENT SELON LA FACILITÉ D'ACCÈS, LES QUANTITÉS ET LA MACHINERIE NÉCESSAIRE.

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Déblaiement en vrac	
2. Remise en place du surplus de remblai sur le chantier même	
	5,78 \$/m³

2.3.2.3 REPLISSAGE (REMBLAYAGE)

DESCRIPTION :

LES COÛTS COMPRENENT L'EMPRUNT DE REPLISSAGE PROPRE, LE NIVELLEMENT SOMMAIRE ET LE COMPACTAGE LÉGER.

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Excavation, transport et remblayage	
2. Nivellement et compactage	
	14,80 \$/m³

2.3.2.4 MINAGE ET ENLÈVEMENT DU ROC

DESCRIPTION :

ENLÈVEMENT DU ROC PAR LES MOYENS APPROPRIÉS, Y COMPRIS L'ENLÈVEMENT COMPLET, AU BESOIN.

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Minage du roc	
2. Enlèvement	
Nota : Les coûts peuvent varier fortement, surtout pour les petites quantités et selon la distance de transport. Considérez aussi la "sensibilité" locale.	
	57,80 \$/m³

2.3.2.5 TERRE VÉGÉTALE ET NIVELLEMENT DÉFINITIF

DESCRIPTION :

LIVRAISON ET NIVELLEMENT DÉFINITIF DE LA TERRE VÉGÉTALE.

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
Transport, épandage et nivellement finition damage de la terre végétale (épaisseur compacte minimale de 100 mm)	3,83 \$/m²
Nota : Le coût dépend fortement des quantités requises et de la facilité de l'approvisionnement sur place de la terre végétale.	
Pour effectuer les améliorations d'une cour d'école typique, veuillez utiliser les données suivantes :	
- terre végétale et épandage (23,75 \$/m ³)	
- finition (0,48 \$/m ²)	
- nivellement définitif de 100 mm de terre végétale (3,03 \$/m ²).	

22 480 \$/ha

2.3.2.6 MATÉRIAUX PARTICULIERS DE REMBLAYAGE

**DESCRIPTION:
APPROVISIONNEMENT ET LIVRAISON.**

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Terre végétale	24,42 \$/m ³
2. Sable (terrain de jeux des petits, par ex.)	15,51 \$/m ³
3. Tamisage de la poussière de pierre (à étendre sur les pistes de course, par ex.)	30,70 \$/m ³
4. Pierre concassée clairsemée (20 mm de dia.)	22,13 \$/m ³
5. Remblai propre	9,85 \$/m ³

Nota : Les coûts peuvent varier grandement, surtout pour les petites quantités et selon la distance de transport.

2.3.3 REVÊTEMENTS EN DUR ET AMÉNAGEMENTS

2.3.3.1 VOIES PIÉTONNIÈRES

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Trottoirs en asphalte (50 mm)	24,40 \$/m ²
2. Sentiers en poussière de pierre ou de gravier (75 mm)	8,31 \$/m ²
3. Pavés à emboîtement (sur 100 mm de gravier, 50 mm de poussière de pierre)	83,10 \$/m ²
4. Pavés préfabriqués pour patios (50 x 600 x 600 mm)	48,85 \$/m ²
5. Sentiers bétonnées (100 mm) avec treillis de 6/6 x 6 renforcé	60,15 \$/m ²
6. Marches en béton	258 \$/m ²
7. Marches en bois (150 x 300 mm)	24,45 \$/m.l.
8. Passerelle pour piétons en bois (2 m x 5 m de long et rampes)	5 300 \$/ch.
9. Promenades en bois (en cèdre ou traité)	62,50 \$/m ²

Nota : Les prix de revient n'englobent pas le déboisement, l'essouchement et le nivellement sommaire. Sous-couche granuleuse compacte habituelle comprise.

2.3.3.2 STATIONNEMENTS ET ALLÉES POUR VOITURES

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Revêtement en asphalte (50 mm) avec base de 150 mm	28,09 \$/m ²
2. Revêtement en asphalte (75 mm) avec base de 200 mm	36,45 \$/m ²
3. Pavés à emboîtement (sur 100 mm de gravier, 50 mm de poussière de pierre)	83,10 \$/m ²
4. Pavés préfabriqués pour patios (50 x 600 x 600 mm)	48,95 \$/m ²
5. Surface en gravier (75 mm)	15,96 \$/m ²
6. Revêtement en béton (125 mm)	62,46 \$/m ²
7. Bordure en béton coulé sur place (150 mm)	51,24 \$/m.l.
8. Bordure en béton préfabriqué	34,16 \$/m.l.
9. Bordure en bois traité (150 x 150 mm)	17,08 \$/m.l.
10. Aire de stationnement en gravier (2,7 x 6,5 m)	759 \$/ch.
11. Entrée en gravier (6 m de large)	99,00 \$/m.l.

Nota : Les prix de revient n'englobent pas le déboisement, l'essouchement et le nivellement sommaire. Sous-couche granuleuse compacte habituelle comprise.

2.3.3.3 MURS ET PALIERS

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Murs en béton à 1 m au-dessus du sol avec assises	489 \$/m.l.
2. Murs pour gabion	131 \$/m ³
3. Marches en béton	253 \$/m ²
4. Marches en bois (1.5 m de largeur)	18,80 \$/m.l.
5. Traversées de chemin de fer (usagées)	18,80 \$/ch.
6. Enrochement (300 mm de profondeur)	114 \$/m ³
7. Murs préfabriqués en parpaings	211 \$/m ²
8. Mur en bois (150 x 150 mm) à trois rangées de hauteur (450 mm)	99 \$/m.l.

2.3.3.4 MEUBLES D'EXTÉRIEUR

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
1. Mâts de drapeaux - aluminium, drisses internes (7 à 8 m de haut), plus drapeau et cordage	3 190 \$/ch.
2. Bancs - sièges en bois, supports en béton	837 \$/ch.
3. Paniers à ordures - métal/bois	629 \$/ch.
4. Râteliers à bicyclettes - tuyaux en acier galvanisé, préfabriqué	488 \$/ch.
5. Poteaux de but, football/soccer - tuyaux en acier galvanisé	3 590 \$/paire
6. Grillage pour terrain de balle molle - préfabriqué (clôture à chaînons 3,6 m de haut, 6 x 6 x 6 m de long)	5 650 \$/ch.
7. Poteaux en bois - 250 x 250 x 1 000 mm de haut	151 \$/ch.
8. Platelage en bois - traité sous pression	49,00 \$/m
9. Clôture en bois - 1,5 m de haut	82,10 \$/m
10. Clôture à chaînons (revêtement vinyle - ajouter 0,55 \$/m.l.)	
- 0,9 m de haut	30,70 \$/m.l.
- 1,2 m de haut	36,45 \$/m.l.
- 1,5 m de haut	54,80 \$/m.l.
- 1,8 m de haut	62,20 \$/m.l.
- 3,0 m de haut	110,80 \$/m.l.
11. Clôture en fil barbelé (trois torons) - 1,5 m de haut	18,30 \$/m.l.
12. Affiche annonçant le projet	2 810 \$/ch.
13. Table de pique-nique en bois	490 \$/ch.
14. Tribunes (5 rangées, 50 sièges)	1 650 \$/ch.
15. Balançoires - 4 sièges (3,6 m de haut)	2 160 \$/ch.

Nota : Les prix indiqués comprennent les matériaux et l'installation.

2.3.4 AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS LÉGERS

2.3.4.1 GAZON ET PLANTES

CARACTÉRISTIQUES	COÛT
1. Terre végétale (achat et épandage)	24,40 \$/m ³
2. Ensemencement (comprenant 100 mm de terre végétale)	3,83 \$/m ²
3. Ensemencement mécanique (sans terre végétale)	1,80 \$/m ²
4. Tourbe (comprenant 100 mm de terre végétale)	7,70 \$/m ²
5. Engazonnement (sans terre végétale)	4,49 \$/m ²
6. Plantation d'arbres - 50 mm de diamètre	298 \$/ch.
7. Plantation d'arbres - 75 mm de diamètre	413 \$/m ²
8. Plantation d'arbustes à feuilles persistantes (1 m de large)	71 \$/ch.
9. Plantation d'arbustes à feuilles caduques (1 m de large)	42 \$/ch.
10. Haie de cèdres (1,5 m de haut)	42 \$/m.l.
11. Plate-bande	17,60 \$/m ²

Nota : Les arbres et arbustes sont livrés emballés dans de la bure, assujettis au besoin, disponibles sur place, plantés et garantis un an.

2.3.5 BRANCHEMENTS DE SERVICES PUBLICS

2.3.5.1 ÉCLAIRAGE DE NUIT

CARACTÉRISTIQUES	COÛT
1. Poteaux d'éclairage pour terrain de stationnement - luminaires/poteaux en aluminium (5 m de haut)	3 240 \$/ch.
2. Poteaux d'éclairage pour voies piétonnières - luminaires/poteaux en aluminium (3-4 m de haut)	2 600 \$/ch.
3. Éclairage de nuit (monté sur poteau téléphonique)	
a. Patinoire	17 050 \$
b. Terrains de balle molle	46 500 \$
4. Poteaux en bois/prises électriques pour autos l'hiver	725 \$/ch.

2.3.5.2 DRAINAGE

CARACTÉRISTIQUES	COÛT
1. Drainage du sous-sol - tuyaux	7,10 \$/m.l.
2. Tuyaux de drainage pour terrain athlétique - souples, perforés (100 mm de dia.)	1 050 \$/ha
3. Tuyaux pour ponceaux - acier galvanisé, ondulé (300 mm de dia.)	67,50 \$/m.l.
4. Irrigation des pelouses - arroseurs automatiques (enfouis)	41 890 \$/ha
5. Fossé de drainage (600 mm de profondeur)	15,94 \$/m.l.

2.3.5.3 SERVICES DIVERS

CARACTÉRISTIQUES	COÛT
1. Fontaine d'eau potable (extérieure)	2 325 \$/ch.
2. Tuyau/robinet (extérieur)	845 \$/ch.
3. Incinérateur (déchets domestiques légers) Plus support en gravier de 100 mm	3 220 \$/ch.

2.3.6 INSTALLATIONS RÉCRÉATIVES (TERRAINS DE JEUX/SPORTS)

2.3.6.1 TERRAIN DE JEUX POUR JARDIN D'ENFANTS

CARACTÉRISTIQUES	COÛT
Terrain de sable avec bordure muni d'équipement de jeux pour 25 enfants. Surface clôturée de 175 m ² .	Le coût varie selon l'équipement et les matériaux choisis. Comblent les besoins en veillant à respecter les limites du budget.
1. Installations de jeux et matériel	14 100 \$
2. Bordure en bois (33 m)	1 420 \$
3. Sable (34 tonnes)	1 420 \$
4. Terre végétale et gazon	1 420 \$
5. Quatre arbres	1 920 \$
6. Deux bancs	830 \$
7. Clôture (50 m)	2 090 \$
8. Transport et installation	4 150 \$
Coût total approximatif	27 350 \$

2.3.6.2 TERRAIN DE JEUX (DE LA 1^{ÈRE} À LA 6^{IÈME} ANNÉE)

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
Terrain de sable avec bordure muni d'équipement de jeux pour 20 à 30 enfants.	Le coût varie selon l'équipement et les matériaux choisis. Comblent les besoins en veillant à respecter les limites du budget.
1. Installations de jeux et matériel	19 990 \$
2. Sable (58 tonnes)	2 090 \$
3. Bordure en bois (300 mm x 46 m)	2 090 \$
4. Installation	5 900 \$
5. Transport	480 \$
Coût total approximatif	30 550 \$

2.3.6.3 PISTE DE COURSE RÉGLEMENTAIRE POUR ÉCOLE SECONDAIRE (400 m - 6 VOIES)

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
Comprend approximativement 3 000 m ² de surface de piste avec :	
1. Base granuleuse (150-200 mm)	
2. Revêtement en poussière de pierre (50 mm)	
3. Rebord intérieur en bois (400 m.l. de 38 x 140 mm)	
4. Périphérie en terre végétale et engazonnée (5 m de large)	
Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas le déboisement, l'essouchement, le nivellement sommaire et le drainage souterrain, ni le prix de revient du terrain de soccer/football engazonné dans la piste de course. La surface intérieure du terrain est de 10 700 m ² ; ajoutez 5 470 \$ pour la terre végétale et le gazon pour le fini du terrain de soccer ou de football dans le champ intérieur.	
	47 100 \$

**2.3.6.4 TERRAIN DE SOCCER/FOOTBALL RÉGLEMENTAIRE
POUR ÉCOLE SECONDAIRE**

CARACTÉRISTIQUES **COÛT**

Comprend la préparation de la surface
d'une zone bien nivelée de 70 x 150 m.

1. Nivellement définitif et
écoulement des eaux
2. Terre végétale (150 mm)
3. Ensemencement
4. Poteaux de buts (2 ch.)
5. Lignes de marquage

Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas le déboisement, l'essouchement et
les gros travaux de déblayage et de remblayage ainsi que de nivellement
sommaire.

56 100 \$

2.3.6.5 TERRAIN DE BALLE MOLLE (ÉCOLE SECONDAIRE/ADULTES)

CARACTÉRISTIQUES **COÛT**

Comprend :

- | | |
|---|-----------|
| 1. Nivellement définitif et
terre végétale | 9 800 \$ |
| 2. Écran arrière surplombé
(préfabriqué ou 6 x 6 x 6 m de long) | 5 650 \$ |
| 3. Champ intérieur non gazonné
(poussière de pierre et mélange de sol) | 5 300 \$ |
| 4. Champ extérieur gazonné
(80 m de rayon) | 24 200 \$ |
| 5. Buts et 80 m de lignes de coté
clôturées | 4 530 \$ |

Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas l'éclairage de nuit (4 530 \$); les
tribunes (4 650 \$); les bancs des joueurs (1 160 \$); la clôture du champ
extérieur (5 800 \$); la voie d'accès ou l'aménagement des zones ouvertes sur
le pourtour, ainsi que les gros travaux de déboisement, d'essouchement et de
nivellement sommaire.

49 480 \$

2.3.6.6 TERRAIN DE BALLE MOLLE (JUNIORS)

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
-------------------------	-------------

Comprend :

1. Nivellement définitif et terre végétale
2. Écran arrière (préfabriqué)
3. Champ intérieur non gazonné (poussière de pierre)
4. Champ extérieur gazonné (50 m de rayon)
5. Buts

Nota : Ce montant forfaitaire ne couvre que l'essentiel des aménagements d'un petit terrain de balle molle non-réglementaire officiel pouvant convenir à des enfants de moins de 14 ans; ne comprend pas les gros travaux de déboisement, d'essouchement et de nivellement sommaire.

24 500 \$

2.3.6.7 PATINOIRE EXTÉRIEURE

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
-------------------------	-------------

Comprend :

- | | |
|---|-----------|
| 1. Léger nivellement et préparation de la surface | 4 150 \$ |
| 2. Acquisition et installation de bandes de 1,2 m (39 x 24.5 m) et de barrières d'accès | 32 500 \$ |
| 3. Peinture latex d'extérieur | 750 \$ |
| 4. Filets | 750 \$ |

Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas les bancs ni l'abri des joueurs (5 800 \$); la canalisation d'eau verticale calorifugée de 1½ po. de dia. (37,5 mm) (7 530 \$); l'éclairage de nuit (16 400 \$); le déboisement, l'essouchement et le nivellement sommaire. Ajouter 4 650 \$ pour la mise en place de grillages aux extrémités.

38 150 \$

2.3.6.8 COURTS DE TENNIS

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
-------------------------	-------------

Comprend :

1. Léger nivellement et préparation de la surface (200 mm granuleuse)
2. Surface du sol en asphalte (65 mm)
3. Clôture grillagée (3,6 m de haut)
4. Filet, poteaux du filet et lignes de marquage

Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas l'éclairage, le déboisement, l'essouchement et le nivellement sommaire.

Court pour le simple	42 500 \$
Court pour le double	59 100 \$

2.3.6.9 COURT EXTÉRIEUR DE BALLON-PANIER

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>COÛT</u>
-------------------------	-------------

Comprend :

1. Léger nivellement et préparation de la surface
2. Surface du sol en asphalte 50 mm (20 x 30 m)
3. Planches arrières, poteaux et filets
4. Lignes de marquage

Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas le déboisement, l'essouchement et le nivelage sommaire.

16 800 \$

2.3.6.10 COURT EXTÉRIEUR DE VOLLEY-BALL

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>DEVIS N°</u>	<u>COÛT</u>
-------------------------	-----------------	-------------

Comprend :

1. Léger nivellement et préparation de la surface
2. Gazon ou sable/mélange argileux
3. Filet et poteaux
4. Lignes de marquage

Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas le déboisement, l'essouchement et le nivelage sommaire.

3 490 \$

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

2.4 **ROUTES**

2.4.1	INTRODUCTION	86
2.4.2	CRITÈRES PARTICULIERS ET DÉFINITIONS	86
2.4.2.1	Composants	86
2.4.2.2	Largeur des routes	86
2.4.3	ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION DE ROUTES	87
2.4.3.1	Chaussée de 6,0 m de largeur	87
2.4.3.2	Chaussée de 7,5 m de largeur	88
2.4.3.3	Chaussée de 8,5 m de largeur	89
2.4.4	MODÈLES DE CONSTRUCTION DE ROUTES	90
2.4.4.1	Route peu coûteuse (emprise de 30 m; plate-forme de 6,0 m)	90
2.4.4.2	Route à coût moyen (emprise de 30 m; plate-forme de 7,5 m)	91
2.4.4.3	Route à coût élevé (emprise de 30 m; plate-forme de 8,5 m)	92

2.4.1 INTRODUCTION

La plupart des routes à l'intérieur des réserves ou aux alentours sont du type en gravier, et la construction varie selon l'endroit et le niveau d'utilisation projeté. Pour de plus amples renseignements, consulter le :

Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.

2.4.2 CRITÈRES PARTICULIERS ET DÉFINITIONS

2.4.2.1 COMPOSANTS

Les prévisions de Catégorie C présentées dans cette section sont ventilées selon les divers composants. Dûment permutés, ces composants peuvent donner les coûts totaux pour les diverses routes en construction. Rappelons toutefois que chaque composant fait partie intégrante de l'estimation globale et, par conséquent, ne serait pas nécessairement juste dans le cas d'un projet visant uniquement ce composant.

2.4.2.2 LARGEUR DES ROUTES

Les coûts calculés dans la présente section se fondent sur des routes de 6,0 m, 7,5 m et 8,5 m de largeur.

Nota : La largeur de la route comprend les accotements mais pas l'arrondi de talus.

2.4.3 ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION DE ROUTES

2.4.3.1 CHAUSSÉE DE 6,0 m DE LARGEUR (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

<u>ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION</u>	<u>COÛT</u>
DÉBOISEMENT (emprise de 30 m)	
Faible	4 020 \$/km
Moyen	9 870 \$/km
Intense	13 900 \$/km
DRAINAGE (creusement de fossés, y compris des ouvrages de moins de 6 m de portée)	
Installations minimales	2 750 \$/km
Installations normales	11 800 \$/km
Installations maximales	27 100 \$/km
SOUS-FONDATION (essouchement compris)	
a. Essouchement puis remblayage avec du matériau résultant du creusement du fossé	23 500 \$/km
b. Remblai et déblai et matériau d'emprunt (travaux de terrassement; distance de transport courte)	68 900 \$/km
c. 30 % de sous-fondation rocheuse ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	128 600 \$/km
d. 60 % de sous-fondation rocheuse ou 60 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	158 600 \$/km
e. 85 % de sous-fondation rocheuse ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	173 900 \$/km
CHAUSSÉE	
a. Gravier de roulement (75 mm de profondeur)	12 000 \$/km
b. Asphalte mélangé à chaud (sur 50 mm de profondeur)	
- 6,5 m de largeur	S/O
- 7,5 m de largeur	S/O
- couche granuleuse (150 mm de profondeur)	29 600 \$/km
- sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur)	51 200 \$/km
c. Traitement de surface (gravier concassé local, une couche)	
- 6,5 m de largeur	S/O
- 7,5 m de largeur	S/O
- couche granuleuse (150 mm de profondeur)	S/O

2.4.3.2 CHAUSSÉE DE 7,5 m DE LARGEUR (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION	COÛT
DÉBOISEMENT (emprise de 30 m)	
Faible	4 020 \$/km
Moyen	9 870 \$/km
Intense	13 900 \$/km
DRAINAGE (creusement de fossés, y compris des ouvrages de moins de 6 m de portée)	
Installations minimales	2 750 \$/km
Installations normales	11 800 \$/km
Installations maximales	27 100 \$/km
SOUS-FONDATION (essouchement compris)	
a. Essouchement puis remblayage avec du matériau résultant du creusement du fossé	26 700 \$/km
b. Remblai et déblai et matériau d'emprunt (travaux de terrassement; distance de transport courte)	76 400 \$/km
c. 30 % de sous-fondation rocheuse ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	142 700 \$/km
d. 60 % de sous-fondation rocheuse ou 60 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	173 900 \$/km
e. 85 % de sous-fondation rocheuse ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	190 500 \$/km
CHAUSSÉE	
a. Gravier de roulement (75 mm de profondeur)	13 100 \$/km
b. Asphalte mélangé à chaud (sur 50 mm de profondeur)	
- 6,5 m de largeur	65 800 \$/km
- 7,5 m de largeur	75 800 \$/km
- couche granuleuse (150 mm de profondeur)	36 900 \$/km
- sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur)	63 400 \$/km
c. Traitement de surface (gravier concassé local, une couche)	
- 6,5 m de largeur	9 600 \$/km
- 7,5 m de largeur	12 200 \$/km
- couche granuleuse (150 mm de profondeur)	36 200 \$/km

Nota : En général, le traitement de surface a un mètre de plus en largeur que l'asphalte mélangé à chaud.

2.4.3.3 CHAUSSÉE DE 8,5 m DE LARGEUR (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION	COÛT
DÉBOISEMENT (emprise de 30 m)	
Faible	4 020 \$/km
Moyen	9 870 \$/km
Intense	13 900 \$/km
DRAINAGE (creusement de fossés, y compris des ouvrages de moins de 6 m de portée)	
Installations minimales	2 750 \$/km
Installations normales	11 800 \$/km
Installations maximales	27 100 \$/km
SOUS-FONDATION (essouchement compris)	
a. Essouchement puis remblayage avec du matériau résultant du creusement du fossé	29 400 \$/km
b. Remblai et déblai et matériau d'emprunt (travaux de terrassement; distance de transport courte)	83 900 \$/km
c. 30 % de sous-fondation rocheuse ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	157 400 \$/km
d. 60 % de sous-fondation rocheuse ou 60 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	191 400 \$/km
e. 85 % de sous-fondation rocheuse ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	213 100 \$/km
CHAUSSÉE	
a. Gravier de roulement (75 mm de profondeur)	15 600 \$/km
b. Asphalte mélangé à chaud (sur 50 mm de profondeur)	
- 6,5 m de largeur	65 800 \$/km
- 7,5 m de largeur	75 800 \$/km
- couche granuleuse (150 mm de profondeur)	41 900 \$/km
- sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur)	72 900 \$/km
c. Traitement de surface (gravier concassé local, une couche)	
- 6,5 m de largeur	9 570 \$/km
- 7,5 m de largeur	12 200 \$/km
- couche granuleuse (150 mm de profondeur)	41 900 \$/km

Nota : En général, le traitement de surface a un mètre de plus en largeur que l'asphalte mélangé à chaud.

2.4.4 MODÈLES DE CONSTRUCTION DE ROUTES

2.4.4.1 ROUTE PEU COÛTEUSE (PRÉVISION DE CATÉGORIE C) Emprise de 30 m; plate-forme de 6,0 m; léger déboisement; drainage minimal; remblayage avec du matériau résultant du creusement du fossé; gravier de roulement de 75 mm de profondeur.

<u>ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION</u>	<u>COÛT</u>
DÉBOISEMENT	
Faible	4 020 \$/km
DRAINAGE	
Installations minimales	2 750 \$/km
SOUS-FONDATION	
Emprunt d'excavation sur place	23 500 \$/km
CHAUSSÉE	
Gravier de circulation de 75 mm de profondeur	12 000 \$/km
TOTAL	42 270 \$/km

2.4.4.2 ROUTE A COÛT MOYEN (PRÉVISION DE CATÉGORIE C) Emprise de 30 m; plate-forme de 7,5 m; déboisement moyen; drainage normal; 30 % de sous-fondation rocheuse ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois; et 6,5 m de largeur de traitement de surface avec gravier concassé local, une couche sur une fondation granuleuse de 150 mm.

<u>ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION</u>	<u>COÛT</u>
DÉBOISEMENT	
Moyen	9 870 \$/km
DRAINAGE	
Installations minimales	11 800 \$/km
SOUS-FONDATION	
30 % de roc ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	142 700 \$/km
CHAUSSÉE	
Couche granuleuse (150 mm de profondeur)	36 200 \$/km
Traitement de surface (gravier concassé local, une couche)	9 570 \$/km
TOTAL	210 140 \$/km

2.4.4.3 ROUTE A COÛT ÉLEVÉ (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

Emprise de 30 m; plate-forme de 8,5 m; déboisement intense; drainage maximale; 85 % de sous-fondation rocheuse ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois; sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur); couche granuleuse (150 mm de profondeur) et 7,5 m de largeur, asphalte mélangé à chaud (50 mm de profondeur).

ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION	COÛT
DÉBOISEMENT	
Intense	14 200 \$/km
DRAINAGE	
Installations maximales	27 700 \$/km
SOUS-FONDATION	
85 % de roc ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois	217 900 \$/km
CHAUSSÉE	
Asphalte mélangé à chaud (sur 50 mm de profondeur) 7,5 m de largeur	77 500 \$/km
Couche granuleuse (150 mm de largeur)	42 900 \$/km
Sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur)	74 700 \$/km
TOTAL	454 900 \$/km

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

2.5 **PONTS**

2.5.1	INTRODUCTION	94
2.5.1.1	Infrastructure	94
2.5.1.3	Divers	94
2.5.1.2	Superstructure	95
2.5.2	PONTS EN BÉTON OU EN ACIER	96
2.5.2.1	Pont destiné aux véhicules (une travée de 32 m)	96
2.5.2.2	Pont destiné aux véhicules (deux travées de 19,2 m)	97
2.5.3	PONTS EN BOIS	98
2.5.3.1	Pont destiné aux véhicules (une travée de 8 m)	98
2.5.3.2	Pont piétonnier (une travée de 8 m)	99

2.5.1 INTRODUCTION

Les ponts sont constitués de trois principaux éléments de construction, soit : l'infrastructure, la superstructure et les divers constituants. Les prix unitaires de la présente section ont trait à ces éléments.

2.5.1.1 INFRASTRUCTURE

Culées, piles et chevalets, englobant, mais sans s'y restreindre, ce qui suit :

- les semelles;
- les pieux;
- les capuchons;
- les caissons remplis de pierres;
- les sections portantes;
- les murs en ailes;
- les murs en retour;
- les palplanches; et
- le remblai de gravier.

2.5.1.2 SUPERSTRUCTURE

Les principaux appuis secondaires et le tablier; la liste qui suit n'est pas exhaustive :

- les poutres;
- les poutrelles;
- les longerons;
- les contreventements;
- les fermes;
- les appuis;
- le tablier;
- la couche de roulement;
- les joints et dispositifs de dilatation; et
- bordures/bandes médianes/trottoirs.

2.5.1.3 DIVERS

Accessoires, dispositifs de sécurité, protection contre l'érosion et les débris, englobant, mais sans s'y restreindre, ce qui suit :

- les murs de parapet;
- les grilles à barreaux;
- les garde-corps;
- les mains courantes;
- les tuyaux d'écoulement;
- appareillage électrique et d'éclairage;
- signaux et dispositifs de signalisation;
- surfaces des voies d'accès;
- talus;
- enrochements;
- protection des chenaux; et
- murs de soutènement.

Les coûts unitaires présentés dans les pages qui suivent se fondent sur les genres de ponts que l'on retrouve habituellement sur les réserves indiennes. Chaque élément principal de construction d'un pont est subdivisé en composants particuliers afin de rendre compte de l'essentiel de chaque coût unitaire.

Les conceptions de ponts varient fortement selon les lieux, et il est difficile de recueillir les données essentielles à la prise de décision concernant le genre d'infrastructure et le nombre et la longueur des travées et de recueillir suffisamment de précisions aux étapes de prévisions des coûts des Catégories C et D. Il importe donc de se rappeler que les coûts unitaires de la présente section ne sont présentés qu'à titre indicatif, et on devra donc les employer avec l'emplacement afin d'adapter les coûts aux conditions véritables.

Voir également les **Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.**

2.5.2 PONTS EN BÉTON OU EN ACIER

2.5.2.1 PONT DESTINÉ AUX VÉHICULES - UNE TRAVÉE DE 32 m

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	COÛT
Tablier de 9 m		
Surface totale du tablier : 288 m ²		
Tablier et culées en acier d'armature, poutres d'acier et piles tubulaires.		
1. Piles tubulaires en acier Culées en béton armé Remblai de gravier	1. Infrastructure	695 \$/m ²
2. Poutres en acier soudable Tablier et bordures en béton armé Joints de dilatation Appuis	2. Superstructure	1 055 \$/m ²
3. Grilles en acier Tuyaux d'écoulement Enrochement Surfaces des voies d'accès	3. Divers	367 \$/m ²
Nota : Les coûts unitaires sont calculés par m ² de surface de tablier.		
TOTAL		2 117 \$/m²

2.5.2.2 PONT DESTINÉ AUX VÉHICULES - DEUX TRAVÉES DE 19,2 m

CARACTÉRISTIQUES	ÉLÉMENT	COÛT
Tablier de 7,35 m		
Surface totale du tablier : 282 m ²		
Longerons de tablier en béton préfabriqué et précontraint, culée en béton préfabriqué et capuchons de piles sur piles en acier.		
1. Piles tubulaires en acier Dalles porteuses en béton préfabriqué Capuchons de piles en béton préfabriqué Charpente métallique Remblai de gravier et ordinaire	1. Infrastructure	735 \$/m ²
2. Longerons de tablier en béton précontraint	2. Superstructure	735 \$/m ²
3. Grilles en acier Garde-fous des voies d'accès Enrochement Gabions	3. Divers	229 \$/m ²
Nota : Les coûts unitaires sont calculés par m ² de surface de tablier.		
TOTAL		1 699 \$/m²

2.5.3 PONTS EN BOIS

2.5.3.1 PONT DESTINÉ AUX VÉHICULES - UNE TRAVÉE DE 8 m

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>ÉLÉMENT</u>	<u>COÛT</u>
Tablier de 5 m Surface totale du tablier : 40 m ² Charpente en bois traité avec culées en béton armé.		
1. Culées en béton armé Remblai de gravier	1. Infrastructure	544 \$/m ²
2. Longérons en bois Tablier en madriers Bandes de roulement en bois	2. Superstructure	614 \$/m ²
3. Mains-courantes en bois Panneaux Enrochement	3. Divers	134 \$/m ²
TOTAL		1 292 \$/m²

2.5.3.2 PONT PIÉTONNIER - UNE TRAVÉE DE 8 m

<u>CARACTÉRISTIQUES</u>	<u>ÉLÉMENT</u>	<u>COÛT</u>
Tablier de 5 m Surface totale du tablier : 40 m ² Charpente en bois traité avec caissons en bois.		
1. Caissons en bois Remblai en gravier	1. Infrastructure	375 \$/m ²
2. Longérons en bois Tablier en madrier	2. Superstructure	210 \$/m ²
3. Mains-courantes en bois Enrochement	3. Divers	143 \$/m ²
TOTAL		728 \$/m²

PARTIE I MANUEL DES COÛTS D IMMOBILISATION

2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

2.6 QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

2.6.1	INTRODUCTION	101
2.6.2	ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE	102
	2.6.2.1 Puits de surveillance des eaux souterraines	102
	2.6.2.2 Phase 1 Évaluation environnementale du site	102
	2.6.2.3 Phase 2 Évaluation environnementale du site	102
	2.6.2.4 Phase 3 Évaluation environnementale du site	102
2.6.3	Assainissement environnemental du site	103
	2.6.3.1 Survol	103
	2.6.3.2 Traitement des eaux souterraines contaminées Séparation huile-eau	103
	2.6.3.3 Recouvrement du sol (confinement et isolation)	103
	2.6.3.4 Extraction de la vapeur du sol	104
	2.6.3.5 Lavage des sols	104
	2.6.3.6 Traitement par épandage (biodégradation sur place)	105
2.6.4	GESTION DES RÉSERVOIRS DE STOCKAGE	106
	2.6.4.1 Honoraires professionnels Généralités	106
	2.6.4.2 Évaluation de conformité	106
	2.6.4.3 Enlèvement, remplacement, élimination des réservoirs	107
2.6.5	ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES	109

2.6.1 INTRODUCTION

Dans cette partie, nous abordons les questions environnementales typiques et énumérons les éléments de coût qui leur sont communs. Ces éléments n ont pas été chiffrés pour cette édition du MRC.

Tous les cas de mise en valeur ou d assainissement de l environnement sont uniques, et les conditions existantes (comme le sol, le drainage, la topographie, le couvert végétal, le climat et l accès) ont toutes une incidence considérable sur les coûts. Chaque cas est aussi influencé par les besoins des programmes particuliers relativement aux actuelles et futures utilisations du site. Les coûts peuvent en outre grandement varier en fonction de la concurrence régionale (ou l absence de concurrence) et de la disponibilité du personnel qualifié.

Dans les prochaines versions de cette section, nous fournirons les données sur les coûts de catégorie C, qui refléteront les conditions urbaines favorables de Toronto, et nous postulons un accès facile à du personnel qualifié ainsi qu aux équipements et aux matériaux.

2.6.2 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE

2.6.2.1 Puits de surveillance des eaux souterraines

L'établissement des coûts porte sur l'installation de puits individuels. Les coûts varieront selon les conditions hydrogéologiques et la nature chimique des contaminants, et selon que le puits servira ou non à des études géologiques. N'oubliez pas qu'un site contaminé doit compter au moins 3 puits de surveillance pour évaluer la direction de l'écoulement des eaux souterraines.

Éléments de coût communs

Forage du puits

Matériaux

Coût par mètre de puits (forage à l'air) : 165 \$

Coût par mètre de puits (forage à la tarière) : 105 \$

2.6.2.2 Phase 1 Évaluation environnementale du site

Analyse historique et visite du site (2 040-3 570 \$).

2.6.2.3 Phase 2 Évaluation environnementale du site

Étude intrusive préliminaire visant à confirmer la présence de contaminants et la superficie faisant problème (7 100-10 200 \$).

2.6.2.4 Phase 3 Évaluation environnementale du site

Étude intrusive détaillée visant à délimiter l'ampleur de la contamination (10 200-51 000 \$). Le prix dépend du nombre de zones préoccupantes et de l'ampleur de la contamination (latérale/verticale dans des milieux variés).

N.B.: Les coûts pour les sites éloignées peuvent être de 2 à 4 fois plus élevés.

2.6.3 ASSAINISSEMENT ENVIRONNEMENTAL DU SITE

2.6.3.1 Survol

Les coûts des techniques d'assainissement dont il est question ici sont propres au modèle et au site et peuvent donc ne pas refléter les conditions d'un site ou d'un modèle particulier pour lequel ces estimations sont comparées. Ces estimations de référence doivent être vérifiées par un ingénieur, qui examinera les hypothèses utilisées dans la mesure où elles correspondent aux conditions propres au site.

2.6.3.2 Traitement des eaux souterraines contaminées Séparation huile-eau

Creusement d'une tranchée parafouille de 15 mètres de longueur en aval (inclinaison vers le bas) d'une nappe d'eau souterraine peu profonde (<4 m) touchée, et pompage du mélange eau/huile vers une installation de traitement en surface. L'huile séparée est éliminée, et l'eau est réinjectée dans la nappe après le traitement.

Éléments de coût communs

Excavation de la tranchée

Camion à benne, chargement/transport des déblais

Séparateur huile-eau (coût fixe)

Réservoir de stockage du produit

Unité de pompage

Tuyauterie pour l'évacuation de l'influent/effluent et du produit

Coûts d'exploitation (électricité, élimination du produit)

Fonctionnement et entretien

Coûts mensuels de fonctionnement et d'entretien : 820-1 020 \$

Installation du système : 35 700-40 800 \$

2.6.3.3 Recouvrement du sol (confinement et isolation)

Méthode de confinement et d'isolation faisant appel à une couverture de sol et de végétation consistant en une couche d'herbe aménagée sur une couche de 0,3 mètre de sol à faible perméabilité, elle-même posée sur une toile géotextile. Les coûts tiennent compte d'une superficie à recouvrir de 10 ha et d'une période d'entretien de 20 ans.

Ce système de recouvrement de sol peut servir à la désaffectation de décharge et à la restauration de résidus miniers. Le but est de contrôler les eaux d'orage, de réduire les infiltrations et la diffusion de l'oxygène, de contrôler l'érosion, et de fournir une méthode d'assainissement exigeant peu d'entretien et dont le coût de cycle de vie soit faible. Le recouvrement des sols est considéré comme une méthode d'assainissement passive.

Éléments de coût communs

Couverture végétale

Couche de sol imperméable

Couche filtrante (géotextile)

Entretien et réparation

Coût par mètre carré : 36-46 \$

2.6.3.4 Extraction de la vapeur du sol

Traitement sur place de sols contaminés par les hydrocarbures. On postule que les concentrations initiales d hydrocarbures s élèvent jusqu à 10 000 mg/kg et que les concentrations finales seront inférieures à 2000 mg/kg. On présume également que le sol consiste en sable et en gravier relativement perméables et que la période de traitement est de cinq ans. La masse de sol est fondée sur une profondeur affectée de 5 mètres sur une superficie de 90 m². On postule enfin que les puits d extraction de la vapeur du sol sont aménagés à raison d un puits par superficie de 15 m².

Éléments de coût communs

Installation ponctuelle d extraction de vapeur

Tuyauterie

Soufflerie(s)

Traitement au charbon de bois

Fonctionnement et entretien

Coût par tonne : 21-31 \$

2.6.3.5 Lavage des sols

Le lavage des sols est un procédé d épuration et de lessivage mécanique à l eau des déchets d un sol contaminé en vue de la récupération et du traitement. Il consiste à excaver et à traiter 2000 m³ de sol à l aide d une installation de lavage des sols afin d en extraire les contaminants, et à remettre le sol restauré en place.

Éléments de coût communs

Excavation et remise en place du sol

Traitement des sols à l aide d un système compact (comprend le traitement et l élimination de la solution de lavage)

Coût par tonne de sol : 205-305 \$

2.6.3.6 Traitement par épandage (biodégradation sur place)

Cette méthode de traitement présume que les contaminants sont biodégradables et la contamination peu profonde (<2 m). Le traitement demande une certaine préparation afin d accroître la perméabilité ainsi que l addition d éléments nutritifs et d eau pour amorcer la biostimulation de micro-organismes naturels pour consommer les contaminants biodégradables. On postule que la superficie de traitement est de 200 m² et que la durée du traitement est de 10 ans.

Éléments de coût communs

Préparation du sol (fragmentation, mélange et aération)

Labourage et épandage de fertilisant

Ajout d eau (4 fois par année)

Coût par mètre cube : 76-92 \$

2.6.3.7 Biorestauration sur place Biopile

Excavation et traitement sur place de 2 000 m³ de sol contaminé par les hydrocarbures dans une biocellule construite. On postule que les concentrations initiales d hydrocarbures s élèvent jusqu à 10 000 mg/kg et que leurs concentrations finales seront inférieures à 2 000 mg/kg. La période de traitement s étend sur 2 ans.

Éléments de coût communs

Excavation et rétablissement

Construction de la cellule de traitement (géomembrane, berme de terre, conduites d aération)

Traitement du sol dans la cellule (labourage, fertilisant, arrosage)

Démantèlement de la biocellule

Coût par mètre cube : 41-62 \$

2.6.4 GESTION DES RÉSERVOIRS DE STOCKAGE

Les réservoirs de stockage souterrains doivent faire l'objet d'un entretien régulier prévoyant leur inspection régulière ainsi que leur éventuel enlèvement, remplacement, fermeture ou amélioration, conformément au calendrier d'amélioration prévu par les directives techniques concernant les systèmes de stockage souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés. Il est beaucoup plus difficile d'améliorer des réservoirs de stockage souterrains que des réservoirs de stockage de surface vu la nécessité d'excaver et l'âge et l'état des réservoirs.

Les estimations de coût données ci-dessous portent uniquement sur l'enlèvement/remplacement et sur la fermeture des réservoirs.

La fermeture permanente d'un système de stockage souterrain est nécessaire lorsque le propriétaire en fait la décision ou que le système n'a pas été utilisé pour une grande période de temps. Lorsqu'une décision est prise, le propriétaire a 180 jours pour procéder à la fermeture. La fermeture permanente d'un système de stockage souterrain peut se faire soit par l'abandon sur place, soit par l'enlèvement physique. L'enlèvement est la méthode préférée étant donné qu'il élimine la source de contaminants. L'abandon sur place, permis par le *Code de pratique des systèmes de stockage souterrain* et par le *Code national de protection-incendie*, convient lorsque l'enlèvement risque d'endommager ou de dégrader des structures adjacentes ou s'avère impossible à cause de la présence d'installations souterraines. Si l'abandon sur place est approuvé, tout effort nécessaire sera fait pour enlever les contaminants dans le réservoir et dans les sols adjacents.

Les coûts donnés ici concernent un réservoir de stockage souterrain de 4 500 litres.

2.6.4.1 Honoraires professionnels Généralités

Ingénieurs professionnels (études environnementales, conception technique, supervision de la construction et travaux de correction sur les sites contaminés par des fuites, des déversements ou des trop-pleins) :

- tarif horaire aux environs de 92 \$

Installateurs de réservoirs agréés (installation, enlèvement et autres activités connexes) :

- tarif horaire aux environs de 56 \$

2.6.4.2 Évaluation de conformité

Les coûts de l'évaluation de conformité dépendent de l'emplacement du réservoir (région éloignée ou non), du type de réservoir (souterrain ou en surface), de la province et de la personne qui fait l'évaluation.

Honoraires professionnels

- Inspecteur certifié par la province comme la CNTS (Ontario) ou un vérificateur agréé (Québec) (510-1 530 \$ par réservoir)

- Inspecteur senior d'une société privée (1 020 \$/réservoir)

- Employé fédéral spécialiste des réservoirs de stockage (environ 1 020 \$/réservoir).

Essais d'étanchéité

- Essais d'étanchéité de précision (méthode à vide) : 660 \$ par réservoir, 153 \$ pour chaque conduite pour un total d'environ 1 020 \$ par réservoir avec les conduites connexes.

Essais de protection cathodique

- Essai de protection cathodique : 357 \$

Note : Ces coûts englobent le temps de travail et la rédaction du rapport, mais non les déboursés comme le transport ou l'hébergement.

2.6.4.3 Enlèvement, remplacement, élimination des réservoirs

Planification de la fermeture

Un professionnel doit revoir le système existant, organiser les services, élaborer un plan de santé et sécurité et un plan d'urgence, déterminer le type et la quantité du produit, et décider de l'endroit où sera éliminé le réservoir.

Les coûts mentionnés concernent l'enlèvement d'un réservoir souterrain d'acier de 4 500 litres à simple paroi et son remplacement par un réservoir de plastique renforcé de fibre de verre à double paroi, muni de dispositifs de confinement des déversements, de détection des fuites internes, de protection contre les trop-pleins et de jaugeage automatique, ainsi que de conduites souples à double paroi avec dispositif de détection des fuites.

Éléments de coûts

- Excavation
- Pompage du liquide restant dans le réservoir et la tuyauterie
- Purge des vapeurs du réservoir
- Enlèvement du réservoir et des conduites d'alimentation
- Désaffectation du réservoir pour toute autre utilisation
- Préparation du vieux réservoir en vue de son transport et de son recyclage
- Recouvrement du fond par une membrane géotextile
- Installation du nouveau réservoir et du système de tuyauterie, y compris les accessoires
- Installation du système électrique pour les dispositifs de surveillance
- Essai du réservoir
- Remblayage
- Puits de surveillance

Coût total moyen

Évaluation environnementale sous la direction de l'ACEE : 1 020 \$ et plus

Enlèvement : 4 590 \$

Remplacement : 28 550 \$

Élimination en vue du recyclage du métal : 1 530 \$

Abandon sur place sans remplacement : 10 200 \$

Note : Le remplacement par un réservoir de surface autonome en acier coûte de 10 à 15 % moins cher. Les réservoirs de surface sont de plus en plus populaires auprès des gestionnaires de réservoirs. Selon une enquête menée en 1996 par le Steel Tank Institute, pour chaque réservoir souterrain, les fabricants de réservoirs fabriquent 3 réservoirs de surface. Les réservoirs de surface présentent aussi moins de dangers pour le sol et les eaux souterraines, et permettent de détecter les fuites plus facilement.

Coûts non inclus :

- Frais de livraison supplémentaires pour tout matériau dans des régions éloignées
- Présence de sol contaminé
- Remplissage et tuyauterie dépassant 5 mètres
- Présence de dalles de béton

Évaluation de la fermeture

La fermeture d'un réservoir devrait être accompagnée d'un examen sur place afin de déterminer s'il y a une contamination des sols et de la nappe phréatique et quelle en est son étendue. Un ingénieur ou un hydro-géologue fera cet examen. Il comprendra une prise d'échantillons du sol et de la nappe phréatique (s'il y a lieu) et un examen visuel et olfactif

des lieux. Un rapport final décrivant l'étendue de la contamination sera produit.

Le coût minimal de cet exercice est de 2 550\$ et pourra s'avérer pour élever selon l'étendue de la contamination.

2.6.5 ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Cette section porte spécifiquement sur les évaluations environnementales effectuées en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Toute activité allant au-delà du simple examen préalable effectué en vertu de la LCEE est propre au cas considéré. Les études exhaustives et les examens par une commission peuvent coûter au-delà de 1M \$.

La directive ministérielle du Cabinet de 1999 (*Évaluation environnementale Stratégique - Agence canadienne d'évaluation environnementale*) sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes stipule que les ministres s'attendent à ce que les projets de politique, de plans et de programmes fassent l'objet d'une évaluation environnementale stratégique en fonction des 2 conditions suivantes:

1. Le projet est soumis à l'approbation d'un ministre ou du Cabinet: et
2. La mise en oeuvre du projet peut entraîner des effets environnementaux importants, tant positifs que négatifs.

Évaluation environnementale typique de type examen préalable simple :

- 1 530-2 040 \$

Examen préalable détaillé :

- 10 200 \$ et plus

Évaluation environnementale stratégique:

- 7 140 \$ et plus

Enquête sur les matières dangereuses:

- 610 à 2 040 \$ / par site

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

3.0 COÛTS DE CONSULTANT EN ARCHITECTURE ET GÉNIE

3.1 INTRODUCTION

Ce guide a été préparé en vue d'aider le personnel du Ministère à déterminer les coûts des services d'architecture et de génie lors de la préparation des prévisions de projet.

Les Tableaux 1 à 5 à la fin de la présente section fournissent les pourcentages typiques de frais de consultants des repères sur les coûts de construction qui seront utilisés en **l'absence de données de coût d'un projet précis**.

Les tableaux ont été tirés d'une publication de TPC, *Imputation des prix du marché*. Les données de ces tableaux peuvent être considérées comme des moyennes nationales i.e. un guide des tarifs pour les consultants soit du secteur privé ou de TPSGC.

En calculant les honoraires des consultants, notamment pour les services de conception et de supervision de la construction sans la participation de client avisé de TPC, il est vivement recommandé à l'évaluateur d'avoir recours au tableau du barème des honoraires **provinciaux** publiés par les organismes professionnels respectifs.

Les tableaux apparaissant dans cette section ne reflètent pas les augmentations susmentionnées; ils s'appliquent aux projets normaux, simples, et ils ne s'appliquent pas pour la prévision des honoraires concernant les études de faisabilité ou les travaux de restauration. Cependant, pour ce qui touche les réparations ou les agrandissements des bâtiments existants, TPSGC multiplie par 150 % l'honoraire applicable des consultants pour un bâtiment de taille comparable.

3.2 DÉFINITIONS

Définition du projet : désigne les activités comprises dans la planification, la conceptualisation et la définition de la portée, des normes et des exigences d'un projet.

Enquête et plans : désigne les activités comprises dans les études sur le terrain, les levés géotechniques, la cartographie, l'interprétation des photos aériennes et, enfin, les plans préliminaires et définitifs jusqu'à l'appel d'offres inclusivement.

Construction : désigne les activités comprises dans la phase de construction du projet notamment les inspections, le jalonnement, le mesurage, la supervision, les essais, l'arpentage et l'administration.

Gestion de projet : désigne les activités comprises dans la qualité d'ensemble de la réalisation du projet comprenant la gestion sur le plan du contrôle de la qualité, du contrôle des coûts, du calendrier et du rapport.

Coût de base de construction : désigne les coûts liés aux travaux effectués par la main-d'oeuvre et à sa supervision directe. Ces coûts représentent généralement la valeur du marché des travaux effectués et comprennent toujours les frais généraux et les bénéfices. Ils excluent les imprévus, les coûts de services d'architecture et de génie et les impondérables.

3.3 UTILISATION DES TABLEAUX DES COÛTS DES SERVICES D'ARCHITECTURE ET DE GÉNIE

Les coûts indiqués dans les tableaux sont des coûts typiques de consultant exprimés sous forme de pourcentage du coût de base total prévu pour la construction. Ces pourcentages ne comprennent pas les déboursés qui doivent être calculés à part ni la participation des bandes dans les projets (voir Annexe A).

Exemple : Le calcul de base de construction d'un bâtiment est évalué à 800 000 \$. Supposons qu'un consultant est engagé pour réaliser la conception, la supervision des travaux et la gestion du projet. Supposons aussi que les tableaux sont pertinents. Les coûts des services en consultation d'architecture et de génie seraient calculés comme suit :

$$\frac{(6,4 + 2,2 + 2,1)}{100} \times 800\,000 \$ = 85\,600 \$ + \text{DÉBOURSÉS} + \text{Participation de la bande}$$

Les indices sont extraits du Tableau 1, Catégorie 600 000 \$ - 1 200 000 \$.

3.4 RÉFÉRENCES

Travaux publics Canada. Direction générale des services immobiliers. *Manuel des services et honoraires d'architecture et de génie*. Avril 1995 (ébauche).

3.5 TABLEAUX DES COÛTS DES SERVICES DE CONSULTANT EN ARCHITECTURE ET GÉNIE (POURCENTAGE DES COÛTS DE CONSTRUCTION)

TABLEAU 1 - BÂTIMENTS ET TERRAINS

COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU	DÉFINITION DU PROJET	ENQUÊTE ET PLANS	CONSTRUCTION (INSPECTIONS)	GESTION DE PROJET
MOINS DE 300 000 \$	0,7	7,2	2,4	2,4
300 000 \$ À 600 000 \$	0,7	6,7	2,4	2,3
600 000 \$ À 1 200 000 \$	0,6	6,4	2,2	2,1
1 200 000 \$ À 2 500 000 \$	0,6	6,3	2,1	2,1
2 500 000 \$ À 5 000 000 \$	0,6	6,0	2,1	2,0
PLUS DE 5 000 000 \$	0,6	5,9	2,1	2,0

TABLEAU 2 - EAU ET ÉGOUT

COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU	DÉFINITION DU PROJET	ENQUÊTE ET PLANS	CONSTRUCTION (INSPECTIONS)	GESTION DU PROJET
MOINS DE 100 000 \$	1,5	6,5	8,9	3,1
100 000 À 500 000 \$	1,4	5,9	8,1	2,8
500 000 À 2 000 000 \$	1,2	5,2	7,2	2,5
2 000 000 À 4 000 000	1,1	4,7	6,4	2,3
PLUS DE 4 000 000 \$	1,0	4,3	5,9	2,1

TABLEAU 3 - ÉLECTRIFICATION

COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU	DÉFINITION DU PROJET	ENQUÊTE ET PLANS	CONSTRUCTION (INSPECTIONS)	GESTION DE PROJET
MOINS DE 250 000 \$	0,8	8,0	10,0	3,2
250 000 \$ À 500 000 \$	0,6	7,0	8,0	2,9
500 000 \$ À 4 000 000 \$	0,2	5,0	5,0	2,5
PLUS DE 4 000 000 \$	0,1	3,5	3,0	2,1

TABLEAU 4 - ROUTES

COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU	DÉFINITION DU PROJET	ENQUÊTE ET PLANS	CONSTRUCTION (INSPECTIONS)	GESTION DE PROJET
MOINS DE 250 000 \$	1,7	6,4	16,0	4,2
250 000 \$ À 500 000 \$	1,6	6,2	15,4	3,9
500 000 \$ À 1 000 000 \$	1,5	5,7	14,2	3,7
1 000 000 \$ À 3 000 000 \$	1,3	5,1	12,7	3,3
PLUS DE 3 000 000 \$	1,2	4,6	11,5	3,0

TABLEAU 5 - PONTS

COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU	DÉFINITION DU PROJET	ENQUÊTE ET PLANS	CONSTRUCTION (INSPECTIONS)	GESTION DE PROJET
MOINS DE 250 000 \$	1,7	6,6	7,1	2,8
250 000 \$ À 500 000 \$	1,6	6,3	6,8	2,7
500 000 \$ À 1 000 000 \$	1,5	5,8	6,3	2,5
1 000 000 \$ À 3 000 000 \$	1,3	5,2	5,6	2,2
PLUS DE 3 000 000 \$	1,2	4,7	5,1	2,2

PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

4.0 LIGNES DIRECTRICES SUR LES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

4.1 INTRODUCTION

4.1.1 Objet

Toutes les prévisions des coûts de projet soumises à l'approbation du Conseil du Trésor ou du Programme doivent être examinées et approuvées par les employés d'architecture et de génie des régions ou de l'administration centrale. Ce guide vise à les aider à déterminer et à évaluer les secteurs impondérables de construction lors de la préparation des prévisions des coûts.

Les éléments d'impondérables de construction peuvent être évalués jusqu'au stade des soumissions et s'appliquent à toutes les catégories de prévisions. Toutefois, la répercussion des impondérables sur les coûts du projet devraient normalement baisser au fur et à mesure que des informations relatives au projet et aux travaux sont connues. Plus la prévision est basée sur des informations, plus la répercussion des impondérables sur les coûts du projet est basse.

Les Tableaux 1 à 5 se trouvant à la fin de la présente section donnent un éventail-guide des pourcentages relatifs aux impondérables de construction qui peuvent être utilisés, le cas échéant, pour les prévisions des Catégories A, B, C et D, et pour les cinq catégories ou types de projet.

4.1.2 Portée

Bien que l'utilisation de ces lignes directrices sur les impondérables de construction s'applique surtout aux prévisions utilisées dans les présentations au Conseil du Trésor, on s'attend également à ce que le principe d'identifier et de quantifier les impondérables s'applique à tous les projets, sans tenir compte de la demande pour l'approbation du Conseil du Trésor.

4.2 DÉFINITIONS

Coût total du projet : désigne une prévision qui, au moment où on la fait, comprend les dépenses proposées pour tous les aspects du projet y compris la conception, la passation de marché et la mise en service d'une installation mais qui **ne comprend pas** les impondérables. Il est normalement associé à tous les coûts entraînés à la suite d'une approbation préliminaire y compris les coûts de la bande et se terminant par la formation relative au F et E et la mise en service du projet.

Impondérables de construction : désigne un secteur d'incertitude **identifié** en préparant une prévision qui peut avoir une incidence considérable sur les coûts; ceci couvre les incertitudes dans la quantité ou la qualité des informations préliminaires aux études techniques; les calendriers des soumissions et de construction; les conditions du marché et les éléments non quantifiables.

Imprévus dans les travaux de construction : une indemnité pour les éléments imprévisibles des coûts qu'une analyse des projets antérieurs permet de prévoir à partir des statistiques. Ceci couvre les rectificatifs dus aux modifications mineures dans la conception, des modifications aux petites

quantités, des modifications raisonnables dans les taux d'inflation, des erreurs mineures dans la prévision, etc., qui **ne peuvent pas être déterminées** avant la construction.

4.3 CATÉGORIES DES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

Le Ministère a défini les quatre catégories d'impondérables de construction suivantes:

a. Quantité ou qualité des études préliminaires techniques.

Exemples d'impondérables :

- (1) Travaux comprenant l'enlèvement ou l'agrandissement d'une structure ou l'équipement existant, etc., lorsque les conditions existantes ne sont pas complètement connues.
- (2) Études préliminaires du sol révélant la présence de roches ou autres matériaux inadéquats, mais l'agrandissement de l'excavation concernée est inconnue ou le creusage des puits ou une grande marge d'impondérables pour d'autres creusages existe selon les affaissements courants par opposition aux affaissements attendus, ou les informations sur les sols sont incomplètes au moment où on les obtient, etc.
- (3) La présence possible d'une nappe phréatique élevée qui nécessitera un assèchement durant l'excavation.

b. Appel d'offres et calendrier de construction.

Exemples d'impondérables :

- (1) Un calendrier serré pour l'approbation et les soumissions pourrait avoir pour conséquence une série de retards au delà de la date critique (pour les routes d'hiver en particulier). Ceci peut, en retour, occasionner des coûts plus élevés compte tenu de moyens de transport plus coûteux. Une autre possibilité serait de retarder la construction d'un an ou plus, qui pourrait avoir pour conséquence une augmentation des dépenses causées par l'inflation.
- (2) Des retards dans le processus d'approbation des soumissions pourrait avoir pour conséquence une prolongation des travaux de construction en hiver, nécessitant des méthodes de construction ou un équipement particuliers, habituellement à un coût accru.
- (3) Des retards dans un calendrier de construction serré pourraient avoir pour conséquence de remettre les travaux à la prochaine saison de construction.
- (4) Le calendrier de construction dépend de la façon dont les entrepreneurs soumissionnent les travaux (deux saisons de construction au lieu d'une dans les régions éloignées du Nord, etc.).

c. Marché de la construction.

Exemples d'impondérables :

- (1) D'autres importants projets de construction pourraient naître au même moment et dans le même secteur, ce qui diminuerait la concurrence dans les soumissions (Boom du pétrole en Alberta, projet de pierre à chaux au Manitoba, brusque hausse de l'économie à Toronto).
- (2) Les coûts de construction locale sont sujets à d'importantes fluctuations à court terme qui ne peuvent être prévues avec précision.
- (3) Les entrepreneurs locaux peuvent ne pas soumissionner et les coûts de mobilisation et de logistique pour des entrepreneurs de l'extérieur seraient plus élevés.

d. Éléments non quantifiables.

Exemples d'impondérables :

- (1) De nouveaux matériaux ou méthodes de construction seront utilisés pour le projet, ceci ayant probablement pour résultat une baisse dans la productivité, d'où une augmentation des coûts.
- (2) La disponibilité de matériaux spéciaux ou de matériaux ou d'équipement locaux ne peut être déterminée à l'avance (dans le cas où la disponibilité était considérée dans la prévision).
- (3) Il se peut que l'entrepreneur compte un supplément de coût pour accepter la clause du marché relative à la main-d'oeuvre locale.

4.4 ÉVALUATION DES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

Lorsqu'il existe un secteur important d'incertitude (impondérable) qui pourrait avoir comme conséquence des coûts supplémentaires de la prévision, on doit adopter la marche à suivre suivante :

- a. déterminer et décrire l'impondérable;
- b. déterminer la proportion du coût total du projet compte tenu de l'impondérable qui a été déterminé;
- c. prévoir la répercussion probable en matière de coût des impondérables déterminés en dollars courants, en évaluant les impondérables en dollars constants et en convertissant en une proportion du coût total du projet en dollars constants, laquelle est ensuite appliquée au coût total du projet en dollars courants.

La proportion du coût du projet à laquelle s'appliquent certains impondérables variera selon la catégorie d'impondérables concernés. Par exemple, des impondérables relatifs au marché de la construction seraient normalement évalués dans le coût total du projet ou qu'un impondérable relatif aux études techniques préliminaires comme les informations géotechniques auront une incidence sur une composante particulière des coûts du projet comme les coûts des fondations.

Au niveau de la prévision de Catégorie C, qui fait l'objet du présent manuel, le type d'informations disponibles à cette étape variera selon la catégorie des travaux engagés, et de là la méthode d'évaluation des impondérables relatifs aux études techniques préliminaires peut varier. Une prévision de Catégorie C pour un bâtiment est habituellement un coût par mètre carré de surface et le volume d'excavation n'est pas spécifiée, alors que des travaux pour une conduite principale d'égout pourraient spécifier le volume d'excavation.

Supposons qu'un coût normal d'excavation à 4 \$/m³ augmente à 18 \$/m³ (soit une incidence de 350 % où l'incidence = (18-4)/4 x 100) due à l'excavation de rochers pour les fondations d'un bâtiment. Les

coûts relatifs aux études techniques préliminaires peuvent être calculés de la façon suivante en ayant recours à l'une des trois méthodes suivantes :

(1)
$$\frac{350 \times \text{coûts d'excavation} \times \text{coûts des fondations} \times \text{coûts du bâtiment}}{100 \text{ coûts des fondations} \quad \text{coûts du bâtiment}}$$

où les coûts de l'excavation/des fondations sont approximativement de 20 % pour la plupart des bâtiments et les coûts des fondations et du bâtiment peuvent être obtenus à la Section 2A du présent manuel; ou

(2)
$$\frac{350 \times \text{coût d'excavation s'ils sont connus}}{100}$$
; ou

(3)
$$(18 \$/\text{m}^3 - 4 \$/\text{m}^3) \times \text{volume d'excavation approximatif.}$$

Supposons que le même projet a un calendrier d'approbation serré qui peut avoir pour conséquence un retard de construction d'un an. Les impondérables relatifs seraient évalués selon le taux d'inflation donné à la Section 1, paragraphe 1.4 du présent manuel.

Le même principe d'évaluation s'applique à toutes les catégories d'impondérables. Un problème spécifique est décelé et évalué selon les données réelles tempérées de jugement et d'expérience. Plus on dispose d'informations, plus la prévision de base est précise et moins il y a d'incidence en matière d'impondérables.

4.5 TABLEAUX - GUIDE DES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

Les Tableaux 1 à 5 à la fin de cette section donnent un éventail-guide d'incidence en matière d'impondérables pour les différentes catégories de travaux. Les pourcentages sont basés sur le coût total du projet pour en faciliter la présentation seulement.

Il faut souligner que les tableaux ne servent qu'à titre de guide. Les impondérables doivent être déterminés et évalués comme cela a été discuté dans la section antérieure.

4.6 TABLEAUX DES IMPONDÉRABLES DE CONST. ET DES POURCENTAGES

TABLEAU 1 - BÂTIMENTS ET TERRAINS

IMPONDÉRABLE	% PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION*			
	D	C	B	A
Quantité ou qualité des études préliminaires techniques	10 - 30	5 - 15	0 - 10	0 - 5
Appel d'offres et calendrier de construction	0 - 25	0 - 15	0 - 15	0 - 5
Marché de la construction	0 - 20	0 - 15	0 - 10	S/O
Éléments non quantifiables	S/O	0 - 20	0 - 15	0 - 10

* Basé sur le coût total du projet.

TABLEAU 2 - EAU ET ÉGOUT

IMpondÉRABLE	% PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION*			
	D	C	B	A
Quantité ou qualité des études préliminaires techniques	10 - 35	10 - 25	0 - 10	0 - 10
Appel d'offres et calendrier de construction	0 - 25	0 - 10	0 - 10	0 - 5
Marché de la construction	0 - 10	0 - 10	0 - 5	S/O
Éléments non quantifiables	S/O	0 - 5	0 - 5	0 - 5

TABLEAU 3 - ÉLECTRIFICATION

IMpondÉRABLE	% PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION*			
	D	C	B	A
Quantité ou qualité des études préliminaires techniques	5 - 20	5 - 15	0 - 10	0 - 5
Appel d'offres et calendrier de construction	0 - 15	0 - 10	0 - 10	0 - 5
Marché de la construction	0 - 10	0 - 10	0 - 5	S/O
Éléments non quantifiables	S/O	0 - 5	0 - 5	0 - 5

TABLEAU 4 - ROUTES

IMpondÉRABLE	% PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION*			
	D	C	B	A
Quantité ou qualité des études préliminaires techniques	10 - 25	5 - 20	5 - 15	0 - 15
Appel d'offres et calendrier de construction	0 - 15	0 - 15	0 - 10	0 - 5
Marché de la construction	0 - 10	0 - 10	0 - 5	S/O
Éléments non quantifiables	S/O	0 - 5	0 - 5	0 - 5

* Basé sur le coût total du projet.

TABLEAU 5 - PONTS

IMpondÉRABLE	% PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION*			
	D	C	B	A
Quantité ou qualité des études préliminaires techniques	10 - 25	5 - 15	0 - 10	0 - 10
Appel d'offres et calendrier de construction	0 - 15	0 - 10	0 - 10	0 - 5
Marché de la construction	0 - 10	0 - 10	0 - 5	S/O
Éléments non quantifiables	S/O	S/O	0 - 5	0 - 5

* Basé sur le coût total du projet.

4.7 EXEMPLE D'ÉVALUATION D'IMpondÉRABLES DE CONSTRUCTION

4.7.1 Généralités

Le présent exemple soulignera la méthode recommandée d'évaluation de l'incidence des impondérables sur un projet hypothétique. Le but est de fournir les principes selon lesquels les impondérables sont déterminés pour n'importe quel projet.

4.7.2 Description du projet

Le bâtiment d'origine d'une école sur une réserve indienne éloignée est vieux, il a été rénové et agrandi quatre fois et il ne répond plus aux exigences de la bande en matière d'établissement scolaire. Un consultant fut engagé pour faire une étude de faisabilité afin de déterminer le choix le plus rentable que peut faire la bande.

Le consultant a recommandé la construction d'une nouvelle école sur un nouveau site. Le projet sera financé en vertu du Crédit 15 (accord de contribution), il sera conçu et supervisé pour des experts-conseils, et les travaux de construction seront effectués par un appel d'offres public. L'équipe de gestion de projet a recommandé qu'une clause relative à la main-d'oeuvre locale soit incluse dans le contrat.

La réserve est accessible par péniche en été (pendant quatre mois seulement). Une étude préliminaire du sol a révélé la présence d'un fond de roche à 2 m au-dessous de la surface dans la superficie générale du site proposé pour l'école. Il s'agit pour la réserve d'un premier projet de cette envergure et la plupart des entrepreneurs n'ont pas d'expérience antérieure avec la bande.

Les travaux pour la construction sont prévus au calendrier au cours de la prochaine année financière, mais le projet sera reporté d'un an s'il y a des compressions budgétaires.

Nota : Cet exemple est de nature hypothétique et il peut y avoir plus d'impondérables que ceux qui existent normalement pour la majorité des projets du Ministère.

4.7.3 Évaluation des impondérables

On peut déterminer un certain nombre d'impondérables dans la description du projet

susmentionné et les évaluer comme suit :

a. Impondérable n° 1 - Quantité ou qualité des études techniques préliminaires:

Il y a deux éléments dans la description du projet qui seront affectés par les conditions du sol, soit l'école et les services municipaux.

% du coût total: 5%

b. Impondérable n° 2 - Appel d'offres et calendrier de construction:

Un calendrier serré pour la conception, l'approbation effective et le processus d'appel d'offres pourront avoir pour conséquence une mobilisation survenant après la saison de transport par péniche. Ceci aura pour résultat l'utilisation de véhicules tout terrain pour transporter les matériaux sur le site.

% du coût total: 2%

c. Impondérable n° 3 - Marché de la construction:

Il y aura des projets de construction majeurs dans la région.

% du coût total: 5%

d. Impondérable n° 4 - Éléments non-quantifiables:

L'inclusion d'une clause relative à la main-d'oeuvre locale dans le contrat sera probablement une source de préoccupation pour certains entrepreneurs, dont beaucoup parmi eux n'ont pas eu l'expérience de travailler auparavant avec cette bande.

% du coût total: 5%

Résumé

Veuillez ne remplir que les cases jaunes
s'il y a lieu

Section A - Identification

Nom du projet:

Région:

No. du projet:

Portée du projet:

Section B - Coût total du projet

Travaux de construction de base	\$	-
Imprévus	\$	-
Architecture et génie	\$	-
Coût total du projet (dollars courants)	\$	-

Section C - Mouvements de trésorerie et coûts en dollars courants

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inaci/docs/cost_ref_manual-f.pdf

Pressez l'onglet "Indices pour les prochaines 5 années"

Année						Total
Inflation						
Dollars constants						\$ -
Dollars courants	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Section D - Analyse des impondérables (en dollars courants)

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inaci/docs/cost_ref_manual-f.pdf

Pressez l'onglet "Bookmark - Impondérables"

Nature des impondérables	%	Montant	Total
Étude techniques préliminaires		\$ -	\$ -
Calendrier (soumission & const.)		\$ -	\$ -
Marché de la construction		\$ -	\$ -
Éléments non quantifiables		\$ -	\$ -
Total		\$ -	\$ -

Section E - Ventilation des coûts de base de construction (coûts directs)

Catégorie	Coût de base
Bâtiments	\$ -
Services mun.	\$ -
Terrains	\$ -
Routes	\$ -
Ponts	\$ -
Consider. Env.	\$ -
Coût de base (construction)	\$ -

Section F - Imprévus dans la construction

	\$ -	\$ -
%	Coût de base - construction	Imprévus

Section G - Coûts d'architecture et de génie (Coûts indirects)

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inaci/docs/cost_ref_manual-f.pdf

Pressez l'onglet "Coûts en arch. et gen."

Activité	Organisme/élément	% du coût de const. de base	Montant
Identification			\$ -
Planification			\$ -
Conception	Honoraires consultants		\$ -
	Déboursés consultants		\$ -
	Honoraires TPSGC		\$ -
	Déboursés TPSGC		\$ -
	Admin. Bande (gestion, liaison, etc)		\$ -
	Déboursés Bande		\$ -
	Coûts divers (levés officiels, etc)		\$ -
	Sous-total		\$ -
Construction (Construction supervision & project management)	Honoraires consultants		\$ -
	Déboursés consultants		\$ -
	Honoraires TPSGC		\$ -
	Déboursés TPSGC		\$ -
	Admin. Bande (gestion, liaison, etc)		\$ -
	Déboursés Bande		\$ -
	Coûts divers		\$ -
	Sous-total		\$ -
Coût total des services d'architecture et de génie			\$ -

Signature:
Date:

Nota

Les activités en matière d'identification et de planification sont généralement couvertes par d'autres sources de financement et ne font habituellement pas partie de la présentation préliminaire.



Routes

Veillez ne remplir que les cases jaunes
s'il y a lieu

Section I - Identification

Nom du projet: Région: No. du projet:

Section II - Renseignements

(en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

Objet: (i.e. projet résidentiel, route d'accès, autre)

Endroit: (i.e. de/à)

Classe de route: I Autre
 II
 III

Longueur approximative: km Largeur: m Vitesse de conception: km/h

Terrain de stationnement: (nombre / description)

Type de travail

nouvelle construction: reconstruction
 Chaussée rechargement
 Pont / ponceau nécessaire? non oui ---- voir le formulaire "Pont"
 Éclairage nécessaire? non oui ---- voir les formulaires "Services" et "Électrification"

Section III - Coût de base

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
 Pressez l'onglet "Routes"

Articles	Coût unitaire	Distance (km)	Montant
Déboisement	léger		\$ -
	moyen		\$ -
l'emprise	considérable		\$ -
			\$ -
Drainage	léger		\$ -
	moyen		\$ -
	considérable		\$ -
Sous-fondation	décapage		\$ -
	remblai & déblai (% roc)		\$ -
			\$ -
Chaussée	gravier		\$ -
	revêtement d'asphalte		\$ -
	traitement de surface		\$ -
Largeur: <input type="text"/> m			\$ -
Ajustement <input type="text"/> % pour éléments divers et mineurs (ordinairement 5%)			\$ -
Coût de base de Toronto			\$ -

Utiliser les indices géographiques et précis de projet appropriés du Manuel de référence des coûts

Indice géographique

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
 Pressez l'onglet "Indices géographiques"
 inscrire:----->

Indice précis de projet

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
 Pressez l'onglet "Indices précis de projet"
 inscrire:----->

Coût de base de l'emplacement

Section IV - Rajustements des coûts (Coût de l'emplacement)

Acquisitions des terrains (évaluation, droits de passage, levés, achat) inscrire ---->
 Détails:
 Drainage spécial (ex. bordures et caniveaux) inscrire ---->
 Détails:
 Préoccupations environnementales (ex. la faune) inscrire ---->
 Détails:
 Circulation durant la construction (ex. restreinte ou détournée) inscrire ---->
 Préciser
 Remise en état spéciale: inscrire ---->
 Préciser
 Other anticipated costs adjustments inscrire ---->
 Détails:

Nom:
 Date:

Coût de base total rajusté \$ -
 (ce montant sera inscrit dans le "Résumé")



Terrains

Veillez ne remplir que les cases jaunes s'il y a lieu

Section I - Identification

Nom du projet:

Région:

No. du projet:

Section II - Renseignements

(en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

Description générale du projet: (e.x. terrains d'athlétique pour l'école secondaire)

Veillez mettre un "X" ou un chiffre dans les boîtes jaunes

Installation liée au projet:

Récréative
 Opérationnelle
 Administrative
 Résidentielle
 Institutionnelle

L'aménagement du terrain sera-t-il lié à la construction d'une installation principale comme un immeuble ou un chemin?

Oui
 Non

Superficie approximative du terrain à aménager: m²

Nature du sol:

Argile
 Sable
 Terreau
 Roc
 Tourbe
 Autre

Végétation

Paturage
 Arbustes
 Toundra
 Arbres dispersés
 Arbres denses

Topographie

Plat
 Pente douce
 Pente facile
 Pente raide

Autres caractéristiques exceptionnelles du terrain: (expliquer)

Source de la prévision Manuel de références des coûts Autre:

Section III - Coût de base

http://www.tpsqc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
 Pressez l'onglet "Terrains"

Principaux éléments de la construction	Qté	Unité	Coût unitaire	Montant
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\$ -
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\$ -
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\$ -
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\$ -
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\$ -
Coût de base de Toronto				\$ -

Utiliser les indices géographiques et précis de projet appropriés du Manuel de référence des coûts

Indice géographique
http://www.tpsqc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
 Pressez l'onglet "Indices géographiques"
 inscrire----->

Indice précis de projet
http://www.tpsqc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
 Pressez l'onglet "Indices précis de projet"
 inscrire ----->

Coût de base de l'emplacement

Section IV - Rajustements des coûts (Coût de l'emplacement)

Acquisitions des terrains: (évaluations, droits de passage, levés, achat) inscrire ---->

Équipement spécial requis: inscrire ---->

Protection environnementale spéciale nécessaire: inscrire ---->

Conditions socio-économiques / culturelles / etc: (expliquer) inscrire ---->

Autres rajustements de coût: (préciser) inscrire ---->

Nom:
 Date:

Coût de base total rajusté \$ -

(ce montant sera inscrit dans le "Résumé")



Ponts

Veillez ne remplir que les cases jaunes
s'il y a lieu

Section I - Identification

Nom du projet: Région: No. du projet:

Section II - Renseignements

(en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

Description: (ex. Obstructions à traverser)

Veillez mettre un "X" ou un chiffre dans les boîtes jaunes

Genre de structure: Acier Béton Bois Ponceau Autre

Genre de travail: Nouvelle construction Remplacement de la structure existente

Caractéristiques générales:

Durée prévue: années Capacité de charge: MS
 Nb de portes: Longueur des portées: m Longueur totale du pont m
 Largeur de la plate-forme m Aire du tablier: m Bridge deck area: m²
 Pieux & culées: pieux semelle encoffrement Autre
 Genre de sol: roc gravier sable silt argile tourbe autre
 Éclairage du chemin requis? No Oui - voir les formulaires "Services municipaux" et/ou "Électrification"
 Source de la prévision Manuel de références des coûts Autre

Section III - Coût de base

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Ponts"

Éléments de construction	Description générale	Superficie m ²	Coût unitaire /m ² de tablier	Montant
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\$ -
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\$ -
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\$ -
Coût de base de Toronto				\$ -

Utiliser les indices géographiques et précis de projet appropriés du Manuel de référence des coûts

Indice géographique
http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
 Pressez l'onglet "Indices géographiques"
 inscrire ----->

Indice précis de projet
http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
 Pressez l'onglet "Indices précis de projet"
 inscrire -->

Coût de base de remplacement

Section IV - Rajustements des coûts (coût de l'emplacement)

Acquisition des terrains: (évaluation, droit de passage, levés, achat)
 Détails: inscrire ----->

Besoins d'assèchement:
 Détails: inscrire ----->

Préoccupations environnementales: (ex. faune)
 Détails: inscrire ----->

Excavation du roc:
 Détails: inscrire ----->

Passages temporaires requis pour: entrepreneur public
 Détails: inscrire ----->

Trottoirs nécessaires: aucun un côté deux côtés
 Détails: inscrire ----->

Autres rajustements du coût:
 Détails: inscrire ----->

Nom:
 Date:

Coût de base total rajusté \$ -

(ce montant sera inscrit dans le "Résumé")

ANNEXE A

FORMULAIRES DE PRÉVISION DES COÛTS DE CATÉGORIE C

1.0 INTRODUCTION

1.1 But

Ces formulaires ont pour but d'aider les utilisateurs chargés de la mise au point de prévisions de Catégorie C de mener à bien cette tâche et ce, de façon logique et uniforme. Le recours à ces formulaires :

- a. permettra de ne rien omettre;
- b. se traduira par une présentation normalisée; et
- c. facilitera la consultation du présent document.

1.2 Portée et utilisateurs

La présente annexe renferme un jeu complet de spécimens de formulaires de prévision des coûts et de brèves indications sur la façon de les remplir. Des instructions plus poussées sont données lors d'ateliers sur la prévision des coûts qui sont offerts sur demande à toutes les régions.

2.0 INDICATIONS SUR L'USAGE DES FORMULAIRES

Les formulaires ci-joints comprennent neuf sections qui se subdivisent en deux groupes principaux :

- a. les formulaires intitulés : sommaire, communs à toutes les catégories (Section A-6); et
- b. les formulaires détaillés individuels (Sections I à IV) qui sont prévus pour chacune des catégories ci-dessous :
 - bâtiments;
 - services;
 - électrification;
 - terrains;
 - routes; et
 - ponts.

Il importe de souligner que les formulaires sont destinés à normaliser la présentation d'une prévision de Catégorie C. La prévision étant ce qu'elle est, les formulaires ne sont pas à toute épreuve - elles servent de guide ou d'aide-mémoire à l'analyste des prix.

Les formulaires visent à formuler la prévision de manière à consigner des hypothèses et à les mettre à l'épreuve.

3.0 PROCESSUS DE PRÉVISION

Étape 1

Remplir la Section A de la formule de prévision intitulée : Sommaire.

Section A - Identification

a. Nom du projet, région et numéro du projet

Comme le formulaire sera annexé à d'autres documents lors de l'étape d'approbation de projet, seuls le nom, le numéro et la région ne sont nécessaires aux fins d'identification.

b. Portée du projet

Il s'agit de la partie la plus importante du formulaire. Le projet sera décrit en termes de genre, de normes à observer, de grandeur hors-tout et de destination de l'installation. Il faudra ensuite quantifier les grandes composantes et les systèmes ayant part au projet. C'est à cette étape que l'on pourra déterminer la justesse des prévisions. A titre d'exemple, une école représente plus qu'un simple bâtiment : elle peut comporter des résidences de professeurs, des aménagements, des voies d'accès, etc.

Étape 2

Remplir les formulaires détaillés selon les catégories de travaux décrits dans la portée du projet.

a. Section I - Identification

Reprendre les données consignées dans le formulaire intitulé : Sommaire.

b. Section II - Renseignements

Consigner tous les détails disponibles concernant le projet. Remplir toutes les cases ayant trait aux différentes catégories de travaux tels services, terrains, électrification, routes, etc. Si, par exemple, un projet d'école comporte une école et des résidences de professeurs, un formulaire de détails de bâtiment devrait être rempli pour chaque type de bâtiment. Cette règle s'applique à d'autres genres de travaux. Toutefois, tous les coûts d'aménagement des lieux devraient paraître sur un formulaire de «détails sur les terrains».

c. Section III - Coût de base

Cette section sert à consigner les coûts dérivés du présent guide uniquement. Les coûts relatifs à l'emplacement de source autorisée ou d'autres facteurs figureront à la Section IV décrite ci-dessous.

Les indices géographiques et les indices précis de projets devraient être établis avec exactitude à ce point pour être en mesure de convertir les coûts de Toronto en coûts de l'emplacement (voir Section 1.0).

Prix unitaire x Index géographique x Indice précis de projet = Coût de base total au site

d. Section IV - Rajustements des coûts

Il s'agit d'une partie importante d'une prévision de Catégorie C. Il n'existe pas deux projets de construction exactement semblables et des augmentations ou des diminutions de coûts peuvent se produire dans des cas inhabituels. De plus, des coûts unitaires locaux plus dignes de foi peuvent figurer sous d'autres rubriques représentant des rajustement de coûts prévus.

Lorsque tous les rajustements ont été effectués, les additionner au coût de l'emplacement calculé dans la Section III afin d'obtenir le coût de base total rajusté de l'emplacement, puis multiplier le résultat obtenu par le nombre d'éléments requis.

Refaire l'opération pour le calcul des coûts de base de l'emplacement pour chaque catégorie de tâche à effectuer.

Étape 3

Une fois que tous les biens ont été évalués, calculer les autres coûts connexes au projet à l'aide de la formule abrégée de prévision annexée à la présente.

a. Section E - Coûts de base de construction

Inscrire le coût prévu de chaque catégorie de travail établi à l'aide de la formule détaillée sous la rubrique appropriée. Additionner tous les coûts afin d'obtenir le coût de construction de base du projet (Montant E).

b. Section F - Imprévus dans la construction

Établir les imprévus en se fondant sur les coûts de base de construction. Les imprévus englobent tous les cas fortuits pouvant survenir en cours de construction comme des écarts par rapports aux quantités prévues, de légères modifications apportées à la conception, des conflits de travail et des retards de livraison. Ils diffèrent des impondérables dont la nature peut être établie (voir Section 4.0 pour plus de précisions concernant les imprévus). En règle générale, les imprévus devraient être de l'ordre de 10 %.

c. Section G - Coûts des services d'architecture et de génie

Habituellement, le calcul détaillé de ces coûts se fonde sur les connaissances que possède l'analyste des prix des conditions locales. Toutefois, en l'absence de données détaillées, on devra consulter la Section 3 qui renferme les lignes directrices nationales. (Ces dernières ne font pas état des déboursés).

La Section G suit le cheminement indiqué dans le GM 10-7/4 intitulé Gestion de projet.

Lorsqu'on se sert de la méthode des pourcentages dans le calcul des coûts de ces services, elle ne fonde toujours sur les coûts de base de construction (Montant E). Les imprévus dans la construction n'entrent pas dans ce calcul.

Coûts reliés aux services d'experts-conseils :

Lorsqu'on retient les services d'un consultant pour effectuer les tâches de conception, de surveillance, de gestion de projet, ou plus d'une de ces tâches à la fois, on devra faire usage de la section pertinente du barème des honoraires provinciaux lors du calcul des honoraires.

Les sommes versées au consultant englobent toutes les dépenses subies par ce dernier vis-à-vis du projet non prévues dans le contrat de travail, citons, entre autres, les frais d'imprimerie et de photocopie, de transport et de déplacement, frais postaux et de téléphone (sauf frais postaux et d'appels locaux habituels), publicité et frais juridiques, assurance responsabilité additionnelle et autres déboursés approuvés d'avance par le gestionnaire de projet.

Coûts reliés aux services de Travaux publics & Services gouvernementaux Canada (TPGSC) :

Lorsqu'on a recours à TPGSC (à part les unités dédiés), ce dernier présentera un état des dépenses prévues et le montant convenu est établi dans un document intitulé Convention

particulière de services. Pour plus de précisions consulter le GM 10-7/8 intitulé Procédures de mise en oeuvre de projets par l'intermédiaire de Travaux publics Canada.

Les déboursés sont tels que ceux décrits pour les consultants.

Frais d'administration des bandes :

Les frais d'administration des bandes au regard de la coordination, de la liaison, de la surveillance et des autres activités liées à la gestion ou à l'administration d'un projet se négocient sans intermédiaire entre la bande et AINC. Aucune ligne directrice n'a encore été formulée pour ce genre de calcul.

Habituellement, ces frais sont calculés en estimant le nombre d'employés mis en cause multiplié par les honoraires indiqués, auxquels s'ajoutent les fournitures de bureau, la photocopie, les frais postaux, et autres dépenses connexes.

Les déboursés faits aux bandes ne visent que les frais prévus de transport et de déplacement.

Coûts divers :

Il s'agit des dépenses n'apparaissant pas ci-dessous. Citons les frais d'arpentage, l'achat de terrains, le cas échéant, et les honoraires de sociétés non citées ci-dessus.

Étape 4

Une fois tous les coûts reliés au projet calculés, les résumer, effectuer une analyse des impondérables et faire le calcul des coûts indexés et des impondérables à l'aide du formulaire de prévision intitulé : Sommaire.

a. Section B - Coût total du projet

Calculer le coût total du projet en additionnant les coûts de base de construction (Montant E), les imprévus liés à la construction (Montant F) et les coûts des services d'architecture et de génie (Montant G).

b. Section C - Mouvements de trésorerie et coûts en dollars courants

Les prévisions de Catégorie D ou de Catégorie C sont habituellement préparées un certain nombre d'années avant la mise en chantier. De plus, certains projets de construction peuvent s'échelonner sur un certain nombre d'années. C'est pourquoi les prévisions effectuées en dollars constants l'année de référence (année de l'analyse) doivent être indexés pour exprimer les prix de l'année de construction conformément au calendrier de construction.

Une ventilation des sorties de fonds sur une base annuelle pour les coûts du projet et les risques est effectuée en se fondant sur le calendrier de projet, et consignée dans la présente section. Les sommes obtenues sont alors indexées à l'aide des indices appropriés de la Section 1.4, puis additionnées pour obtenir le coût total du projet.

c. Section D - Analyse des impondérables de construction

Les domaines qui prêtent au doute sont recensés lors de la mise au point de chaque prévision. D'ordinaire, plus on possède de détails, moins il ne subsiste de doutes. Voir la Section 4.0 pour connaître la méthode d'établissement des impondérables.

Le calcul des prévisions de Catégorie C est ainsi terminé.

PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	126
2.0	ÉLABORATION DES DONNÉES NUMÉRIQUES DES COÛTS DE F ET E	126
3.0	ÉLABORATION DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT ET URBAINS EN MATIÈRE DE F ET E	127
4.0	CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DE F ET E (financement brut)	127
5.0	DÉFINITIONS DES BIENS FAISANT PARTIE DU RÉPERTOIRE DES BIENS IMMOBILIERS (RBI)	128
Tableau A	COÛTS DE F ET E	129
Tableau B	INDICES DE CENTRES URBAINS	132
Tableau C	INDICES D'ÉLOIGNEMENT	139
 ANNEXES		
A	DÉFINITIONS DES COÛTS DE F ET E	141
B	EXEMPLE DE CALCUL DU PRIX DE REVIENT DES GÉNÉRATRICES D'ÉLECTRICITÉ	178
C	DÉFINITIONS DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT	180
D	DÉFINITIONS DES BIENS	181

PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

1.0 INTRODUCTION

En 1980-1981, la Direction générale des services techniques du MAINC à l'Administration centrale (AC) a élaboré une vaste gamme de coûts normalisés de fonctionnement et d'entretien (F et E) pour différents types de biens du Ministère. Parallèlement, l'AC a, conjointement avec les bureaux régionaux, décidé de faire un inventaire approfondi et de classer par catégories les biens immobiliers de toutes les réserves du Canada qui sont financés par le MAINC pour les coûts de F et E. Au cours de l'année financière 1986-1987, on a entrepris un examen approfondi des programmes et de la base de données à l'appui du Répertoire des biens immobiliers (RBI). Cela a entraîné une nouvelle articulation des données d'entrée, de la manipulation de données et des programmes d'extraction, un examen complet et la validation de chaque base de données régionale afin d'établir une «année de référence» à compter du 1^{er} avril 1987. La base de données pour l'année financière courante a été établie, par processus de validation, les changements qui se sont produits depuis la création de la base de données pour «l'année de référence».

2.0 ÉLABORATION DES COÛTS UNITAIRES DE F ET E

On a élaboré des coûts unitaires de base pour le F et E pour les différents types de biens en se fondant sur des définitions de coûts normalisées pour le F et E (Annexe A). De telles définitions ont été élaborées dans le but de se doter d'une méthode rationnelle et uniforme de calcul des coûts de F et E. Les définitions des coûts de F et E ont été adoptées à la réunion du Sous-comité consultatif national pour la gestion de l'entretien en février 1984.

Simultanément, le Ministère a entrepris une évaluation globale des coûts unitaires pour les différents types de biens. Le résultat a ensuite été évalué par le personnel de l'administration centrale pour s'assurer que les coûts étaient compatibles avec les coûts du Ministère et ceux d'autres organismes dont les données étaient accessibles au Ministère. On trouvera au Tableau 1 les coûts unitaires définitifs du F et E pour l'année en cours.

La seule exception à la méthode de calcul des coûts de F et E à l'aide des coûts unitaires et des indices est celle utilisée dans le calcul des besoins en F et E du Ministère en matière de production d'énergie électrique. Ces coûts sont établis par les agents du Ministère à l'administration centrale à l'aide de données mises à jour annuellement par le personnel des régions. La méthode est décrite à l'Annexe B.

3.0 ÉLABORATION DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT ET URBAINS EN MATIÈRE DE F ET E

On a élaboré des indices d'éloignement et des indices urbains (Tableaux 2 et 3) afin de rajuster la moyenne des coûts unitaires du Tableau 1 (fondés sur Toronto) de F et E applicables aux différents lieux géographiques. Ces indices sont utilisés avec les données de coûts unitaires de F et E pour prévoir les coûts de F et E relatifs aux biens situés n'importe où.

Les indices d'éloignement et urbains sont calculés à partir d'interdépendances nombreuses et complexes. L'ensemble de la main-d'oeuvre, des pièces et du matériel, de l'énergie, du transport, de l'utilisation, du climat,

du relief, des matériaux de construction, de l'état des biens et d'autres facteurs a un effet sur les indices urbains et d'éloignement, qui se répercute sur les coûts définitifs de F et E.

On trouve à l'Annexe C les définitions ayant servi à déterminer une classification de l'éloignement aux fins du financement du F et E. Ces définitions correspondent à celles du document intitulé *Manuel de la classification des bandes* publié par le Programme de soutien des bandes.

Lorsque des calculs des coûts de F et E sont effectués pour un bien quelconque, les utilisateurs de ce présent manuel doivent tenir compte des conditions du bien (i.e. âge, qualité de l'eau, complexité du traitement, grosseur du bien, etc.) car celles-ci pourraient modifier les coûts de F et E inscrits dans ce manuel.

4.0 CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DE F ET E (financement brut)

Le financement brut (FB) représente les sommes nécessaires pour assurer le fonctionnement et l'entretien d'une installation selon des normes généralement reconnues. Le financement net requis est égal au financement brut moins les sommes découlant des frais imputés à l'utilisateur et d'autres sources de revenu.

Les coûts relatifs au fonctionnement et à l'entretien sont déterminés de la façon suivante :

Coût F et E (FB) = Coût unitaire de base x Indice urbain x Indice d'éloignement x le nombre de biens.

Pour le coût unitaire de base, se reporter au Tableau 1 et choisir le type d'installation qui convient.

L'indice urbain correspondant se trouve au Tableau 2.

L'indice d'éloignement correspondant se trouve au Tableau 3.

En règle générale, les coûts de F et E comprennent les éléments de coûts les plus importants découlant du fonctionnement et de l'entretien d'une installation, soit : la main-d'oeuvre, le carburant, l'électricité, le matériel et les matériaux. L'Annexe A présente une description détaillée de ces éléments de coût ainsi que les limites qui leur sont imposées.

Les coûts unitaires de F et E correspondent à ce qu'il en coûte pour faire fonctionner des installations à Toronto. Grâce aux indices urbains et aux indices d'éloignement, l'utilisateur est à même de calculer les coûts moyens de F et E d'une installation en un lieu donné. Pour adopter la méthode à une installation particulière, d'autres rajustements s'imposent pour tenir compte de la durée prévue et de l'état de l'installation, du genre de construction et de la facilité d'accès.

Ces rajustements devront être effectués par des professionnels.

C'est la responsabilité des personnes chargées de la gestion des biens d'identifier les conditions autres que celles mentionnées dans la liste de définitions du bien ou celles des activités d'E et F et d'en faire des estimés.

Enfin ces estimés devront être datés.

5.0 DÉFINITIONS DES BIENS FAISANT PARTIE DU RÉPERTOIRE DES BIENS IMMOBILIERS (RBI)

Des définitions bien délimitées de chaque catégorie, classification et sous-classification de bien sont nécessaires pour que les régions soient à même de valider les biens paraissant à leurs répertoires respectifs (voir l'Article 1 ci-dessus). À défaut de définitions précises, la classification des biens ne pourrait être uniforme.

On trouvera à l'Annexe D des définitions de chacune des classifications dans lesquelles vient s'insérer chaque catégorie de bien. On y trouve la définition du bien, l'unité de mesure retenue pour ce genre de bien, ce qu'il comporte normalement, et ce qui n'entre pas dans la définition.

Tableau 1

COÛTS UNITAIRES DE FET E (BASÉS SUR TORONTO)

TYPE D'INSTALLATION	UNITÉ	COÛT (\$)
BÂTIMENTS		
Écoles	m ²	54,66
Résidences des professeurs	m ²	15,00
Résidences d'étudiants	m ²	51,81
Garderies	m ²	55,49
Récréatifs	m ²	29,72
Services publics	m ²	19,67
D'exploitation	m ²	20,04
Administratifs	m ²	46,98
Casernes de pompiers	m ²	26,39
SERVICES		
Adduction d'eau		
Réseaux		
- conduites principales non chauffées	m	2,20
- conduites principales chauffées	m	3,78
- réservoir d'enmagasinement	ch.	778,04
- colonnes montantes	ch.	818,22
Stations de pompage		
- puits communautaire	ch.	3 331,44 *
- station à haute pression	ch.	4 275,60 *
- station à basse pression	ch.	9 265,46 *
Usines de traitement		
- traitement conventionnel	ch.	22 007,98 *
- traitement partie	ch.	3 618,71

* Y compris un dispositif de chloration.

TYPE D'INSTALLATION	UNITÉ	COÛT (\$)
Eaux usées		
Captage		
- conduites sanitaires/égoûts pluviaux	m	1,14
- conduites de refoulement (comprises dans le coût unitaire du poste de relèvement)		
Poste de relèvement	ch.	7 267,27
Traitement et évacuation		
- Épurateur à disques biologiques/ lit bactérien	ch.	20 171,78 *
- aération prolongée	ch.	22 981,35 *
- bassin de lagunage conventionnel	ch.	3 949,10
- bassin de lagunage aéré	ch.	8 860,34 *
- fosse septique communautaire avec champ d'épandage	ch.	358,38
- égoût basse pression	ch.	180,85
- fosse septique communautaire avec pompe-éjecteur	ch.	851,29
Déchets solides		
Site d'enfouissement	ch.	9 825,27
Décharge publique	ch.	2 419,24
Incinérateur	ch.	13 255,12
Électricité		
Lignes de transmission	km	1 278,64
Lignes de distribution	km	2 675,60
Réverbères	ch.	125,59
Production	forfait	Voir Annexe B
Véhicules		
Mini-autopompe	ch.	7 636,21
Autopompe mixte	ch.	8 646,51
Camion d'enlèvement des déchets (compacteur)	ch.	46 630,04
Camion de collecte des eaux usées (fourgon-pompe)	ch.	45 606,02
Camion de distribution d'eau (camion-citerne)	ch.	45 492,24
Camions d'enlèvement des déchets solides, d'enlèvement des déchets liquides et de distribution d'eau (châssis non modifié, jusqu'à 6 896 kg (poids brut du véhicule))	ch.	25 954,07

* Y compris un dispositif de chloration.

TYPE D'INSTALLATION	UNITÉ	COÛT (\$)
TRANSPORT		
Routes et ponts		
Chemins de terres	km	3 024,41
Routes en gravier	km	4 406,52
Routes revêtues et routes traitées au bitume	km	3 735,67
Ponts	m ²	28,60

Tableau 2A

INDICES DE CENTRES URBAINS

BÂTIMENTS

CENTRES URBAINS	ÉCOLES	RÉSIDENCES		RÉCRÉ- ATIFS	SERVICES PUBLICS	D'EXPLOI- ATION	ADMINIS- TRATIFS	CASERNES DE POMPIERS	AUTRES
		DES PROF.	DES ÉTUD.						
ATLANTIQUE									
1. Halifax	0.94	1.09	0.98	1.05	0.90	1.05	1.02	1.01	0.97
2. Sydney	1.05	1.44	1.04	1.16	1.14	1.27	1.23	1.30	1.23
3. Moncton	1.03	1.24	1.04	1.12	1.06	1.20	1.17	1.19	1.13
4. Frédéricton	1.04	1.52	1.04	1.16	1.24	1.34	1.28	1.44	1.27
QUÉBEC									
5. Québec	1.36	1.80	1.23	1.32	1.90	1.50	1.56	1.89	1.66
6. Montréal	1.22	1.33	1.14	1.18	1.40	1.25	1.29	1.38	1.34
7. Rouyn	1.48	2.15	1.31	1.41	2.21	1.66	1.74	2.23	1.84
8. Sept-Îles	1.56	2.31	1.35	1.48	2.43	1.72	1.83	2.34	1.94
ONTARIO									
9. Toronto	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10. Ottawa	1.09	1.17	1.07	1.09	1.31	1.15	1.15	1.23	1.20
11. London	0.95	0.84	0.97	0.90	0.89	0.85	0.86	0.86	0.85
12. Sault-Ste-Marie	1.13	1.33	1.10	1.15	1.41	1.25	1.25	1.36	1.27
13. Thunder Bay	1.34	1.54	1.19	1.21	1.68	1.31	1.41	1.61	1.52
14. Sudbury	1.30	1.43	1.19	1.25	1.60	1.31	1.38	1.51	1.49
15. Timmins	1.43	1.60	1.29	1.36	1.87	1.44	1.53	1.72	1.65
MANITOBA									
16. Winnipeg	1.29	1.82	1.16	1.29	2.25	1.45	1.47	1.92	1.68
17. Thompson	1.54	3.00	1.31	1.52	3.70	1.84	1.88	3.12	2.18
18. The Pas	1.42	2.36	1.25	1.42	2.91	1.67	1.69	2.47	1.95
19. Brandon	1.30	1.85	1.17	1.30	2.28	1.46	1.48	1.92	1.71
SASKATCHEWAN									
20. Regina	1.42	1.89	1.27	1.47	2.25	1.59	1.62	1.94	1.81
21. Saskatoon	1.42	1.93	1.25	1.48	2.23	1.59	1.62	1.94	1.85
22. Prince Albert	1.51	2.33	1.36	1.63	2.75	1.77	1.84	2.36	2.11
ALBERTA									
23. Calgary	1.16	1.34	1.10	1.18	1.42	1.24	1.24	1.34	1.33
24. Edmonton	1.30	1.79	1.15	1.30	1.90	1.42	1.47	1.78	1.63
25. High Level	1.50	2.66	1.27	1.51	2.84	1.75	1.81	2.62	2.05
26. Fort McMurray	1.50	2.63	1.27	1.50	2.81	1.74	1.79	2.60	2.05
COLOMBIE- BRITANNIQUE									
27. Vancouver	0.93	1.15	1.22	1.07	1.01	0.89	0.86	0.87	0.82
28. Victoria	0.94	1.15	1.26	1.10	1.02	0.90	0.85	0.87	0.83
29. Kamloops	1.17	1.55	1.39	1.33	1.51	1.24	1.25	1.29	1.31
30. Prince George	1.22	1.55	1.43	1.34	1.58	1.25	1.29	1.33	1.38
31. Prince Rupert	1.33	1.81	1.49	1.47	2.00	1.47	1.52	1.68	1.67
YUKON									
32. Whitehorse	1.54	4.95	1.63	1.97	3.69	2.36	2.28	3.37	2.51
TERRE-NEUVE									
33. St. John's	1.05	1.35	1.06	1.13	1.12	1.21	1.18	1.23	1.19
TNO									
34. Yellowknife	1.59	5.09	1.68	2.03	3.80	2.43	2.35	3.47	2.59

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

**Tableau 2B
INDICES DE CENTRES URBAINS**

SERVICES : ADDUCTION D'EAU

CENTRES URBAINS	CONDUITES PRINCIPALES NON CHAUFFÉES	CONDUITES PRINCIPALES CHAUFFÉES	COLONNES MONTANTES	RÉSERVOIR D'ENMAGASINEMENT	PUITS COMMUNAUTAIRE	STATIONS DE POMPAGE		USINES DE TRAITEMENT	
						À BASSE PRESSION	À HAUTE PRESSION	TRAITEMENT CONVENTIONNEL	TRAITEMENT PARTIEL
ATLANTIQUE									
1. Halifax	0.97	1.47	1.03	0.94	1.13	1.13	1.13	1.02	1.02
2. Sydney	0.96	1.47	1.03	0.94	1.12	1.12	1.12	1.01	1.01
3. Moncton	0.96	1.40	1.01	0.93	1.10	1.10	1.10	0.99	0.99
4. Frédéricton	0.95	1.29	1.01	0.93	1.06	1.06	1.07	0.97	0.97
QUÉBEC									
5. Québec	1.07	0.94	1.06	1.04	1.03	1.03	1.03	1.02	1.02
6. Montréal	1.06	0.94	1.05	1.04	1.02	1.02	1.02	1.00	1.00
7. Rouyn	1.10	0.94	1.09	1.08	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05
8. Sept-Îles	1.14	0.94	1.12	1.13	1.07	1.07	1.06	1.08	1.08
ONTARIO									
9. Toronto	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10. Ottawa	0.99	0.80	0.97	0.98	0.93	0.93	0.93	0.96	0.96
11. London	1.02	0.76	1.00	1.02	0.92	0.92	0.94	0.99	0.99
12. Sault-Ste-Marie	1.10	0.93	1.07	1.08	1.02	1.02	1.03	1.05	1.05
13. Thunder Bay	1.11	0.75	1.08	1.10	0.99	0.99	1.00	1.06	1.06
14. Sudbury	1.10	0.93	1.08	1.09	1.04	1.04	1.05	1.06	1.06
15. Timmins	1.11	0.93	1.09	1.10	1.05	1.05	1.05	1.07	1.07
MANITOBA									
16. Winnipeg	1.06	0.73	1.03	1.05	0.95	0.95	0.95	0.97	0.97
17. Thompson	1.09	0.73	1.06	1.07	0.97	0.97	0.97	0.99	0.99
18. The Pas	1.09	0.73	1.05	1.07	0.97	0.98	0.97	0.99	0.99
19. Brandon	1.07	0.73	1.03	1.05	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97
SASKATCHEWAN									
20. Regina	1.12	1.16	1.09	1.14	1.11	1.11	1.12	1.09	1.09
21. Saskatoon	1.13	1.29	1.12	1.13	1.15	1.15	1.17	1.10	1.10
22. Prince Albert	1.16	1.26	1.15	1.17	1.17	1.17	1.19	1.13	1.13
ALBERTA									
23. Calgary	1.11	1.04	1.10	1.09	1.08	1.08	1.08	1.07	1.07
24. Edmonton	1.05	1.06	1.05	1.03	1.03	1.03	1.03	1.01	1.01
25. High Level	1.07	1.11	1.09	1.07	1.08	1.08	1.08	1.04	1.04
26. Fort McMurray	1.09	1.06	1.08	1.05	1.06	1.06	1.07	1.04	1.04
COLOMBIE-BRITANNIQUE									
27. Vancouver	1.39	0.91	1.34	1.37	1.23	1.23	1.23	1.27	1.27
28. Victoria	1.39	0.92	1.35	1.37	1.22	1.22	1.22	1.27	1.27
29. Kamloops	1.37	0.84	1.34	1.37	1.21	1.21	1.21	1.26	1.26
30. Prince George	1.43	0.76	1.38	1.39	1.22	1.22	1.22	1.29	1.29
31. Prince Rupert	1.36	0.76	1.31	1.35	1.15	1.15	1.18	1.23	1.23
YUKON									
32. Whitehorse	1.26	1.59	1.28	1.25	1.33	1.36	1.37	1.29	1.29
TERRE-NEUVE									
33. St. John's	1.00	1.34	1.05	0.98	1.10	1.10	1.11	1.03	1.03
TNO									
34. Yellowknife	1.30	1.64	1.32	1.29	1.37	1.40	1.41	1.33	1.33

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

**Tableau 2C
INDICE DE CENTRE URBAINS**

SERVICES : EAUX USÉES ET DÉCHETS SOLIDES

CENTRES URBAINS	CONDUITES SANITAI- RES/ ÉGOUTS PLUVIAUX	POSTE DE RELÈ- VEMENT	EDB/ LB	AÉRA- TION PRO- LONGÉE	BASSIN DE LAGUNAGE		FOSSE SEPTIQUE COMMUNAUTAIRE		SITE D'ENFOUIS SEMENT	DÉCHARGE PUBLIQUE	INCINÉ- RATEUR
					CONVEN- TIONEL	AÉRÉ	CHAMP D ÉPAN- DAGE & ÉGOUT BASSE PRESSION	POMPE- ÉJECTEUR			
ATLANTIQUE											
1. Halifax	0.98	1.14	1.06	1.06	0.95	1.06	1.02	1.02	0.97	0.97	1.02
2. Sydney	0.97	1.13	1.05	1.05	0.94	1.05	1.01	1.01	0.95	0.95	1.01
3. Moncton	0.97	1.11	1.03	1.03	0.94	1.03	1.00	1.00	0.96	0.96	1.00
4. Frédéricton	0.97	1.08	1.00	1.00	0.93	1.00	0.99	0.99	0.94	0.94	0.99
QUÉBEC											
5. Québec	1.08	1.04	1.02	1.02	1.06	1.02	1.05	1.05	1.07	1.07	1.05
6. Montréal	1.07	1.03	1.00	1.00	1.05	1.00	1.04	1.04	1.05	1.05	1.04
7. Rouyn	1.11	1.06	1.05	1.05	1.10	1.05	1.08	1.08	1.10	1.10	1.08
8. Sept-Îles	1.15	1.08	1.08	1.08	1.13	1.08	1.11	1.11	1.13	1.13	1.11
ONTARIO											
9. Toronto	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10. Ottawa	1.00	0.93	0.94	0.94	0.97	0.94	0.96	0.96	0.97	0.97	0.96
11. London	1.02	0.93	0.98	0.98	1.02	0.98	1.00	1.00	1.02	1.02	1.00
12. Sault-Ste-Marie	1.11	1.04	1.04	1.04	1.08	1.04	1.06	1.06	1.08	1.08	1.06
13. Thunder Bay	1.10	0.99	1.05	1.05	1.11	1.05	1.09	1.09	1.12	1.12	1.09
14. Sudbury	1.11	1.05	1.05	1.05	1.09	1.05	1.07	1.07	1.10	1.10	1.07
15. Timmins	1.12	1.06	1.05	1.05	1.10	1.05	1.08	1.08	1.10	1.10	1.08
MANITOBA											
16. Winnipeg	1.08	0.96	0.96	0.96	1.04	0.96	1.02	1.02	1.03	1.03	1.02
17. Thompson	1.13	0.98	0.98	0.98	1.05	0.98	1.04	1.04	1.06	1.06	1.04
18. The Pas	1.11	0.98	0.98	0.98	1.05	0.98	1.04	1.04	1.06	1.06	1.04
19. Brandon	1.09	0.97	0.96	0.96	1.04	0.96	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
SASKATCHEWAN											
20. Régina	1.13	1.15	1.08	1.08	1.12	1.08	1.10	1.10	1.08	1.08	1.10
21. Saskatoon	1.14	1.19	1.10	1.10	1.12	1.10	1.11	1.11	1.08	1.08	1.11
22. Prince Albert	1.17	1.21	1.13	1.13	1.16	1.13	1.16	1.16	1.13	1.13	1.16
ALBERTA											
23. Calgary	1.10	1.09	1.08	1.08	1.11	1.08	1.11	1.11	1.14	1.14	1.11
24. Edmonton	1.04	1.04	1.03	1.03	1.04	1.03	1.05	1.05	1.07	1.07	1.05
25. High Level	1.09	1.09	1.06	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
26. Fort McMurray	1.09	1.08	1.06	1.06	1.06	1.06	1.07	1.07	1.09	1.09	1.07
COLOMBIE- BRITANNIQUE											
27. Vancouver	1.39	1.25	1.27	1.27	1.39	1.27	1.34	1.34	1.40	1.40	1.34
28. Victoria	1.40	1.26	1.27	1.27	1.39	1.27	1.34	1.34	1.41	1.41	1.34
29. Kamloops	1.40	1.23	1.25	1.25	1.35	1.25	1.32	1.32	1.36	1.36	1.32
30. Kamloops	1.44	1.25	1.29	1.29	1.43	1.29	1.36	1.36	1.44	1.44	1.36
31. Prince George	1.37	1.19	1.22	1.22	1.35	1.22	1.30	1.30	1.36	1.36	1.30
YUKON											
32. Whitehorse	1.29	1.37	1.28	1.28	1.22	1.28	1.26	1.26	1.21	1.21	1.26
TERRE-NEUVE											
33. St. John's	1.02	1.13	1.05	1.05	0.97	1.05	1.04	1.04	0.99	0.99	1.04
TNO											
34. Yellowknife	1.33	1.41	1.32	1.32	1.26	1.32	1.30	1.30	1.25	1.25	1.30

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

Tableau 2D
INDICES DE CENTRES URBAINS

SERVICES : APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET DISTRIBUTION

CENTRES URBAINS	TRANSMISSION ET DISTRIBUTION	RÉVERBÈRES
ATLANTIQUE		
1. Halifax	0.96	0.98
2. Sydney	0.98	0.99
3. Moncton	0.95	0.97
4. Frédéricton	0.93	0.95
QUÉBEC		
5. Québec	1.08	1.08
6. Montréal	1.06	1.07
7. Rouyn	1.11	1.12
8. Sept-Îles	1.14	1.13
ONTARIO		
9. Toronto	1.00	1.00
10. Ottawa	1.01	1.01
11. London	1.02	1.02
12. Sault-Ste-Marie	1.11	1.11
13. Thunder Bay	1.13	1.12
14. Sudbury	1.14	1.13
15. Timmins	1.14	1.13
MANITOBA		
16. Winnipeg	1.03	1.04
17. Thompson	1.05	1.06
18. The Pas	1.05	1.06
19. Brandon	1.04	1.05
SASKATCHEWAN		
20. Régina	1.08	1.08
21. Saskatoon	1.08	1.11
22. Prince A lbert	1.13	1.15
ALBERTA		
23. Calgary	1.10	1.10
24. Edmonton	1.05	1.05
25. High Level	1.08	1.09
26. Fort McMurray	1.08	1.08
COLOMBIE-BRITANNIQUE		
27. Vancouver	1.38	1.39
28. V ictoria	1.39	1.40
29. Kamloops	1.38	1.39
30. Prince George	1.43	1.44
31. Prince R upert	1.38	1.39
YUKON		
32. Whitehorse	1.21	1.25
TERRE-NEUVE		
33. St. Joh n's	0.98	1.00
TNO		
34. Y ellow knife	1.25	1.29

Nota :On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

Tableau 2E

INDICES DE CENTRES URBAINS

SERVICES : VÉHICULES

CENTRES URBAINS	AUTOPOMPE		DÉCHETS SOLIDES		DÉCHETS LIQUIDES		DISTRIBUTION D'EAU	
	MINI	MIXTE	COMPACTEUR	CHÂSSIS NON MODIFIÉ	FOURGON-POMPE	CHÂSSIS NON MODIFIÉ	CAMION-CITERNE	CHÂSSIS NON MODIFIÉ
ATLANTIQUE								
1. Halifax	0.97	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
2. Sydney	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
3. Moncton	0.97	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
4. Frédéricton	0.92	0.93	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
QUÉBEC								
5. Québec	1.01	1.02	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
6. Montréal	1.03	1.04	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
7. Rouyn	1.07	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
8. Sept-Îles	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
ONTARIO								
9. Toronto	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10. Ottawa	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
11. London	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12. Sault-Ste-Marie	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
13. Thunder Bay	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
14. Sudbury	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
15. Timmins	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
MANITOBA								
16. Winnipeg	1.02	1.02	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
17. Thompson	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
18. The Pas	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
19. Brandon	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
SASKATCHEWAN								
20. Regina	1.04	1.03	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
21. Saskatoon	1.03	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
22. Prince Albert	1.10	1.09	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
ALBERTA								
23. Calgary	1.16	1.15	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
24. Edmonton	1.10	1.09	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
25. High Level	1.11	1.11	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
26. Fort McMurray	1.11	1.11	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
COLOMBIE-BRITANNIQUE								
27. Vancouver	1.40	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
28. Victoria	1.41	1.38	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
29. Kamloops	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
30. Prince George	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
31. Prince Rupert	1.38	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
YUKON								
32. Whitehorse	1.27	1.28	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27
NEWFOUNDLAND								
33. St. John's	0.99	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
TNO								
34. Yellowknife	1.31	1.32	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

Tableau 2F
INDICES DE CENTRES URBAINS

TRANSPORT : ROUTES ET PONTS

CENTRES URBAINS	CHEMINS DE TERRE	ROUTES EN GRAVIER	ROUTES REVÊTUES ET ROUTES TRAITÉES AU BITUME	PONTS
ATLANTIQUE				
1. Halifax	1.09	1.24	1.39	0.94
2. Sydney	1.16	1.32	1.50	1.02
3. Moncton	1.07	1.22	1.36	0.93
4. Frédéricton	1.08	1.21	1.39	0.93
QUÉBEC				
5. Québec	1.13	1.11	1.19	1.07
6. Montréal	1.06	1.05	1.13	1.09
7. Rouyn	1.18	1.15	1.18	1.12
8. Sept-Îles	1.45	1.37	1.42	1.29
ONTARIO				
9. Toronto	1.00	1.00	1.00	1.00
10. Ottawa	1.01	0.99	0.99	0.92
11. London	0.76	0.85	0.79	1.01
12. Sault-Ste-Marie	1.18	1.17	1.16	1.04
13. Thunder Bay	1.10	1.10	1.11	1.11
14. Sudbury	1.24	1.24	1.23	1.09
15. Timmins	1.27	1.24	1.24	1.12
MANITOBA				
16. Winnipeg	0.78	0.77	0.71	0.97
17. Thompson	0.83	0.84	0.78	1.01
18. The Pas	0.64	0.71	0.60	1.00
19. Brandon	0.62	0.69	0.57	0.97
SASKATCHEWAN				
20. Regina	0.69	0.73	0.63	1.09
21. Saskatoon	0.65	0.70	0.62	1.02
22. Prince Albert	0.70	0.77	0.68	1.16
ALBERTA				
23. Calgary	0.62	0.66	0.61	0.98
24. Edmonton	0.60	0.66	0.60	0.95
25. High Level	0.65	0.70	0.63	1.01
26. Fort McMurray	0.65	0.71	0.64	1.01
COLOMBIE-BRITANNIQUE				
27. Vancouver	0.91	1.10	0.94	1.37
28. Victoria	0.94	1.13	0.97	1.41
29. Kamloops	1.12	1.22	1.13	1.45
30. Prince George	1.03	1.15	1.05	1.42
31. Prince Rupert	1.14	1.23	1.14	1.38
YUKON				
32. Whitehorse	0.90	0.99	0.86	1.31
TERRE-NEUVE				
33. St. John's	1.22	1.34	1.56	1.04
TNO				
34. Yellowknife	0.93	1.02	0.89	1.35

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

Tableau 3

INDICES D'ÉLOIGNEMENT

TYPE D'INSTALLATION ZONE 1 ZONE 2 ZONE 3 ZONE 4

BÂTIMENTS

Écoles	1,001,341,661,89
Résidences des professeurs	1,001,622,463,90
Résidences d'étudiants	1,001,631,922,24
Garderies	1,001,341,661,89
Récréatifs	1,001,171,681,90
Services publics	1,001,311,351,65
D'exploitation	1,001,482,102,95
Administratifs	1,001,281,671,90
Casernes de pompiers	1,001,351,752,00

SERVICES

Adduction d'eau

Réseaux	
-conduites principales	
non chauffées	1,001,111,251,86
-conduites principales chauffées	1,001,001,161,91
-réservoir d'enmagasinement	1,001,091,221,65
-colonnes montantes	1,001,101,251,89
Stations de pompage	
-puits communautaire	1,001,091,241,96
-à basse pression	1,001,091,241,96
-à haute pression	1,001,091,241,96
Usines de traitement	
-traitement conventionnel	1,001,111,251,92
-traitement partiel	1,001,111,251,92

INDICES D'ÉLOIGNEMENT

TYPE D'INSTALLATION ZONE 1 ZONE 2 ZONE 3 ZONE 4

Eaux usées

Captage			
-conduites gravitaires	1,001,121,261,94		
-conduites de refoulement (comprises dans le coût unitaire du poste de relèvement)			
Poste de relèvement	1,001,081,231,93		
Traitement et évacuation			
-Épurateur à disques biologiques/lit bactérien	1,001,091,231,84		
-aération prolongée	1,001,091,231,84		
-bassin de lagunage conventionnel	1,001,091,231,48		
-bassin de lagunage aéré	1,001,091,231,84		
-fosse septique communautaire avec champ d'épandage et égoût basse pression	1,001,091,241,79		
-fosse septique communautaire avec pompe-éjecteur	1,001,091,241,79		

Déchets solides

Site d'enfouissement	1,001,101,251,79		
Décharge publique	1,001,101,251,79		
Incinérateur	1,001,091,241,80		

Électricité

Lignes de transmission	1,001,211,462,92		
Lignes de distribution	1,001,211,462,92		
Réverbères	1,001,271,462,92		

INDICES D'ÉLOIGNEMENT

TYPE D'INSTALLATION ZONE 1 ZONE 2 ZONE 3 ZONE 4

Véhicules

Mini-autopompe	1,001,04	1,22	1,63
Autopompe mixte	1,001,05	1,22	1,65
Camion d'enlèvement des déchets (compacteur)	1,001,05	1,22	1,66
Camion d'enlèvement des déchets (châssis non modifié)	1,001,05	1,22	1,66
Camion de collecte des eaux usées (autopompe)	1,001,05	1,22	1,66
Camion de collecte des eaux usées (châssis non modifié)	1,001,05	1,22	1,66
Camion de distribution d'eau (camion-citerne)	1,001,05	1,22	1,66
Camion de distribution d'eau (châssis non modifié)	1,001,05	1,22	1,66

TRANSPORT

Routes et ponts

Chemins de terre	1,001,031,061,45
Routes en gravier	1,001,031,081,46
Routes revêtues et routes traitées au bitume	1,001,021,051,40
Ponts	1,000,991,001,18

PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

ANNEXE A

DÉFINITIONS DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

BÂTIMENTS

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Écoles	Nettoyage ou conciergerie.	Salaires (1). Fournitures (2) :	-nettoyage; et produits pour les toilettes et papier. -achat, location et réparation.
		Matériel et outils (2) : Services à forfaits.	
	Frais accessoires.	Adduction d'eau :	-réseau desservant les petits bâtiments ou branchement du réseau municipal.
		Évacuation des eaux usées :	-même que pour l'adduction d'eau.
		Élimination des déchets solides :	-incinération sur place ou enlèvement pour l'emplacement seulement.
		Électricité. Combustibles pour le chauffage (2).	-par les employés salariés ou par un entrepreneur.
		Déneigement :	-inspection et réparation à contrat des systèmes d'alarme;
		Protection contre l'incendie :	-extincteurs - remplissage et réparation;
			-services à contrat de pompiers engagés à l'extérieur des réserves;
			-lignes téléphoniques reliées aux systèmes d'alarme, et -services dans les réserves.

Nota : 1. Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2. Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

BÂTIMENTS

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Écoles (suite)	Réparations mineures ou entretien.	Salaires (1). Inspections liées à l'entretien préventif. Fournitures, matériaux (2). Matériel et outils (2) - achat, location et réparation. Services de réparation et d'entretien à contrat.	

BÂTIMENTS

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
----------------------------	-----------------	----------------------------	-------------------

Écoles (suite)

Entretien des lieux et réparations.

Salaires.
Matériaux.
Réparation du matériel.
Inspections d'entretien préventif.
Services de réparation et d'entretien à contrat.

Entretien paysager à un coût moyen de 2 500 \$ par hectare de terrain d'école aménagé jusqu'à concurrence de 10 000 \$ par école.

Ce maximum de 10 000 \$ se fonde sur un emplacement d'école d'environ 4,5 hectares (11 acres) entretenu régulièrement, l'état du terrain étant par ailleurs normal.

La gamme présumée d'installations extérieures englobées dans les 10 000 \$ est celle que l'on retrouve dans une école allant de la maternelle à la 12^e année et devrait comprendre :

- un terrain de balle molle;
- un terrain de soccer;
- les pelouses;
- une piste de course;
- une patinoire extérieure;
- des voies de circulation;
- des installations de jeux;
- des clôtures;
- des fossés de drainage;
- des parterres,
- autres.

Les activités expressément exclus sont :

- le déneigement (voir les frais accessoires);
- l'enlèvement des déchets;
- le réseau d'irrigation,
- les piscines et les fontaines.

BÂTIMENTS

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Écoles (suite)	Réparations d'urgence/entretien important.	Réparations d'urgence. Entretien courant : -réparation de fenêtres; -peinture, et -réfection du plancher des gymnases.	-maximum 5 000 \$ par emplacement.
	Coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires : -modifications, rénovations, ajouts; -achat, réparation et remplacement d'appareils; -location, réparation ou achat de matériel audio-visuel; -projets d'immobilisations; -réparations d'urgence et entretien important dépassant 5 000 \$ par emplacement; -modernisation liée à l'économie d'énergie, projets d'envergure; -dommages causés par le feu, coûts de réparation ou de remplacement; -achat, réparation ou remplacement de meubles; -primes d'assurance; -agents de sécurité; -coûts de déménagement des locaux transportables; -achat, location, réparation ou remplacement de matériel sportif; -taxes, améliorations locales; -taxes, impôt foncier, et -coûts des communications téléphoniques ou autres.		

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

BÂTIMENTS

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Résidences des professeurs	Frais accessoires.	Électricité. Protection contre l'incendie :	-inspection et réparation à contrat des systèmes d'alarme; -services à contrat de pompiers embauchés à l'extérieur des réserves; -remplissage ou réparation des extincteurs; -services dans les réserves, et -lignes téléphoniques reliées aux systèmes d'alarme.
		Combustible pour le chauffage (2). Élimination des déchets solides :	-incinération sur place ou enlèvement pour l'emplacement seulement.
		Évacuation des eaux usées :	-réseau desservant les petits bâtiments ou branchement d'un réseau municipal. -réseau desservant les petits bâtiments ou branchement d'un réseau municipal.
		Adduction d'eau :	

BÂTIMENTS

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
----------------------------	-----------------	----------------------------	-------------------

**Résidences des
professeurs (suite)**

Réparations mineures ou
entretien.

Salaires (1).
Inspections liées à
l'entretien préventif.
Fournitures,
matériaux (2).
Matériel et outils :
Services à contrat de
réparation et d'entretien.
Services ou entretien des
meubles et des
appareils :
Entretien et réfection
des terrains :

-achat, location et réparation.

-achat non compris.

-maximum de 1 000 \$ par
emplacement.

Réparations
d'urgence/entretien
important.

Réparations d'urgence.
Entretien courant :
-réparation de fenêtres,
-peinture, et
-réparation de la
charpente.

-maximum de 1 000 \$ par
emplacement.

Coûts des activités expressément exclus des coûts
unitaires :
-modifications, rénovations, et ajouts;
-achat d'appareils;
-projets d'immobilisations;
-réparations d'urgence et entretien important
d'entretien dépassant 1 000 \$ par emplacement;
-primes d'assurance;
-coûts de modernisation majeures liées à l'économie
d'énergie;
-coûts de déménagement des locaux transportables;
-taxes, améliorations locales;
-taxes, impôt foncier, et
-coûts des communications téléphoniques ou autres.

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

BÂTIMENTS

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Résidences d'étudiants	<p>Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles.</p> <p>Coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> -modifications, rénovations, et ajouts; -achat, réparation et remplacement d'appareils; -réparation ou achat de matériel audio-visuel; -achat, réparations ou remplacement de matériel pour les services d'alimentation; -nourriture pour les résidants; -achat, réparation ou remplacement de meubles; -prime d'assurance; -grands projets de modernisation liés à l'énergie; -agents de sécurité; -achat, location, réparation de matériel sportif; -taxes, améliorations locales; -taxes, impôt foncier. 		
Autres établissements	<p>Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles.</p> <p>Les coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires sont les mêmes que pour les résidences d'étudiants.</p>		
Récréatifs	<p>Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles.</p> <p>Les coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires sont les mêmes que pour les résidences d'étudiants.</p>		
Garderies	<p>Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles.</p>		
Services publics	<p>Réparations mineures et entretien léger du bâtiment uniquement.</p>		<p>Les coûts de l'énergie du bâtiment à paraître sous la rubrique des services.</p>

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

BÂTIMENTS

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
D'exploitation (auparavant Installations industrielles)	Les coûts des activités sont les mêmes que pour les résidences d'enseignants, à l'exception des coûts des réparations mineures ou de l'entretien et des appareils qui sont exclus.		
	Les coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires sont les mêmes que pour les résidences d'enseignants.		
Administratifs	Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles.		
	Les coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires sont les mêmes que pour les écoles.		
Casernes de pompiers	Les frais accessoires sont les mêmes que pour les écoles.		
	Les petites réparations et l'entretien.		

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Adduction, traitement et distribution d'eau</p> <p>BIA - Conduites principales chauffées : <u>Toutes les canalisations à filament de chauffage</u> utilisées pour acheminer l'eau de la source d'approvisionnement au raccord de service de la conduite principale.</p> <p>Unité de mesure : Mètre.</p> <p>Inclusions types : Toutes les vannes et bornes-fontaines nécessaires à l'installation.</p> <p>Exclusions types : Raccords de services à partir du branchement à la conduite principale jusqu'à l'utilisateur.</p>	<p>Fonctionnement normal. Entretien courant et réparations mineures comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> -inspection annuelle générale; -purge, inspection et entretien des bornes-fontaines; -réparation mineure des vannes, des conduites principales et des bornes-fontaines. <p>Fonctionnement régulier et inspection normale des câbles de chauffage.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p> <p>Énergie produite par un réseau.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes. Espacement moyen des bornes-fontaines : 140 m. Espacement des vannes : 225 m.</p> <p>Exploitation sous conditions hivernales pendant 4 mois (journées de 8 heures).</p>

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Adduction, traitement et distribution d'eau</p> <p>B1B - Conduites principales : Toutes les canalisations (excepté les canalisations à filament de chauffage -- voir B1A) utilisées pour acheminer l'eau de la source d'approvisionnement au raccord de service du branchement à la conduite principale.</p> <p>Unité de mesure : Mètre.</p> <p>Inclusions types : Toutes les vannes et bornes-fontaines nécessaires à l'installation.</p> <p>Exclusions types : Racords de service à partir du branchement à la conduite principale jusqu'à l'utilisateur.</p>	<p>Fonctionnement normal. Entretien courant et réparations mineures comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> -inspection annuelle générale; -purge, inspection et entretien des bornes-fontaines; -réparation mineure des vannes, des conduites principales et des bornes-fontaines. 	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes. Espacement moyen des bornes-fontaines : 140 m. Espacement des vannes : 225 m.</p>

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Adduction, traitement et distribution d'eau			
BIC - Système de traitement de l'eau : Tout l'équipement servant au traitement conventionnel de l'eau.	Fonctionnement normal. Entretien courant et réparations mineures. Inspection, peinture, entretien, nettoyage et purge des tuyaux, des vannes et des réservoirs.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.	Essais.		
Inclusions types : Équipement de coagulation, floculation, sédimentation et filtration, et station de pompage à haute pression.			
Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.			

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Adduction, traitement et distribution d'eau			
BID - Poste de traitement de l'eau : Tout l'équipement servant au traitement de l'eau à l'usage à la collectivité.	Fonctionnement normal. Entretien courant et réparations mineures. Inspection, peinture, entretien, nettoyage et purge des tuyaux, des vannes et des réservoirs. Essais.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.			
Inclusions types : Bloc d'adoucissement, bloc d'élimination du fer (filtre aux sables verts), filtre sous pression ou traitement équivalent. Chacun des éléments ci- dessus constitue un poste de traitement.			
Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.			

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Adduction, traitement et distribution d'eau			
BIE - Emmagasinement d'eau : Toutes les installations hors-terre ou enfouies de 20 000 litres ou plus servant à emmagasiner l'eau à l'usage de la collectivité.	Fonctionnement normal. Entretien courant et réparations mineures. Inspection, peinture, entretien, nettoyage et purge des tuyaux, des vannes et des réservoirs. Essais.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.			
Inclusions types : Tous les tuyaux d'évacuation, d'aération, de trop-plein et matériel connexe.			
Exclusions types : Réservoirs sous pression -- ceux-ci font partie des codes B1F et B1H.			

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Adduction, traitement et distribution d'eau			
BIF - Puits communautaires : Tous les puits ordinaires d'eaux souterraines, destinés à alimenter en eau la collectivité en général.	Opération normale. Visite et entretien des puits. Entretien courant du matériel de chloration. Nettoyage général. Inspections annuelles. Réparations mineures au besoin.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.			
Inclusions types : Pompe de puits, réservoirs sous pression et matériel de chloration.			
Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.			

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Adduction, traitement et distribution d'eau			
BIG - Colonnes montantes pour l'eau : Tout le matériel utilisé dans les points de prises d'eau (réservoirs d'eau dede la collectivitéde la collectivité aude la collectivité au sol) Feront normalement partie d'un réseau d'adduction pour permettre aux usagers de puiser leur propre eau.	Fonctionnement normal. Entretien courant et réparations mineures.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.			
Inclusions types : Conduite d'amenée à filament de chauffage, vanne mécanique à ressort de détente et matériel connexe.			
Exclusions types : Immeuble ou hangar où se trouve le système; conduites principales chauffées.			

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Adduction, traitement et distribution d'eau</p> <p>B1H - Station de pompage à haute pression : Toutes les installations de pompage servant à mettre sous pression le réseau principal de distribution d'eau. Dans ce cas, la source de l'eau brute est habituellement un puits communautaire ou une station de pompage à basse pression.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Réservoirs sous pression, pompes, tuyauterie, vannes et matériel de chloration.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système. Une station de pompage à haute pression qui fait partie d'un système de traitement de l'eau (voir la définition du système de traitement de l'eau - B1C).</p>	<p>Opération normale. Visite et entretien des puits. Entretien courant du matériel de chloration. Nettoyage général et peinture. Inspections annuelles. Réparations mineures au besoin.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes.</p>

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
----------------------------	-----------------	----------------------------	-------------------

**Adduction, traitement
et distribution d'eau**

B11 - Station de pompage à basse pression : Tout le matériel servant à pomper l'eau d'un point d'approvisionnement en eau de surface vers les installations de traitement ou d'enmagasinement.

Opération normale.
Visite et entretien des puits.
Entretien courant du matériel de chloration.
Nettoyage général et peinture.
Inspections annuelles.
Réparations mineures au besoin.

Salaires (1).
Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.
Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.
Services à contrat de réparation et d'entretien.

Population de la réserve moins de 1 000 personnes.

Unité de mesure : Selon le cas.

Inclusions types

Tuyauterie d'entrée, puits de décantation, pompes, tuyeaux, vannes et matériel de chloration.

Exclusions types :

Immeuble où se trouve le système.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Captage, traitement et évacuation des eaux usées</p> <p>B2A - Tuyau de canalisation sanitaire : Toute la tuyauterie servant à transporter les eaux usées à partir du raccord de service de la conduite principale jusqu'à l'usine d'épuration communautaire ou aux raccords municipaux adjacents.</p> <p>Unité de mesure : Mètre.</p> <p>Inclusions types : Réseau de conduites principales gravitaires, regards et installations accessoires servant au captage des eaux usées.</p> <p>Exclusions types : Raccords de service à partir de l'usager jusqu'au raccordement du branchement à la conduite principale; postes de relèvement et conduites principales de refoulement.</p>	<p>Opération normale. Entretien courant et réparations mineures, notamment les inspections annuelles, la purge des regards, le débouchement des égouts, la réparation des regards, des conduites principales, etc.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes. Espacement moyen des regards : 120 m.</p>

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Captage, traitement et évacuation des eaux usées</p> <p>B2B - Égouts pluviaux : Toutes les canalisations utilisées pour recueillir l'eau de surface des débits d'eau de pluie.</p> <p>Unité de mesure : Mètre.</p> <p>Inclusions types : Réseau de conduites principales gravitaires, regards et puisards.</p> <p>Exclusions types : Fossés et ponceaux.</p>	<p>Opération normale. Entretien courant et réparations mineures, notamment les inspections annuelles, le nettoyage des bassins collecteurs, le débouchement des égouts, la réparation des regards, des conduites principales, etc.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes. Espacement moyen des regards : 120 m.</p>

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Captage, traitement et évacuation des eaux usées</p> <p>B2C - Épurateur à disques biologiques/lit bactérien : Station de traitement mécanique servant à traiter les eaux usées communautaires.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Tout le matériel, réservoirs, agents filtrants et procédés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>	<p>Opération normale. Essais. Entretien préventif. Entretien normal. Nettoyage et peinture. Évacuation des boues. Inspection annuelle. Réparations mineures au besoin.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes.</p>

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Captage, traitement et évacuation des eaux usées</p> <p>B2D - Station de traitement par aération prolongée : Station de traitement mécanique servant à traiter les eaux usées communautaires.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Tout le matériel, réservoirs, systèmes d'aération et procédés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>	<p>Opération normale. Essais. Entretien préventif. Entretien normal. Nettoyage et peinture. Évacuation des boues. Inspection annuelle. Réparations mineures au besoin.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes.</p>

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Captage, traitement et évacuation des eaux usées</p> <p>B2E - Bassin de lagunage : Bassin(s) creusé(s) à même le sol servant à traiter les eaux usées communautaires.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Tous les bassins de lagunage, dispositifs d'entrée et de sortie, canalisations et procédés utilisés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.</p> <p>Exclusions types : Poste de relèvement et conduite principale de refoulement.</p>	<p>Opération normale. Essais. Entretien préventif. Entretien normal. Inspection annuelle. Réparations mineures au besoin.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes.</p>

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Captage, traitement et évacuation des eaux usées			
B2F - Fosse septique communautaire : Fosse/réservoir septique communautaire servant à l'évacuation des eaux usées.	Opération normale. Entretien préventif. Évacuation des boues. Inspection annuelle. Réparations mineures au besoin.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.	
Unité de mesure : Selon le cas.			
Inclusions types : Champ d'épandage.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.		

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Captage, traitement et évacuation des eaux usées			
B2G - Évacuation par pompe-éjecteur : Fosse septique communautaire servant à l'évacuation des eaux usées au moyen d'un système éjecteur.	Opération normale. Entretien préventif. Évacuation des boues. Réparations mineures au besoin.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.			

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Captage, traitement et évacuation des eaux usées</p> <p>B2H - Poste de relèvement : Tout l'équipement utilisé pour faire monter les eaux usées d'un point du réseau de canalisation à un autre plus élevé.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Puits d'égouttement, puits de pompage, pompes, tuyauterie et vannes.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>	<p>Opération normale. Équipement des postes. Entretien préventif. Entretien général et nettoyage. Évacuation des boues. Inspection annuelle. Réparations mineures au besoin.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes.</p>

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Captage, traitement et évacuation des eaux usées			
B2I - Bassin de lagunage aéré : Bassin de lagunage servant à traiter les eaux usées communautaires au moyen d'aération mécanique.	Opération normale. Essais. Entretien préventif. Entretien général. Nettoyage et peinture. Évacuation des boues. Inspection annuelle. Réparations mineures au besoin.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.			
Inclusions types : Tous les bassins de lagunage, tuyauterie, matériel d'aération et procédés relatifs au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.			
Exclusions types : Les bâtiments abritant l'équipement de traitement mécanique.			

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Captage, traitement et évacuation des eaux usées</p> <p>B2J - Conduites principales de refoulement : Toutes les canalisations utilisées pour transporter les eaux usées depuis un poste de relèvement jusqu'à un système de captage gravitaire ou à une usine de traitement communautaire.</p> <p>Unité de mesure : Mètre.</p> <p>Inclusions types : Toutes les conduites principales sous pression et les installations accessoires.</p>	<p>Opération normale. Entretien courant et réparations mineures, notamment les inspections annuelles, le débouchement des égouts, la réparation des conduites principales, etc.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Population de la réserve moins de 1 000 personnes.</p>

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
<p>Captage, traitement et évacuation des eaux usées</p> <p>B2Q - Égoût à basse pression : Système de collecte des eaux usées de l usager jusqu à l usine d épuration communautaire ou aux raccords municipaux adjacents à l aide de conduite principale de refoulement à basse pression, de fosse septique pour retenir les solides et de système de pompage (non déchiqueteur) pour refouler les liquides de la fosse septique à la conduite principale.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Fosse septique, pompes (non déchiqueteuse) et tuyauterie. Toutes les conduites principales sous pression et les installations accessoires.</p>	<p>Entretien préventif. Évacuation des boues. Inspection annuelle. Réparation mineures selon le caspération normale.</p>	<p>Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien.</p>	<p>Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux). 2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.</p>

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Services TPSGC pour le MAINC			

Réseaux d'approvisionnement et de distribution d'énergie électrique comprenant la transmission, la distribution et l'éclairage des rues mais ne comprenant pas la production. (Voir l'Annexe B -- Génératrices d'électricité.)	Réparations mineures, entretien préventif, inspections régulières.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2). Services de réparation et d'entretien à contrat. Réparations mineures résultant d'actes de vandalisme, ampoules, lentilles et remplacement de fusibles, réparation d'haubans, etc. Émondage des arbres, débroussaillage des emprises. Urgence : coûts de réparation et de remplacement, notamment les dégâts dus aux pluies verglaçantes, aux grands vents, à la foudre, etc. Entretien courant : (entretien dont la fréquence est normalement supérieure à un an) ajustement des relais à maximum, vérification de l'huile pour transformateurs, équilibrage des phases et des circuits, remplacement des ampoules et régulateurs, etc.	Espacement approximatif des poteaux : 60 m. La durée des hivers ne dépasse pas 6 mois. Éclairage artificiel courant pour les rues situées au sud du 57 ^e parallèle.
	Réparations d'urgence, entretien important.		

Coûts des activités exclus :

- programmes importants de remise à neuf des lignes de transmission lorsque celles-ci ont dépassé leur seuil de rentabilité, et
- réparation qui peuvent faire l'objet d'une réclamation en vertu d'une assurance.

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Évacuation des déchets solides			
B4A - Décharge publique : Zone utilisée pour l'élimination des déchets solides (dépotoir/fosse à déchets).	Épandage et recouvrement des déchets, à certains intervalles.	Salaires (1). fournitures, matériaux (2).	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.			
Exclusions types : Véhicules utilisés à cette fin.			

Pour des précisions concernant les véhicules servant au transport des déchets, se reporter à la section TRANSPORT, Véhicules.

Nota : 1. Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2. Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Évacuation des déchets solides	Opération normale, y compris l'épandage, le compactage et le recouvrement des déchets avec de la terre.	Salaire (1). Fournitures, matériaux (2).	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
B4B - Site d'enfouissement : Zone destinée à recevoir les déchets solides.	Ces activités comprennent le débroussaillage annuel, le creusement de tranchées, etc.		
Unité de mesure : Selon le cas.			
Exclusions types : Dépotoir/fosse à déchets; véhicules utilisés à cette fin.			

Pour des précisions concernant les véhicules servant au transport des déchets, se reporter à la section TRANSPORT, Véhicules.

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Évacuation des déchets solides			
B4C - Incinérateur : Tout le matériel servant à l'incinération des déchets solides de la collectivité.	Opération normale. Entretien courant et réparations mineures.	Salaires (1). Fournitures, matériaux (2). Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.	Population de la réserve moins de 1 000 personnes.
Unité de mesure : Selon le cas.			
Exclusions types : Incinérateurs desservant des établissements particuliers installations privées, privées, telles les écoles. Barils de 45 gallons exclus.			

Pour des précisions concernant les véhicules servant au transport des déchets, se reporter à la section TRANSPORT, Véhicules.

Nota : 1. Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2. Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

SERVICES

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Véhicules Destinés à un seul usage. Mini-autopompe et accessoires. Autopompe mixte et accessoires. Camion d'enlèvement des déchets. Camion de collecte des eaux usées. Camion de distribution d'eau. Camion à usage précis, sans accessoires : -déchets solides, eaux usées, livraison d'eau.	Opération et entretien des véhicules.	Salaires des chauffeurs (pompes toute dimension non comprises). Fournitures, matériaux (2), y compris carburant, agent de refroidissement, lubrifiant, pneus, filtres, pièces diverses. services à contrat/heures de fonctionnement.	Véhicules servant à l'entretien des routes non compris. Ne comprend ni l'immatriculation, ni l'assurance du véhicule.

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

TRANSPORT

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Chemins de terre	1.Nivellement 2.Cueillette des ordures 3.Contrôle de la végétation 4.Entretien/ réparation des panneaux de signalisation 5.Entretien/ réparation des glissières de sécurité 6.Entretien/ remplacement des ponceaux 7.Inspection/ nettoyage des ponceaux 8.Nettoyage des fossés 9.Déneigement	Les coûts de F et E comprennent : Les salaires (1) y compris des manoeuvres, des chauffeurs de camions, des opérateurs d'équipement et des surveillants de l'entretien. Les fournitures et les matériaux (2) nécessaires pour exécuter les activités d'entretien. Les coûts de fonctionnement des véhicules et du matériel d'entretien des routes, y compris le carburant, les plaques d'immatriculation et les assurances. Les services à contrat.	Le coût unitaire de base représente le coût de l'exécution des activités d'entretien à la fréquence voulue pour fournir des niveaux de service convenables pour les biens situés à Toronto. Les matériaux d'entretien sont disponibles sur place. L'équipement d'entretien est disponible sur place.

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

TRANSPORT

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Routes en gravier	1.Nivellement 2.Rapiéçage de gravier 3.Contrôle de la poussière 4.Épandage du gravier 5.Cueillette des ordures 6.Contrôle de la végétation 7.Tonte du gazon 8.Entretien/ réparation des panneaux de signalisation 9.Entretien/ réparation des glissières de sécurité 10.Entretien/ remplacement des ponceaux 11.Inspection/ nettoyage des ponceaux 12.Nettoyage des fossés 13.Déneigement 14.Enlèvement de la neige 15.Épandage de sable	Les coûts de F et E comprennent : Les salaires (1) y compris des manoeuvres, des chauffeurs de camions, des opérateurs d'équipement et des surveillants de l'entretien. Les fournitures et les matériaux (2) nécessaires pour exécuter les activités d'entretien. Les coûts de fonctionnement des véhicules et du matériel d'entretien des routes, y compris le carburant, les plaques d'immatriculation et les assurances. Les services à contrat.	Le coût unitaire de base représente le coût de l'exécution des activités d'entretien à la fréquence voulue pour fournir des niveaux de service convenables pour les biens situés à Toronto. Les matériaux d'entretien sont disponibles sur place. L'équipement d'entretien est disponible sur place.

TRANSPORT

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Routes revêtues et routes traitées au bitume	1.Colmatage à l'asphalte 2.Obturation des fissures 3.Colmatage par pulvérisation 4.Nivellement de l'accotement 5.Nettoyage des bassins collecteurs 6.Cueillette des ordures 7.Contrôle de la végétation 8.Tonte du gazon 9.Entretien/ réparation des panneaux de signalisation 10.Entretien/ réparation des glissières de sécurité 11.Entretien/ remplacement des ponceaux 12.Inspection/ nettoyage des ponceaux 13.Nettoyage des fossés 14.Déneigement 15.Enlèvement de la neige 16.Épandage de sable et de sel	Les coûts de F et E comprennent : Les salaires (1) y compris des manoeuvres, des chauffeurs de camions, des opérateurs d'équipement et des surveillants de l'entretien. Les fournitures et les matériaux (2) nécessaires pour exécuter les activités d'entretien. Les coûts de fonctionnement des véhicules et du matériel d'entretien des routes, y compris le carburant, les plaques d'immatriculation et les assurances. Les services à contrat.	Le coût unitaire de base représente le coût de l'exécution des activités d'entretien à la fréquence voulue pour fournir des niveaux de service convenables pour les biens situés à Toronto. Les matériaux d'entretien sont disponibles sur place. L'équipement d'entretien est disponible sur place.

TRANSPORT

BIEN IMMOBILIER	ACTIVITÉ	ÉLÉMENT DE COÛT	PARAMÈTRES
Ponts	1. Inspection 2. Nettoyage 3. Entretien général et réparations	Les coûts de F et E comprennent : Les salaires (1) y compris des manoeuvres, des chauffeurs de camions, des opérateurs d'équipement et des surveillants de l'entretien. Les fournitures et les matériaux (2) nécessaires pour exécuter les activités d'entretien. Les coûts de fonctionnement des véhicules et du matériel d'entretien des routes, y compris le carburant, les plaques d'immatriculation et les assurances. Les services à contrat.	Le coût unitaire de base représente le coût de l'exécution des activités d'entretien à la fréquence voulue pour fournir des niveaux de service convenables pour les biens situés à Toronto. Les matériaux d'entretien sont disponibles sur place. L'équipement d'entretien est disponible sur place.

Nota : 1. Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).

2. Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

**PARTIE II - MANUEL DES COÛTS
DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN**

ANNEXE B

EXEMPLE DE CALCUL DU PRIX DE REVIENT DES GÉNÉRATRICES D'ÉLECTRICITÉ

1.0 ÉLECTRIQUE - DIESEL

Les coûts unitaires de fonctionnement et d'entretien des génératrices d'électricité ne sont pas disponibles. L'administration centrale les calcule à partir des données mises à jour annuellement que la région lui fait parvenir. Ce sont :

- la puissance de pointe;
- les coûts locaux du combustible;
- le nombre et la puissance des génératrices, et
- leur capacité de synchronisation.

Les régions de la Colombie-Britannique et de l'Ontario utilisent un facteur de charge de 0,5; autrement, une puissance utile de 0,35 est utilisée, lorsque la puissance de la génératrice en kilowatts (kW) est connue.

Pour ce qui est de la région du Québec, on fait usage, pour l'année en cours, de la consommation réelle en kW/h de l'année précédente, mise à jour.

Voici un exemple de calcul :

Puissance de pointe=50 kW
Potentiel énergétique=50 kW x 8 760 h/année
=438 000 kWh/année
Facteur de charge=50 % (fondé sur une moyenne de 24 heures
par jour et 365 jours par an).
La consommation approximative d'énergie
=0,5 x 438 000
=219 000 kWh/an
Coût du mazout livré=0,62 \$/L
Une efficacité présumée de 80 % pour la génératrice et une capacité de charge calculée de 75 % produit 2,86 kWh/L de mazout. Il en coûte donc
$$\frac{219\,000 \text{ kWh} \times 0,62}{2,86 \text{ kWh/L de mazout}} = 47\,476 \text{ \$/année}$$

On pose en principe que 40 % des coûts en combustible sont reliés à la main-d'oeuvre, à l'équipement, aux déplacements, à l'huile de graissage, aux filtres, à l'antigel, aux réparations et à l'entretien.

Les coûts de fonctionnement et d'entretien de l'exemple qui précède: 47 476 \$ x 1,4 = 66 466 \$.

Generator Rating (kW)
AAvg. Peak

*Une efficacité énergétique de 2,86 kWh/L représente la moyenne générale des centrales de la région du Québec; elle est de 2,1 kWh/L pour les régions de l'Ontario et de la Colombie-Britannique.

Services TPSGC pour le MAINC

Load Applying a load factor:
(kW) Use 50% * A if avg. peak known
Use 35% * B otherwise

Time

Unit O&M costs for diesel powered electric generators are not available. These costs are derived by headquarters using the following annually updated data supplied by the regions:

- Typical generating plant peak load (where available);
- Number, type (make and model) and generator capacity (kW) for each diesel-generator unit;
- Indicate which units are synchronizable (ie. run in parallel on the same bus);
- Site fuel costs, fuel consumption; and
- Where available, additional calculations and costs (maintenance, consumables, lube oil, etc.) used to derive the estimated total O&M cost.

ANNEXE C

PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

DÉFINITIONS DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT

On fera usage des définitions ci-après lors de l'établissement des indices d'éloignement qui conviennent dans le calcul des coûts de fonctionnement et d'entretien. On trouvera une classification établie par zones dans le document intitulé *Manuel de la classification des bandes*.

Zone 1 Se dit de la zone à l'intérieur de laquelle la bande se situe lorsque cette dernière est éloignée de moins de 50 km du centre de service le plus près accessible par voie routière à longueur d'année et les frais de livraison sont inexistantes ou insignifiants. La main-d'oeuvre qualifiée est abondante et productive.

Zone 2 Se dit de la zone à l'intérieur de laquelle la bande se situe lorsque cette dernière est éloignée de 50 à 350 km du centre de service le plus près accessible par voie routière à l'année longue. Les prix des matériaux ne sont pas concurrentiels (un seul fournisseur). Les délais et les frais de transport sont importants. On n'y trouve que de la main-d'oeuvre peu spécialisée ou non spécialisée. La main-d'oeuvre qualifiée doit être hébergée ou dédommagée pour le transport.

Zone 3 Se dit de la zone à l'intérieur de laquelle la bande se situe lorsque cette dernière est à plus de 350 km du centre de service le plus près accessible par voie routière à longueur d'année. Les prix des matériaux sont très élevés. La main-d'oeuvre qualifiée et semi-qualifiée doit être amenée de l'extérieur et hébergée sur place.

Zone 4 Se dit d'une zone à l'intérieur de laquelle la bande ne bénéficie pas d'accès routier à longueur d'année au centre de service le plus proche, ce qui se traduit par des frais de transport plus élevés pour elle.

Il importe de remarquer qu'un établissement donné n'a pas à satisfaire tous les critères pour faire partie d'une zone donnée.

ANNEXE D

PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

DÉFINITIONS DES BIENS

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Administratif

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A1A	Bureau	<p data-bbox="1040 890 1419 1087">Immeuble ou espace dans un immeuble utilisé comme bureau pour les activités administratives et de gestion d'une bande ou d'un programme du Ministère.</p> <p data-bbox="1040 1129 1419 1230">Unité de mesure : Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).</p> <p data-bbox="1040 1268 1419 1398">Inclusions types : Bureaux de bandes, immeubles administratifs et immeubles de conseils de bandes.</p> <p data-bbox="1040 1440 1419 1711">Exclusions types : Bureaux de superviseurs de la construction; espaces à bureaux loués; bureau de contremaître dans d'autres catégories d'immeubles, par exemple garages de type A2B; bureaux de district n'appartenant pas au Ministère.</p>

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Exploitation

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A2A	Atelier (municipal)	Immeuble ou espace dans un immeuble servant aux activités de fonctionnement et d'entretien, notamment la réparation de véhicules et d'équipement, l'entreposage de fournitures, d'équipement et de véhicules.
A2B	Garage (municipal)	
A2C	Entrepôt (bande ou école)	

Unité de mesure : Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).

Inclusions types : Immeubles utilisés comme ateliers, espace d'entreposage ou entrepôts, y compris entrepôts pour matériel pédagogique, équipement et véhicules; congélateurs communautaires, réserves à glace, et remises à bateaux lorsqu'utilisés pour activités de fonctionnement et entretien des bandes.

Exclusions types : Pépinières, serres, granges ou étables, tours de surveillance des feux de forêt; immeubles d'exploitation utilisés à des fins commerciales ou industrielles.

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Utilité publique

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A3A	École	<p>Immeuble ou espace dans un immeuble servant à l'enseignement au niveau maternel, primaire, élémentaire ou secondaire, qui peut comprendre : salles de classe, ateliers d'arts industriels, d'enseignement ménager, salles d'informatique et de commerce, bibliothèque, gymnase et aires directement avoisinantes, par exemple bureau du directeur, salle des employés, toilettes, salle d'entreposage, etc.</p> <p>Unité de mesure : Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).</p> <p>Inclusions types : Écoles maternelles, élémentaires et secondaires, y compris les écoles temporaires ou mobiles.</p> <p>Exclusions types : Centres de formation pour adultes; espace utilisé pour enseignement postsecondaire; musées; immeuble utilisé pour l'entreposage des fournitures et de l'équipement scolaires, qui font partie de la classification d'exploitation A2.</p>

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Utilité publique

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A3B	Garderie	<p data-bbox="1045 457 1414 762">Immeuble ou espace dans un immeuble servant aux activités éducatives et récréatives de niveau pré-maternel. Comprend : salles d'activité, toilettes, bureaux et salles de repos du personnel, cuisine, salle à manger et espace d'entreposage.</p> <p data-bbox="1045 800 1414 898">Unité de mesure : Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).</p> <p data-bbox="1045 936 1414 1073">Inclusions types : Garderie, y compris installations permanentes, mobiles et temporaires.</p> <p data-bbox="1045 1110 1414 1411">Exclusions types : Écoles. L'espace réservé au soin et à la réadaptation des personnes handicapées apparaît sous la rubrique Institutions, classification A3K, soit en ce cas le centre de formation, sous-classification (métiers, incapacités).</p>

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Utilité publique

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A3H	Caserne de pompiers	<p>Immeuble ou partie d'un immeuble servant aux activités de lutte contre les incendies, prévention et inspection. Comprend : entreposage et entretien mineur de l'équipement de lutte contre les incendies et des autopompes, formation, administration, contrôle et aiguillage de l'équipement. Peut comprendre espace d'entreposage, atelier, salles ou installations pour personnel de bureau et formation.</p> <p>Unité de mesure : Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).</p> <p>Inclusions types : Immeuble autonome ou partie d'un immeuble à destinations diverses, qui doit comprendre de l'équipement de lutte contre les incendies.</p> <p>Exclusions types : Immeuble d'entreposage du matériel; bureaux pour inspecteurs des incendies dans les immeubles servant à l'administration des bandes.</p>

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Habitation

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A4I	Résidence d'étudiants	<p data-bbox="1040 417 1414 657">Immeuble ou partie d'un immeuble où résident des étudiants qui fréquentent une école décrite sous le code A3A. Sert de résidence aux étudiants pour leur permettre de fréquenter l'école.</p> <p data-bbox="1040 695 1414 894">Peut comprendre dortoirs (chambres), installations pour les repas, y compris : cafétérias, salles de toilette, espaces à bureaux, espaces récréatifs et salles d'entreposage.</p> <p data-bbox="1040 932 1414 1035">Unité de mesure : Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).</p> <p data-bbox="1040 1073 1414 1169">Exclusions types : Foyers de groupes; baraques; auberges; centres pour itinérants.</p>

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Habitation

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A4L	Résidence des professeurs	<p data-bbox="1045 417 1414 758">Unité d'habitation meublée par la bande ou le Ministère et située dans une réserve, sert de résidence aux enseignants travaillant dans des écoles du Ministère ou gérée par une bande. Comprend les installations qui se trouvent généralement dans une unité d'habitation.</p> <p data-bbox="1045 795 1414 894">Unité de mesure : Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).</p> <p data-bbox="1045 932 1414 1136">Inclusions types : Maisons unifamiliales, maisons jumelées, maisons multifamiliales, installations temporaires, maisons mobiles ou roulottes.</p> <p data-bbox="1045 1173 1414 1306">Exclusions types : Maisons des bandes, foyers de groupes, hôtels, motels, centres pour étudiants.</p>

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Service publique

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A5A	Adduction d'eau/traitement de l'eau	Immeuble comprenant l'équipement et les matériaux de soutien pour la fonction des
A5B	Traitement et évacuation des eaux usées	services municipaux, (service public de catégorie B). Peut comprendre : pompes,
A5C	Production d'énergie électrique	tuyauterie, réservoirs, équipement de traitement de l'eau et des eaux usées,
A5D	Élimination des déchets solides	équipement de production d'énergie électrique, ainsi que bureaux, toilettes, laboratoires
A5E	Chaufferie centrale	et espace d'entreposage.

Unité de mesure : Mètre carré,
superficie brute du plancher
(dimension externe).

Inclusions types : Immeuble
servant à l'adduction, la
distribution et le traitement de
l'eau, le traitement et
l'évacuation des eaux usées; les
centrales électriques.

Exclusions types : Immeubles
utilisés strictement pour
l'entreposage, par exemple
matériel de traitement; bassins;
puits; tuyaux de refoulement;
garages pour entreposage et
entretien des véhicules servant à
l'évacuation de l'eau et des
déchets; Ces immeubles sont
compris dans la classification
d'exploitation A2.

CATÉGORIE :Bâtiments

CLASSIFICATION :Récréation

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
A6A	Centre récréatif communautaire/centre communautaire/centre culturel	Immeuble ou espace dans un immeuble servant aux activités récréatives, culturelles ou communautaires de bandes. Ces activités peuvent
A6B	Arène	comprendre les sports, les exercices physiques, les
A6C	Gymnase	réunions communautaires et les programmes culturels
A6D	Piscine intérieure	d'éducation des adultes.
A6E	Clubhouse/centre pour la jeunesse/troisième âge/halte	Unité de mesure : Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe). Inclusions types : Types d'immeubles énumérés ci-dessus, pistes de curling. Exclusions types : Églises, musées, ports de plaisance, patinoires extérieures et piscines extérieures, terrains de camping; kiosques; abris; terrains de sport; terrains de rodéo.

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Adduction, traitement et distribution de l'eau

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B1A	Conduites principales chauffées	<p>Toutes les canalisations à <u>filament de chauffage</u> utilisées pour acheminer l'eau de la source d'approvisionnement au raccord de service de la conduite principale.</p> <p>Unité de mesure : Mètre.</p> <p>Inclusions types : Toutes les vannes et bornes-fontaines nécessaires à l'installation.</p> <p>Exclusions types : Raccords de services à partir du branchement à la conduite principale jusqu'à l'utilisateur.</p>
B1B	Conduites principales	<p>Toutes les canalisations (excepté les canalisations à filament de chauffage – voir B1A) utilisées pour acheminer l'eau de la source d'approvisionnement au raccord de service de la conduite principale.</p> <p>Unité de mesure : Mètre.</p> <p>Inclusions types : Toutes les vannes et bornes-fontaines nécessaires à l'installation.</p> <p>Exclusions types : Racords de service à partir du branchement à la conduite principale jusqu'à l'utilisateur.</p>

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Adduction, traitement et distribution de l'eau

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B1C	Système de traitement de l'eau	<p>Tout l'équipement utilisé pour le traitement conventionnel de l'eau.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Équipement de coagulation, floculation, sédimentation et filtration, poste de relèvement à haute pression.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>
B1D	Poste de traitement de l'eau	<p>Tout l'équipement servant au traitement de l'eau à l'usage de la collectivité.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Bloc d'adoucissement, bloc d'élimination du fer (filtre aux sables verts), filtre sous pression ou traitement équivalent. Chacun des éléments ci-dessus constitue un poste de traitement.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Adduction, traitement et distribution de l'eau

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B1E	Emmagasinement d'eau	<p>Toutes installations hors-terre ou enfouies de 20 000 litres ou plus servant à emmagasiner l'eau à l'usage de la collectivité.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Tous les tuyaux d'évacuation, d'aération, de trop-plein et matériel connexe.</p> <p>Exclusions types : Réservoirs sous pression -- ceux-ci font partie des codes B1F et B1H.</p>
B1F	Puits communautaire	<p>Tous les puits ordinaires d'eaux souterraines, destinés à alimenter en eau la collectivité en général.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Pompe de puits, réservoirs sous pression et matériel de chloration.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Adduction, traitement et distribution de l'eau

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B1G	Colonnes montantes pour l'eau	<p>Tout le matériel utilisé dans les points de prises d'eau (réservoirs d'eau de la collectivité au sol). Feront normalement partie d'un réseau d'adduction pour permettre aux usagers de puiser leur propre eau.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Conduite d'amenée à filament de chauffage, vanne mécanique à ressort de détente et matériel connexe.</p> <p>Exclusions types : Immeuble ou hangar où se trouve le système; conduites principales chauffées.</p>
B1H	Station de pompage à haute pression	<p>Toutes les installations de pompage servant à mettre sous pression le réseau principal de distribution d'eau. Dans ce cas, la source de l'eau brute est habituellement un puits communautaire ou une station de pompage à basse pression.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Réservoirs sous pression, pompes, tuyauterie, vannes et matériel de chloration.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système. Une station de pompage à haute pression qui fait partie d'un système de traitement de l'eau (voir la définition du système de traitement de l'eau - B1C).</p>

CATÉGORIE :Services

CLASSIFICATION :Adduction, traitement et distribution de l'eau

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B11	Station de pompage à basse pression	<p>Tout le matériel servant à pomper l'eau d'un point d'approvisionnement en eau de surface vers les installations de traitement ou d'emmagasinement.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types Tuyauterie d'entrée, puits de décantation, pompes, tuyeaux, vannes et matériel de chlorination.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>

CATÉGORIE :Services

CLASSIFICATION :Système de captage, de traitement et d'élimination des eaux usées

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B2A	Tuyaux de canalisation sanitaire	Toute la tuyauterie servant à transporter les eaux usées à partir du raccord de service de la conduite principale jusqu'à l'usine d'épuration communautaire ou aux raccords municipaux adjacents. Unité de mesure : Mètre. Inclusions types : Réseau de conduites principales gravitaires, regards et installations accessoires servant au captage des eaux usées. Exclusions types : Raccords de service à partir de l'usager jusqu'au raccordement du branchement à la conduite principale; postes de relèvement et conduites principales de refoulement.
B2B	Égouts pluviaux	Toutes les canalisations utilisées pour recueillir l'eau de surface des débits d'eau de pluie. Unité de mesure : Mètre. Inclusions types : Réseau de conduites principales gravitaires, regards et puisards. Exclusions types : Fossés et ponceaux.

CATÉGORIE :Services

CLASSIFICATION :Système de captage, de traitement et d'élimination des eaux usées

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B2C	Épurateur à disques biologiques/lit bactérien	<p>Station de traitement mécanique servant à traiter les eaux usées communautaires.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Tout le matériel, réservoirs, agents filtrants et procédés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>
B2D	Station de traitement par aération prolongée	<p>Station de traitement mécanique servant à traiter les eaux usées communautaires.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Tout le matériel, réservoirs, systèmes d'aération et procédés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Système de captage, de traitement et d'élimination des eaux usées

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B2E	Bassin de lagunage	Bassin(s) creusé(s) à même le sol servant à traiter les eaux usées communautaires. Unité de mesure : Selon le cas. Inclusions types : Tous les bassins de lagunage, dispositifs d'entrée et de sortie, canalisations et procédés utilisés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire. Exclusions types : Poste de relèvement et conduite principale de refoulement.
B2F	Fosse septique communautaire	Fosse/réservoir septique communautaire servant à l'évacuation des eaux usées. Unité de mesure : Selon le cas. Inclusions types : Champ d'épandage.
B2G	Évacuation par pompe-éjecteur	Fosse septique communautaire servant à l'évacuation des eaux usées au moyen d'un système éjecteur. Unité de mesure : Selon le cas.

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Système de captage, de traitement et d'élimination des eaux usées

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B2H	Poste de relèvement	<p>Tout l'équipement utilisé pour faire monter les eaux usées d'un point du réseau de canalisation à un autre plus élevé.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Puits d'égouttement, puits de pompage, pompes, tuyauterie et vannes.</p> <p>Exclusions types : Immeuble où se trouve le système.</p>
B2I	Bassin de lagunage aéré	<p>Bassin de lagunage servant à traiter les eaux usées communautaires au moyen d'aération mécanique.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Tous les bassins de lagunage, tuyauterie, matériel d'aération et procédés relatifs au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.</p> <p>Exclusions types : Les bâtiments abritant l'équipement de traitement mécanique.</p>

CATÉGORIE :Services

CLASSIFICATION :Système de captage, de traitement et d'élimination des eaux usées

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B2J	Conduites principales de refoulement	<p>Toutes les canalisations utilisées pour transporter les eaux usées depuis un poste de relèvement jusqu'à un système de captage gravitaire ou à une usine de traitement communautaire.</p> <p>Unité de mesure : Mètre.</p> <p>Inclusions types : Toutes les conduites principales sous pression et les installations accessoires.</p>
B2Q	Égoût à basse pression	<p>Système de collecte des eaux usées de l usager jusqu à l usine d épuration communautaire ou aux raccords municipaux adjacents à l aide de conduite principale de refoulement à basse pression, de fosse septique pour retenir les solides et de système de pompage (non-déchiporteur) pour refouler les liquides de la fosse septique à la conduite principale.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Fosse septique, pompes (non-déchiporteur) et tuyauterie.</p>

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Approvisionnement et distribution d'énergie électrique

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B3A	Mini centrale hydro-électrique	Centrale hydro-électrique du MAINC ou d'une bande, située dans une réserve et généralement combinée avec des génératrices de réserve au diesel calibrées en kW. Unité de mesure : Selon le cas. Inclusions types : Barrage, système de prise d'eau et de contrôle. Exclusions types : Immeuble où se trouve la génératrice et éolienne.
B3B	Génératrice au diesel	Génératrice électrique au diesel appartenant au MAINC ou à une bande, installée dans une réserve et comprenant une ou deux unités non synchronisées et au minimum trois unités synchronisées, calibrées en kW. Unité de mesure L: Selon le cas. Inclusions types : Tableaux de commande. Exclusions types : Immeuble où se trouve la génératrice au diesel.

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Approvisionnement et distribution d'énergie électrique

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B3C	Réverbères	<p>Réverbères appartenant au MAINC ou à une bande et généralement installés sur les poteaux électriques déjà en place, généralement constitués de lampes de 150 watt au sodium haute pression et de luminaires.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Inclusions types : Appareils d'éclairage, ferrures de fixation, raccords d'alimentation, contrôles et mise à la terre.</p> <p>Exclusions types : Réverbères fournis à contrat par la compagnie d'électricité.</p>
B3D	Transmission	<p>Ligne de transmission appartenant au MAINC ou à une bande, alimentant en électricité une réserve à partir d'une source de l'extérieur ou d'une source éloignée. La transmission se fait généralement au moyen d'une ligne sur poteaux.</p> <p>Unité de mesure : Kilomètre.</p> <p>Inclusions types : Lignes sur poteaux et sous-stations.</p> <p>Exclusions types : Lignes de distribution.</p>

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Approvisionnement et distribution d'énergie électrique

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B3E	Distribution	<p>Ligne de distribution appartenant au MAINC ou à une bande, servant à alimenter en énergie une réserve à partir d'une sous-station de transmission ou d'une centrale électrique locale. La distribution est généralement effectuée au moyen d'une ligne sur poteaux, à l'exception peut-être de tracés de câbles souterrains reliés à une école, selon les besoins particuliers d'un emplacement.</p> <p>Unité de mesure : Kilomètre.</p> <p>Inclusions types : Ligne sur poteaux, transformateurs, fusibles, paratonnerres, haubans, prises de sortie.</p> <p>Exclusions types : Ligne de transmission et sous-station.</p>

CATÉGORIE : Services

CLASSIFICATION : Système d'élimination des déchets solides

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
B4A	Décharge publique	<p>Zone utilisée pour l'élimination des déchets solides (dépotoir/fosse à déchets).</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Exclusions types : Véhicules utilisés à cette fin.</p>
B4B	Site d'enfouissement	<p>Zone destinée à recevoir les déchets solides (décharge contrôlée).</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Exclusions types : Dépotoir/fosse à déchets; véhicules utilisés à cette fin.</p>
B4C	Incinérateur	<p>Tout le matériel servant à l'incinération des déchets solides de la collectivité.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p> <p>Exclusions types : Incinérateurs desservant des établissements particuliers installations privées, telles les écoles. Barils de 45 gallons exclus.</p>

CATÉGORIE :Transport

CLASSIFICATION :Routes de réserve

DÉFINITION :Routes publiques y compris les routes d'accès situées dans les réserves et servant à l'ensemble de la collectivité pour l'accès automobile aux routes provinciales, aux zones résidentielles et aux établissements publics, comme les écoles, les bureaux de bande, les stations d'épuration des eaux usées, les sites d'enfouissement, etc. **Les routes de réserve ne comprennent pas** : les routes appartenant à un tiers, les routes à l'extérieur des réserves, les entrées privées et les routes d'accès à des entreprises privées.

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
D1A	Chemins de terre	Routes saisonnières construites avec les matériaux de l'endroit, sans y ajouter de matériaux de surface comme du gravier. Unité de mesure : Kilomètre.
D1B	Routes en gravier	Routes dont la surface est faite gravier concassé, tamisé, ou de gravier se trouvant sur place. Unité de mesure : Kilomètre.
D1C	Routes à surface traitée	Routes à surfaces de bitume de deuxième catégorie, notamment grenaille pour revêtement routier, traitement au bitume, traitement à l'huile, etc. Unité de mesure : Kilomètre.
D1D	Routes revêtues	Routes dont la surface est revêtue avec du mortier bitumineux cylindré chaud. Unité de mesure : Kilomètre.

CATÉGORIE :Transport

CLASSIFICATION :Ponts de réserve

DÉFINITION :Structures publiques situées dans les réserves et servant à l'ensemble de la collectivité pour traverser en automobile ou à pied des dépressions et des obstacles, comme les ravins, routes, cours d'eau, chemins de fer, etc. Les ponts de réserve, **y compris les grands ponceaux dont la largeur dépasse trois mètres**, sont normalement situés sur les routes de réserve.

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
D2A	Ponts destinés aux véhicules	Ponts conçus pour la circulation des véhicules. Unité de mesure : Mètre carré de «tablier».
D2B	Ponts piétonniers	Ponts conçus pour la circulation des piétons uniquement. Unité de mesure : Mètre carré de «tablier».
D2C	Grands ponceaux	Structures dont la largeur (l'ouverture) dépasse trois mètres et qui enjambe une voie en remblai servant au passage des eaux de surface, au bétail ou des piétons. Unité de mesure : Mètre carré «sur plan».

CATÉGORIE :Transport

CLASSIFICATION :Autres routes

DÉFINITION :Routes privées, entrées et routes appartenant à un tiers qui sont situées dans les réserves et à l'extérieur de celles-ci, et dont les bandes sont les principales utilisatrices.

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
D7A	Routes appartenant à des tiers parties	Parties de réseaux routiers appartenant à des tiers comme les provinces, les comtés, les municipalités, etc., qui sont situées dans les limites d'une réserve. Unité de mesure : Kilomètre.
D7B	Routes d'accès privées	Toutes les routes d'accès à des fermes privées ou autres routes d'accès à des entreprises privées qui sont situées dans les réserves, notamment les scieries, terrains de camping, exploitations forestières, magasins, etc. Unité de mesure : Kilomètre.
D7C	Entrées privées	Toutes les entrées et allées qui mènent à des maisons privées et qui servent exclusivement à leurs occupants. Unité de mesure : Kilomètre.
D7D	Routes à l'extérieur des réserves	Routes situées à l'extérieur des limites d'une réserve, qui sont utilisées presque exclusivement par une bande et qui constituent souvent le seul lien entre la réserve et les routes provinciales. Unité de mesure : Kilomètre.

CATÉGORIE :Transport

CLASSIFICATION :Autres ponts

DÉFINITION :Tous les ponts destinés au véhicules et piétonniers ainsi que les grands ponceaux, conformément à la définition de la catégorie 2 - Ponts de réserve, qui sont situés sur des routes définies dans la catégorie 7 - Autres routes, et dont les bandes sont les principales utilisatrices.

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
D8A	Ponts appartenant à des tiers parties	Ponts et grands ponceaux situés sur des routes appartenant à des tiers, conformément à la définition de D7A. Unité de mesure : Mètre carré de «tablier»/«sur plan».
D8B	Ponts d'accès privés	Ponts et grands ponceaux situés sur les routes d'accès privées définies à D7B. Unité de mesure : Mètre carré de «tablier»/«sur plan».
D8C	Ponts d'entrées privées	Ponts ou grands ponceaux situés dans des entrées privées selon la définition de D7C. Unité de mesure : Mètre carré de «tablier»/«sur plan».
D8D	Ponts à l'extérieur des réserves	Ponts et grands ponceaux situés sur des routes à l'extérieur des réserves, conformément à la définition de D7D. Unité de mesure : Mètre carré de «tablier»/«sur plan».

CATÉGORIE : Véhicules

CLASSIFICATION : Lutte contre les incendies

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
E1A	Mini autopompe	<p>Camion à deux ou quatre roues motrices.</p> <p>Poids nominal brut de véhicule (PNBV) 4 889 à 5 896 kg (11 000 à 13 000 lb).</p> <p>Pompe à incendie calibrée à 1 363 litres par minute (300 gallons par minute).</p> <p>Capacité du réservoir d'eau de 1 591 litres (350 gallons) ou moins.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>

CATÉGORIE : Véhicules

CLASSIFICATION : Lutte contre les incendies

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
E1B	Autopompe mixte	<p>Camion à deux ou quatre roues motrices.</p> <p>Poids nominal brut du véhicule (PNBV), 6 500 à 15 876 kg (14 000 à 35 000 lb).</p> <p>Capacité :</p> <p>a. de pomper de l'eau de son propre réservoir;</p> <p>b. de pomper de l'eau à une source;</p> <p>c. d'augmenter la pression de l'eau d'une source comme une borne-fontaine, ou vers une source comme un système de gicleurs d'un immeuble.</p> <p>La pompe peut fournir de 1 932 à 3 750 litres par minute (425 à 825 gallons par minutes).</p> <p>Capacité de réservoir d'eau de 2 279 à 9 092 litres (500 à 2 000 gallons).</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>

CATÉGORIE : Véhicules

CLASSIFICATION : Lutte contre les incendies

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
E1Z	Véhicules de lutte contre les incendies (autres)	Châssis de véhicule à moteur de différentes tailles ou remorques de différentes tailles qui ne sont destinés précisément à servir d'autopompe, mais qui sont équipés d'un réservoir ou d'une pompe. Unité de mesure : Selon le cas.

CATÉGORIE : Véhicules

CLASSIFICATION : Déchets solides

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
E2A	Compacteur	<p>Châssis de véhicule à moteur de 5 896 à 15 876 kg (13 000 à 35 000 lb) poids nominal brut du véhicule (PNBV), équipé d'un contenant fermé muni d'un dispositif hydraulique pour comprimer les déchets solides. Le chargement peut se faire par l'arrière ou par le côté.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>
E2B	Non modifié	<p>Châssis de véhicule à moteur de différentes tailles équipés d'un contenant ouvert ou fermé, qui servent à temps partiel à ramasser des déchets solides.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>
E2Z	Autres	<p>Châssis de véhicule à moteur de tout type ou remorques utilisés pour recueillir des déchets solides sur une base occasionnelle ou au besoin.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>

CATÉGORIE : Véhicules

CLASSIFICATION : Déchets liquides

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
E3A	Fourgon-pompe	<p>Châssis de véhicule à moteur de 7 711 à 15 876 kg (17 000 à 35 000 lb) poids nominal brut du véhicule (PNBV), de conception commerciale, doté de réservoirs spéciaux d'une capacité de 2 273 à 6 819 litres, (500 à 1 800 gallons) ou plus, qui sont utilisés pour pomper des déchets liquides.</p> <p>Le type et la capacité de la pompe peuvent varier.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>
E3B	Non modifié	<p>Véhicule à moteur avec châssis de différentes tailles auquel une pompe ou un réservoir portatif ont été ajoutés temporairement pour le pompage et la collecte des eaux usées, au besoin.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>
E3Z	Autres	<p>Châssis de véhicule à moteur de tout type ou remorque muni d'un réservoir, avec ou sans pompe, utilisé pour recueillir les eaux usées, de façon occasionnelle ou au besoin.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>

CATÉGORIE :Véhicules

CLASSIFICATION :Livraison de l'eau

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
E4A	Camion-citerne	<p>Châssis de véhicule à moteur de 7 712 à 15 876 kg (17 000 à 35 000 lb) poids nominal brut du véhicule (PNBV), équipé de façon permanente d'un réservoir d'une capacité de 2 954 à 6 819 litres (650 à 1 500 gallons) et muni d'une pompe ou d'un système gravitaire de distribution.</p> <p>Nota :Certains de ces véhicules peuvent servir à la lutte contre les incendies grâce à une pompe additionnelle servant à pressuriser l'eau (par exemple véhicule servant à la fois à la livraison de l'eau et à la lutte contre les incendies).</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>
E4B	Non modifié	<p>Véhicule à moteur avec châssis de différentes tailles auquel un réservoir portatif est ajouté temporairement pour livrer l'eau potable; utilise une pompe ou un système gravitaire.</p> <p>Unité de mesure : Selon le cas.</p>

CATÉGORIE : Véhicules

CLASSIFICATION : Livraison de l'eau

SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI)	DÉSIGNATION	DÉFINITION
E4Z	Autres	Réservoir portatif d'eau utilisé pour livrer l'eau potable à un puits : a. installé à l'arrière du véhicule; ou b. réservoir sur remorque, ou c. réservoir monté sur un essieu simple. Unité de mesure : Selon le cas.