

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS

**INCIDENCES DES TRAITÉS MODERNES
SUR LE BIEN-ÊTRE DES COLLECTIVITÉS AUTOCHTONES :**

**LE CAS DE LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES ET DU NORD
QUÉBÉCOIS ET DU *MANITOBA NORTHERN FLOOD AGREEMENT***

**MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL**

**PAR
STEFAN WODICKA**

**LE
9 MAI 2014**

REMERCIEMENTS

Ce mémoire est dédié à mon père Ulrich et mon oncle Reinhard qui ont cru en moi dans ma poursuite de connaissances.

Des remerciements inestimables vont à mes deux directeurs, Anyck Dauphin et Thibault Martin, qui n'ont cessé de me donner le courage de terminer la rédaction de mon mémoire et qui m'ont aidé de par leurs commentaires et lectures critiques. Je tiens également à remercier le ministère des Affaires autochtones et du Développement du Nord Canada et plus spécifiquement mon chef d'équipe Luc Lavigne qui m'ont permis d'intégrer la rédaction de mon mémoire à mon plan d'apprentissage.

Finalement, j'aimerais remercier la communauté de *South Indian Lake* qui, même si elle m'est inconnue, a su m'inspirer d'entreprendre la présente recherche. J'ai espoir que les résultats de cette recherche puissent leur servir en quelque sorte pour mieux comprendre une partie de leur histoire.

RÉSUMÉ

Ce mémoire s'intéresse aux incidences qu'ont eues les traités modernes sur le bien-être des collectivités autochtones au Québec et au Manitoba entre les années 1981 et 2006. Il compare le bien-être des signataires de la Convention de la Baie James et du Nord québécois (les Cris et les Inuit), de la Convention du Nord-Est québécois (les Naskapis) et du *Manitoba Northern Flood Agreement* (les Cris) avec le bien-être de collectivités autochtones qui sont demeurées sans traité moderne (les Innus de la péninsule Québec-Labrador et autres Cris au Manitoba). À la base, ces collectivités ont été sélectionnées parce qu'elles ont toutes subi les effets de mégaprojets hydroélectriques sur leur territoire traditionnel. Nous inspirant des méthodologies développées par Saku (1995), McHardy et O'Sullivan (2004) et Asselin (2009), nous construisons notre propre indice du bien-être en appliquant une analyse en composantes principales aux données de dix indicateurs socio-économiques provenant des recensements quinquennaux réalisés par Statistique Canada. À partir d'une analyse de variance, nous concluons qu'il existe une relation statistiquement positive entre l'existence d'un traité moderne et le bien-être des collectivités autochtones, et ce à partir de 1986. Dans un deuxième temps, une interprétation qualitative des résultats fait ressortir qu'un traité moderne conclu avec une seule collectivité peut avoir des incidences aussi importantes sur le bien-être des autochtones qu'un traité moderne avec une Nation entière et que les traités modernes semblent avoir des incidences à plus long terme sur le bien-être des autochtones que des ententes de dédommagement.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
RÉSUMÉ	iii
TABLE DES MATIÈRES	iv
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES ABBRÉVIATIONS	x
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I	
MISE EN CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE	7
1.1 Le développement hydroélectrique et les peuples autochtones.....	7
1.2 Les traités modernes et leurs incidences sur le bien-être des peuples autochtones	9
1.3 L'évolution des relations entre les Autochtones et l'État.....	15
1.3.1 Les non-signataires et signataires d'un traité moderne au Québec et au Labrador	16
1.3.1.1 Les Innus de la péninsule Québec-Labrador sans traité moderne	16
1.3.1.2 Les Cris, les Inuit et les Naskapis signataires d'un traité moderne	22
1.3.2 Les non-signataires et signataires d'un traité moderne au Manitoba	31
1.3.2.1 Les Cris du Manitoba sans traité moderne	31
1.3.2.2 Les Cris du Manitoba, signataires du <i>Northern Flood Agreement</i>	39
1.4 Conclusion	46
CHAPITRE II	
LE BIEN-ÊTRE – UN CONCEPT DIFFICILE À ÉVALUER	48
2.1 Introduction	48
2.2 Le bien-être défini	49

2.3	Les approches méthodologiques.....	54
2.4	L'analyse en composantes principales	61
2.5	La comparaison spatiale et temporelle des indices composites.....	65
2.6	La méthode de construction de choix de l'indice composite du bien-être	69
2.7	Limites de l'approche méthodologique des indices composites du bien-être	71

CHAPITRE III

	ÉCHANTILLON, INDICATEURS ET DONNÉES	75
3.1	Introduction	75
3.2	Sélection de l'échantillon	75
3.3	Sélection des indicateurs du bien-être des collectivités autochtones	81
3.3.1	Activité économique et emploi.....	87
3.3.2	Revenu	89
3.3.3	Logement.....	99
3.3.4	Démographie	101
3.3.5	Limites imposées par les données statistiques.....	104
3.4	Source de données	105
3.4.1	Le recensement de Statistique Canada	108
3.4.2	Qualité des données	109
3.5	Traitement des données manquantes	113

CHAPITRE IV

	CONSTRUCTION D'UN INDICE COMPOSITE DE BIEN-ÊTRE	121
4.1	Introduction	121
4.2	Adéquation de l'échantillon.....	122
4.3	Analyse en composantes principales	135

CHAPITRE V

PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....	143
5.1 Introduction	143
5.2 Évolution de l'indice composite du bien-être.....	144
5.3 Analyse quantitative des incidences des traités modernes	148
5.4 Discussion qualitative sur les traités modernes et le bien-être des autochtones	155
5.4.1 Facteurs structurants du bien-être des collectivités autochtones au Québec: traité moderne ou action historique	157
5.4.2 Facteurs structurants du bien-être des collectivités autochtones au Manitoba: traité moderne ou entente de dédommagement	165
5.4.3 La communauté de <i>South Indian Lake</i> et l'évolution de son indice du bien-être	169
CONCLUSION.....	173
BIBLIOGRAPHIE.....	176
APPENDICES	199

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Barrages et réservoirs dans les bassins hydrographiques de la péninsule Québec-Labrador	17
Tableau 2	Recensement d'études sur la construction d'indices composites du développement	51
Tableau 3	Recensement d'indices composites du bien-être	52
Tableau 4	Collectivités selon le genre de subdivision de recensement	77
Tableau 5	Nombre de collectivités signataires et non-signataires pour lesquelles des données sont disponibles pour chacune des périodes de recensement	79
Tableau 6	Indicateurs et dimensions utilisés par Saku (1995)	83
Tableau 7	Indicateurs et dimensions retenus par McHardy et O'Sullivan (2004) .	84
Tableau 8	Indicateurs et dimensions retenus dans la présente étude	86
Tableau 9	Valeur de l'index des prix à la consommation pour chaque année de recensement par rapport à l'année 2002 (=100%)	92
Tableau 10	Pourcentage de la population parlant une langue autochtone à la maison	96
Tableau 11	Proportion de la population des collectivités autochtones sélectionnées du Québec et du Manitoba ayant connaissance de l'une des langues officielles comparée au taux de chômage entre 1981 et 2006	99
Tableau 12	Résumé des données manquantes et des méthodes d'imputation	115
Tableau 13	Données aberrantes pour la variable X14 (population totale)	119
Tableau 14	Données de l'année de référence 1981	123
Tableau 15	KMO et le test de sphéricité de Bartlett	126
Tableau 16	Matrice des corrélations	127
Tableau 17	Matrice des composantes	132

Tableau 18	Matrice des composantes à 12 variables	133
Tableau 19	Matrice des communalités	134
Tableau 20	Variance totale expliquée	136
Tableau 21	Matrice de rotation des composantes	139
Tableau 22	Matrice des coefficients de pondération	142
Tableau 23	Indice du bien-être des collectivités autochtones par année de recensement	144
Tableau 24	Test d'homoscédasticité	151
Tableau 25	ANOVA à un facteur	152

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Exemple d'un nuage de points	62
Figure 2	Coude de Cattell	137
Figure 3	Indice du bien-être des Nations autochtones signataires et non signataires d'un traité moderne au Québec et au Manitoba de 1981 à 2006	147
Figure 4	Indice du bien-être des Nations autochtones avec un traité moderne au Québec de 1981 à 2006	158
Figure 5	Indice du bien-être de collectivités autochtones sélectionnées du Québec de 1981 à 2006	161
Figure 6	Indice du bien-être des Cris du Manitoba signataires du NFA et des Cris du Manitoba non-signataires d'un traité moderne de 1981 à 2006	166
Figure 7	Indice du bien-être de <i>South Indian Lake</i> comparé aux collectivités autochtones signataires et non-signataires d'un traité moderne au Manitoba de 1981 à 2006	170
Figure 8	Indice du bien-être des Nations autochtones signataires et non-signataires d'un traité moderne au Québec et au Manitoba de 1981 à 2006 (isolant la collectivité de <i>South Indian Lake</i>)	171

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

CODE	SIGNIFICATION
AADNC	Affaires autochtones et Développement du Nord Canada
ACP	Analyse en composantes principales
AINC	Affaires indiennes et du Nord Canada
AIQ	Association des Indiens du Québec
ANOVA	Analyse de variance
BVGC	Bureau du vérificateur général du Canada
CAM	Conseil Atikamekw-Montagnais
CBJNQ	Convention de la Baie James et du Nord québécois
CNEQ	Convention du Nord-Est québécois
CRPA	Commission royale sur les peuples autochtones
E-STAT	Outil en ligne de Statistique Canada
EAPA	Enquête auprès des peuples autochtones
H_0	Hypothèse nulle
IBC	Indice du bien-être des collectivités
IDH	Indice du développement humain
IPC	Indice des prix à la consommation
KMO	Kaiser Meyer-Olkin
MAR	Missing at random
MCAR	Missing partially at random
MF	Modulation de fréquence
MW	Mégawatt
NFA	Northern Flood Agreement
NFC	Northern Flood Committee
PIB	Produit intérieur brut
PNUD	Programme des Nations-Unies pour le développement
PPA	Parité de pouvoir d'achat
R	Réserve
S-E	Settlement – établissement indien
SDBJ	Société de développement de la Baie James
Sig.	Niveau de signification
SIL	South Indian Lake
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUN	Unorganized subdivision
TC	Village cri
TK	Village naskapi
TR	Réserve indienne
VN	Village inuit

INTRODUCTION

Depuis un peu plus d'un demi-siècle, l'expansion industrielle au Québec et au Manitoba est étroitement liée à la production de l'hydroélectricité. Dès les années 1950 et 1960, le Québec et le Manitoba entreprennent de grands aménagements hydroélectriques sur les rivières Bersimis, aux Outardes et Manicouagan dans la région de la Côte-Nord du Québec et sur la rivière *Grand Rapids* au Manitoba. Malgré la spoliation des écosystèmes aquatiques et terrestres qu'entraînent les barrages hydro-électriques, ces projets ne font face qu'à une faible résistance de la part des Innus de la Côte-Nord et des Cris du Manitoba qui y pratiquent la chasse, la pêche et le piégeage (Charest, 1980; Young, 1992; Waldram, 1993).

Cependant, dès les années 1970 lorsqu'il donne le coup d'envoi aux projets de la baie James, le gouvernement québécois se trouve confronté à une résistance grandissante des peuples autochtones occupant les territoires convoités par la société d'État, Hydro-Québec. Cette résistance, manifestée devant les tribunaux va même jusqu'à forcer le gouvernement en place à négocier avec les Autochtones. En 1975, le gouvernement du Canada, le gouvernement du Québec et les représentants des populations autochtones (Cris et Inuit) concluent une entente historique, connue sous le nom de Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ). Peu après, en 1978, une entente similaire, la Convention du Nord-Est québécois (CNEQ), est signée avec les Naskapis. Du côté du Manitoba, cinq communautés crie s'organisent pour protester contre les impacts du projet hydroélectrique

sur les rivières *Churchill* et *Nelson* complété en 1977 et obtenir des dédommagements.

Dans la même année, le « *Northern Flood Agreement* » (NFA) est conclue entre le Canada, la Province du Manitoba, la société *Manitoba Hydro* et le *Northern Flood Commitee* représentant les cinq communautés cries. Pour plusieurs auteurs (Waldram, 1993; Saku et Bone, 2000; Dobrovolny, 2008; Martin et Hoffman, 2008), ces ententes sont considérées comme les précurseurs des « traités modernes » canadiens.

Quant aux Innus, c'est dès 1979 qu'ils réclament des dédommagements pour les impacts associés aux développements hydroélectriques et la reconnaissance de leurs droits ancestraux, mais ce n'est qu'en 2004 que certaines premières nations innues (*Mashtewiatsh*, *Essipit*, *Pessamit* et *Nutashkuan*) réussissent à signer une entente de principe d'ordre général avec les gouvernements du Québec et du Canada (Charest, 2008). Contrairement aux Cris, aux Inuit et aux Naskapis, ils n'ont bénéficié d'aucune compensation pécuniaire à l'exception d'une somme forfaitaire de 200 000 \$ obtenus en 1973 (Charest, 1980). À ce jour, aucun traité final n'a été signé avec l'une ou l'autre des collectivités innues au Québec. Comparé à la CBJNQ et la CNEQ, qui ont permis aux Cris, aux Inuit et aux Naskapis de recevoir 234 millions de dollars en compensation et qui leur ont octroyé un niveau d'autonomie gouvernementale et des droits territoriaux jusqu'alors inégalés, le montant offert aux Innus apparaît infime. Le sort qu'ont connu les Innus est également réservé à certaines communautés cries du Manitoba qui elles aussi n'ont pas bénéficié d'un traité moderne malgré la construction de barrages hydroélectriques sur leur territoire traditionnel.

Plus de 35 ans après la signature de ces traités modernes, il convient de se poser les questions suivantes : quelles sont les retombées de ces premiers traités? Quel niveau de développement socioéconomique connaissent réellement les Cris et les Inuit, signataires de la CBJNQ, les Naskapis signataires de la CNEQ et les Cris du Manitoba, signataires du *Northern Flood Agreement*? Dans quelle mesure les traités modernes offrent-ils des perspectives de développement économique viable pour les Autochtones? De surcroît, quel est le destin des Innus de la péninsule Québec-Labrador et des Cris du Manitoba qui ont eux aussi été affectés par des projets de développement hydroélectrique, mais qui n'ont pas signé de traités modernes? Bien qu'il soit difficile d'associer le développement socio-économique d'une communauté ou d'une nation autochtone à un seul phénomène, il nous apparaît néanmoins pertinent de tenter de comprendre la contribution des ententes à leur bien-être respectif.

Afin de mesurer quantitativement le bien-être des collectivités autochtones, signataires et non signataires d'un traité moderne, la présente étude propose une méthodologie permettant d'évaluer le bien-être des collectivités autochtones sur une période de 25 ans (soit de 1981 à 2006) en se basant sur un indice composite constitué de dix variables sociales, économiques et démographiques recueillies à partir des recensements de Statistique Canada¹. Une analyse en composantes principales nous permet de construire un indice du bien-être pour chacune des Nations autochtones dans notre

¹ L'année 1981 a été sélectionnée comme année de début parce que chaque réserve indienne et chaque territoire non organisé sont pour la première fois présentés séparément dans les recensements quinquennaux du Canada. L'année 2006 a été sélectionnée comme année de clôture parce que les données du recensement de 2006 étaient les plus actuelles au moment de l'analyse des données.

échantillon et ainsi de comparer les trajectoires de leur bien-être suivant une méthode adaptée qui s'inspire de travaux antérieurs dont l'étude de Saku et Bone (Saku, 1995 ; Saku et Bone, 1998, 2000a et 2000b), d'études sur l'indice du bien-être des collectivités autochtones ou l'IBC (McHardy et O'Sullivan, 2004 ; Cooke, 2005 et 2007 ; O'Sullivan, 2006 ; O'Sullivan et McHardy, 2007) et de celles d'Asselin (2009) sur la construction d'indices composites de pauvreté dans plusieurs pays du Sud.

Nous comparons plusieurs groupes autochtones distincts. Parmi les signataires d'un traité moderne, nous retenons trois groupes notamment les Inuit du Québec, les Cris et les Naskapis du Québec et cinq communautés crie du Manitoba. Parmi les non-signataires d'un traité moderne, nous retenons deux groupes : les Cris du Manitoba et les Innus de la péninsule Québec-Labrador. À partir de ces groupes autochtones, nous testons l'hypothèse que les traités modernes n'ont pas d'incidences significatives sur le bien-être des collectivités autochtones.

Afin de tester cette hypothèse, le présent mémoire est structuré en cinq chapitres. Dans le premier chapitre, nous analysons l'évolution du développement hydroélectrique sur le territoire traditionnel des peuples autochtones et l'évolution des relations entre l'État et les groupes autochtones qui nous intéressent. Suivant cette mise en contexte, nous examinons au chapitre deux le concept du bien-être dans la littérature en sciences sociales et élaborons la méthodologie que nous utiliserons pour la construction de l'indice du bien-être des collectivités autochtones. Au chapitre trois, nous définissons notre échantillon, nos indicateurs et décrivons les sources de données et au chapitre quatre nous appliquons notre

méthodologie aux données pour produire l'indice du bien-être des collectivités autochtones de notre échantillon. Enfin au chapitre cinq, nous présentons les résultats quantitatifs de notre analyse accompagnés d'une discussion qualitative des incidences des traités modernes sur le bien-être des Autochtones. En guise de conclusion, nous mettons en évidence les limites de notre étude et de la méthodologie utilisée.

Il convient de noter que l'originalité de cette recherche réside dans le fait que jusqu'à présent très peu de chercheurs se sont attelés à évaluer d'un point de vue économique, au-delà du simple constat des bénéfices immédiats, les répercussions structurantes des traités modernes signés avec les Autochtones. De même, peu d'études ont jusqu'à présent tenté de comparer le parcours de territoires similaires ayant ou pas signé de traités modernes.

Une des contributions principales de cette recherche est, nous croyons, la discussion méthodologique relative à la mesure du bien-être des Autochtones. En effet, la disponibilité des données de recensement relatives aux Autochtones est limitée et parcellaire. Le type de variables utilisées par Statistique Canada ne rend pas compte des activités traditionnelles et non pécuniaires telles la chasse, la pêche, la trappe et l'entraide qui, pour plusieurs communautés, représentent encore des activités économiques et sociales importantes (Feit, 1982; Kishigami, 2000; Martin, 2003). La seconde contribution du mémoire est d'utiliser une approche différente de celles utilisées jusqu'ici pour construire un indice composite du bien-être des Autochtones. Elle se fonde sur les développements méthodologiques récents en la matière. Enfin, la dernière contribution est de documenter l'impact des traités modernes sur le bien-être des Autochtones. Cette étude montre que les traités modernes

semblent avoir eu une incidence positive significative sur le bien-être des communautés autochtones signataires, ce qu'aucune autre étude n'avait pu établir jusqu'ici.

Enfin, il convient de souligner que la présente étude s'inscrit également dans le contexte d'une demande de la communauté de *South Indian Lake* au Manitoba (non-signataire du NFA) de chiffrer quantitativement leur bien-être afin de comprendre, avec les mêmes chiffres que le gouvernement, ce qui leur arrive.

CHAPITRE I

MISE EN CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

L'objectif ultime du présent mémoire est de mieux comprendre les incidences qu'ont eues les traités modernes sur le bien-être des collectivités autochtones affectées par les grands aménagements hydroélectriques du demi-siècle dernier. Pour bien situer cette problématique, nous débutons par une analyse du contexte qui sert de toile de fond à la présente étude, soit celui du développement hydroélectrique sur le territoire traditionnel des Autochtones et l'émergence des traités modernes qui façonnent les relations entre les peuples autochtones et l'État.

1.1 Le développement hydroélectrique et les peuples autochtones

Si l'hydroélectricité occupe aujourd'hui une place importante dans l'économie du Canada (elle représente près de 60 % de toute l'électricité produite au pays), c'est que plusieurs provinces ont misé sur cette source d'énergie rendue abondante par des conditions hydrographiques favorables. L'importance de l'hydroélectricité au pays est également mise en évidence par le fait que le Canada était, il n'y a pas si longtemps, le plus grand producteur d'électricité au monde, quoiqu'il ait depuis été devancé par la Chine et le Brésil (International Energy Agency, 2012). Quant aux provinces du Québec et du Manitoba, elles produisent près de 60 % de toute la production hydroélectrique au pays. Parmi les cinq plus grands projets hydroélectriques au Canada, quatre d'entre eux se situent au Québec-

Labrador et au Manitoba : les chutes *Churchill* (5 429 MW, Labrador), La Grande 2 (5 328 MW, Québec), La Grande 4 (2 535 MW, Québec) et la rivière *Nelson* (3 932 MW, Manitoba) (Froschauer, 1999). Bien que le Québec soit de loin le plus grand producteur d'hydroélectricité au Canada, 98 % de la consommation d'électricité au Manitoba provient de ses propres centrales hydroélectriques (Molinski, 2012). Ces deux provinces exportent également une proportion importante de leur production hydroélectrique vers d'autres provinces et vers les États-Unis. Il va sans dire que l'hydroélectricité représente un secteur de premier plan pour la croissance économique de ces deux provinces.

Pour les peuples autochtones, les cours d'eau représentent également une ressource essentielle sur laquelle s'est fondé leur mode de vie traditionnel. Jusqu'à tout récemment, le mode de vie de la majorité des peuples autochtones du Canada dépendait principalement de leur occupation et de leur utilisation d'importants bassins hydrographiques qui leur permettait non seulement de se déplacer sur le territoire, mais aussi d'y trouver les ressources halieutiques et cynégétiques nécessaires à leur bien-être. Aujourd'hui, même si la plupart des collectivités autochtones sont confinées à vivre sur de petites réserves ou dans des villages, la majorité de celles-ci sont souvent situées à proximité de grands plans d'eau. Plusieurs de leurs membres continuent également à pratiquer la chasse, le piégeage et la pêche sur leur territoire traditionnel. Il n'est donc pas surprenant qu'avec l'essor des développements hydroélectriques à partir des années 1950 et 1960, tant au Québec qu'au Manitoba, plusieurs communautés autochtones se sont senties lésées par les effets néfastes de l'exploitation hydroélectrique.

1.2 Les traités modernes et leurs incidences sur le bien-être des peuples autochtones

Plusieurs auteurs (Charest, 1992; Anderson, 1999; Dupuis, 2008; Papillon, 2008) retracent la genèse des premiers traités modernes à l'arrêt *Calder* rendu en 1973 par la Cour suprême du Canada qui reconnaissait pour la première fois l'existence d'un titre indien dans le droit canadien. Cette décision établit que les Autochtones possèdent un droit ancestral qui repose sur leur utilisation historique du territoire qu'ils occupent et que l'établissement des Européens sur ces terres n'a pas pour effet d'éteindre ces droits. Les premières nations dont les droits n'ont pas été éteints par un traité historique ou par d'autres accords possèdent donc toujours des droits sur les terres et les ressources. Avant l'arrêt *Calder* de 1973, les droits Autochtones se limitaient à un droit d'usufruit leur permettant de jouir des ressources sur leur territoire traditionnel tant que la Couronne n'aliénait pas la propriété à d'autres fins telles la colonisation ou l'exploitation des ressources naturelles (Charest, 2003).

C'est cet arrêt qui amène également le gouvernement fédéral à instituer dans la même année une politique de règlement des revendications territoriales globales donnant ainsi naissance à un mécanisme de négociation de traités contemporains. Nonobstant l'arrêt *Calder* et cette politique qui fournissaient des outils sans précédent aux Autochtones, il ne faut pas négliger, selon nous, le contexte dans lequel les premiers traités modernes sont conclus, à savoir celui de l'expansion hydroélectrique au Québec et au Manitoba. De toute évidence, la Convention de la Baie James et du Nord québécois, la Convention du Nord-Est québécois et le *Manitoba Northern Flood Agreement* sont négociées sous fond de tensions

entre les Autochtones et les couronnes provinciales et fédérale sur la question de l'existence de droits et titre ancestraux sur leur territoire traditionnel menacé par la construction d'immenses barrages hydroélectriques (Martin et Wera, 2008).

Il va sans dire que les traités occupent une place historique importante dans les relations entre les Autochtones et l'État. En effet, depuis l'époque des régimes français et britannique, les traités sont des instruments diplomatiques établissant les paramètres d'une meilleure coexistence entre Européens et Autochtones permettant d'établir des alliances militaires, politiques et économiques. On parlait alors de traités de paix et d'amitié.

À partir du XIXe siècle, les traités prennent un autre sens et deviennent plutôt des instruments d'expansion coloniale. Mieux connus sous l'appellation de traités historiques ou traités numérotés, ceux-ci sont principalement conclus dans les provinces de l'Ontario et des prairies, mais aussi dans certaines régions du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et de la Colombie-Britannique. Avec ces traités, les peuples autochtones cèdent une grande partie de leur territoire traditionnel pour faire place aux nouveaux colons européens et à l'exploitation des ressources naturelles en échange d'une certaine protection de leur mode de vie traditionnel, de terres de réserve et autres avantages sociaux et économiques (Dickason, 2005). Le dernier de ces traités est signé en 1921.

Même si le contenu, l'intention et l'interprétation des traités historiques ont souvent été contestés devant les tribunaux, les traités représentent néanmoins pour les peuples autochtones un instrument de reconnaissance de leur souveraineté vis-à-vis l'État. Il n'est donc pas surprenant que cet instrument retrouve un sens moderne permettant aux peuples

autochtones qui n'ont pas cédé leurs droits ancestraux par un traité historique tel au Québec² de redéfinir leur relation par rapport à l'État dans le cadre de la politique sur les revendications territoriales globales.

Cette politique reflète également un changement de cap pour le gouvernement en ce sens qu'il entrevoit le règlement des revendications territoriales non plus comme un fardeau fiscal, mais plutôt comme un véhicule pour améliorer le bien-être des Autochtones (Anderson et al., 2004). Depuis la mise en place en 1973 de la politique fédérale sur les revendications territoriales globales, 25 traités modernes ont été conclus au Canada (AADNC, 2012). Ces ententes sont aujourd'hui protégées au sens de l'article 35(1) de la *Loi constitutionnelle* de 1982 qui reconnaît et confirme les droits existants, ancestraux ou issus de traités, des peuples autochtones du Canada.

Comme les traités historiques, les traités modernes concernent la négociation de cession de droits en échange de promesses. À la différence des traités historiques, les ententes modernes sont négociées non seulement avec la couronne fédérale, mais également avec le gouvernement provincial ou territorial. L'objectif de la politique de 1973³ est :

² Contrairement aux Premières Nations signataires de traités historiques (traités de cessions de terres datant d'avant 1921), les Premières Nations au Québec, dans les provinces de l'Atlantique et dans le reste de la Colombie-Britannique n'ont quant à elles jamais conclu de traités dits historiques. Plutôt, ces Premières Nations négocient et concluent depuis 1975 des traités dits modernes. Dans quelques instances on retrouve des traités de paix et d'alliances qui se distinguent des traités historiques de cessions de terres.

³ La Politique sur les revendications territoriales globales est réaffirmée en 1981 et modifiée en 1986 suite à la *Loi constitutionnelle* de 1982 pour permettre aux Autochtones de conserver leurs droits ancestraux sur les terres qui leur sont accordés dans la mesure où ces droits ne sont pas incompatibles avec l'entente de règlement. Depuis 1995, le Canada essaie de nouvelles approches visant à confirmer les droits à l'égard des terres et des ressources

... d'obtenir une confirmation des droits de propriété, d'utilisation et de gestion des terres et des ressources par la négociation d'un ensemble de revendications à l'égard de droits ancestraux indéterminés au profit d'un éventail précis de droits et d'avantages décrits dans une entente de règlement (AADNC, 2012, 4).

En effet, l'intention derrière les traités modernes est de conclure des ententes qui permettent de définir plus clairement les droits futurs des Autochtones tout en établissant une certitude quant à l'utilisation du territoire et l'exploitation des ressources naturelles. En échange de droits ancestraux non définis, les Autochtones reçoivent en contrepartie des droits et compensations qui incluent notamment des droits exclusifs sur certaines parties bien définies du territoire. Selon Saku et al. (1998), les traités modernes se distinguent également des traités historiques par l'implantation d'institutions administratives, par l'intégration au système économique néolibéral et par un pouvoir de négociation accru pour les Autochtones.

La négociation des ententes territoriales globales s'est toutefois avérée être un long processus marqué par de nombreux défis. Par exemple, la conclusion de traités modernes requiert en moyenne 15 années de négociations et dans certains cas, aucune entente finale n'est encore en vue après plus de trente ans de pourparlers (AADNC, 2012a). L'un des enjeux sur lesquels les négociations achoppent est la question de la certitude recherchée par l'État, à savoir l'échange de droits ancestraux avec des droits issus de traités. En effet, certains jugent que le gouvernement ne vise que la certitude afin d'ouvrir le territoire à l'exploitation des ressources naturelles (Saku et Bone, 2000a; Martin, 2011).

naturelles afin de remplacer la méthode conventionnelle de cession et d'échange des droits fonciers des Autochtones (AADNC, 2012).

Bien que l'un des objectifs avoués des traités modernes est l'amélioration du bien-être et de la prospérité économique des Autochtones, très peu d'études ont jusqu'ici examiné de près les incidences des traités modernes sur le bien-être des collectivités autochtones, signataires de ces traités. En effet, nous pouvons n'en identifier que trois, dont une recherche quantitative menée par Saku (1995) qui compare sur une période de dix ans un indice de développement social et économique des collectivités autochtones ayant conclu des ententes modernes antérieurement à 1991 (soit la convention de la Baie James et du Nord québécois signée en 1975 et l'entente finale Inuvialuit signée en 1984) à celui des communautés sans traité moderne (Saku, 2002; Saku et Bone, 2000a et 2000 b). La deuxième analyse, produite par Papillon et Senécal (2011), examine à l'aide d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs les répercussions de la CBJNQ sur la qualité de vie et la gouvernance des Cris de l'*Eeyou Istchee* et des Inuit du Nunavik. Enfin, une troisième étude préparée par le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada évalue l'incidence de quatre ententes de revendications territoriales globales sur le bien-être social des Autochtones en comparant l'indice du bien-être des collectivités autochtones établi par la Direction de la recherche et de l'analyse du ministère des années 1981 à 2001 (AINC, 2009).

Bien qu'elles emploient des méthodes d'analyse différentes, ces trois études arrivent à des conclusions très similaires. Saku et Bone (2000a et 2000b) concluent qu'à court terme les traités modernes semblent avoir une incidence positive sur le développement socio-économique des communautés qui en ont bénéficiés comparé à celles sans traité. Toutefois, ils notent que les résultats des recherches ne leur permettent pas de conclure de façon plus

définitive que les traités modernes examinés ont des incidences considérables sur le développement socio-économique des collectivités signataires.

De leur côté, Papillon et Sénécal (2011) concluent que même si la qualité de vie des Cris et des Inuit s'est nettement améliorée au courant des 30 dernières années, il est difficile d'établir un lien causal entre ces améliorations et la présence d'un traité moderne. Ils soulignent que les Cris et les Inuit, signataires de la CBJNQ, ne sont pas avantagés de façon plus marquée que des collectivités autochtones comparables résidant au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, mais qui sont sans traité. Ils comparent entre autres l'indice du bien-être des Cris et des Inuit signataires de la CBJNQ avec celui des Premières Nations au Québec et dans les Territoires du Nord-Ouest pour établir leurs conclusions.

Quant à l'évaluation par le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, les résultats démontrent également que les collectivités autochtones ayant conclues des ententes n'ont réalisé que de modestes gains dans les mesures du revenu, de l'emploi, de l'éducation et du logement et qu'il est impossible de déterminer si l'amélioration du bien-être est directement liée aux ententes sur les revendications territoriales. Tant Saku et Bone (2000a et 2000b) que Papillon et Sénécal (2011) (et implicitement AINC, 2009) suggèrent que les traités modernes ne sont pas suffisants à eux seuls pour favoriser le développement social et économique des Autochtones. D'autres facteurs entrent en jeu et seraient des éléments importants, dont les stratégies d'investissements et de gouvernance par les Autochtones eux-mêmes.

En somme, les analyses ci-dessus demeurent non conclusives quant aux incidences des traités modernes sur le bien-être des peuples autochtones, en partie parce qu'il est difficile d'isoler l'effet des traités de ceux des autres facteurs sur la trajectoire de développement de toute collectivité. La présente étude ne prétend pas non plus pouvoir établir une relation de cause à effet définitive entre les traités modernes et le bien-être des collectivités autochtones. Toutefois, nous proposons d'aborder la même question par une approche méthodologique différente afin d'évaluer si sur une période de 25 ans le bien-être s'améliore et si nous pouvons en retirer des enseignements qui permettront d'approfondir notre compréhension des incidences des traités modernes sur le bien-être des Autochtones.

1.3 L'évolution des relations entre les Autochtones et l'État

Pour mieux situer l'évolution des relations entre les groupes autochtones, signataires et non-signataires d'un traité moderne, et l'État nous trouvons pertinent d'utiliser le cadre d'analyse proposé par Paul Charest (2008) dans son étude des relations entre les Innus et Hydro-Québec. Charest identifie trois phases distinctes, mais qui se chevauchent toutefois : a — ignorance et silence; b — résistance et réconciliation; et c — ententes et partenariats. À ces trois phases, nous en ajoutons une quatrième que l'on intitule : mise en œuvre et renégociation. Martin et Wera (2008) identifient de la même façon la mise en œuvre d'un traité moderne comme étant une phase cruciale pour comprendre l'évolution de la relation entre les Autochtones et l'État. Comme nous le verrons, chacun des cinq groupes autochtones étudiés suit un parcours qui passe par ces quatre phases dans cet ordre, mais selon des rythmes très différents les uns les autres. Il va de soi que les Autochtones non

signataires d'une entente moderne ne se rendent pas à la quatrième phase de mise en œuvre ni parfois même à la conclusion d'un traité moderne.

1.3.1 Les non-signataires et signataires d'un traité moderne au Québec et au Labrador

La source principale d'hydroélectricité du Québec, soit près de 85 % de sa production provient de barrages et de réservoirs situés sur les territoires traditionnels des Innus de la Côte-Nord (incluant le Saguenay Lac St-Jean), des Cris et des Inuit au nord du Québec (Hydro Québec, 2012). Si l'on y ajoute la production de la centrale hydroélectrique sur la rivière Churchill au Labrador, la proportion de la production hydroélectrique en provenance des territoires innus, cris et inuit grimpe à près de 90 %. C'est surtout grâce à cette production hydroélectrique que le Québec connaît un essor industriel important depuis plus d'un demi-siècle, mais c'est également sous l'effet de ces projets hydroélectriques que le mode de vie des Autochtones au Québec a été bouleversé.

1.3.1.1 Les Innus de la péninsule Québec-Labrador sans traité moderne

Les Innus sont les premiers à avoir ressenti les impacts des barrages hydroélectriques sur leur territoire traditionnel⁴. En effet, la grande majorité des barrages hydroélectriques en

⁴ Étant des peuples semi-nomades, les différentes bandes innues ont occupé et utilisé le territoire selon le découpage des bassins hydrographiques. Les rivières leur servaient de moyen de transport pour chasser à l'intérieur durant l'hiver et revenir sur la côte durant l'été lorsque le poisson était abondant. Les différents groupes se rassemblaient également à certains moments de l'année pour faciliter les échanges et promouvoir les liens entre familles. Les barrages hydroélectriques ont donc eu des incidences importantes sur leur mode de vie, même à partir des années 1950 lorsque la plupart de ces collectivités étaient déjà établies sur réserve (Mailhot, 1993).

territoire innu sont complétés avant 1979 (voir Tableau 1). Déjà en 1980, Charest rapportait que depuis les années 1940 plus de 13 centrales hydroélectriques et cinq réservoirs avaient été construits sur le territoire traditionnel des Innus de la Côte-Nord.

Tableau 1. Barrages et réservoirs dans les bassins hydrographiques de la péninsule Québec-Labrador

Bassin versant et centrales	Année	Superficie du réservoir (km²)	Puissance (MW)
<i>Bassin versant du Saguenay-Lac-Saint-Jean</i>			
Chute-du-Diable	1952		187,3
Chute-à-la-Savane	1953		187,3
Chute-des-Passes Dangereuses	1959-1960	316	742,0
Manouane	1941	391	
<i>Bassin de la rivière Bersimis</i>			
Bersimis 1	1956		912,0
Bersimis 2	1959		655,0
Pipmuacan/Lac Cassé	1956	880	
<i>Bassin de la rivière Aux Outardes</i>			
Outardes 2	1978		453,9
Outardes 3	1969		765,2
Outardes 4	1969	648	632,0
<i>Bassin de la rivière Manicouagan</i>			
McCormick	1951-1965		350,0
Manic 1	1967		184,4
Manic 2	1967		1 015,0
Manic 3	1976		1 183,0
Manic 5	1972	1 942	1 292,5
Hart Jaune	1960		48,5
Lac St-Anne	1958	246	
<i>Bassin de la rivière Churchill au Labrador</i>			
Churchill Falls	1972	6 527	5 428,0

(Hydro Québec, 2012)

Selon Charest (1982), les barrages et réservoirs furent la source de multiples bouleversements écologiques sur le territoire, dont la disparition de la *ouanachiche*, un saumon d'eau douce dans la rivière Péribonka, la disparition du saumon de l'Atlantique dans la rivière Bersimis et la submersion des parcours de migration pour plusieurs

mammifères à fourrure. Pour les Innus, ces impacts se traduisent par une diminution importante des territoires de chasse et de production de fourrures. Seul le piégeage ne semble pas trop avoir été touché par les inondations (Charest, 1980). Toutefois, les revenus provenant d'activités traditionnelles occupent dorénavant une place de moins en moins importante dans la vie des Innus. Les retombées économiques des projets hydroélectriques sont également insignifiantes pour les Innus qui ne récoltent que quelques dizaines d'emplois à des salaires souvent inférieurs aux allochtones (Charest, 1980).

Jusqu'en 1973, les gouvernements et les médias passent généralement sous silence les impacts négatifs sur le milieu naturel et les Innus sont traités comme s'ils ne possédaient aucun droit sur leur territoire traditionnel. La seule entente qui intervient pour dédommager les Innus leur accorde une somme forfaitaire de 50 000 \$ et une autre somme supplémentaire de 150 000 \$ remises à la communauté innue de Betsiamites (*Pessamit*) pour le passage de lignes de transmission sur leurs terres de réserve (Charest, 1980). L'opposition ne se matérialise qu'en 1975, lorsque les Innus de la Côte-Nord et les Atikamekw du Saint-Maurice font front commun sous la bannière du Conseil Atikamekw-Montagnais (CAM). Le CAM regroupe alors 12 bandes, dont trois Atikamekw et 9 Montagnaises (ou Innues⁵) avec une population de 15 000 personnes. Le CAM a pour fonction de représenter ces communautés auprès des gouvernements provincial et fédéral, et en 1979 amorce la négociation d'une revendication territoriale globale (Charest, 1992).

⁵ Les neuf communautés innues sont : *Mashteuitsch*, *Essipit*, *Betsiamites* (ou *Pessamit*), *Uashat mak Maliotenam* et *Matimekosh*-Lac John à l'Ouest et Mingan (ou *Ekuanitshit*), *Nutashquan*, La Romaine (ou *Unamen Shipu*) et *Pakuashipi* à l'Est.

Le CAM négocie avec les deux paliers de gouvernement jusqu'à sa dissolution en 1994. Selon Charest (2003), le CAM a éclaté en raison de mésententes entre les deux nations membres (soient les Atikamekw et les Innus) quant à l'orientation que devait prendre les négociations. Après 1994, le processus reprend avec trois organisations différentes déjà existantes, soit le Conseil de la Nation atikamekw, le *Conseil tribal Mamuitun* (représentant les cinq collectivités innues situées à l'Ouest du territoire innu) et le *Conseil tribal Mamit Innuat* représentant les quatre autres communautés innues plus à l'Est. Plusieurs des communautés innues résistent à la politique d'extinction des droits ancestraux. L'impasse perdure jusqu'en 2004 lorsque quatre communautés (*Mashteuiatsh*, *Essipit*, *Betsiamites* et *Nutashquan*) s'accordent enfin pour signer une entente de principe d'ordre général qui reconnaît des droits non exclusifs aux Autochtones tout en permettant au gouvernement provincial d'exercer sa compétence sur les territoires visés. Nonobstant le dénouement accompli par cette « approche commune », en 2013, toujours aucun traité final n'est conclu avec l'une ou l'autre de ces premières nations, soit plus de trente ans après le dépôt de leur revendication territoriale.

Entre 1980 et 2013, le territoire traditionnel des Innus est concédé à plusieurs projets d'exploitation de ressources naturelles, dont des coupes forestières, des projets miniers et d'autres barrages hydroélectriques (notamment sur les rivières Péribonka, Sainte-Marguerite, Toulnoustouc et La Romaine) pour lesquels ils ne sont pas toujours compensés (Charest, 2008). Dans certains cas, Hydro-Québec réussit à négocier des ententes bilatérales qui comprennent des compensations financières, des fonds de développement communautaire et des promesses d'emplois. Dans d'autres cas toutefois, certaines

communautés innues ont préféré la voie des tribunaux pour s'opposer aux projets ayant un impact majeur sur leurs territoires de chasse et de pêche. Hydro-Québec continue néanmoins de négocier à la pièce avec les communautés autochtones réussissant avec certaines, mais pas avec d'autres (Charest, 2008). Le projet hydroélectrique sur la rivière La Romaine étant un bon exemple récent où la communauté d'*Uashat mak Maliotenam* continue de s'opposer au projet devant la Cour supérieure du Québec après avoir rejeté par référendum deux offres de règlement, tandis que les quatre autres collectivités innues⁶ touchées par le projet ont toutes conclu une entente avec Hydro-Québec. La Nation innue demeure donc aujourd'hui divisée sur l'approche à préconiser avec l'État.

Quant aux Innus du Labrador, ceux-ci sont affectés par la centrale hydroélectrique souterraine de *Churchill Falls* aménagée sur le cours supérieur du fleuve *Churchill*. La construction de ce projet hydroélectrique débute en 1967 et est achevée en 1972. Les chutes *Churchill* étaient, avant leur harnachement, reconnues pour leur monumentalité et comparées parfois aux chutes Niagara. Après le projet, elles furent réduites à un filet d'eau et le réservoir d'eau laissé derrière devenait le troisième plus grand lac artificiel au monde (Samson, 2003). L'inondation créée par le réservoir eut des effets dévastateurs sur les Innus de *Sheshatshit* submergeant leurs camps de chasse et de piégeage ainsi que leurs lieux de sépulture en plus de détruire les écosystèmes aquatiques (Ryan, 1988). En effet, le projet eut un impact sur la rivière *Mishikamau-Shipu* longtemps utilisée comme route de transport

⁶ Les Innus de *Nutashkuan* ont été les premiers à convenir d'une entente prévoyant le versement de 43 millions \$. En octobre 2008, les bandes de *Pakua Shipi* (Saint-Augustin) et de *Unamen Shipu* (La Romaine) signaient à leur tour une entente de 14,5 millions \$. Quant aux Innus d'*Ekuanitshit*, ils signent une entente d'une valeur de 75 millions \$ (Hydro-Québec, 2012a).

pour les Innus et sur le lac du même nom qui pour longtemps avait été un lieu de rassemblement pour tous les Innus de la péninsule Québec-Labrador (Mailhot, 1993). Une fois le projet complété, la rivière était devenue non navigable et les lieux de rassemblements avaient disparu sous les eaux (Wadden, 1991). À l'époque, aucun des gouvernements n'avait pris la peine de consulter les collectivités innues. Ils demeurèrent donc dans l'ignorance vis-à-vis de l'envergure du projet et des impacts que celui-ci allait avoir sur leur mode de vie.

Avant 1973, les gouvernements n'avaient généralement pas l'habitude de considérer les intérêts des Autochtones sur le territoire. Qui plus est, la collectivité de *Sheshatshit* ne résidait pas sur des terres de réserve fédérale au moment de la construction du barrage hydroélectrique sur la partie supérieure de la rivière *Churchill*. En effet, cette communauté n'était pas assujettie à la *Loi sur les Indiens* jusqu'en 2002 et n'obtient qu'officiellement le statut de réserve qu'en 2006, ce qui implique que la communauté est demeurée sans conseil de bande officiel jusqu'en 2006. Le gouvernement fédéral ignore donc l'existence même de cette collectivité. Les Innus du Labrador réussissent toutefois à se faire reconnaître par les gouvernements dès 1978, lorsque leur revendication territoriale globale est acceptée pour négociation. Après plusieurs retards, les négociations ne débutent qu'en 1991 et il leur faudra attendre 20 ans avant de pouvoir enfin signer une entente de principe avec les gouvernements fédéral et provincial en 2011 qui leur accorde immédiatement une indemnisation pour les effets néfastes du projet hydroélectrique sur le cours supérieur de la rivière *Churchill*. Il convient de noter que la signature de l'entente de principe incluait également une enveloppe permettant à un autre projet hydroélectrique (chutes *Muskkrat*)

d'aller de l'avant sur le cours inférieur de cette même rivière (AADNC, 2012b). Une fois conclu, le traité final leur reconnaîtra enfin des droits issus de traités sur le territoire.

1.3.1.2 Les Cris, les Inuit et les Naskapis signataires d'un traité moderne

En 1975, les Cris et les Inuit signent la Convention de la baie James et du Nord québécois (CBJNQ) et trois ans plus tard, ce sont les Naskapis qui signent la Convention du Nord-Est québécois (CNEQ). La CBJNQ est aujourd'hui reconnue comme étant le premier traité moderne conclu au Canada ainsi que le traité avec la plus longue histoire de mise en œuvre. Pour ces raisons, la genèse et la mise en œuvre de la CBJNQ ont fait l'objet d'un grand nombre d'études.

Avant l'arrivée des barrages hydroélectriques dans les années 1970, les Cris, Inuit et Naskapis sont relativement isolés de la société québécoise. Jusqu'en 1971, près de 80 % des familles crie dépendent presque exclusivement de la chasse, la pêche et le piégeage (Salisbury, 1986). Les Inuit sont encore plus isolés étant donné l'absence de routes se rendant à leurs villages. Le Nord du Québec allait toutefois se transformer avec l'annonce du projet hydroélectrique de la Baie James faite par le premier ministre Robert Bourassa. Faisant fi des intérêts autochtones sur le territoire, le projet de 15 milliards \$ allait endiguer la rivière La Grande à divers endroits et inonder près de 8 800 km² du territoire utilisé par les Cris⁷ (Saku, Bone et Duhaime, 1998).

⁷ En bout de ligne, le projet hydroélectrique La Grande aura inondé 10 500 kilomètres carrés du territoire selon Rynard (2001).

Menacés par la transformation de leur territoire traditionnel et par la perte de leur mode de vie, les Cris se rassemblent pour bloquer le projet de déviation des rivières *Caniapiscau*, *Eastmain* et *Opinaca*. À l'époque, toute résistance par les Autochtones, les groupes environnementalistes ou autres était balayée d'un revers de la main par le gouvernement comme étant des obstacles au progrès industriel du Québec (Froschauer, 1999). En effet, le gouvernement n'entreprend aucune consultation avec les Autochtones et aucune évaluation des répercussions relativement au projet hydroélectrique de la baie James (Rodon, 2003).

Peu après l'annonce, le gouvernement de Robert Bourassa présente le projet de loi 50 visant à créer la Société de développement de la Baie James (SDBJ) qui sera responsable de tout projet de développement sur le territoire de la baie James, notamment la mise sur pied du projet hydroélectrique (Gourdeau, 2002). Voyant leur tentative de négociation avec le gouvernement échoué, les Cris demandent à l'Association des Indiens du Québec (AIQ) d'inscrire en 1972 une demande de déclaration en nullité de la loi 50 devant la Cour supérieure du Québec alléguant que celle-ci est inconstitutionnelle puisque le territoire n'a jamais été cédé par les Autochtones. Quelques mois plus tard, ils logent devant la même Cour une demande en injonction interlocutoire visant à stopper le projet qui selon eux porte atteinte à leurs droits ancestraux non éteints. C'est à ce moment également que les Inuit s'allient aux Cris pour s'opposer au projet et que le gouvernement fédéral apporte un appui financier à la cause (Blancquaert, 2011). Après 71 jours d'audiences et 167 témoignages, la décision sera prise en délibéré pendant huit mois (Gourdeau, 2002; Rodon, 2003).

À la grande surprise du gouvernement du Québec, le 15 novembre 1973, le juge Albert Malouf accorde l'injonction interlocutoire aux Cris et aux Inuit et ordonne la suspension des travaux à la baie James⁸. Quatre jours plus tard, Robert Bourassa annonçait que le gouvernement allait négocier un accord avec les parties autochtones. La cessation des travaux fut de courte durée puisque l'injonction fut annulée quelques jours plus tard forçant ainsi les Cris à négocier. La cause sera portée devant la Cour suprême du Canada, mais sentant qu'ils perdraient leur cause, les Cris ont finalement accepté la voie des négociations. Le gouvernement du Québec de son côté voulait poursuivre la voie des négociations afin d'atténuer la mauvaise publicité engendrée par l'opposition des Cris et des Inuit et pour éviter tout déraillement du projet (Desbiens, 2004; Papillon, 2008).

Les Inuit étant moins directement affectés par la première phase du projet hydroélectrique⁹, ils ont d'abord hésité à se joindre au processus de négociation. Étant déjà

⁸ Il est vraisemblable que le jugement *Calder* rendu en janvier 1973, onze mois avant le jugement Malouf, ait pu influencer la décision de ce dernier puisque l'arrêt *Calder* venait mettre fin à la théorie selon laquelle aucun titre indien ne subsiste sur le territoire canadien. Tel que décrit plus haut, ce jugement confirmait que le titre indien existe toujours là où aucun traité de cession n'a été conclu. Le juge Malouf s'appuie en effet sur la *Loi à l'effet d'étendre les frontières de la Province de Québec* de 1912 qui permettait au Québec d'étendre sa frontière vers le Nord. En contrepartie, la loi spécifiait toutefois que la cession des droits des Autochtones devait se faire par traité par le gouvernement du Québec de la même manière que le gouvernement fédéral devait obtenir le consentement des Autochtones par traité lorsqu'il voulait ouvrir un territoire à la colonisation.

⁹ Les Inuit ont plutôt ressenti les impacts des travaux concernant le projet Grande-Baleine sous étude de 1975 à 1981 pendant la phase I et de 1989 à 1992 pendant la phase II. Ce projet fut mis sur la glace en 1994 après de vives protestations de la part des Cris et des Inuit. Par exemple, les Inuit de Kuujjuarapik ont ressenti les impacts tant positifs que négatifs des campements et des travaux de recherche sur le terrain. Martin (2003) souligne les investissements importants découlant des travaux de recherche ainsi que les opportunités d'emplois pour les Inuit. Cependant toutes ces activités auraient également créé diverses nuisances sur les activités de chasse et entraîné des impacts sociaux tels l'augmentation de la consommation d'alcool et de drogues et l'augmentation des incidences de violence.

en train de négocier un projet d'autonomie gouvernementale, certaines communautés voyaient la négociation d'un accord sur le territoire comme une occasion de faire avancer leur projet d'autonomie. Pour d'autres communautés, l'échange de droits ancestraux pour des droits limités était une proposition inacceptable¹⁰ (Saku, Bone et Duhaime, 1998; Papillon, 2008).

Sous la pression des échéanciers du projet hydroélectrique et des procédures devant les tribunaux, les négociations aboutissent à une entente de principe un an plus tard, soit en novembre 1974. Cette entente signifiait l'abandon des poursuites judiciaires, mais également l'engagement des parties à compléter dans les douze prochains mois une entente finale. Les objectifs des Cris et des Inuits durant les négociations étaient de protéger leur mode de vie, d'assurer une assise territoriale pour la pratique de leurs activités traditionnelles, de garantir leur autonomie gouvernementale avec du financement fédéral et provincial, d'obtenir des indemnités suffisantes pour assurer un développement économique et d'atténuer les répercussions du projet hydroélectrique sur l'environnement (Saku et Bone, 2000).

Conclue en 1975, la Convention de la Baie James et du Nord québécois est une entente fort complexe qui redéfinit les relations de pouvoir entre les Autochtones et l'État. En échange d'une renonciation à leurs droits ancestraux revendiqués, les Cris et les Inuit obtiennent une série de droits clairement codifiés dans la CBJNQ et une compensation

¹⁰ En effet, trois villages inuits formeront un mouvement de dissidence et deux parmi ceux-ci ne signeront pas la CBJNQ : *Povungnituk* et *Ivujivik*. Cette dissidence n'est cependant pas reconnue par les gouvernements et ces communautés bénéficient quand même des retombées de la Convention (Rodon, 2003).

financière de 225 millions \$. Pour le gouvernement, la Convention levait le spectre de l'incertitude sur le territoire lui permettant d'entreprendre ses projets hydroélectriques et d'établir son autorité et son administration sur le territoire (Rodon, 2003; Blancquaert, 2011). Martin (2010) qualifie cette nouvelle relation de « contrat colonial moderne » étant donné que l'État peut maintenant développer le territoire jusqu'alors occupé par les Autochtones.

En 31 chapitres, la Convention précise toutes les modalités de l'organisation d'un territoire d'une superficie de plus d'un million de kilomètres carrés, soit près de 70 % de l'ensemble du territoire québécois. L'exercice des droits sur le territoire reconnu aux signataires est réparti en trois catégories. Les terres de catégorie I (environ 1 % du territoire ou à peu près 14 000 km²) situées dans l'entourage immédiat des communautés sont attribuées à l'usage exclusif des Autochtones. Les terres de catégorie II (environ 15 % du territoire ou à peu près 155 000 km²) reconnaissent aux signataires des droits exclusifs de chasse, de pêche et de trappage, mais pas de droits d'occupation spéciale. Enfin, les terres de catégorie III (environ 84 % du territoire ou plus de 912 000 km²) accordent aux Autochtones un droit prioritaire, mais non exclusif d'exploitation de la faune (Gourdeau, 2002).

Outre les compensations et un rôle dans la gestion du territoire, la Convention donne également lieu à la création de nouvelles structures d'autonomie gouvernementale. Les Inuit par exemple, n'ayant jamais été soumis à la *Loi sur les Indiens*, ont créé des structures de gouvernance locale et régionale uniquement sous juridiction provinciale, dont

l'administration régionale Kativik. Quant aux Cris, ils ont opté pour une structure de gouvernance locale sous compétence fédérale tandis que l'administration régionale cri est de juridiction provinciale. Étant régie par la *Loi sur les Cris et les Naskapis du Québec* de 1984, la structure de gouvernance des Naskapis est similaire à celle des Cris avec son administration régionale, la Société de développement des Naskapis. À travers ces administrations régionales et autres structures qui sont financées par les deux paliers de gouvernement, la Convention leur permet de gérer toute une gamme de services gouvernementaux, dont les services de santé, d'éducation et autres services sociaux qui doivent néanmoins répondre aux normes provinciales ou nationales (Rodon, 2003; Papillon, 2008).

Enfin, il convient de noter que les Cris et les Inuit ont adapté certains programmes de la Convention à leurs propres besoins, notamment le programme d'aide aux chasseurs visant à préserver leur mode de vie traditionnel. De leur côté, l'Association des trappeurs cris a choisi d'assurer une rémunération minimale aux trappeurs qui passent au moins 120 jours de l'année à trapper (Wera et Martin, 2008). Les Inuit quant à eux, ont opté pour une stratégie distincte. Une partie du financement du programme est distribuée à chaque village qui décide comment l'utiliser, mais en général, l'argent sert à encourager les Inuit à chasser et à partager une partie de leur prise avec la communauté, via ce que Martin (2003) appelle « un congélateur communautaire ».

Bien que les termes de la CBJNQ aient été prometteurs, la mise en œuvre de la Convention fut toutefois un processus long et ardu. Comme le décrit Craik (2008), les

quinze premières années de la mise en œuvre de la CBJNQ furent ponctuées de poursuites judiciaires contre les gouvernements provincial et fédéral en raison de la violation de leurs engagements envers les signataires de la Convention. Par exemple, Rodon (2003) note qu'il a fallu attendre trois ans pour que la loi sanctionnant la création du comité conjoint de chasse, de pêche et de piégeage¹¹ soit mise en place et un autre six ans avant que le comité conjoint ne devienne complètement fonctionnel en 1983. Il a également fallu attendre neuf ans pour que la *Loi sur les Cris et les Naskapis du Québec*, qui établissait une forme d'autonomie gouvernementale et de gestion des terres de catégories I, soit adoptée.

Face aux doléances des Inuit et des Cris qui se plaignaient de ne pas encore avoir pu bénéficier des avantages sociaux et économiques qui auraient dû découler de la Convention, le gouvernement fédéral décide en 1981 de mener une étude dressant le bilan des six premières années de la mise en œuvre de la CBJNQ. Cette étude (Tait, 1982) rapportait que les conflits concernant la mise en œuvre de la Convention découlaient probablement de la déception des Autochtones quant à leurs attentes plutôt que de véritables violations des obligations des gouvernements imposées par la Convention, dont les termes étaient notamment imprécis et ouverts à interprétation (McKenzie, 2002). Cependant, le rapport *Tait* (1982) reconnaissait également qu'il n'y avait aucun mécanisme de contrôle permettant au Canada de vérifier s'il avait omis ou non de fournir le financement pour les programmes, les services et les avantages fédéraux existants qui

¹¹ Ce comité conjoint a été créé en vertu du chapitre 24 de la Convention. C'est une institution de cogestion entre les Autochtones et les deux paliers de gouvernement chargés de gérer le régime de chasse, de pêche et de piégeage des Autochtones et non-Autochtones et de recommander des mesures de protection et de conservation des ressources (Rodon, 2003).

devaient continuer de s'appliquer aux parties autochtones. Dans une analyse comparative des dépenses de l'État chez les Cris et les Inuit du Québec depuis la Convention de 1975, Simard (1994) arrivait, en 1989, à la conclusion que « du point de vue budgétaire, les Cris et les Inuit du Québec ne sont actuellement ni mieux, ni plus mal traités par l'État que les autres Canadiens, autochtones ou non, vivant sous les mêmes latitudes. » (Simard, 1994 : 547).

Les négociations sur la mise en œuvre de la CBJNQ entre le Canada et les Autochtones redémarrent dès 1986. Les négociations avec les Inuit et les Naskapis aboutissent à des ententes de mise en œuvre avec le Canada en 1990, qui permettaient au gouvernement du Canada de se libérer de certaines obligations financières découlant de la CBJNQ en échange de montant d'argent versé aux parties autochtones (Rynard, 2001). C'est à la suite de ces ententes que le gouvernement fédéral a enfin créé un bureau de mise en œuvre de la baie James. Quant aux Cris, les négociations n'aboutissent pas parce qu'ils soutiennent qu'il faut d'abord résoudre les questions de fonctionnement en suspens, dont le financement des administrations locales et l'établissement d'un statut de Première Nation et d'un village pour les Cris d'*Oujé-Bougoumou*, avant de poursuivre des discussions sur la mise en œuvre (McKenzie, 2002).

En ce qui concerne les relations entre le gouvernement provincial et les parties autochtones, celles-ci commencent à s'envenimer dès les années 1990 à l'annonce de la deuxième phase du projet qui avait jusqu'alors été mise sur la glace, soit le développement hydroélectrique sur la rivière Grande-Baleine. À ce moment, les Cris et les Inuit étaient

déjà familiers avec les effets néfastes du projet La Grande, dont les inondations de leur territoire traditionnel, les niveaux de mercure élevés et les effets du déménagement sur la communauté de *Chisasibi* (Niezen, 1993; Desbiens, 2004). En raison de l'opposition bien organisée des Cris et des Inuit, le gouvernement du Québec fut éventuellement forcé de suspendre ce projet une fois de plus.

Le gouvernement provincial entreprend néanmoins de nouvelles discussions avec les Cris et les Inuit à la fin des années 1990 afin de discuter du projet de détournement de la rivière Rupert vers la rivière La Grande. Les pourparlers finissent par aboutir à ce que plusieurs auteurs qualifient de nouvelle relation entre l'État québécois et les Cris lorsqu'en 2002 ils signent la *Paix des Braves* (Martin, 2003; Desbiens, 2004; Wera et Martin, 2008). Comme le décrit Martin (2011), « la Paix des Braves se distingue de la CBJNQ parce qu'elle reconnaît que les nations autochtones sont des partenaires politiques et économiques avec lesquels l'État doit traiter d'égal à égal » (Martin, 2011, 139). Outre une ouverture au développement socioéconomique des Cris fondée sur des partenariats de nation à nation, cette entente prévoit également le versement de 3,5 milliards \$ sur 50 ans. Le gouvernement du Québec signait une entente semblable avec les Inuit la même année, soit l'*Entente Sanarrutik*. Il convient de mentionner que les Inuit signaient également quatre ans plus tard en 2006 une entente d'autonomie gouvernementale permettant la création du Nunavik.

1.3.2 Les non-signataires et signataires d'un traité moderne au Manitoba

Les principaux projets hydroélectriques au Manitoba ont vu le jour sur quatre cours d'eau majeurs, soit la rivière Winnipeg et la rivière Saskatchewan qui se jettent toutes deux dans le lac Winnipeg, la rivière Nelson qui est desservie par le lac Winnipeg avant de se déverser dans la baie d'Hudson et enfin la rivière *Churchill* qui se jette dans une série de lacs, dont *Southern Indian Lake*, avant de se déverser également dans la baie d'Hudson. Toutes ces rivières prennent leur origine dans les provinces de l'Ouest, dont la Saskatchewan et l'Alberta.

1.3.2.1 Les Cris du Manitoba sans traité moderne

Le premier projet hydroélectrique d'envergure ayant eu un impact bien documenté sur les Autochtones au Manitoba est le barrage *Grand Rapids* complété en 1964 (dont la dernière phase fut achevée en 1968) sur la rivière Saskatchewan au coût de 117 millions \$ (Kulchyski et al., 2006). Le réservoir créé par le barrage augmente le niveau du lac des Cèdres (Cedar Lake) de 3,5 mètres submergeant une superficie de plus de 1 157 kilomètres carrés, dont 7 000 acres de terres occupées par les collectivités cries de *Grand Rapids* (ou *Misipawistik*), *Moose Lake*, *The Pas* et *Chemawawin*¹². Cette dernière communauté est particulièrement touchée par ce projet, car, en 1964, ses 280 résidents sont tous réinstallés

¹² La présente étude s'intéresse particulièrement aux communautés de Grand Rapids et Chemamawin, car elles font toutes deux parties de notre échantillon des communautés non-signataires d'un traité moderne. Les collectivités non-signataires du NFA étant au nombre de deux seulement, nous voulions élargir cet échantillon sans toutefois le submerger par des cas non-comparables aux signataires du NFA. Appartenant toutes au même groupe culturel cri et étant toutes signataires du traité historique numéro 5, il nous a paru justifié d'ajouter ces communautés à notre échantillon.

de force vers un autre site se trouvant à quelque 50 km au sud-est, connu sous le nom d'*Easterville* (Notzke, 1994).

Les effets de ce déménagement furent tragiques pour la communauté de *Chemawawin/Easterville*. Selon plusieurs auteurs (Landa, 1969; Loney, 1987; Waldram, 1993), *Chemawawin* possédait jadis une économie diversifiée fondée sur la chasse, la pêche et la traite de fourrures. Il y avait même un blanc installé dans la communauté qui employait les Cris dans un moulin à scie et dans la pêche commerciale. Toutefois, Loney (1987) remarque que ce portrait d'une économie bien établie contraste de façon marquée avec l'économie de dépendance que connaît maintenant la communauté. Pareillement, Waldram (1993) constate à quel point le déménagement fut un échec lamentable. Même Landa (1969) observe, peu après le déménagement, à quel point les structures familiales se désintégraient tant les cas de divorces, de séparations, de négligence des enfants et de vandalisme devenaient de plus en plus fréquents.

Pour plusieurs résidents allochtones et autochtones de la communauté de Grand Rapids interviewés par l'équipe de Kulchyski (2006), les impacts du projet hydroélectrique se font sentir dès le début des travaux de construction. Bouleversée par l'arrivée de centaines de travailleurs de chantier qui donnent lieu à des abus d'alcool et à des actes de racisme envers la population locale, leur communauté est déstabilisée. De leur côté, les Cris de *Misipawistik (Grand Rapids)* attestent que les divisions sociales éprouvées aujourd'hui entre les Cris et les Métis et entre les Cris inscrits et non inscrits étaient pratiquement inexistantes avant l'arrivée du barrage hydroélectrique (Kulchyski et al., 2006).

Comme il est commun à l'époque, presque aucune mention n'est faite de l'impact du projet sur les communautés locales, qu'elles soient autochtones ou allochtones (Kulchyski et al., 2006). On y vante plutôt les défis d'ingénierie et les retombées inégalées. En raison de leur isolement, ces communautés ne peuvent livrer une résistance efficace lors de la construction du barrage (Waldram 1993; Hertlein, 1999). Le peu de résistance s'explique en grande partie par le fait que très peu de leurs membres pouvaient s'exprimer en anglais et étaient encore moins en mesure d'amorcer des négociations avec les instances responsables (Loney, 1987). Qui plus est, en 1960 le gouvernement provincial établissait un comité (*Grand Rapids Forebay Administration Committee*) composé de fonctionnaires, mais sans représentation communautaire. Ce comité était chargé de communiquer, de négocier et de coordonner le déménagement des familles autochtones et métisses affectées par les inondations qu'allait causer le projet hydroélectrique. Bien que préoccupé par le sort qu'allait subir ces communautés, le gouvernement fédéral n'intervient pas comme c'est souvent le cas lorsqu'il s'agit de projets d'exploitation de ressources naturelles qui sont de compétence provinciale.

C'est éventuellement l'échec du déménagement et le non-respect des engagements du gouvernement provincial et de Manitoba Hydro qui incitent les communautés à présenter leurs griefs devant les tribunaux pour réclamer des dédommagements (Waldram, 1984). Le processus de contestation et de négociation qui s'ensuit est toutefois long et ardu, n'aboutissant que beaucoup plus tard, lorsque *Manitoba Hydro* conclut une première entente en 1990 avec la communauté de *Chemawawin/ Easterville* lui accordant des

dédommagements de l'ordre de 13,7 millions \$. En 1991, une entente est signée avec la communauté crie de *Grand Rapids* lui octroyant 5,5 millions \$ (Kulchyski et al., 2006).

Malgré ces efforts, ce n'est qu'en 2004 que le gouvernement du Manitoba signe enfin une entente globale de réconciliation avec la communauté de *Chemawawin* pour s'acquitter de ses promesses faites 40 ans plus tôt, en 1962. Quant aux Cris de *Misipawistik (Grand Rapids)*, ils ont récemment renégocié et signé une nouvelle entente avec *Manitoba Hydro* permettant le renouvellement du permis de production en échange d'une compensation de l'ordre de 58 millions \$ (Braun, 2012). Bien entendu, ces ententes, qui se limitent à des compensations pécuniaires, sont loin de constituer des traités au sens moderne.

Peu après la mise en service de la centrale hydroélectrique *Grand Rapids* en 1964, *Manitoba Hydro* se tourne vers le potentiel énorme qu'offrent les rivières *Churchill* et *Nelson*. Ce projet massif devait, une fois terminé, produire plus de 8 000 mégawatts d'électricité devenant ainsi le plus grand projet hydroélectrique au Canada, plus grand même que celui des chutes *Churchill* au Labrador (Waldram, 1984). En effet, le complexe *Churchill-Nelson* est à l'époque le plus gros projet de détournement de rivières en Amérique du Nord. Depuis, deux projets de détournement l'ont excédé, soit celui des rivières *Eastmain-Opinaca* en 1980 et *Caniapiscau* en 1983 afin d'augmenter le potentiel hydroélectrique du bassin hydrographique de La Grande au Québec (Das, 2006).

Le complexe *Churchill-Nelson* englobe quatre composantes : la dérivation de la rivière *Churchill*, la régularisation du niveau d'eau du lac Winnipeg, cinq barrages hydroélectriques sur la rivière *Nelson* et les lignes de transmission qui transportent près de

80 % de toute l'hydroélectricité produite au Manitoba vers les marchés plus au Sud (Manitoba Hydro, 2012). Le projet vise essentiellement à augmenter le débit de la rivière *Nelson* en détournant près de 85 % du débit de la rivière *Churchill* et en optimisant l'écoulement du lac Winnipeg vers la rivière *Nelson*. Le barrage de *Missi Falls*, construit à l'embouchure à l'est de *Southern Indian Lake*, augmente le niveau de ce lac de trois mètres permettant ainsi de détourner l'eau de la rivière *Churchill* vers un canal en direction des rivières *Rat-Burntwood* qui se déversent dans la rivière *Nelson* (Manitoba Hydro, 2012). Le barrage *Jenpeg* à l'embouchure à l'est du lac Winnipeg quant à lui permet non seulement de régulariser les inondations saisonnières, mais aussi d'optimiser le déversement du lac Winnipeg vers la rivière *Nelson* aux moments de l'année où les besoins en électricité sont à leur sommet. Le débit de la rivière *Nelson* est multiplié par neuf et peut donc alimenter les cinq centrales hydroélectriques rendant ainsi réalisable la production d'autant d'électricité.

Étant donné que le barrage *Missi Falls* inonde près de 837 kilomètres carrés de terre longeant *Southern Indian Lake* le façonnant ainsi en un immense réservoir, il n'est pas étonnant que plusieurs collectivités cries soient directement affectées par ces inondations. Les collectivités les plus touchées sont celles de *South Indian Lake* et *Nelson House*. Quant au barrage *Jenpeg* qui régularise le lac Winnipeg, ce sont les communautés cries de *Cross Lake* et *Norway House* qui sont les plus affectées, quoique *Split Lake* et *York Landing* ressentent également les impacts en aval (Hertlein, 1999).

À l'exception de quelques études impliquant *South Indian Lake*, les impacts du complexe hydroélectrique *Churchill-Nelson* demeurent difficiles à quantifier étant donné

l'absence quasi totale de données sur les conditions sociales, économiques et environnementales antérieures au projet (Hertlein, 1999). L'attestation de répercussions du projet sur les communautés et l'environnement provient donc principalement des témoignages oraux recueillis au fil des années par des anthropologues auprès des Autochtones eux-mêmes, dont Waldram (1984 et 1993), Robson (1993), Hertlein (1999) et d'autres.

Mais, même en l'absence de données quantitatives, il ne fait aucun doute que le complexe *Churchill-Nelson*, lorsque terminé, a provoqué des effets néfastes majeurs sur l'environnement et pour les Autochtones. Par exemple, d'immenses forêts sont métamorphosées en marécages et le mercure lessivé du sol se retrouve dans la chaîne alimentaire et transforme à tout jamais le mode de vie traditionnel de plus de 10 500 Autochtones (Notzke, 1994). Par exemple, une étude sur les habitudes alimentaires des Cris de *South Indian Lake* et de *Nelson House* montre que la majorité d'entre eux (de 45 % à 62 %) ont réduit leur consommation de poisson et de viande sauvage suite aux inondations de leur territoire traditionnel citant comme raisons le niveau de mercure dans le poisson et la rareté du gibier (Loney, 1995). L'orignal, entre autres, se fait rare puisqu'il affectionne tout particulièrement les plantes qui se situent sur le bord des rivages maintenant disparus (Hertlein, 1999). Au-delà des incidences sur le mode de vie des Autochtones qui ne sont pas négligeables, la transformation profonde du territoire tel que vécu par les Cris se traduit également par une atteinte à leur identité socioculturelle, ce que Martin et Girard (2009) désignent comme le territoire, « matrice de culture » pour les Autochtones.

Au départ, lorsque le complexe *Churchill-Nelson* est à l'étude par le Manitoba dans les années 1940 et 1950 et même pendant qu'un premier barrage hydroélectrique (Kesley) est complété sur la rivière *Nelson* en 1960 et qu'un autre (*Kettle*) est en voie de construction dès 1966, les communautés crie et métisses de la région demeurent dans l'ignorance et le projet ne semble susciter presque aucune résistance de leur part. En effet, ce n'est qu'après que le Canada et le Manitoba signent une entente de coopération inaugurant la première phase du projet de dérivation du complexe *Churchill-Nelson*, en 1966, qu'un activisme académique et politique s'organise et prête main forte à *South Indian Lake* pour lui éviter le même sort subi par *Chemawawin/Easterville*. Comme le souligne Waldram (1984), *South Indian Lake* allait devenir une « cause célèbre ».

Peu à peu, la communauté crie de *South Indian Lake* commence à s'organiser pour résister au projet. En 1968, elle engage des avocats et pendant sept ans se livre à des batailles juridiques et politiques qui, selon Notzke (1994), n'aboutissent à rien. Les actions politiques par différents groupes de pression réussissent tout de même à réduire l'envergure du projet. Par exemple, à la fin des années 1960, le projet est mis sur la glace et fait l'objet d'un enjeu électoral. Après la défaite du parti conservateur en 1969, le nouveau parti démocratique annonce momentanément la démise du projet. Quelques mois plus tard cependant, ce gouvernement décide de redémarrer le projet sous une configuration modifiée réduisant de moitié le niveau des inondations de *Southern Indian Lake* (Waldram, 1993). Nonobstant tous les efforts déployés pour arrêter le projet ou empêcher les inondations de *Southern Indian Lake*, les résidents de *South Indian Lake* sont malgré tout forcés de déménager en 1974.

Plusieurs facteurs ont contribué à l'échec de cette communauté dans ses tentatives de négocier et dans ses luttes devant les tribunaux, dont son manque d'information sur le projet, son manque de financement, son isolement et son manque de compétences. Selon Waldram (1993) toutefois, le statut particulier de cette communauté aurait joué un rôle déterminant. À l'époque, la population de *South Indian Lake* se chiffre à près de 900 résidents, dont les trois quarts sont signataires du traité historique numéro cinq et membres de la bande de *Nelson House* tandis que l'autre quart se considère comme métis. Comme *South Indian Lake* s'implante au début du XXe siècle lorsque des familles s'installent à l'extérieur de la réserve dans un lieu propice à la traite de fourrures et à la pêche commerciale, celle-ci est sise sur des terres de couronne provinciale et donc les résidents de *South Indian Lake* sont dorénavant considérés comme squatteurs par le gouvernement provincial.

C'est cette position qu'adopte le gouvernement du Manitoba devant les tribunaux à partir de 1972 lorsqu'il cherche à discréditer l'intérêt juridique de cette communauté pour empêcher l'injonction recherchée. Il refuse également de négocier des dédommagements avec la communauté entière et préconise plutôt de compenser les familles sur une base individuelle. *Manitoba Hydro* tente également, à sa façon, d'acheter le silence et de diviser les membres de la communauté en leur offrant de l'argent pour les terres affectées. Quant au gouvernement fédéral, le ministère des Affaires indiennes hésite à intervenir pour des raisons similaires. N'étant pas sis sur des terres de réserve de compétence fédérale, le ministre des Affaires indiennes de l'époque (Jean Chrétien) relègue plutôt au gouvernement provincial la responsabilité de traiter avec les résidents de cette communauté. Le

gouvernement fédéral nie également que la problématique soit liée à l'existence de droits ancestraux ou de droits issus de traités (Waldram, 1993).

South Indian Lake demeurera sans entente et sans dédommagement pendant longtemps. En effet, une première entente de dédommagement est conclue en 1992 entre le CASIL (*Community Association of South Indian Lake*), *Manitoba Hydro* et le gouvernement du Manitoba. L'entente inclut un dédommagement de 18,1 millions \$ et 8 500 acres de terres de Couronne provinciale pour les résidents de *South Indian Lake* (Hoffman, 2008). Enfin, ce n'est que beaucoup plus tard, en 2005, qu'une réserve au sens de la *Loi sur les Indiens* est finalement créée sous la pression du gouvernement provincial qui tente d'obtenir le soutien nécessaire des Cris du nord du Manitoba pour permettre la construction d'un autre barrage hydroélectrique (*Wuskwatim*) sur la rivière *Burntwood* qui, telle que mentionnée plus haut, se déverse dans la rivière *Nelson* (Hoffman et Bradley, 2008).

1.3.2.2 Les Cris du Manitoba, signataires du *Northern Flood Agreement*

Peu après la défaite de *South Indian Lake* devant les tribunaux en 1973, l'attention des gouvernements se tourne vers l'arène nationale à la sortie de l'arrêt *Calder*. C'est également à ce moment que d'autres communautés autochtones commencent à soulever des préoccupations quant aux impacts du projet *Churchill-Nelson*. Cinq communautés crie en particulier (*Cross Lake, Nelson House, Norway House, Split Lake* et *York Factory*) décident de résister aux tentatives de Manitoba Hydro d'acheter leur silence et forment en 1974 un comité (connu sous le nom de *Northern Flood Committee* – ci-après « NFC ») pour traiter

d'une seule voix avec *Manitoba Hydro* et les gouvernements en place. À ses débuts, le comité devait inclure toutes les communautés autochtones et métisses, dont celle de *South Indian Lake*. Toutefois, au fur et à mesure que le comité entame des négociations en vue de signer la convention du *Northern Flood Agreement* (ci-après « NFA »), *South Indian Lake* est écartée en raison de son statut hors réserve et le fait qu'une partie de ses résidents sont des Indiens non inscrits et non-signataires du Traité 5 (Martin et Wera, 2008).

Fox Lake est une autre communauté exclue du comité en raison de son statut hors réserve (Aitchison, 2001). Situés à proximité de la ville de *Gillam* qui reçoit les travailleurs de chantier pour la construction des barrages sur la rivière *Nelson*, les Cris de *Fox Lake* occupent à l'époque des terres appartenant à la couronne provinciale en vue d'être converties en terres de réserve. Elle est donc considérée comme une communauté de squatteurs tout comme *South Indian Lake*. Cette communauté quasi oubliée, signe une entente de dédommagements avec la province et *Manitoba Hydro* seulement en 2004 et comprend notamment un montant de 18,9 millions \$ et 5 360 acres de terres de couronne provinciale. Les impacts ressentis par la communauté de *Fox Lake* s'apparentent beaucoup à ceux subis par *Grand Rapids*, qui reçoit aussi les travailleurs de chantier et subit les abus associés à l'alcool et à la discrimination (Hertlein, 1999).

Après une première rencontre avec des représentants de *Manitoba Hydro* et du gouvernement provincial, le NFC s'oppose à toute collaboration avec la régie provinciale de l'électricité, car celle-ci refuse de partager les études sur le projet. Le NFC s'engage donc à faire stopper le projet devant les tribunaux et à forcer le gouvernement et *Manitoba*

Hydro à négocier avec lui. À la surprise et au grand désarroi du gouvernement provincial, le ministère des Affaires indiennes du Canada accorde un soutien financier au NFC. Selon Waldram (1993), cette tournure dans l'attitude du fédéral s'explique vraisemblablement par l'impact de la décision *Calder* et en raison des allégations avancées par les communautés siégeant sur le NFC selon lesquelles les inondations allaient porter atteinte à leurs terres de réserve protégées en vertu de leurs droits issus du Traité 5. Toutefois, plus la voie du litige progresse, moins le fédéral est enclin à soutenir le NFC davantage, préconisant plutôt la voie de la négociation entre les parties.

Le gouvernement provincial, refusant de reconnaître la légitimité du NFC, réussit à retarder les procédures juridiques jusqu'en 1976 au moment où les inondations sont tellement avancées qu'il apparaît vain au NFC de poursuivre le litige. Certaines communautés commencent également à fléchir face aux offres de dédommagement par la société *Manitoba Hydro* ce qui affaiblit sérieusement le NFC. N'ayant plus de choix que de négocier, le NFC accepte enfin la proposition du fédéral de s'engager dans une médiation. Le processus de médiation aboutit enfin à une entente malgré la réticence et l'insatisfaction des parties (Waldram, 1993). L'entente, connue sous le nom du *Northern Flood Agreement*, est signée en décembre 1977 par les cinq communautés représentées au NFC, la société *Manitoba Hydro*, le gouvernement provincial et le gouvernement fédéral.

En échange d'un droit d'inondation du *Southern Indian Lake* en vue d'alimenter les barrages hydroélectriques, le NFA prévoit accorder aux Premières Nations quatre acres de terres pour chaque acre de terres de réserve inondées, la protection et l'expansion de droits

prioritaires d'exploitation des ressources fauniques, cinq millions de dollars pour des projets de développement économique sur la réserve, un rôle dans la gestion de la faune et la protection de l'environnement, l'approvisionnement en eau potable et un programme d'emploi. Une autre disposition permet à chaque communauté de présenter, dans les cinq années suivant la signature du NFA, une demande de dédommagement pour la perte de lignes de trappe et pour les dommages liés à la pêche. Dans l'éventualité de disputes entre les parties, l'entente prévoit également un processus d'arbitrage.

Étant donné que le NFA n'a pas été négocié dans le cadre de la politique sur les revendications territoriales globales (et de fait ne pouvait l'être puisque la politique ne s'applique pas aux premières nations ayant signé un traité historique), cette entente est rarement considérée dans la littérature officielle des gouvernements comme étant l'un des traités modernes conclus à ce jour. Cette absence de reconnaissance du NFA à titre de traité moderne s'est intensifiée lorsque quatre des cinq signataires du NFA ont conclu dans les années 1990 des ententes de règlement déchargeant les parties au NFA de leurs obligations.

Malgré le refus par les gouvernements de reconnaître le NFA comme ayant valeur de traité, les Cris du Manitoba (signataires du NFA) ainsi que plusieurs auteurs considèrent que cette entente représente sans contredit un traité moderne en raison de ses intentions et du contexte dans lequel il est conclu. Par exemple, les commissaires à l'enquête sur la justice autochtone au Manitoba (le juge Hamilton notamment) sont d'avis que puisque le Canada s'est engagé solennellement à protéger les droits des Cris découlant du Traité 5 dans le préambule du NFA, l'État reconnaît que le NFA a été conclu dans l'esprit du

Traité 5, c'est-à-dire dans le contexte d'une redéfinition des obligations entre nations (Hamilton et Sinclair, 1991). Les commissaires avancent que le NFA est une entente de revendication territoriale en vertu de l'article 35(3), de la *Loi constitutionnelle* de 1982, et que les droits sous le NFA sont des droits issus de traités en vertu de l'article 35(1)¹³. C'est donc dire que le NFA est un document protégé par la constitution du Canada et qu'il ne peut être modifié sans un amendement constitutionnel.

Selon Kulchyski (2004), si les tribunaux devaient trancher sur l'essence du NFA suivant les critères établis par la Cour suprême du Canada dans l'arrêt *Sioui* (1990)¹⁴, un tribunal ne pourrait conclure autrement que le NFA est effectivement un traité. Hamilton et Sinclair (1991) abondent dans le même sens en affirmant : « As a treaty, the Northern Flood Agreement must be interpreted liberally from the Indian perspective so that its true spirit and intent are honoured. » (Hamilton et Sinclair, 1991, 174).

Par ailleurs, Aitchison (2001) précise que le NFA n'est pas simplement un ensemble d'avantages accordés de bon gré aux nations autochtones, mais représente plutôt un échange négocié de droits et de bénéfices. La Couronne et la régie d'électricité obtiennent le droit d'inonder les terres de réserves sans quoi le projet hydroélectrique ne peut aller de l'avant et, en échange, les premières nations reçoivent des promesses qu'elles seront

¹³ L'article 35 (1) reconnaît que « Les droits existants — ancestraux ou issus de traités — des peuples autochtones du Canada sont reconnus et confirmés. »

¹⁴ Les critères sont : 1) l'exercice continu d'un droit dans le passé et aujourd'hui; 2) les raisons pour lesquelles la Couronne s'engage; 3) la situation qui prévaut au moment où le document a été signé; 4) la preuve de relations de respect et d'estime entre les négociations; 5) la conduite ultérieure des parties. La Cour suprême du Canada juge également que les « traités et les statuts concernant les Indiens doivent être interprétés libéralement et les incertitudes résolues en faveur des Indiens ».

traitées de façon juste et équitable. Comme Martin (2008) l'explique dans le contexte de la CBJNQ, c'est en vertu de la redéfinition de la relation de protection de l'État envers les peuples autochtones qu'une entente signée entre les couronnes fédérale et provinciale ou territoriale et un peuple autochtone peut être considérée comme ayant valeur de « traité moderne », même si cette relation est inégale.

Dans la mesure où le contenu du NFA est semblable dans ses intentions à celui de la CBJNQ (Martin et Wera, 2008), il est possible de conclure que le NFA est également un traité moderne. Effectivement, Craik (2008) constate que nonobstant le non-respect de leurs obligations, en signant la CBJNQ et le NFA les gouvernements et les sociétés d'hydroélectricité se sont engagés solennellement envers les Cris du Manitoba et du Québec à atténuer et à réparer les effets néfastes des projets hydroélectriques sur leur mode de vie. Les gouvernements ont également promis que les retombées des projets hydroélectriques pour les provinces et le Canada allaient affluer aux peuples autochtones sous forme d'infrastructures communautaires, de développement économique et d'autonomie gouvernementale. C'est d'ailleurs sur la base de ces promesses solennelles que les Cris signataires du NFA affirment que cette entente est un traité (Hertlein, 1999).

Si la négociation du NFA a pu sembler laborieuse, sa mise en œuvre s'est avérée un processus encore plus ardu comme le constate la Commission royale sur les peuples autochtones :

« La Convention [NFA] même a été très controversée (à bien des égards, elle est devenue un modèle de solution impossible) dans la mesure où pratiquement rien n'a été fait pour mettre en œuvre les obligations prévues dans l'entente et où il a fallu (et ce n'est pas terminé) un interminable processus d'arbitrage pour contraindre les

gouvernements à respecter leurs obligations. » (Commission royale sur les peuples autochtones, 1996, 516)

En effet, le rapport *Nielsen* commandé par le gouvernement conservateur de Brian Mulroney (*Canada Task Force on Program Review*, 1986) rend compte de l'inexécution flagrante par le Canada et le Manitoba de leurs obligations émanant du NFA. En 1984, plus de 150 revendications sont en arbitrage et peinent à être résolues. Parmi les 47 000 acres de terres devant être transférées aux bandes en guise de compensation pour l'inondation de 12 000 acres de terres de réserve, seuls 149 acres sont transférés. En sept ans, le gouvernement fédéral n'aura versé que 8 des 70 millions \$ prévus et le gouvernement provincial n'aura versé que 5 % des versements planifiés. Enfin selon le rapport *Nielsen*, pour la période de 1977 à 1983 les signataires du NFA n'auront reçu que 10 700 \$ par personne en guise de paiements de transfert comparativement à 26 100 \$ par habitant pour toutes les autres bandes au Manitoba en raison des bénéfices qui auraient dû leur être versés en vertu du NFA (*Canada Task Force on Program Review*, 1986).

En vue de s'acquitter de ses obligations sous le NFA, dont la responsabilité financière ne fait qu'augmenter, et permettre aux Premières Nations de se prendre en charge elle-même, le rapport *Nielsen* recommande au gouvernement fédéral d'adopter une approche similaire au gouvernement provincial, c'est-à-dire d'offrir de régler les différends avec chacune des bandes et de les compenser pour mettre fin au NFA. Le rapport *Nielsen* va même plus loin en recommandant au gouvernement fédéral de ne plus conclure à l'avenir d'ententes semblables au NFA et à la CBJNQ lorsque d'autres groupes autochtones auront

à affronter de mégas-projets d'exploitation de ressources naturelles, mais préconise plutôt de transférer ces responsabilités aux développeurs eux-mêmes (Craik, 2008).

Les ententes de règlements offertes par le gouvernement du Manitoba à chacun des signataires du NFA sont rejetées par toutes les bandes en 1985. Sept ans plus tard, ce sera au tour du Canada de présenter des offres de règlements et au tour de quatre des cinq communautés de conclure des ententes de mise en œuvre mettant ainsi fin au NFA en échange de compensations financières, de terres et d'une participation dans la gestion des ressources naturelles¹⁵. Aujourd'hui, seule la communauté de *Cross Lake* maintient sa relation de traité vis-à-vis l'État et continue d'exiger l'imputabilité des gouvernements vis-à-vis leurs obligations et leurs engagements en vertu du NFA.

1.4 Conclusion

Ce chapitre nous a permis de présenter le contexte dans lequel ont évolué les relations entre l'État et les peuples autochtones en réaction à l'implantation de méga projets hydroélectrique sur leurs territoires traditionnels. Cette présentation nous a permis de ressortir les défis auxquels font face les peuples autochtones en résistant aux changements à leur mode de vie traditionnel ou encore en négociant de nouvelles modalités de coexistence avec l'État sous forme de traités modernes. Se faisant prometteurs de développement

¹⁵ La nation crie de *Nischawayasihk (Nelson House)* conclut une entente globale de mise en œuvre (*Comprehensive Implementation Agreement*) en 1996 ; la nation crie de *Norway House* conclue un accord principal de mise en œuvre (*Master Implementation Agreement*) en 1997 ; la nation crie de *Tataskewayak (Split Lake)* conclue une entente globale de mise en œuvre en 1992 ; et enfin la nation crie de *York Factory* conclue une entente globale de mise en œuvre en 1997 (Dobrovolny, 2008).

économique, ces traités modernes ont-ils eu les incidences escomptées sur le bien-être des collectivités autochtones? Existe-t-il des méthodes permettant de mesurer le bien-être des collectivités et de le comparer à travers le temps et l'espace? C'est ce que nous proposons d'explorer dans le prochain chapitre en auscultant, d'une part, le concept du bien-être et en explorant, d'autre part, les différentes méthodes qui sont utilisées pour le mesurer.

CHAPITRE II

LE BIEN-ÊTRE – UN CONCEPT DIFFICILE À ÉVALUER

2.1 Introduction

Les conditions sociales et économiques des Autochtones au Canada ont été abondamment documentées durant les dernières décennies, notamment avec la publication des volumineux rapports de la Commission royale sur les peuples autochtones (CRPA). Jusqu'à récemment cependant, il n'existait toujours pas à l'échelle nationale de mesure du bien-être permettant d'établir si les conditions de vie des collectivités autochtones se sont graduellement améliorées ou non. C'est grâce aux efforts de chercheurs du ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada¹⁶ que l'État canadien et la communauté scientifique se dotaient pour la première fois en 2004 d'un indice du bien-être des collectivités autochtones. En fait, l'indice du bien-être des collectivités (IBC) est une mesure qui regroupe en un seul indice plusieurs dimensions du bien-être qui sert à comparer les collectivités autochtones et allochtones au Canada et à évaluer les facteurs qui peuvent être liés aux changements dans le bien-être de ces collectivités (McHardy et O'Sullivan, 2004).

Un autre indice du bien-être des collectivités autochtones digne de mention, mais moins bien connu, est celui développé par Saku en 1995. Voulant comparer l'impact socio-économique de l'entente moderne signée avec les Inuvialuit aux Territoires du Nord-Ouest

¹⁶ L'appellation de ce ministère est devenue Affaires autochtones et Développement du Nord Canada en 2011.

avec celui de l'entente signée avec les Cris et les Inuit dans le Nord du Québec, Saku (1995) a construit une mesure du bien-être des collectivités autochtones faisant partie de son échantillon. Bien que son indice du bien-être n'ait été appliqué qu'à une sélection de collectivités autochtones au Canada, son ouvrage demeure toujours pertinent. Tout comme l'IBC, cet ouvrage représente une assise solide pour toute étude sur le bien-être des collectivités autochtones au Canada.

L'objectif du présent chapitre est de passer en revue le concept du bien-être tel que présenté dans la littérature en sciences sociales ainsi que les différentes approches méthodologiques pouvant servir à la construction d'indices composites de bien-être. Nous présentons également notre choix de mesure du bien-être, l'objectif de cette méthode étant non seulement de permettre une comparaison spatiale des indices du bien-être des groupes signataires et non-signataires d'un traité moderne, mais aussi une comparaison temporelle de la trajectoire du bien-être de ces groupes sur une période de 25 ans, soit de 1981 à 2006. Enfin, nous discutons les limites de l'approche méthodologique que nous privilégions.

2.2 Le bien-être défini

Le « bien-être » est un concept dont le sens peut varier considérablement entre individus ou communautés en fonction de leur culture, leur histoire et la société dans laquelle ils se trouvent. Comme exemple, Salée (2006), dans son article portant sur la qualité de vie des Autochtones au Canada, rapporte que les conceptions du bien-être par les Autochtones eux-mêmes sont souvent étroitement liées à la notion d'équilibre et

d'harmonie entre la spiritualité, les relations avec autrui et l'environnement social et physique.

Outre la nature subjective du concept, les facteurs qui influencent le bien-être évoluent dans le temps, contribuant ainsi à sa complexité. Ainsi, Papillon (2008) note qu'à l'époque de la signature de la Convention de la baie James et du Nord québécois les Cris et les Inuit avaient comme préoccupation principale la sauvegarde de leurs activités traditionnelles; aujourd'hui, bien que la chasse, la pêche et le piégeage soient toujours considérés comme importants, les nouveaux leaders autochtones cherchent à trouver un équilibre entre ces activités et l'accès aux emplois salariés. Pour ajouter à ces difficultés, les études sur le « bien-être » empiètent souvent sur celles sur le « développement socioéconomique » et sur la « qualité de vie », et donc ces termes sont fréquemment utilisés de façon interchangeable dans la littérature (Salée, 2006).

Depuis les années 1960, les sciences sociales ont tenté de transformer la nature subjective du bien-être afin de le rendre plus tangible, plus mesurable et ultimement plus fiable en tant qu'indicateur du développement individuel et social en utilisant des indices quantitatifs. Au début, le produit intérieur brut (PIB) représentait l'un des principaux indicateurs, mais avec les années, les indices quantitatifs ont intégré différents indicateurs et dimensions du développement social, tels la scolarité, le logement et la santé. C'est ce qui ressort des études recensées par Saku (1995) dans le tableau 2 ci-dessous. On remarque qu'entre 2 et 4 dimensions font partie de ces indices, dont des composantes économiques,

sociales, culturelles, politiques et démographiques. Le nombre de variables sélectionnées varie davantage, allant de 3 à 43 variables.

Tableau 2. Recensement d'études sur la construction d'indices composites du développement (Saku, 1995)

Auteur/Indice	Dimensions	Variabes
Berry (1961)	3	43
Institut de recherche des Nations-Unies (1972)	3	18
Faruqee (1979)	3	15
Morris (1979)	2	3
Cole (1981)	3	18
Larson (1981)	3	21
Ram (1982)	2	6
Oyebanji (1984)	3	22
Population Crisis Committee (1987)	3	10
Tata et Schultz (1988)	4	10
Holloway et Pandit (1992)	2	9
Bone, Jackson et Saku (1992)	3	24
Saku (1995)	3	23

Dans une étude plus récente, Cooke (2005) recense également bon nombre d'indices quantitatifs sur le bien-être. La variabilité des dimensions et du nombre de variables est toute aussi étonnante, à savoir de 3 à 10 dimensions intégrant de 4 à 87 variables (voir Tableau 3). Outre les dimensions du bien-être mentionnées ci-dessous, les indices recensés par Cooke (2005) incluent également l'une ou plusieurs des dimensions suivantes : le développement des compétences, la condition féminine, la sécurité, la participation à la vie

politique, la diversité culturelle, l'environnement, le développement social, la démographie, l'innovation et la pauvreté.

Tableau 3. Recensement d'indices composites du bien-être (Cooke, 2005)

Auteur/Indice	Dimensions	Variables
Indice du développement humain (1990)	3	4
Indice de qualité de vie (1995)	7	7
Indice pondéré de progrès social (1997)	10	40
Indice de qualité de vie du Conseil du développement social de l'Ontario (1998)	4	12
Indice du niveau de vie de l'Institut Fraser (1998)	8	8
Indice de santé sociale de Forham (1999)	4	16
Indice du progrès réel (2000)	9	27
Indice de condition socioéconomique relative des Autochtones en Australie (2000)	4	4
Indice du bien-être des nations de Prescott-Allen (2001)	10	87
Fiche d'évaluation du <i>Conference Board</i> du Canada sur la qualité de vie (2002)	5	24
Indice du bien-être des collectivités (2004)	4	6

Il va sans dire que l'étude du bien-être est un domaine en pleine évolution et que les chercheurs ne cessent d'explorer d'autres dimensions du bien-être aussi diverses que la santé mentale et le capital social (Huppert et Baylis, 2004; Salée, 2006). La multiplicité des dimensions du « bien-être » démontre à quel point il est difficile d'appréhender ce concept dans sa totalité. Force est de constater qu'aucun indice n'est susceptible de saisir toute la complexité des différentes dimensions et représentation du bien-être. Encore faut-il que des données complètes soient disponibles pour chacune des variables servant d'indicateur aux

dimensions sélectionnées. Enfin, ces tableaux démontrent bien qu'il n'existe aucune mesure quantitative universelle et consensuelle du bien-être.

Un autre élément qui rend la mesure du bien-être complexe est l'interprétation que l'on donne à la relation entre chaque variable et le bien-être. Cette relation peut-être ou bien positive ou bien négative selon le concept du bien-être utilisé. Par exemple, le taux de la population infantile selon une conception occidentale du bien-être aurait une relation négative, car plus le nombre d'enfants est élevé plus celui-ci devient un fardeau pour la famille ou pour la communauté. Toutefois, pour les pays du Sud, un taux de population infantile élevé est souvent un atout pour la famille et la communauté, car les enfants contribuent dès un bas âge aux activités productives et ainsi la relation au bien-être serait plutôt positive.

Dans la présente étude, nous utilisons une conception occidentale du bien-être pour interpréter la relation des variables sélectionnées au bien-être, même si cette approche est nécessairement réductrice. La raison de ce choix étant qu'il n'existe à ce jour aucune étude compréhensive de la conception du bien-être selon les Autochtones eux-mêmes. Et même, si une telle étude existait, il ne nous serait pas nécessairement possible de l'appliquer de façon généralisée à tous les peuples autochtones du fait de leur diversité.¹⁷

¹⁷ Il est à noter toutefois que la présente recherche prend compte des études existantes sur la relation entre certaines variables et le bien-être chez les Autochtones au Canada.

Étant donné sa complexité, il n'est pas surprenant que l'étude du bien-être suscite de vifs débats. En effet, autant les dimensions et les variables varient selon les définitions du bien-être, autant les méthodes utilisées pour mesurer le bien-être sont multiples.

2.3 Les approches méthodologiques

Si le choix des variables et des dimensions pour mesurer le bien-être semble hétérogène, les méthodes utilisées pour construire un indice de bien-être sont toutes aussi variées. Dans son enquête sur les indicateurs du bien-être économique et social, Sharpe (2000) soulève les nombreux débats qui perdurent au sein de la recherche quantitative sur le bien-être. Tout d'abord, il distingue ceux qui combinent plusieurs variables pour créer un seul indice composite et ceux qui s'opposent à de telles méthodes d'agrégation des variables. Ces derniers avancent que le bien-être est un phénomène multidimensionnel et que ses dimensions doivent être mesurées selon leur unité de mesure distinctive et donc ne peuvent être combinées en un seul indice (Keuning, 1996; van de Ven et al., 1999). Selon les adeptes de cette approche sans agrégation, un indice unique est peu utile aux décideurs, car il cache la complexité du bien-être et ne permet donc pas d'identifier quel aspect du bien-être est moins performant.

En revanche, les défenseurs de l'indice unique soutiennent qu'il est possible d'utiliser leur approche en complément à celle aux indicateurs multiples (Anand et Sen, 1994; Saku, 1995; Saku et Bone 2000b; Cooke, 2005; McHardy et O'sullivan, 2004). Selon eux, il est non seulement possible, mais aussi désirable d'agréger plusieurs indicateurs en un seul

indice puisque celui-ci permet aux décideurs de déterminer quelles sont les grandes tendances du bien-être dans le temps et l'espace (Sharpe, 2000).

Étant davantage axé sur la construction d'indices uniques (ou composites) plutôt que d'indicateurs multiples du bien-être, le présent chapitre examine les principales approches méthodologiques qui sous-tendent la construction de ces indices et les débats qui en découlent. À la base, la création d'indices composites du bien-être consiste à synthétiser plusieurs indicateurs¹⁸. Concrètement, un indice composite est une somme pondérée de différents indicateurs. Il s'agit donc d'une part d'ajuster les unités de mesure des différents indicateurs afin de les rendre comparables et d'autre part, d'attribuer des pondérations aux indicateurs. Sans ajustement des unités de mesure, l'indice composite serait biaisé en faveur des variables avec les valeurs les plus étendues. En fait, l'un des avantages reconnus des indices composites est qu'ils permettent d'agréger une grande diversité d'indicateurs qui au départ sont calculés à partir d'échelles de mesure différentes.

Booyesen (2002) identifie quatre méthodes d'ajustement des variables, tandis que Salzman (2003) en identifie sept, et Nardo et al. (2005) en recense huit. Chaque méthode d'ajustement est en quelque sorte adaptée à la nature des variables sélectionnées. Par exemple, l'une des méthodes d'ajustement consiste à convertir les variables en valeurs monétaires. Dans plusieurs cas, la conversion en valeur monétaire n'est toutefois pas adaptée. Certaines variables apparaissant sous forme de données qualitatives s'adonnent

¹⁸ À des fins de clarté, même si cela dévie légèrement des définitions classiques, nous réservons l'usage du terme « indicateur » pour désigner les variables qui sont agrégées et « indice » pour désigner le résultat de l'agrégation.

mieux à une transformation en valeurs ordinales suivant une échelle numérique de choix. Toutefois, parmi les méthodes d'ajustement de variables les plus souvent utilisées, on retrouve la normalisation (ou valeurs-Z selon la loi normale gaussienne) et la transformation à une échelle linéaire.

La méthode de transformation à échelle linéaire consiste à ajuster les variables sur une échelle de 0 à 1. Cette méthode requiert que des points de référence soient établis en fonction de valeurs minimale et maximale pour chaque variable. Par exemple, l'indice de développement humain (IDH) établit l'espérance de vie à une valeur minimale de 25 ans et une valeur maximale de 85 ans. Ainsi, les valeurs ajustées ou les scores d'un indicateur telle que l'espérance de vie sont calculées en soustrayant le point de référence minimum des valeurs observées et en divisant les résultats par la différence entre le point de référence maximum et minimum (Booyesen, 2002). Quant au calcul des valeurs-Z, la normalisation de l'indicateur est accomplie en soustrayant des valeurs observées la moyenne de ces dernières et divisant le tout par leur écart type ce qui donne l'écart à la moyenne en unité d'écart-type.

Les méthodes d'agrégation et d'ajustement des variables ne posent en soi aucun débat apparent. Toutes les autorités en la matière s'entendent sur le fait que l'agrégation des variables est une opération nécessaire à la construction d'indices composites du bien-être et que les variables doivent par conséquent être ajustées à une même échelle de mesure. En revanche, la question qui divise les experts concerne plutôt la méthode de pondération des variables formant un indice composite; la pondération étant une réflexion du degré

d'importance ou du poids attribué à chaque variable relativement au bien-être.

En effet, la littérature sur le sujet semble distinguer deux grands courants ou approches méthodologiques (Booyesen, 2002; Salzman, 2003). D'une part, on retrouve les méthodes de pondération dites explicites, déterminées par des sondages ou encore déterminées par des experts en la matière telle la méthode de pondération utilisée par l'indice du développement humain (IDH) du Programme des Nations unies pour le développement. Dans le cas de l'IDH, des poids de valeurs égales sont attribués aux différents indicateurs composant l'indice (Anand et Sen, 1994). Souvent considérée comme subjective, cette méthode est néanmoins acceptée dans le domaine de la construction d'indices composites du bien-être. C'est d'ailleurs cette méthode qu'ont utilisée McHardy et O'Sullivan (2004) dans la construction de leur indice du bien-être des collectivités (IBC) autochtones au Canada. L'IBC suit de très près la méthodologie utilisée pour l'IDH non seulement en ce qui concerne la méthode de pondération, mais aussi dans son usage de la méthode d'ajustement des indicateurs. En effet, pour l'IDH et l'IBC les indicateurs sont ajustés selon la méthode de transformation à une échelle linéaire. L'IBC est donc représentatif de ce premier courant méthodologique.

La méthode de pondération explicite est toutefois souvent critiquée pour différentes raisons. Biswas et Caliendo (2001) arguent que les variables sociales et économiques sont interdépendantes à la base. Il s'en suit alors que la méthode de pondération explicite, qui omet de prendre en compte la covariance entre les variables, revient à compter plusieurs

fois la même information¹⁹. Ils soutiennent également, comme Booyesen (2002) d'ailleurs, que la méthode de pondération explicite est en soi arbitraire et que l'attribution de pondérations potentiellement erronées serait inefficace. Étonnement, toutefois, dans leur application d'une analyse multidimensionnelle à l'IDH, Biswas et Caliendo (2001) ont trouvé (par pur hasard peut-être) que les poids produits par cette analyse n'étaient que marginalement dissemblables aux pondérations utilisées par l'IDH.

Une autre faiblesse de cette méthode est, selon Salzman (2003), la transitivité implicite qu'implique la pondération explicite. En d'autres mots, bien qu'il soit possible de jauger l'importance relative de différents indicateurs ayant trait à l'éducation par exemple, il est plus difficile de jauger l'importance relative d'un indicateur portant sur l'éducation par rapport à un indicateur sur l'espérance de vie lorsque ces indicateurs sont agrégés en un seul indice composite du bien-être. Salzman (2003) critique aussi cette méthode lorsque les experts sont des décideurs ou représentants d'un gouvernement. Leur attribution de poids explicite pourrait bien être teintée par leurs désirs d'accomplir certains objectifs politiques ou même idéologiques.

Voulant recourir à une méthode de pondération plus « objective », l'autre courant méthodologique préconise plutôt l'application de méthodes d'analyse multivariée, notamment l'analyse en composantes principales, afin d'évaluer empiriquement, selon des techniques statistiques, les coefficients de pondération rendant compte de la plus grande

¹⁹ La variance d'une variable indique dans quelle mesure les valeurs observées pour la variable s'éloignent de leur moyenne. La covariance entre deux variables indique dans quelle mesure les deux variables évoluent ensemble.

variance possible contenue dans les données en main. Les chercheurs qui emploient l'analyse en composantes principales pour déterminer les coefficients de pondération des variables de leur indice composite sont nombreux. Toutefois, nous n'en retenons ici que quelques-uns, dont Saku (1995), Saku et Bone (2000 et 2000a), Lai (2000), Biswas et Caliendo (2001), Heshmati (2006), Vyas et Kumaranayake (2006) et Asselin (2009). L'étude de Saku (1995) mérite d'être soulignée ici, car l'indice qu'il a construit dans le cadre de sa recherche tente également de mesurer le développement social et économique de collectivités autochtones sélectionnées du Canada. L'étude de Saku (1995) est représentative de ce deuxième courant méthodologique.

La méthode de pondération ayant recours à l'analyse en composantes principales n'échappe pas non plus aux critiques. Salzman (2003) reconnaît que cette méthode possède une certaine précision mathématique, mais selon cette auteure l'utilisation de cette méthode pour déterminer les pondérations d'indices sociaux demeure parfois discutable. Par exemple, elle souligne que des indicateurs n'expliquant qu'une faible proportion de la variance se verraient nécessairement attribuer de faibles pondérations même si les auteurs de l'indice composite avaient vraisemblablement sélectionné les meilleurs indicateurs possibles pour mesurer le bien-être. Booyesen (2002) et Salzman (2003) attaquent d'ailleurs cette méthode pour le peu de contrôle qu'elle accorde aux chercheurs. Salzman (2003) avance également que cette méthode de pondération crée une fausse aura d'objectivité mathématique qui ne pourra, en toute probabilité, jamais être atteinte étant donné la nature complexe du bien-être.

Étant donné les difficultés que l'on retrouve tant avec la méthode de pondération explicite qu'avec la méthode de pondération fondée sur l'analyse en composantes principales, Salzman (2003) avance que la méthode à pondération égale (qui a priori est une méthode de pondération explicite) devrait être le meilleur choix méthodologique. Si tous les chercheurs adoptaient la méthode à pondération égale, elle estime que la subjectivité inhérente à la construction d'indices composites ne résiderait plus dans la méthode de pondération, mais exclusivement dans le choix des indicateurs qui composent l'indice. L'avantage de cette approche, selon Salzman (2003), serait de recentrer le débat sur le choix des indicateurs plutôt que sur le choix des méthodes de pondération. Cela suppose toutefois qu'il est possible de trouver des indicateurs dont les covariances sont nulles et qui arrivent à capter les complexités du bien-être, ce qui nous semble plutôt irréaliste.

Booyesen (2002) conclut également qu'aucune méthode de pondération n'échappe aux critiques et qu'elles possèdent toutes un élément de subjectivité. Il rapporte cependant que plusieurs chercheurs ayant appliqué différentes méthodes de pondération aux mêmes indicateurs ont conclu que les indices ainsi produits présentaient souvent une corrélation positive²⁰, tels que Biswas et Caliendo (2001) qui ont appliqué l'analyse en composantes principales à l'IDH. C'est pour cela que Booyesen (2002) est plutôt d'avis qu'on doit parvenir à un meilleur équilibre entre une attribution objective des pondérations et une certaine souplesse accordée aux chercheurs.

²⁰ Il est à noter qu'une corrélation positive ne signifie pas toutefois une corrélation élevée ou significative.

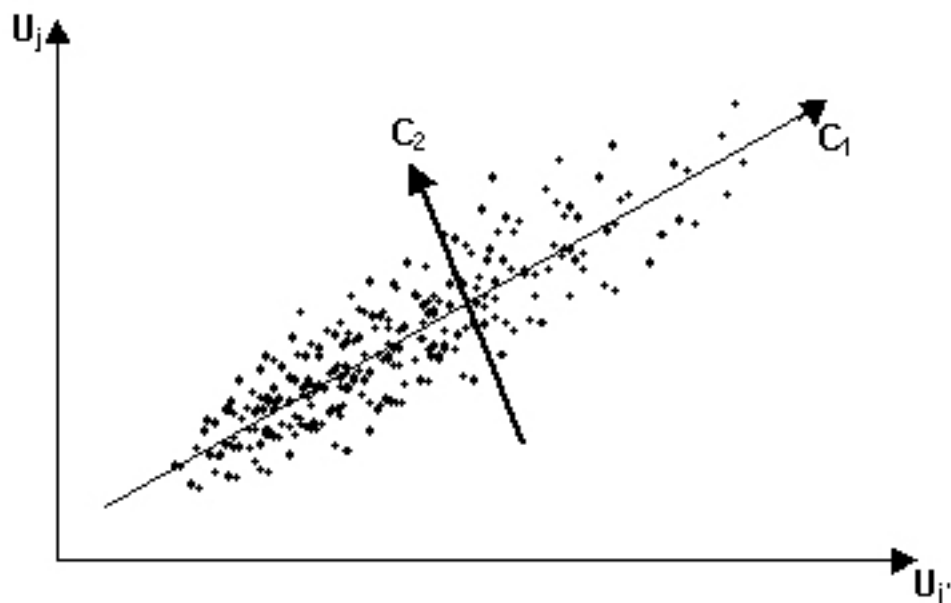
2.4 L'analyse en composantes principales

Dans cette section nous examinons de plus près la méthode de pondération dite plus « objective ». Selon les adeptes de l'analyse en composantes principales, cette méthode permet la comparaison simultanée de grandes bases de données complexes et produit une analyse beaucoup plus riche que leur examen séparé et qu'une détermination subjective des pondérations par des experts. En effet, l'analyse en composante principale (ACP) permet de :

... convertir de volumineux tableaux de données en images synthétiques qui dégagent les principales structures de ces dernières. Plus précisément, elle crée des représentations géométriques des données en transformant en distances euclidiennes les proximités statistiques entre éléments. Elle traduit les données initiales en nuages de points multidimensionnels puis permet de visualiser ces nuages sur les meilleurs plans possible, qui sont ceux sur lesquels le nuage de points s'étale au maximum. (Combarous, 2003, 4).

En d'autres mots, l'analyse en composantes principales consiste à résumer l'information contenue dans plusieurs variables afin de la rendre plus intelligible tout en perdant le moins possible d'information. Au lieu d'éliminer des variables, on construit donc de nouvelles variables, appelées facteurs ou composantes principales, moins nombreuses que les variables originales, qui les résument en les combinant linéairement. L'analyse en composantes principales mène à des représentations graphiques des données (des individus comme des variables) sur de nouveaux axes qui constituent les facteurs principaux. Ces représentations graphiques sont comme des diagrammes de dispersion (ou nuage de points – voir figure 1).

Figure 1. Exemple d'un nuage de points



L'idée à la base de l'analyse en composantes principales est de pouvoir expliquer ou rendre compte d'une large part de la variance observée dans l'échantillon en se limitant à un nombre restreint de composantes (axes ou facteurs) définies comme étant des transformations mathématiques linéaires des variables initiales. La procédure utilisée pour la détermination de ces composantes respecte certaines conditions importantes. Tout d'abord, les composantes doivent être orthogonales, c'est-à-dire que les composantes ne doivent pas être corrélées entre elles-mêmes²¹. Ensuite, la première composante doit correspondre à un nouvel axe qui explique la plus grande proportion possible de la variance entre les cas. La procédure identifie ensuite une deuxième composante, indépendante de la

²¹ Chaque composante regroupe les variables les plus corrélées entre elles. Chaque regroupement ou composante de variables corrélées serait donc distinct l'un de l'autre quoique certaines variables peuvent contribuer à plusieurs composantes.

première, qui explique à son tour la plus grande proportion possible de la variance restante. Les composantes subséquentes expliquent progressivement une proportion de plus en plus petite de la variance totale de l'échantillon. Idéalement, la première composante explique une proportion très importante de la variance présente dans les données initiales; ainsi, 80 % ou 70 % de la variance expliquée à l'aide d'une première composante serait certainement un résultat très brigué. Toutefois la réalité est souvent autre et il est fréquent de n'expliquer que 40 %, 30 %, ou même 20 % lors de l'extraction d'une première composante (Jolliffe, 2002; Guerrien, 2003).

L'analyse en composantes principales étant une méthode de pondération en soi assez complexe, il n'est pas surprenant que les adeptes de cette approche méthodologique divergent sur la façon dont les résultats de cette méthode devraient être interprétés. L'une des divergences principales pivote autour de la question du nombre de composantes principales à retenir. On retrouve en fait deux camps distincts : il y a d'une part ceux qui proposent de retenir toutes les composantes dont la valeur Eigen²² est supérieure à 1 et dont la variance expliquée est supérieure à 4,5 % (Saku, 1995; Saku et Bone, 2000a et 2000b; Nardo et al., 2005), et d'autre part, il y a ceux qui utilisent seulement la première composante (Lai, 2000; Biswas et Caliendo, 2001; Salzman, 2003; Heshmati, 2006; Vyas et Kumaranayake 2006; et Asselin, 2009).

²² Terme utilisé en analyse factorielle qui représente la variance d'une composante. Chacune des variables (standardisée) observées explique une unité de la variance totale de l'échantillon. Toute composante qui affiche une valeur Eigen supérieure à 1 explique donc une part supérieure de la variance totale que le fait une variable originale. Une composante avec une valeur Eigen inférieure à 1 au contraire, explique une moins grande part de la variance totale que le fait une variable originale.

Parmi les auteurs qui utilisent seulement la première composante principale, il y a toutefois des nuances à noter. Par exemple, dans son application de l'analyse en composantes principales à l'indice du développement humain, Lai (2000) ne retient que la première composante puisque celle-ci explique 79,10 % de la variance totale. De toute évidence, Lai (2000) n'a pas eu à se questionner sur la pertinence de retenir plus d'une composante. En appliquant les pondérations découlant de cette première composante aux variables de l'IDH, son analyse démontre que le rang des pays les moins développés demeure inchangé, mais que le rang des pays les plus développés est différent du rang assigné par l'IDH, la raison principale étant que l'analyse en composantes principales accorde un poids plus élevé au niveau de vie.

D'autre part, Vyas et Kumaranayake (2006) examinent l'application de l'analyse en composantes principales aux indices composites du statut socio-économique des familles. Ces auteurs indiquent qu'il est possible de retenir plus d'une composante surtout lorsque celles-ci possèdent une valeur Eigen supérieure à 1,0 (tel que le fait Saku, 1995). Toutefois, dans leur article, ces auteurs n'utilisent que la première composante parce qu'ils considèrent que celle-ci représente la mesure principale du statut économique des familles. Ils ne trouvent donc aucune utilité à retenir des composantes auxiliaires même si celles-ci possèdent une valeur Eigen supérieure à 1,0.

Enfin, Asselin (2009), qui a œuvré à la construction d'indices composites de pauvreté dans plusieurs pays du Sud, avance que dans la plupart des cas, l'utilisation de la première composante est suffisante. Néanmoins, Asselin (2009) reconnaît que dans certains

échantillons la variance expliquée par la première composante est si minime qu'il est plus judicieux de considérer des composantes auxiliaires pour atteindre un seuil minimum de la variance expliquée (qu'il établit à 50 %).

Ces nuances démontrent à quel point il est nécessaire d'analyser les résultats d'analyses multivariées en profondeur afin de déterminer le nombre de composantes à retenir. Lorsque la variance restante, inexpliquée par la première composante demeure considérable, il est utile de se demander si plus d'une composante est nécessaire. La détermination du nombre de composantes à retenir doit également tenir compte de la capacité de la première composante à expliquer à elle seule le concept qui est à l'étude.

Après avoir considéré la meilleure solution factorielle possible avec le nombre de composantes à retenir, les variables doivent être ajustées avant d'être agrégées sinon l'écart entre les variables risque d'afficher de trop grandes dispersions. La méthode de normalisation des variables selon la loi normale gaussienne représente la méthode de choix des créateurs d'indices composites du bien-être employant pour approche méthodologique l'analyse en composantes principales.

2.5 La comparaison spatiale et temporelle des indices composites

Pouvoir observer les changements dans le bien-être d'une population au fil du temps et par rapport à d'autres populations est l'un des objectifs importants des indices composites. Cependant, ici encore il est évident que les experts en la matière ne s'entendent pas quant à la méthode à privilégier pour rendre possible les comparaisons spatiales et

temporelles des indices composites du bien-être. En effet, la comparaison temporelle et spatiale soulève certaines questions méthodologiques, à savoir comment pondérer les variables d'une période à une autre, comment les ajuster, et comment s'assurer que l'indice composite du bien-être possède la même signification à travers le temps.

D'une part, selon Lai (2000), il faut appliquer l'analyse en composantes principales à l'échantillon de toutes les années de recensement pour déterminer les poids de chaque variable dans l'indice composite du bien-être. Cette méthode produirait donc une pondération des variables constante d'une année à l'autre. C'est ce que propose également Nardo et al. (2005), quoiqu'ils ne spécifient pas à quel échantillon appliquer l'analyse en composantes principales.

La méthode préconisée par Lai (2000) a aussi été utilisée par Saku (1995) au début de sa recherche. Toutefois, Saku (1995) a constaté que ses résultats ne répondaient pas à certains critères de conformité. Saku (1995) a alors opté pour une autre méthode, soit celle d'appliquer l'analyse en composantes principales à l'échantillon de chaque année de recensement de son étude. Cette méthode a aussi été utilisée par Heshmati (2006) dans le calcul des pondérations de son indice sur la mondialisation. À l'opposé de la méthode avancée par Lai (2000), cette méthode génère des pondérations qui varient d'une année à l'autre. Selon Cooke (2005), cette méthode suscite certains questionnements, entre autres, à savoir si la variation de la valeur de l'indice est attribuable à la différence du poids accordé ou bien à la valeur changeante des variables. En d'autres mots, l'utilisation de poids différents d'une année à l'autre revient à modifier la nature de la mesure du bien-être

utilisée d'une année à l'autre. C'est comme si on changeait les pondérations de l'IDH d'une année à l'autre.

Une troisième approche consiste à appliquer l'analyse en composantes principales seulement à l'échantillon de l'année de « base » ou de « référence », c'est-à-dire la première année pour laquelle des données sont disponibles. Selon Asselin (2009), cette méthode est préférable pour comparer des indices composites dans le temps :

« For a dynamic analysis with two or more points across time, the best practice seems to be the computation of categorical weights in the base-year, and the use of same weights in the subsequent periods. The rational is the same than keeping constant basket weights when computing a consumption price index. » (Asselin, 2009, 71)

La pondération des variables, selon cette méthode, demeure donc invariable d'une année à l'autre comme dans la méthode proposée par Lai (2000). Toutefois, à la différence de Lai (2000), la pondération est déterminée par l'échantillon de la première année uniquement et non par l'échantillon de toutes les années ou périodes combinées. Lorsque l'on cherche à suivre l'évolution d'un indice dans le temps, il peut en effet sembler plus logique de déterminer les points à partir de l'échantillon de départ. Prendre l'échantillon au complet revient à déterminer les poids en fonction de l'évolution des variables. Or, puisque l'objectif est de caractériser cette évolution, les poids ne devraient pas en dépendre. Cette approche implique également que l'ajustement des variables se fera en fonction des moyennes et des écarts types des données de l'année de référence (Asselin, 2009; Salzman, 2003). Ainsi, la valeur des variables pour toutes les années de recensement sera normalisée à l'année de référence.

Il convient de noter que les auteurs de l'IBC ont également développé une méthode pour construire un indice composite du bien-être des collectivités autochtones comparable dans le temps, soit pour les données de 1981 à 2001. La méthode est essentiellement la même que celle développée pour calculer l'IBC pour chaque année de recensement à deux différences près. Premièrement, ils ont ajusté toutes les variables sur le revenu à l'indice des prix à la consommation afin de prendre en compte l'inflation et de rendre les valeurs monétaires comparables d'une année de recensement à l'autre. La deuxième différence concerne un ajustement effectué au niveau de l'échantillon. Afin de préserver la comparaison spatiale des collectivités d'une année de recensement à l'autre, les auteurs ont limité l'échantillon aux collectivités qui sont restées inchangées ou presque. Les fusions et les séparations des réserves étant un phénomène récurrent au sein des collectivités autochtones, ces dernières ont été exclues de l'échantillon (O'Sullivan, 2007). Leur méthode de pondération explicite demeure toutefois la même, c'est-à-dire qu'ils préservent une pondération égale pour toutes les variables d'année en année.

De leur côté, Anand et Sen (1994) ont également voulu s'assurer de la comparaison temporelle de l'indice du développement humain. La méthode qu'ils ont utilisée a été de fixer les points de référence minimum et maximum de leur formule d'ajustement des variables (c'est-à-dire la transformation à échelle linéaire) tant bien rétrospectivement que prospectivement. Il est à noter que les points de références demeurent inchangés d'année en année afin d'assurer la comparaison de l'indice dans le temps. En effet, selon eux, il ne suffit pas de fixer ces points de référence en fonction des conditions connues seulement, mais aussi en fonction de projections dans l'avenir. Cette méthode est particulièrement

appropriée à la variable sur l'espérance de vie. Pour le taux d'alphabétisation et le taux brut de scolarisation, les points de référence sont nécessairement situés entre les valeurs 0 et 100. Pour le traitement du produit intérieur brut (PIB) par habitant, le calcul est plus complexe. On utilise le logarithme de revenu en parité de pouvoir d'achat (PPA) calculé en dollars américains. La valeur minimale est fixée à 100 et la valeur maximale à 40 000 (PNUD, 2007).

Les méthodes permettant une comparaison des indices composites du bien-être dans le temps et l'espace sont sans contredit multiples et variées. La discussion ci-dessus permet de constater combien nombreux sont les choix méthodologiques qui s'offrent aux chercheurs avides de trouver une mesure du bien-être par le biais d'un indice composite. D'ailleurs, comme le précise Cooke (2007), il n'existe aucune solution définitive aux questions méthodologiques et conceptuelles sous-tendant la construction d'indices composites du bien-être. Ainsi, les auteurs de l'indice du bien-être des collectivités (IBC) croient que leur choix méthodologique (inspiré de l'indice du développement humain) a été construit de façon raisonnable, mais acceptent que d'autres alternatives soient éventuellement mises de l'avant.

2.6 La méthode de construction de choix de l'indice composite du bien-être

S'inspirant principalement de la recherche effectuée par Saku (1995), mais aussi des ouvrages de Saku (1995), McHardy et O'Sullivan (2004) et Asselin (2009), la présente étude adopte l'analyse en composantes principales comme méthode de pondération dans la construction de l'indice composite du bien-être des collectivités autochtones. Toutefois, la

méthode d'application de l'analyse en composantes principales diffère de celle de Saku (1995). En effet, la présente étude tente plutôt de reproduire la méthode proposée par Asselin (2009).

À la différence de Saku (1995) qui avait appliqué l'analyse en composantes principales à l'échantillon des collectivités pour chaque année de recensement de son étude, l'analyse en composantes principales dans la présente étude n'est appliquée qu'aux données relatives aux collectivités observées pour l'année de « base » ou de « référence », soit 1981. Ainsi les données recensées aux années 1986, 1991, 1996, 2001 et 2006 ne contribuent pas à la détermination des coefficients de pondération. Par contre, elles contribuent à la détermination des indices de bien-être de chacune de ces années. Concrètement, pour chacune des communautés, les 10 variables observées sont agrégées à chacune des années à l'aide des pondérations. Les pondérations étant les mêmes pour toutes les collectivités et les années, les indices de bien-être calculés peuvent alors permettre non seulement de comparer les niveaux du bien-être entre différentes collectivités pour une période donnée, mais aussi de comparer la trajectoire de développement du bien-être des collectivités à travers le temps.

Puisque la présente étude vise principalement une comparaison spatiale et temporelle de l'indice composite du bien-être des collectivités autochtones de 1981 à 2006, nous avons suivi également les recommandations faites par Salzman (2003) et Asselin (2009) en termes de méthode de normalisation des données. Les données de chaque variable pour toutes les années de recensement ont donc été normalisées sur la base du tableau de

données de l'année de référence (1981). En d'autres termes, le calcul des valeurs-Z (normalisation selon la loi normale gaussienne) a été accompli en soustrayant de chaque variable la moyenne du tableau de données pour l'année de référence (1981) et en divisant la différence par l'écart type du même tableau de données. Les variables normalisées ont alors été multipliées par le poids de chaque variable extrait à partir de l'analyse en composantes principales et ensuite agrégées par simple addition pour créer un indice composite pour chaque collectivité dans l'échantillon.

Formellement, la formule qui suit a été utilisée pour calculer l'indice de bien-être (IBC):

$$IBC = \sum_i (ZX_i * VAR_i)$$

où ZX_i représente la valeur de la variable normalisée i , VAR_i correspond au coefficient de pondération de la variable i et $i=1, \dots, 10$.

Ce sont les moyennes des indices composites du bien-être des collectivités autochtones faisant partie du groupe des signataires (Inuit, Cri-Naskapi et cinq communautés crie du Manitoba) versus des non-signataires d'un traité moderne (Innu, Cri du Manitoba) qui sert finalement de comparaison dans l'espace et dans le temps.

2.7 Limites de l'approche méthodologique des indices composites du bien-être

Il importe à ce stade-ci de relever certaines limites de l'approche méthodologique des indices composites du bien-être en général et plus particulièrement des indices composites du bien-être des collectivités autochtones. Dans sa revue de la recherche sur la qualité de

vie des peuples autochtones au Canada, Salée (2006) formule plusieurs critiques pointues à l'égard de l'approche méthodologique de l'IBC qui s'applique, par définition, à tous les indices composites construits à l'aide de données empiriques, tel l'indice de Saku (1995) et celui proposé dans la présente recherche. Salée (2006) ne nie pas que la construction d'indices composites du bien-être représente un choix méthodologique tout aussi légitime et justifiable qu'un autre. Toutefois, il critique cette approche méthodologique positiviste qui accorde une valeur déterminante à la rationalité scientifique et aux données empiriques pour guider les politiques de l'État vis-à-vis les peuples autochtones. Il souligne que les peuples autochtones continuent d'être traités comme des objets de recherche et non comme des sujets connaissant. Ainsi, conclut-il, les Autochtones sont toujours perçus comme l'objet de politiques publiques et leurs particularités sociales et économiques sont traitées comme des problèmes sociaux que l'on peut résoudre.

Salée (2006) considère également que la recherche sur les indices de qualité de vie des peuples autochtones est essentiellement formulée en termes de concepts eurocentristes du bien-être; les indicateurs de l'IBC étant fondés sur des références occidentales du développement social et économique. Selon lui, cette approche est conçue non seulement pour comparer l'écart entre les collectivités autochtones et allochtones, mais aussi pour mettre en exergue la capacité déficitaire des peuples autochtones à s'auto développer. Il reproche en effet l'absence fondamentale d'une analyse critique, ce qui mène les chercheurs d'indices composites du bien-être à négliger les contraintes politiques et systémiques qui ont permis aux conditions sociales et économiques désavantageuses de se développer en premier lieu. Ainsi, cette approche de recherche n'offre pas, selon lui, de

vision claire des directions politiques à prendre afin de s'attaquer aux défis les plus pressants auxquels sont confrontés les peuples autochtones au Canada.

Malgré son analyse très critique, Salée (2006) admet néanmoins que l'indice du bien-être des collectivités représente remarquablement bien les défis socio-économiques de tailles auxquels sont confrontés les peuples autochtones. Il affirme que l'indice produit sans aucun doute un portrait précis et statistiquement raffiné des conditions sociales et économiques des peuples autochtones; portrait qui n'était pas disponible il n'y a pas si longtemps. En admettant cette contribution positive des indices composites du bien-être, Salée néglige toutefois de relever une autre limite liée à la valeur relative des indices composites du bien-être. L'indice pour une collectivité n'a de valeur que lorsqu'il est comparé dans le temps pour la même collectivité ou lorsqu'il est comparé à l'indice d'une autre collectivité. L'interprétation du rang d'une collectivité selon un indice quelconque peut toutefois être très subjective. Par exemple, une collectivité ayant un rang inférieur à son voisin pourrait très bien se percevoir comme ayant une meilleure qualité de vie que l'autre. Il faut se rappeler que tout indice composite du bien-être n'inclut que certaines dimensions (importantes) et ne représente pas une conception globale du bien-être. La conception du bien-être pourrait donc varier d'une communauté à l'autre²³. Il est donc impératif d'examiner les grandes tendances et d'éviter de faire des généralités à l'échelle des collectivités individuelles.

²³ D'ailleurs, Sen (1982) avait reconnu qu'idéalement il fallait utiliser la conception du bien-être de la société qui nous intéresse, mais cela complique évidemment la comparaison entre sociétés.

En somme, quoique tranchantes, les critiques avancées par Salée sont tout à fait légitimes et nous sommes d'accord avec lui que l'approche méthodologique des indices composites du bien-être est nécessairement positiviste et eurocentriste, qu'elle intègre peu ou pas les connaissances autochtones, qu'elle ne remet pas en question les causes fondamentales des inégalités et qu'elle n'aboutit pas nécessairement à des réformes politiques. Toutefois, nous croyons que ces indices ont une utilité, telle qu'affirmée par Salée (2006), non seulement pour l'État canadien, mais également pour les peuples autochtones, car il ne faut pas oublier que les peuples autochtones sont aussi les auteurs de leur propre destin et pas simplement des victimes de l'histoire (Martin, 2009) et qu'ils peuvent également utiliser les indices composites du bien-être pour leur propre usage, mais encore faut-il qu'ils reflètent leurs valeurs et conceptions du bien-être.

Enfin, nous croyons qu'il importe ici de souligner qu'à la différence de l'IBC, l'approche méthodologique de la présente étude n'a pas pour objectif de mettre en exergue l'écart entre les collectivités autochtones et allochtones ni la capacité dite « déficitaire » des peuples autochtones. L'objectif est plutôt de comparer les collectivités autochtones entre elles pour mieux comprendre les incidences de politiques étatiques sur leur bien-être.

Ayant défini la méthode de construction de choix de l'indice composite de bien-être dans la présente étude, le prochain chapitre aborde en détail les collectivités autochtones formant l'échantillon et identifie les indicateurs et les sources de données servant à la construction de l'indice composite du bien-être des collectivités autochtones.

CHAPITRE III

ÉCHANTILLON, INDICATEURS ET DONNÉES

3.1 Introduction

Dans le présent chapitre, nous commençons par exposer le choix des collectivités qui découle des hypothèses posées. Deuxièmement, nous identifions les indicateurs qui ont servi à construire l'indice composite du bien-être en passant en revue les indicateurs sélectionnées par Saku (1995). La troisième section examine la source des données, c'est-à-dire les recensements quinquennaux de Statistique Canada et les limites qu'ils imposent. Enfin, ceci est suivi d'une discussion sur les données manquantes et leur traitement.

3.2 Sélection de l'échantillon

La présente étude vise à comparer le bien-être des collectivités autochtones affectées par de mégaprojets hydroélectrique ayant conclu ou non un traité moderne au Canada. Nous nous intéressons principalement aux signataires des premiers traités modernes, dont la Convention de la baie James et du Nord québécois en 1975, le *Manitoba Northern Flood Agreement* en 1977 et la Convention du Nord-Est québécois en 1978. Ces traités modernes ont été conclus entre les gouvernements provinciaux et fédéral et les collectivités autochtones afin de mitiger les impacts de divers projets hydroélectriques en voie de construction ou déjà complétés. Les collectivités formant l'échantillon de la présente étude ont donc été sélectionnées en fonction de leur statut de signataire de l'un de ces traités

modernes. Les non-signataires d'un traité moderne ont en revanche été sélectionnés sur la base d'une présence de mégaprojets hydroélectriques sur leur territoire traditionnel dès les années 1960 et après. Parmi ceux-ci nous avons sélectionné les Innus de la péninsule Québec-Labrador et d'autres collectivités crie au Manitoba. Les considérations de ces choix sont élaborées ci-dessous

Dans les données du recensement, les collectivités autochtones sont désignées par des régions administratives connues sous le terme de subdivisions de recensement. Une subdivision de recensement est un terme générique qui désigne les municipalités ou les territoires considérés comme étant des équivalents municipaux à des fins statistiques (par exemple les réserves indiennes, les établissements indiens et les territoires non organisés). Ces régions administratives sont définies, à quelques exceptions près, par des lois fédérales, provinciales et territoriales. Les collectivités autochtones constituant l'échantillon de la présente étude correspondent à cinq genres de subdivisions de recensement (voir Tableau 4).

À l'origine, huit collectivités crie ainsi que douze villages inuit du Nord du Québec sont signataires de la CBJNQ. Les collectivités crie sont : *Chisasibi*, *Eastmain*, *Mistissini*, *Nemiscau* (ou *Nemaska*), *Waskaganish*, *Wemindji*, *Whapmagoostui*, et *Waswanipi*. En 1992, s'ajouta la collectivité crie d'*Oujé-Bougoumou*. Afin d'élargir l'échantillon cri, la présente étude inclut la collectivité naskapie de *Kawawachikamach*, qui elle aussi a signé une entente moderne similaire aux Crie et aux Inuits en 1978, soit la Convention du Nord-Est québécois (CNEQ). Ainsi, l'échantillon cri-naskapi du Nord du Québec se compose

Tableau 4. Collectivités selon le genre de subdivision de recensement

Genre de subdivision de recensement	Collectivité		
	Québec	Manitoba	Terre-Neuve & Labrador
R = Réserve indienne (ou IRI à partir de 2006)	Betsiamites 3 Les Escoumins ²⁴ La Romaine Maliotenam 27A Matimekosh Mingan Natashquan 1 Uashat Mashteuiatsh	Cross Lake 19 Cross Lake 19A Cross Lake 19E Nelson House 170 Norway House 17 Split Lake 171 York Landing Chemawawin 2 Fox Lake 2 Grand Rapids 33	
S-E ou S-É = Établissement indien	Pakuashipi	South Indian Lake	
TR = Terres réservées (ou TC = Terres réservées aux Cris, et TK = Terres réservées aux Naskapis à partir de 2006)	Chisasibi Eastmain Mistissini Nemiscau Oujé-Bougoumou Waskaganish Waswanipi Wemindji Whapmagoostui Kawawachikamach		
SUN = <i>Subdivision of unorganized</i> (ou SNO = Subdivision non organisée à partir de 2006)			Division No. 10, Subd. C (ou Sheshatshiu)
VN = Village Nordique	Akulivik Aupaluk Inukjuak Ivujivik Kangihsualujjuaq Kangihsujuaq Kangirsuk Kuujjuaq Kuujuarapik Povungnituk ²⁵ Quaqtaq Salluit Tasiujaq Umiujaq		

²⁴ L'appellation *Essipit* remplace Les Escoumins à partir du recensement de 2001.

²⁵ L'appellation *Puvirnituk* remplace *Povungnituk* à partir du recensement de 1996.

potentiellement de dix collectivités selon la disponibilité de données de ces collectivités au moment de chaque recensement (voir Tableau 5).

Parmi les villages inuit qui sont signataires de la CBJNQ, nous retrouvons : *Akulivik*, *Aupaluk*, *Inukjuak*, *Kangihsualujjuaq*, *Kangihsujuaq*, *Kangirsuk*, *Kuujjuaq*, *Kuujjuarapik*, *Quaqtaq*, *Salluit*, *Tasiujaq* et *Umijuaq*. En 1975, deux villages inuits n'avaient pas signé la Convention, soit *Ivujivik* et *Puvirnituk* (ou *Povungnituk*). Néanmoins, ces villages considérés « dissidents » ont nettement bénéficié des programmes de la CBJNQ. Par exemple, Simard (1996) note que suivant l'effort de rénovation des habitations « le mouvement suit la même pente en Ungava qu'en baie d'Hudson, signe que les “dissidents” de Povungnituk et Ivujivik n'ont pas payé d'une privation, sur ce plan du moins, leur refus de ratifier la Convention » (Simard, 1996, 36). En terme d'équipements collectifs, ces mêmes auteurs notent que « la première radio MF en pays inuit a été ouverte en 1977 à Povungnituk, alors très agité par son rôle de chef-lieu de la dissidence envers la Convention fraîchement conclue » (Simard, 1996, 42). Enfin, en regard du développement du revenu Simard (1996) souligne qu'« Ivujivik détonne, ici, avec son taux d'aide sociale le plus bas sur la côte : il suffit de constater la manne que font pleuvoir les programmes de la Convention sur cette toute petite communauté supposément “dissidente” — salaires de toutes sortes et soutien des chasseurs... » (Simard, 1996, 70-71). Constatant que ces deux villages ont nettement bénéficié des programmes de la Convention, elles ont été ajoutées à l'échantillon de la Nation inuit. Ainsi, le nombre total des collectivités inuit pouvant constituer l'échantillon des Inuit signataires de la CBJNQ varie entre 10 et 14 collectivités (voir Tableau 5).

Tableau 5. Nombre de collectivités signataires et non-signataires pour lesquelles des données sont disponibles pour chacune des périodes de recensement.²⁶

		1981	1986	1991	1996	2001	2006
C B J N Q / C N E Q	Cris/Naskapis (signataires)	8	9	8	10	10	10
	Inuit (signataires)	10	12	14	14	14	14
	Innus (non- signataires)	10	10	11	11	11	10
N F A	Cris (signataires)	5	6	7	7	7	6
	Cris (non- signataires)	1	4	4	4	4	3
TOTAL (N)		34	41	44	46	46	43

La présence de projets hydroélectrique sur le territoire d'activités traditionnelles fut également un critère de sélection des collectivités non-signataires. Parmi la multitude de Nations autochtones qui n'ont pas signé la CBJNQ, on retrouve les Algonquins, les Atikamekws et les Innus. Au sein des non-signataires du Québec, il est bien connu que les collectivités innues de la Côte-Nord et du lac Saint-Jean ont subi une grande part des impacts environnementaux et socioéconomiques découlant des projets hydroélectriques, dont les complexes hydroélectriques Outardes construits sur la rivière aux Outardes entre

²⁶ L'échantillon varie d'une année à l'autre étant donné que le nombre de collectivités pour lesquelles des données sont disponibles varie d'un recensement à l'autre.

1969 et 1978, celui de Bersimis construit entre 1956 et 1959 et la Manic sur la rivière Manicouagan de 1965 à 1989. Plusieurs autres projets se sont ajoutés à ceux-ci plus récemment dont le complexe Sainte-Marguerite construit entre 1993 et 2004, celui de Toulousteuc érigé en 2005 et le projet La Romaine en processus de réalisation (Charest, 2008). Ainsi, du côté québécois, l'échantillon des non-signataires de la CBJNQ retient les dix collectivités suivantes : *Betsiamites* ou *Pessamit*, *Essipit* ou Les Escoumins, La Romaine ou *Unamen Shipu*, *Maliotenam* ou *Mani Utenam*, *Mashteuiatsh*, *Matimekush* (Lac John), Mingan ou *Ekuanitshit*, *Natashquan*, *Pakuashipi* et *Uashat*.

À cet échantillon s'ajoute une onzième collectivité innue²⁷, soit celle de *Sheshatshit* au Labrador pour les raisons suivantes. Cette collectivité, historiquement liée aux Innus du Québec (Mailhot, 1993), revendique également des droits ancestraux sur le territoire protégé par la CBJNQ et a subi les impacts du barrage des chutes de la rivière *Churchill* depuis le début des années 1970 sans les prestations d'un traité moderne²⁸.

Dans le cas du *Northern Flood Agreement* (NFA) au Manitoba, le nombre des signataires et non-signataires est inférieur à celui de la CBJNQ. Les collectivités qui ont

²⁷ À noter qu'en 2006, des données ne sont disponibles que pour 9 des 10 collectivités innues au Québec. Les données ne sont pas disponibles pour Essipit en 2006.

²⁸ Au 30 juin 2011, les Innus du Labrador ont signé une Entente de principe qui devrait mener à une entente finale dans les années à venir. Cette entente leur accordera certains droits sur le territoire du Labrador et est rattachée à un accord avec la province les récompensant pour les atteintes à leurs droits résultant de la construction du barrage sur la rivière *Churchill*.

signé le NFA sont au nombre de cinq : *Cross Lake*²⁹, *Nelson House* ou *Nisichawayasihk*, *Norway House*, *Split Lake* et *York Factory* (cette dernière habite la réserve de *York Landing*). Les non-signataires sont au nombre de deux seulement, soient *Fox Lake* et *South Indian Lake*. Afin d'élargir l'échantillon des non-signataires, deux collectivités y sont ajoutées : *Chemawawin* et *Grand Rapids*. Tout comme *Fox Lake* et *South Indian Lake*, ces deux communautés ont subi les impacts d'un barrage hydro-électrique sans avoir bénéficié d'un traité moderne, du moins, pas à l'époque de la construction du barrage à *Grand Rapids* complété en 1964. Il nous a semblé pertinent d'inclure ces deux communautés du Manitoba, car ce sont des collectivités du même groupe culturel cri et signataires du traité historique numéroté 5³⁰, tout comme les collectivités signataires et non-signataires du NFA.

3.3 Sélection des indicateurs³¹ du bien-être des collectivités autochtones

La sélection des indicateurs dans la présente étude s'inspire principalement des analyses du bien-être par Saku et Bone (Saku, 1995 ; Saku et Bone, 1998, 2000a et 2000 b) et de celles sur l'indice du bien-être des collectivités autochtones ou l'IBC (McHardy et O'Sullivan, 2004 ; Cooke, 2005 et 2007 ; O'Sullivan, 2006 ; O'Sullivan et McHardy, 2007). Ces deux analyses ont été retenues parce qu'elles tentent de mesurer le bien-être des

²⁹ La collectivité de *Cross Lake* est divisée en plus d'une subdivision de recensement selon l'année censitaire. Ceci augmente donc l'échantillon des collectivités signataires du NFA à un maximum de sept collectivités.

³⁰ Le Traité numéro 5 est issu de deux processus historiques distincts. La partie sud du Manitoba a été négociée entre 1875 et 1876 et comprenait déjà (entres autres) *Chemamawin*, *Cross Lake*, *Grand Rapids* et *Norway House*. L'adhésion concernant la partie nord a été signée entre 1908 et 1910 auquel s'ajoutait alors (parmi d'autres) *Fox Lake*, *Nelson House*, *South Indian Lake*, *Split Lake* et *York Factory* (devenu *York Landing*) (AINC, 2010a).

³¹ Nous utilisons ici les termes « indicateur » et « variable » de façon interchangeable.

collectivités autochtones au Canada, qu'elles cherchent à comparer le bien-être des collectivités autochtones dans le temps et que toutes deux utilisent les données statistiques des recensements du Canada.

Dans son étude sur l'impact socioéconomique du traité moderne signé avec les Inuvait (Territoires du Nord-Ouest) et avec les Cris et les Inuit (Convention de la baie James et du Nord québécois), Saku (1995) identifie 23 indicateurs qu'il catégorise en trois dimensions : l'économie, le social et la démographie, les deux premières dimensions comprenant huit indicateurs chacune et la dernière sept indicateurs (voir Tableau 6). L'association de ces indicateurs aux trois dimensions retenues par Saku semble toutefois quelque peu arbitraire et pose à l'occasion certaines difficultés d'interprétation. Par exemple, le niveau de scolarité considéré comme indicateur social pourrait aussi être interprété comme indicateur économique puisqu'il est souvent associé aux emplois les mieux rémunérés. Pareillement, le pourcentage de migrants provenant d'une province différente classé ici sous la dimension démographique pourrait également appartenir à la dimension économique (un pourcentage élevé de migrants pourrait être un indicateur d'attrait économique) ou même comme indicateur social (si la migration est associée à des échanges matrimoniaux ou des rapprochements familiaux, comme dans le cas de communautés qui ont été divisées lors de projets hydroélectriques, situation qui se retrouve autant au Québec qu'au Manitoba).

Tableau 6. Indicateurs et dimensions utilisés par Saku (1995)

Code	Indicateurs économiques
X1	Taux de participation de la population active
X2	Pourcentage de la population occupée de 15 ans et plus
X3	Taux de chômage
X4	Pourcentage des ménages avec un revenu de 10 000 \$ à 14 999 \$
X5	Pourcentage de la population active dans le secteur primaire
X6	Pourcentage de la population active dans le secteur tertiaire
X7	Revenu annuel moyen des hommes de 15 ans et plus
X8	Revenu annuel moyen des femmes de 15 ans et plus
	Indicateurs sociaux
X9	Pourcentage des personnes qui parlent l'une ou les deux langues officielles
X10	Pourcentage des personnes de 15 ans et plus n'ayant pas atteint la 9 ^e année
X11	Pourcentage des personnes de 15 ans et plus avec diplôme d'études secondaires
X12	Pourcentage des logements privés possédés
X13	Pourcentage des personnes avec grade universitaire de 15 ans et plus
X17	Nombre moyen de pièces par logement (logements privés occupés)
X18	Nombre moyen de personnes par pièce
X23	Pourcentage des personnes qui parlent une langue autochtone à la maison
	Indicateurs démographiques
X15	Pourcentage de migrants provenant d'une province différente
X16	Pourcentage de la population de 15 ans et plus
X19	Pourcentage des familles époux-épouses avec trois enfants et plus à la maison
X14	Population totale (sauf les pensionnaires d'institution)
X21	Taux de dépendance
X22	Taux de la population infantile

En contraste, McHardy et O’Sullivan (2004) utilisent un nombre plus restreint de variables dans leur élaboration de l’indice du bien-être des collectivités qu’elles divisent en quatre dimensions plus ciblées dont l’éducation (2), l’activité économique et l’emploi (2), le revenu (1) et le logement (2). Ces auteures ont limité le nombre de variables afin d’assurer la comparabilité des données statistiques dans le temps et l’espace. En effet, selon Cooke (2005), « plus il y a de mesures, plus il y a de chances que les principales définitions ou les méthodes de collectes de certaines des données évoluent dans le temps » (Cooke, 2005, page 8). Leur choix de dimensions laisse aussi moins de place à interprétation même s’il existe un rapport étroit entre elles. Selon McHardy et O’Sullivan (2004), chacune de ces dimensions fondamentales reflète un aspect différent du bien-être d’une collectivité et doit donc être incluse dans la conception de l’indice du bien-être (voir Tableau 7).

Tableau 7. Indicateurs et dimensions retenus par McHardy et O’Sullivan (2004)

	Éducation
1.	Pourcentage de la population de 15 ans et plus ayant atteint la 9 ^e année ou plus
2.	Pourcentage de la population de 20 ans et plus avec diplôme d’études secondaires
	Activité économique et emploi
3.	Taux d’activité de la population de 20 ans et plus
4.	Pourcentage de la population occupée de 15 ans et plus
	Revenu
5.	Revenu annuel moyen de la population de 15 ans et plus
	Logement
6.	Pourcentage de la population dont le logement ne compte pas plus d’une personne par pièce
7.	Pourcentage des logements ne nécessitant pas de réparations majeures

Une autre différence notable entre ces auteurs concerne l'orientation des variables retenues. McHardy et O'Sullivan (2004) n'ont retenu que des variables dont la corrélation avec le bien-être est toujours positive. C'est-à-dire que plus les valeurs des variables sont élevées plus, le bien-être des collectivités sera élevé.

En contraste, les indicateurs retenues par Saku (1995) varient dans leur orientation, certains étant positivement liés au bien-être tandis que d'autres sont négativement liés au bien-être. À titre d'exemple, plus le taux de chômage (X3) ou le taux de dépendance (X21) est élevé, moins le niveau de bien-être sera élevé. Ces différences dans l'orientation des indicateurs retenus retrouvent leur origine dans le choix de la méthode de construction de l'indice composite du bien-être.³²

S'inspirant des analyses du bien-être des collectivités autochtones au Canada mentionnées ci-dessus, la présente étude adopte dix indicateurs regroupés en quatre dimensions, soient l'activité économique et l'emploi (3), le revenu (4), le logement (2) et la démographie (1).

³² Pour une discussion approfondie des méthodes de construction des indices composites du bien-être voir le chapitre 2. Essentiellement, McHardy et O'Sullivan (2004) construisent leur indice du bien-être en suivant de très près la méthodologie utilisée pour l'IDH, c'est-à-dire que chaque variable est ajustée en fonction d'une valeur théorique minimale et maximale et est pondérée de façon à ce que la somme des pondérations pour chaque dimension soit égale à un. Les quatre dimensions sont ensuite combinées, chacune ayant la même pondération. Avec une valeur se situant entre 0 et 1, l'indice est appliqué à chacune des collectivités. Saku (1995), par contraste, utilise la valeur standardisée (selon la loi normale gaussienne) des variables sélectionnées et y applique une analyse en composantes principales afin d'y déterminer une pondération pour chaque variable.

Tableau 8. Indicateurs et dimensions retenus dans la présente étude

Code	Activité économique et emploi	Relation au bien-être
X1	Taux d'activité de la population de 15 ans et plus	+
X2	Pourcentage de la population occupée de 15 ans et plus	+
X3	Taux de chômage	-
	Revenu	
X4	Pourcentage des ménages avec un revenu de 0 \$ à 19 999 \$	-
X7	Revenu annuel moyen des hommes de 15 ans et plus	+
X8	Revenu annuel moyen des femmes de 15 ans et plus	+
X13	Pourcentage des personnes de 15 ans et plus avec grade universitaire	+
	Logement	
X17	Nombre moyen de pièces par logement privé occupé	+
X18	Nombre moyen de personnes par pièce	-
	Démographie	
X14	Population totale (sauf les pensionnaires d'institution)	+

Ce choix s'est fait en fonction de la disponibilité d'au moins un indicateur pour chaque dimension sélectionnée, de la récurrence des indicateurs dans les recensements de Statistique Canada de 1981 à 2006 et de la qualité des données dans le temps (voir Tableau 8). La sélection des quatre dimensions permet également de mieux cerner les variables essentielles à la mesure du bien-être des collectivités autochtones. Il est à noter que l'orientation positive ou négative des indicateurs ici sélectionnés vis-à-vis le bien-être varie tout comme ceux de Saku (1995) étant donné les similarités entre sa méthodologie et la nôtre dans la construction de l'indice composite du bien-être.

3.3.1 Activité économique et emploi

Trois indicateurs sont utilisés pour mesurer l'activité économique et l'emploi, c'est-à-dire la proportion de la main-d'œuvre qui est active, la proportion des personnes occupées et la proportion de la population sans emploi ou à la recherche d'emploi. Ces trois indicateurs sont calculés comme suit :

$$X1 = \frac{\text{Population active de 15 ans et plus}^{33} \times 100}{\text{Population totale de 15 ans et plus}}$$

$$X2 = \frac{\text{Nombre de personnes occupées de 15 ans et plus} \times 100}{\text{Population totale de 15 ans et plus}}$$

$$X3 = \frac{\text{Nombre de chômeurs de 15 ans et plus} \times 100}{(\text{Nombre de chômeurs} = > 15 \text{ ans} + \text{nombre de personnes occupées} = > 15 \text{ ans})}$$

Selon Saku (1995) le taux d'activité est une bonne mesure de l'emploi pour de petites collectivités où les disponibilités d'emploi sont limitées. Les deux autres variables fournissent des données plus pointues quant au taux de personnes occupées et au taux de chômage. Selon Cooke (2005), l'emploi est important, non seulement à cause du revenu qu'il met à la disposition de l'individu, mais également parce qu'il permet une meilleure intégration sociale. Quoique le travail salarié ne soit pas la seule manière de participer à la société, le chômage et l'inactivité peuvent avoir des conséquences désastreuses pour le bien-être de l'individu et de la collectivité.

³³ Population active de 15 ans et plus = nombre de personnes occupées de 15 ans et plus + nombre de chômeurs de 15 ans et plus. Pour être considérée « occupée », il faut qu'une personne ait un emploi et une personne sans emploi est considérée au « chômage » seulement si elle se cherche activement un emploi.

Saku (1995) inclut deux autres indicateurs sur l'activité économique qui n'ont pas été retenus par la présente étude étant donné la difficulté de lier ces indicateurs à la présence ou l'absence de traités modernes. Ceux-ci sont la proportion de la population active dans le secteur primaire d'une part (X5) et celle active dans le secteur tertiaire d'autre part (X6)³⁴.

En général, les activités économiques liées au secteur primaire sont impossibles dans les territoires où sont situées les collectivités autochtones étudiées, sauf à quelques rares exceptions. En effet, une forte proportion des collectivités autochtones de notre échantillon avec une population supérieure à 250 personnes ne rapporte aucune activité dans le secteur primaire. Certes, l'exploitation minière, inexistante jusqu'à récemment, se développe dans certaines communautés où elle génère des revenus d'emploi et des redevances importantes, mais cette exploitation est généralement liée à des ententes plus récentes, dont les ententes de répercussions et d'avantages conclues avec des compagnies minières (ententes qui demeurent toutefois confidentielles). L'inclusion d'une variable sur le taux de la population active dans le secteur primaire pourrait selon nous introduire un biais dans l'analyse du bien-être entre collectivités autochtones : le fait que le territoire d'une collectivité autochtone soit plus à proximité d'un gisement pétrolier ou minier augmenterait nécessairement la valeur de cette variable pour cette collectivité.

Les activités économiques liées au secteur tertiaire (à tout le moins en ce qui concerne les services d'administration publique) sont quant à elles présentes dans la quasi-

³⁴ Selon Statistique Canada, le secteur primaire comprend les secteurs de l'agriculture, de la foresterie, de la pêche commerciale, des mines et de l'extraction du pétrole et du gaz, tandis que le secteur tertiaire regroupe toutes les activités économiques liées aux services.

totalité des collectivités autochtones étudiées, peu importe l'existence d'un traité moderne ou non, même s'il est clair que la CBJNQ a contribué de façon significative à une inflation de la fonction publique dans certaines collectivités criées et inuit. En général, le statut de réserve ou de village inuit se traduit invariablement par un financement de l'État pour l'administration des programmes et services essentiels au sein des collectivités autochtones. Il ne s'agit pas ici de comparer le taux d'activité dans chacun des secteurs, mais plutôt le taux d'activité économique de chacune des collectivités autochtones dans son ensemble. Ainsi, dans le cadre de la présente étude, nous considérons que l'activité économique est mieux captée par les indicateurs sur l'emploi (X1 et X2) et sur le revenu (X7 et X8).

3.3.2 Revenu

Bien qu'il existe un rapport étroit entre l'emploi et le revenu, il est justifié selon Cooke (2005) d'inclure ces deux dimensions dans un indice du bien-être³⁵. C'est ce que fait d'ailleurs Saku (1995) quoiqu'il les combine sous une même dimension. Les trois indicateurs identifiés par Saku (1995) sont inclus dans la présente étude sous la dimension du revenu. Ceux-ci sont la proportion des ménages avec un revenu entre 0 \$ et 19 999 \$ (X4), le revenu annuel moyen des hommes (X7) et le revenu annuel moyen des femmes (X8). Ces deux dernières variables correspondent également à la variable du revenu retenue par McHardy et O'Sullivan (2004).

³⁵ Il est à noter toutefois que la corrélation entre les deux dimensions n'est pas parfaite.

Toutefois, il importe de souligner que l'intervalle du revenu des ménages de la variable X4 diffère de celui retenu par Saku (1995). En utilisant une échelle entre 10 000 \$ et 14 999 \$, Saku (1995) voulait mesurer la proportion des ménages à faible revenu, toutefois sans expliquer clairement pourquoi il se limite à cette échelle. Dans la présente analyse, l'échelle a été fixée de 0 \$ à 19 999 \$ pour deux raisons. Premièrement, à partir du recensement de 1996 les sauts d'écarts ont été modifiés, passant de tranches de 5 000 \$ à des tranches de 10 000 \$, et deuxièmement parce que les ménages à faible revenu incluraient nécessairement ceux avec un revenu inférieur à 10 000 \$. Il nous a donc semblé plus juste d'élargir l'échelle du revenu pour cette variable.

Dans la présente étude, nous incluons également dans la dimension sur le revenu le nombre de personnes de 15 ans et plus avec grade universitaire (X13). Ce choix se justifie parce que l'éducation accroît le bien-être dans la mesure où elle accroît la possibilité d'accéder à de meilleurs emplois et d'augmenter le revenu. Saku (1995) a préféré associer cet indicateur à la dimension sociale puisque selon lui le niveau de scolarité permet d'améliorer le bassin de leaders dans une communauté. McHardy et O'Sullivan (2004) quant à eux traitent cet indicateur comme dimension autonome. Pour eux, comme pour l'IDH, l'éducation permet d'acquérir des connaissances, des capacités de raisonnement et le sens critique ce qui accroît également le bien-être sans passer nécessairement par le revenu.

Les quatre indicateurs de la dimension du revenu sont calculés comme suit :

$$X4 = \frac{\text{Nombre de ménages privés avec un revenu de 0 \$ à 19 999 \$} \times 100}{\text{Nombre total de ménages privés}}$$

$$X7 = \text{Revenu moyen des hommes de 15 ans et plus}$$

X8 = Revenu moyen des femmes de 15 ans et plus

X13 = $\frac{\text{Nombre de personnes de 15 ans et plus avec grade universitaire} \times 100}{\text{Population totale de 15 ans et plus}}$

Selon le dictionnaire de Statistique Canada de 2006 (Statistique Canada, 2010), le revenu moyen des particuliers (hommes ou femmes) désigne la somme du revenu total de tous les particuliers de 15 ans et plus ayant déclaré un revenu pour 2005 par le nombre de ces particuliers. Le revenu total est la somme des revenus provenant de toutes les sources, y compris les revenus d'emploi, les revenus provenant de programmes gouvernementaux, les revenus de pension, les revenus de placements ou tout autre revenu en espèces. Il convient de mentionner toutefois, qu'à la différence de Saku (1995), le revenu moyen des hommes et des femmes a été ajusté à l'index des prix à la consommation afin de rendre ces données comparables dans le temps. Ainsi, les données brutes de revenus moyens ont été rajustées en les multipliant par un facteur équivalent à l'index des prix à la consommation pour le Canada pour l'année en vigueur, en prenant 2002 comme année de référence (voir Tableau 9).³⁶

³⁶ Il ne nous a pas été possible de repérer un index des prix à la consommation (IPC) pour chaque collectivité autochtone. Nous avons donc dû composer avec l'IPC moyen annuel pour le Canada entier. Bien que cette méthode d'ajustement est plus désirable qu'une comparaison brute sans ajustement quelconque, l'IPC à l'échelle du Canada ne reflète pas nécessairement la réalité locale des Autochtones qui habitent dans des régions éloignées où les prix des denrées de base sont beaucoup plus élevés que les prix dans les centres urbains. Une étude publiée par Statistique Canada (Taktek, 1998) démontre que l'IPC ne varie pas beaucoup entre différents sous-groupes. En effet Taktek (1998) conclut que « Les études précédentes effectuées par Statistique Canada, portant sur des sous-groupes de la population de référence de l'IPC, ont toujours démontré qu'un indice des prix à la consommation établi pour un sous-groupe quelconque, ne diffère pas sensiblement de l'indice de la population de référence. Les conclusions de la présente étude s'inscrivent dans la même lignée. » (Taktek, 1998, 11). Il est à noter toutefois que cette étude semble concerner les différences entre sous-groupes résidant au même endroit et non à travers le pays. Même si imparfaites, nous avons jugé plus juste de

Tableau 9. Valeur de l'index des prix à la consommation pour chaque année de recensement par rapport à l'année 2002 (=100%)

Année	Valeur de l'IPC par rapport à 2002	Facteur
1981	49,5	2,02
1986	65,6	1,52
1991	82,8	1,21
1996	88,9	1,12
2001	97,8	1,02
2006	109,1	0,92

Source : Statistics Canada, (2009b)

En théorie, le revenu total devrait inclure les produits issus des activités traditionnelles qui servent à l'autoconsommation et qui représentent l'équivalent de revenus pécuniaires importants. Martin (2001), qui a d'ailleurs tenté de quantifier les revenus de chasse pour les communautés de Kuujjuarapik et Umiujaq, considère que ces revenus représentent plusieurs milliers de dollars par famille et par an même si ses estimations sont partielles. Martin (2001) note également qu'une partie du gibier circule sous forme de don ce qui est aussi une contribution importante à l'économie, car la personne qui donne recevra en retour soit du gibier soit une aide matérielle ou des services. Puisque les produits cynégétiques ou halieutiques consommés ou partagés ne représentent pas un revenu en argent comptant, ils ne sont pas rapportés comme source de revenus dans les recensements quinquennaux. Le revenu moyen représente donc un portrait qui sous-estime le revenu réel des Autochtones. Il faut aussi souligner, comme le montre Martin (2001) que les activités de chasse de pêche et de piégeage qui contribuent de façon non négligeable aux revenus des

rajuster les données de revenus afin de les rendre comparables plutôt que de les laisser à leurs valeurs absolues. C'est d'ailleurs ce qu'ont fait McHardy et O'Sullivan (2004) dans la construction de l'IBC.

Inuit et des Cris signataires de la CBJNQ ont pu se perpétuer grâce à la Convention (création de programmes d'aide aux activités traditionnelles).

Pour plusieurs pays, dont le Canada, l'augmentation des connaissances et des compétences de la population active est considérée comme une stratégie clé pour promouvoir la croissance économique (Coulombe et al., 2004) puisqu'un haut niveau de scolarité devrait mener à de meilleurs emplois et de plus hauts revenus. Selon des études récentes sur l'incidence du niveau de scolarité sur les revenus des Autochtones, cette relation de causalité s'appliquerait également aux Premières Nations et aux Inuit du Canada. En effet, dans une étude comparative des salaires et possibilités d'emplois chez les Autochtones, les minorités visibles et le reste de la population canadienne, Walters et al. (2004) ont conclu que le niveau des salaires des Autochtones dépend en grande partie de leur niveau de scolarité. Une autre étude sur les sources d'inégalités salariales et de revenus parmi les Indiens inscrits conclut que tout gain en scolarité augmente le revenu des Autochtones de façon significative (Maxim et al., 2003).

Quoique plusieurs indicateurs sur le niveau de scolarité puissent être extraits des recensements du Canada, la présente étude n'a retenu qu'un seul indicateur, soit la proportion des personnes de 15 ans et plus avec un grade universitaire (X13). Selon Saku (1995), deux autres indicateurs sont aussi importants à considérer pour compléter le portrait concernant l'éducation. Ceux-ci sont la proportion des personnes de 15 ans et plus n'ayant pas atteint une 9^e année de scolarité (X10) et la proportion des personnes âgées de 15 ans et plus avec diplôme d'études secondaires (X11). Cette dernière variable est également

utilisée dans l'analyse de McHardy et O'Sullivan (2004), mais pour les personnes âgées de 20 et plus.

Toutefois, la variable X10, qui est une mesure approximative de l'alphabétisme fonctionnel, n'est plus recensée pour la population de 15 ans et plus à partir du recensement de 2001. En effet, en 2001, seule la population de 20 ans et plus est diffusée publiquement pour le nombre d'années de scolarité à l'échelle des subdivisions de recensement (Statistique Canada, 2001). Cet indicateur n'est donc pas comparable aux données des recensements antérieurs à 2001. Quant à l'indicateur X11, celui-ci n'est plus recensé de la même façon depuis 2006. Lors de cet exercice, des changements importants ont été apportés au questionnaire du recensement pour résoudre le problème présumé d'une sous-déclaration des certificats d'études secondaires dans les recensements antérieurs. La comparaison du pourcentage des personnes âgées de 15 ans et plus avec diplôme d'études secondaires devient donc impraticable si l'on inclut le recensement de 2006. Saku (1995) et McHardy et O'Sullivan (2004) n'ont pas eu à affronter ce problème puisque leurs analyses précédaient le recensement de 2006.

Dans son étude, Saku (1995) utilise deux autres indicateurs reliés à l'éducation, soit la proportion de la population parlant une langue officielle (X9) et la proportion de la population parlant une langue autochtone à la maison (X23). Selon Saku (1995), la connaissance d'au moins une langue officielle est directement liée à l'emploi tandis que la connaissance d'une langue autochtone est une mesure de la résilience d'une culture. Ces deux indicateurs n'ont toutefois pas été retenus étant donné les difficultés incontournables

qu'ils présentent. En effet, dans une étude quantitative de l'incidence de l'utilisation d'une langue autochtone parlée à la maison, O'Sullivan (2003) n'a pu déterminer aucune incidence significative de cette variable sur le statut socioéconomique des Premières nations. Qui plus est, l'auteure hésite à inférer qu'une langue autochtone parlée à la maison aurait un impact inverse sur le statut économique des Premières Nations. O'Sullivan (2003) démontre plutôt que le niveau de scolarité serait l'un des facteurs déterminants du statut socioéconomique des Premières Nations. Du fait que l'incidence de l'utilisation d'une langue autochtone sur le statut socioéconomique des collectivités autochtones semble être ni positive ni négative, cette variable n'a pas été retenue aux fins de la présente analyse sur le bien-être des collectivités autochtones. De toute façon, les données sur les langues autochtones parlées à la maison exhibent des tendances erratiques d'un recensement à l'autre pour la majorité des collectivités, montrant tantôt un recul, tantôt un progrès avec de grands écarts entre eux. Le tableau 10 démontre bien à quel point les données pour plusieurs des communautés présentent des écarts importants d'un recensement à un autre (voir les communautés en italiques). On compte pas moins de 26 collectivités parmi les 35 représentées pour lesquelles certaines données apparaissent irrégulières, provenant probablement des difficultés liées à la déclaration.

**Tableau 10. Pourcentage de la population parlant
une langue autochtone à la maison**

Collectivité	1981	1986	1991	1996	2001	2006
Akulivik	99,6	94,1	96,0	96,1	91,1	98,6
Aupaluk	98,0	90,9	96,2	94,3	86,7	89,1
<i>Inukjuak</i>	97,6	75,0	93,3	91,6	88,4	81,7
<i>Ivujivik</i>	...	95,2	98,1	94,9	78,9	96,0
<i>Kangiqsualujjuaq</i>	90,6	89,6	61,3	90,3	65,7	91,8
Kangirsuk	...	95,1	92,9	92,6	83,1	91,2
Kuujuaq	75,2	79,2	61,4	57,4	49,5	59,3
<i>Kuujuarapik</i>	99,7	48,7	60,3	76,9	42,6	71,3
<i>Quaqtaq</i>	100,0	91,9	93,6	93,4	78,6	93,7
Salluit	86,5	87,2	85,5	89,3	87,0	90,7
<i>Chisasibi</i>	87,1	74,6	85,4	87,4	61,1	85,6
<i>Eastmain</i>	96,0	87,8	91,0	87,3	40,7	86,9
<i>Mistissini</i>	70,1	93,9	...	86,3	44,9	86,0
<i>Nemiscau</i>	100,0	93,2	84,9	85,2	45,0	85,7
<i>Waskaganish</i>	95,9	69,1	92,6	88,5	45,0	89,6
<i>Waswanipi</i>	75,0	44,2	77,5	76,5	41,6	74,0
<i>Wemindji</i>	96,2	21,5	89,7	86,4	45,5	79,8
<i>Whapmagoostui</i>	90,8	84,7	94,1	91,1	64,2	86,2
<i>Kawawachikamach</i>	...	98,6	96,3	94,5	50,9	91,4
<i>Betsiamites 3</i>	96,3	86,6	97,0	97,5	26,3	91,4
<i>La Romaine</i>	0,9	98,4	98,0	94,2	81,3	97,7
<i>Maliotenam 27A</i>	86,8	90,5	92,7	85,2	39,8	73,5
<i>Mingan</i>	65,7	98,6	94,5	98,6	64,1	93,4
<i>Natashquan 1</i>	98,8	96,0	99,2	98,6	56,8	92,6
<i>Uashat</i>	89,9	94,3	85,0	82,4	31,5	68,1
Mashteuiatsh	19,7	16,8	11,4	9,9	3,0	5,4
<i>Division No. 10, Subd c</i>	75,7	44,1	79,7	79,6	59,5	84,1
<i>Cross Lake 19A</i>	91,5	69,1	82,7	70,7	39,4	36,1
<i>Nelson House 170</i>	89,4	55,6	52,3	41,2	14,5	33,6
<i>Norway House 17</i>	76,4	63,9	65,4	41,3	14,0	25,9
<i>Split Lake 171</i>	51,8	59,5	34,9	40,3	7,7	0,0
<i>York Landing</i>	...	43,8	14,0	13,3	4,8	18,0
<i>Chemawawin 2</i>	...	89,8	71,2	74,5	24,0	25,4
<i>Grand Rapids 33</i>	89,1	20,3	17,3	19,2	11,9	20,7
<i>South Indian Lake</i>	...	19,6	50,0	43,4	10,1	14,6

Source : Statistique Canada, 1981, 1986, 1991, 1996, 2001, 2006

La maîtrise de l'une ou des deux langues officielles chez les Autochtones pose un problème d'ordre différent. Dans la société canadienne, une bonne connaissance des langues officielles est généralement considérée comme ayant un effet positif sur le marché de l'emploi. Toutefois, pour une grande partie des Autochtones au Canada, l'apprentissage du français ou de l'anglais s'est fait à travers les pensionnats indiens. Il est bien connu aujourd'hui qu'au cours du siècle dernier, environ 150 000 enfants (Métis, Inuits et membres des Premières Nations), âgés de 5 à 16 ans, ont été arrachés à leur famille et envoyés dans des pensionnats fédéraux de 1879 à 1996. Il est également bien établi que plusieurs d'entre eux ont été victimes de sévices et d'agressions sexuelles, en plus d'avoir été privés de leur culture et de leur langue. De ce nombre, environ 80 000 seraient encore vivants (Ottawa, 2010).

Pour plusieurs Autochtones, ces établissements sont à l'origine de divers problèmes sociaux qui ont été transmis de génération en génération et qui perdurent encore aujourd'hui. Pour d'autres, ces pensionnats sont considérés comme étant à l'origine de l'émergence de nouvelles générations de jeunes éduqués qui ont occupé ou occupent encore des postes clés au sein de leur Nation et dans le secteur public. En effet, selon Ottawa (2010),

Le bilan des pensionnats indiens, entre scolarisation et enseignement d'une part et éloignement et déracinement d'autre part, reste mitigé. Bon nombre de pensionnaires s'accordent à dire que la séparation d'avec leur famille et leurs origines a été plus que douloureuse, mais l'apprentissage des langues française ou anglaise, notamment, les a ensuite accompagnés dans l'exercice de leurs métiers et dans leur vie quotidienne (Ottawa, 2010, 83).

Étant donné le contexte particulier entourant l'apprentissage des langues officielles et des effets souvent ambivalents des pensionnats indiens, la relation de cette variable au bien-être des Autochtones demeure de toute évidence difficile à déterminer.³⁷

Bien que la maîtrise d'une des langues officielles est indéniablement reliée à l'accès à l'emploi, et c'est cette relation qui nous importe le plus dans la présente étude, encore faut-il que des emplois soient disponibles ce qui n'est pas le cas pour la plupart des collectivités autochtones dans notre échantillon. Par exemple, au Manitoba, à peu près tous les Autochtones parlent l'anglais comme première langue et la proportion de la population qui a connaissance de l'une des langues officielles ne fait qu'augmenter entre 1981 et 2006. Pourtant, cette connaissance accrue d'une des langues officielles ne semble pas se traduire par une augmentation de l'emploi (voir Tableau 11).

³⁷ Les premières excuses du gouvernement canadien envers les victimes des pensionnats autochtones ont été présentées en 1998, mais avaient alors été jugées insuffisantes. En 2008, d'autres excuses ont suivi après que la Commission de vérité et de réconciliation des pensionnats indiens fût créée par le gouvernement fédéral. L'étude de Saku (1995) devançait ces événements et ne pouvait donc connaître l'étendue du problème des pensionnats autochtones au moment de sa recherche.

Tableau 11. Proportion de la population de collectivités autochtones sélectionnées du Québec et du Manitoba ayant connaissance de l'une des langues officielles comparée au taux de chômage entre 1981 et 2006.³⁸

Collectivités autochtones	1981		2006	
	% de la population avec une connaissance de l'une des langues officielles	Taux de chômage	% de la population avec une connaissance de l'une des langues officielles	Taux de chômage
INNUS DU QUÉBEC				
Betsiamites (Qc) [IRI]	75,7	14,6	88,7	33,6
La Romaine (Qc) [IRI]	99,5	10,0	83,2	44,4
Maliotenam (Qc) [IRI]	82,2	4,5	82,4	31,3
Mashteuiatsh (Qc) [IRI]	89,2	27,4	84,9	16,2
Mingan (Qc) [IRI]	76,6	8,3	82,3	41,0
Natashquan (Qc) [IRI]	63,9	25,0	84,0	31,8
Uashat (Qc) [IRI]	85,1	25,0	92,9	38,6
CRIS DU MANITOBA				
Cross Lake 19 (Man.) [IRI]	68,7	13,6	98,0	32,4
Cross Lake 19A (Man.) [IRI]	87,8	7,1	97,1	24,3
Grand Rapids 33 (Man.) [IRI]	93,0	3,4	99,1	32,7
Nelson House 170 (Man.) [IRI]	78,2	9,5	97,8	26,0
Norway House 17 (Man.) [IRI]	82,2	15,6	98,6	23,5

3.3.3 Logement

Les conditions de logement sont reconnues pour avoir une incidence directe sur le bien-être. Au Canada, les Autochtones sont affectés de façon disproportionnée par de

³⁸ Le pourcentage de la population autochtone ayant connaissance d'une langue officielle dans certaines collectivités innues du Québec semble diminuer entre 1981 et 2006. Ceci s'explique par le fait que cette statistique n'inclut pas la proportion de la population qui a connaissance des deux langues officielles et qui a nettement augmenté en 2006.

mauvaises conditions de logement. Dans son dernier rapport au Parlement, la vérificatrice générale du Canada constatait que la pénurie de logements de qualité convenable dans les réserves s'aggravait (BVGC, 2011). La population autochtone vivant dans les réserves étant en croissance plus rapide que dans l'ensemble du pays, les besoins en logement ne font qu'augmenter. À l'évidence, le surpeuplement des logis sur réserve ou dans les villages inuit est un problème de taille. Selon une étude sur les conditions socioéconomiques des Autochtones au Canada (AINC, 2010b), le pourcentage de logements comptant plus d'une personne par pièce en 2006 était de 4,3 % pour l'ensemble de la population autochtone, mais de 16,3 % chez les Inuit.

Vu le surpeuplement des logements et son impact sur le bien-être, deux indicateurs ont été retenus pour cette dimension, soit le nombre moyen de pièces par logement (X17) et le nombre moyen de personnes par pièces (X18). Plus le nombre de pièces par logement est élevé, plus le bien-être des collectivités sera élevé, mais plus le nombre moyen de personnes par pièces est élevé, moins le bien-être des collectivités sera élevé.

Hormis ces deux indicateurs, Saku (1995) utilise également une autre variable, soit la proportion des logements privés possédés. La présente étude ne retient pas cette variable parce qu'en général les Autochtones habitant sur réserve ou même les Inuit habitant dans des villages ne sont pas propriétaires de leur logement. Étant donné que les politiques concernant la propriété d'un logement peuvent varier d'une réserve à l'autre, il n'est pas utile selon nous de comparer le taux de propriété des logements. Outre cela, cette variable renvoie moins à des questions de bien-être qu'à des dispositions de la *Loi sur les Indiens*.

MCHardy et O'Sullivan (2004) pour leur part, utilisent deux indicateurs constitués du pourcentage de la population dont le logement ne compte pas plus d'une personne par pièce et le pourcentage des logements ne nécessitant pas de réparations majeures. La première variable est une variante du nombre moyen de personnes par pièces exprimée, toutefois, en relation positive au bien-être. La deuxième variable est pertinente comme mesure de la qualité des logements. Les problèmes de moisissure étant un enjeu non négligeable dans les logements autochtones, il importe de trouver une mesure convenable de l'état de ceux-ci. Malgré l'importance de cette variable, celle-ci n'a été recensée qu'à partir de 1991 (Statistique Canada, 2010). Aucune donnée sur les réparations majeures des logements n'est disponible pour les recensements de 1981 et 1986. Il est donc impossible d'utiliser cet indicateur pour une comparaison de la qualité des logements entre 1981 et 2006.

3.3.4 Démographie

Les données démographiques, telles que la distribution de la population selon l'âge et le sexe, la fécondité, la morbidité et les tendances migratoires ont un impact bien fondé sur le développement socioéconomique des collectivités partout dans le monde incluant les collectivités autochtones. Parmi les sept indicateurs démographiques identifiés par Saku (1995), la présente étude n'en retient qu'un, soit la population totale (X14).

La population totale est un indicateur de la grandeur d'une collectivité, et pour ce qui est des collectivités autochtones généralement éloignées, nous considérons qu'une grande population est associée à une économie plus diversifiée tandis que de petites collectivités

seraient caractérisées par un secteur d'activité économique plus traditionnel et moins développé.

Les indicateurs qui ont été délaissés incluent le pourcentage de migrants d'une province différente (X15), le pourcentage de la population ayant 15 ans et plus (X16), la proportion des familles époux-épouses avec trois enfants ou plus à la maison (X19), le nombre moyen de personnes par ménages (X20), le taux de dépendance (X21) et le taux de la population infantile (X22).

Le pourcentage de migrants d'une province différente (X15) n'a pas été retenu compte tenu de la difficulté de déterminer si la raison principale du déménagement était économique ou non (l'attrait économique pourrait être l'une des raisons, mais d'autres sont également possibles dont un déplacement forcé ou suite à un mariage, etc.). Quant au pourcentage de la population ayant 15 ans et plus (X16), Saku (1995) n'explique pas très clairement l'apport de cette variable au bien-être et pour cette raison, nous l'avons délaissée de la présente étude.

Eu égard à l'indicateur X19 (soit la proportion des familles époux-épouses avec trois enfants ou plus à la maison), Saku (1995) voulait mesurer le taux de fécondité et y voyait aussi une relation avec le taux de chômage (plus il y a d'enfants à la maison, plus il est difficile pour l'un des conjoints de travailler). L'une des difficultés que présente cet indicateur est qu'il ne dit rien sur l'âge des enfants. Plus les enfants sont âgés, plus ils peuvent s'occuper des plus jeunes ou bien ils peuvent eux-mêmes occuper un emploi. Qui plus est, avec la pratique courante de prise en charge des enfants par une tante ou une

grand-mère ou même avec les services de garde qui deviennent de plus en plus accessibles, l'impact d'un tel indicateur sur le chômage devient de plus en plus obscur. Une raison de plus pour avoir délaissé cet indicateur est que les données varient très peu d'une collectivité à l'autre (entre 3 % et 5 %) et demeurent presque inchangées d'un recensement à l'autre, ce qui porte à conclure que cet indicateur n'est pas significatif pour notre échantillon.

En matière de mesure de la fécondité de la population, la variable X20 semblerait plus appropriée (le nombre moyen de personnes par ménages). Cependant, il faut considérer qu'avec le surpeuplement des logements, la pratique commune de vivre en famille étendue ou de prise en charge d'enfants par d'autres membres de la famille ou de la communauté, cette variable pourrait ne pas être une bonne mesure de la fécondité dans le contexte des collectivités autochtones au Canada.

Initialement, la présente étude avait retenu le taux de dépendance (X21) qui mesure la relation de la population dépendante (de 15 ans et moins et de 65 ans et plus) envers la population d'âge productif et le taux de la population infantile (X22) qui mesure le pourcentage des enfants de 5 ans et moins par rapport à la population totale à titre de variable démographique importante pour la mesure du bien-être. Toutefois, ces deux indicateurs ont dû être retirés parce qu'ils révèlent, pour des raisons encore inexplicables, une relation positive au bien-être au lieu d'une relation négative. En effet, plus les taux de dépendance et de la population infantile sont élevés, plus on s'attendrait à ce que le bien-être soit négativement affecté étant donné le fardeau économique que cette population infantile ou aînée peut représenter pour la population d'âge productive. L'intégration de ces

deux indicateurs dans l'analyse en composantes principales produit au contraire une relation positive au bien-être, c'est-à-dire plus les taux de dépendance et de la population infantile sont élevés plus le bien-être s'améliore³⁹.

3.3.5 Limites imposées par les données statistiques

Certaines limites s'imposent lorsque l'on utilise les données statistiques des recensements du Canada. En l'occurrence, l'absence de données sur la santé des Autochtones à l'échelle des collectivités limite en soi l'utilisation d'une dimension sur la santé, pourtant reconnue comme étant une composante incontournable de la mesure de l'indice du développement humain adopté par les Nations Unies⁴⁰.

La qualité de l'environnement et l'accès aux ressources cynégétiques et halieutiques sont d'autres exemples de variables qui pourraient fortement contribuer à la mesure du bien-être des collectivités autochtones, éléments importants de leur mode de vie et de l'économie locale. Toutefois, les recensements du Canada ne fournissent aucune donnée pour ces variables. Bien qu'il serait possible d'effectuer une collecte de données spécialisée, une telle entreprise déborde les moyens de la présente étude qui tente de

³⁹ Notre conception du bien-être se limite au bien-être matériel et ne laisse pas de place au bonheur. À la naissance le taux de dépendance d'une famille augmente, mais le bonheur d'un nouveau-né pourrait énormément contribuer au bien-être de la famille et d'une communauté. Pareillement, avec le nombre de personnes âgées vivant plus longtemps, celles-ci pourraient contribuer au bien-être de la famille en s'occupant des plus jeunes. Nous n'avons pu recensé aucune étude sur cette question et ainsi c'est une piste de recherche qui mériterait d'être approfondie.

⁴⁰ L'un des indices les plus connus est fort probablement l'indice du développement humain (IDH) élaboré par le Programme des Nations Unies pour le développement en 1990. Cet indice exprime en une seule mesure trois dimensions du processus de développement, à savoir le revenu, la santé et l'éducation. Cet indice a été conçu afin de classer chaque nation selon son rang sur l'échelle mondiale.

mesurer le bien-être de plus d'une quarantaine de collectivités autochtones, et ce sur une période de 25 années.

Compte tenu du rôle important que joue la culture dans la conception du bien-être, le choix des dimensions ainsi que la relation de chacune des variables au bien-être devraient, dans la mesure du possible, être évalués en fonction des conceptions du bien-être par les Autochtones eux-mêmes (Anand et Sen, 1994 ; Salée, 2006). Une telle évaluation présente néanmoins plusieurs défis. D'une part, la littérature sur la conception du bien-être par les Autochtones est sans équivoque très limitée. Une autre limite s'impose lorsque le concept du bien-être, qui est essentiellement un concept subjectif et individuel, est appliqué à l'échelle de la collectivité. Enfin, dans le cadre de la présente étude comparative, il aurait idéalement fallu s'assurer que la conception du bien-être s'applique indistinctement aux différents groupes autochtones (Cris, Naskapis, Inuit et Innus). Il va sans dire que la présente étude ne prétend pas surmonter ces limites : les indicateurs retenus par cette étude et leur relation de corrélation au bien-être seront toujours sujets à de futurs questionnements et recherches.

3.4 Source de données

L'analyse des incidences des traités modernes sur le bien-être des collectivités autochtones au Québec et au Manitoba est basée exclusivement sur des données secondaires. La source principale de données quantitatives provient des données de recensement collectées par Statistique Canada. Le présent mémoire s'appuie aussi sur des études qualitatives en sociologie et en anthropologie pour comprendre les effets des projets

hydroélectriques et des politiques du ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada sur les collectivités autochtones.

Parmi les trois principales sources de données quantitatives dignes de mention, les recensements quinquennaux de Statistique Canada sont la seule source officielle de données qui fournissent des renseignements complets sur la population active autochtone au Canada (Cooke, 2005; Statistique Canada, 2010). Vu la dimension longitudinale de la présente étude, qui s'étale sur une période de 25 ans (soit de 1981 à 2006), les données censitaires fournies par Statistique Canada sont privilégiées, car elles sont les seules qui permettent des analyses temporelles pour la période à l'étude et à l'échelle des deux provinces d'intérêt⁴¹.

Pour le Québec septentrional, la Banque Métrionord offre également une excellente base de données quantitatives puisqu'elle regroupe des données provenant de sources variées, telles les données des gouvernements fédéral, provincial et régionaux, et des organisations autochtones. Les données utilisées par Métrionord sont généralement désagrégées par localité et portent sur la population, le logement, la santé, l'éducation, le revenu des particuliers, les finances publiques, l'activité économique, le transport et les communications, couvrant une période allant du début des années 1970 au milieu des années 1990 (Sénécal, 1995; Simard, 1996). Ces données sont maintenant disponibles en

⁴¹ À l'exception du recensement de 1981, toutes les données ont été extraites de E-STAT, un outil d'apprentissage en ligne conçu pour le milieu de l'enseignement. Cet outil permet de générer des tableaux dynamiques et de personnaliser des graphiques à l'aide des données du Recensement de la population et des données socioéconomiques de Statistique Canada. Les données du recensement de 1981 ne sont disponibles qu'en archive.

ligne (www.arcticstat.org) et le site offre une large gamme de données plus récentes à l'échelle internationale. La Banque MétrNord est bien reconnue et utilisée par plusieurs chercheurs et sert souvent à compléter les données fournies par Statistique Canada. La Banque de données MétrNord n'a pas été utilisée ici comme source principale parce que les données recueillies s'arrêtent en 1992 et parce qu'elles ne permettent pas de chiffrer toutes les variables retenues par la présente étude. Cela dit, quelques données de la Banque MétrNord ont servi à remplacer les données aberrantes dans les recensements de Statistique Canada pour les années 1981, 1986 et 1991 (voir Tableau 12).

Enfin, il importe également de mentionner qu'à partir de 1991 Statistique Canada a mené l'Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA) en vue de recueillir des données sur les conditions et le mode de vie des Autochtones au Canada. Plus précisément, cette enquête vise à déterminer les besoins des peuples autochtones et à mettre l'accent sur des questions comme la santé, la langue, l'emploi, le revenu, la scolarité, le logement et la mobilité. L'EAPA est une enquête nationale menée auprès des membres des Premières nations vivant sur et hors réserve, Métis et Inuit vivant en milieu urbain, rural et dans les collectivités du Nord, partout au Canada. L'enquête fournit des données cruciales sur les conditions et le mode de vie des enfants et des jeunes autochtones (de 6 à 14 ans) et de tout Autochtone (d'au moins 15 ans).

Suite à la recommandation de la Commission royale sur les peuples autochtones (CRPA), un usager important des données de 1991, le gouvernement fédéral a reconnu la nécessité de disposer de données pertinentes et à jour afin de suivre la situation

démographique et sociale des peuples autochtones. Statistique Canada avait alors été mandatée pour coordonner une deuxième Enquête auprès des peuples autochtones, peu après le Recensement de 2001. En 2006, Statistique Canada a été mandatée une fois de plus pour coordonner une troisième enquête auprès des peuples autochtones, peu après le Recensement de 2006. Donc, l'EAPA semblerait devenir un exercice à fréquence quinquennale (Statistique Canada, 2009).

Bien que l'EAPA représente une base de données beaucoup plus diversifiée que les données fournies par les recensements quinquennaux, la fréquence irrégulière de ces enquêtes fait en sorte que leurs données ne sont pas comparables avec celles des recensements quinquennaux antérieurs à 1991 ni avec celui de 1996. Par ailleurs, à l'exception de l'EAPA de 2001, les données de ces enquêtes ne sont pas disponibles pour les subdivisions de recensement. Pour ces raisons, les résultats des Enquêtes auprès des peuples autochtones n'ont pas été utilisés dans la présente étude.

3.4.1 Le recensement de Statistique Canada

Tous les cinq ans, Statistique Canada entreprend une vaste enquête sur la population canadienne. Deux questionnaires sont utilisés : le questionnaire abrégé (formulaire 2A) est adressé à tous les ménages et comprend principalement des variables démographiques, tandis que le questionnaire complet (formulaire 2B) est adressé à seulement 20 % des ménages, sauf dans les communautés autochtones où, depuis 1991, l'enquête touche l'ensemble des ménages. Ce questionnaire aborde plusieurs domaines en profondeur, notamment l'activité économique, les revenus, le logement, l'éducation, la langue, etc.

L'année 1981 a été sélectionnée comme année de départ pour la présente analyse puisque ce n'est qu'à partir du recensement de 1981 que le libellé et le format de la question sur l'ascendance permettent de traiter les catégories autochtones selon un concept commun basé sur l'identité (Statistique Canada, 2007). C'est également en 1981 que chaque réserve indienne et chaque territoire non organisé sont pour la première fois présentés séparément (Statistique Canada, 1981). Il est donc impossible d'utiliser les données des recensements antérieurs à 1981 bien que cela aurait été souhaitable dans le cadre de cette étude. Si les données du recensement de 1976 étaient comparables à celles des recensements ultérieurs, elles auraient pu fournir un portrait beaucoup plus complet des conditions socioéconomiques des collectivités autochtones au moment de la signature de la Convention de la baie James et du Nord québécois en 1975 et du *Manitoba Northern Flood Agreement* en 1977.

3.4.2 Qualité des données

Les données de Statistique Canada sont généralement considérées de haute qualité. Toutefois, les chercheurs voulant réaliser des analyses longitudinales rencontrent souvent plusieurs défis de taille. L'un de ceux-ci consiste à s'assurer de l'uniformité des données d'un recensement à l'autre. En effet, il arrive que le libellé et le format des questions changent d'un recensement à l'autre, ou encore que l'échantillonnage pour une question soit modifié. Ces modifications, même si peu fréquentes, sont apportées afin de refléter les circonstances changeantes des ménages canadiens. Par exemple, en 2001, les données sur le plus haut niveau de scolarité atteint dans les subdivisions de recensement (n'ayant pas

atteint la 9^e année, 9^e à 13^e année sans certificat d'études) ont été recensées à partir de la population de 20 ans et plus, tandis que pour toutes les autres années de recensement, la population recensée pour cette variable est de 15 ans et plus. Cette variable, autrement cruciale pour mesurer le faible niveau d'éducation, n'a donc pu être retenue par la présente analyse.

D'autres défis sont liés plus particulièrement aux modalités de collectes des données. Même si les Canadiens ont l'obligation légale de répondre au recensement⁴², il arrive que plusieurs résidents d'une même localité choisissent de ne pas y répondre. Dans de telles circonstances, Statistique Canada ne comptabilise pas les données pour les subdivisions de recensement « partiellement dénombrée ». Un défi semblable peut survenir lorsque des individus ne répondent pas à toutes les questions. Dans des cas de « non-réponse », Statistique Canada établit un indice de qualité des données tenant compte du taux de non-réponse. Lorsque le taux est supérieur à 25 %, les données pour la subdivision de recensement ne sont pas publiées (Statistique Canada, 2001d ; O'Sullivan, 2011). Ainsi, il arrive que d'un recensement à l'autre les données ne soient pas toujours disponibles pour toutes les subdivisions de recensement de l'échantillon retenu par cette étude.

⁴² Cette obligation n'existe plus pour le questionnaire complet suite à la décision en 2010 du ministre de l'Industrie de retirer le long formulaire obligatoire et de le remplacer par un sondage volontaire. Cette décision a fait l'objet de deux demandes de contrôle judiciaire devant la Cour fédérale, dont l'une déposée par une coalition d'organisations et de chefs autochtones de l'est du Canada, mais toutes ont été rejetées et aucun appel n'a été recherché. Dans un article paru dans *Le Devoir* le 24 septembre 2012 (*La Presse canadienne*, 2012), Statistique Canada reconnaît que le remplacement de la version longue du formulaire de recensement a causé certains problèmes. L'agence indique que, dans les plus petites communautés où le taux de réponse est inférieur à 50%, les résultats devront être retirés ou pondérés ce qui pourrait à l'avenir affecté des études similaires à la nôtre.

Les données de recensement pour de petites populations telles que les réserves présentent un autre défi. En effet, les petites populations subissent les effets de l'arrondissement aléatoire. Afin de préserver la confidentialité des informations, Statistique Canada applique la technique de l'arrondissement aléatoire au contenu des tableaux de données en arrondissant de façon aléatoire (vers le haut ou vers le bas) tous les chiffres des tableaux à un multiple de cinq ou de dix (Statistique Canada (a), 2010). Par conséquent, les chiffres contenus dans un tableau peuvent ne pas représenter avec exactitude la population.

Il arrive parfois que le tracé des limites de la subdivision de recensement diffère d'un recensement à l'autre. Les données demeurent disponibles, mais ne reflètent pas la même réalité. Ce problème s'est posé à Kuujjuarapik et à Whapmagoostui en 1986 et à Waswanipi en 1991 (Sénécal et al., 1995). On remarque que la population totale de ces collectivités pour les années de recensement mentionnées présente des aberrations lorsque l'on compare cette variable d'un recensement à l'autre (voir Tableau 13). Un autre exemple concerne la subdivision de recensement de Matimekosh, qui en 1981 était partagée par les Montagnais (Innus) et les Naskapis. La population totale de 1981 pour cette subdivision de recensement selon Statistique Canada était de 757 personnes. Cette valeur nous a semblé aberrante⁴³ lorsque comparée avec la population totale des années de recensement subséquentes, et a donc été remplacée par une donnée plus exacte provenant de la Banque de données Métrinord.

⁴³ De fait, cette valeur représente la population de deux collectivités.

D'autre part, il est important de mentionner l'adoption de nouvelles dispositions législatives à la *Loi sur les Indiens*, notamment la *Loi C-31* entérinée dès 1985 qui a bouleversé l'évolution démographique de plusieurs collectivités autochtones en permettant dorénavant aux femmes autochtones mariées à des non-Autochtones et à leurs enfants de recouvrer leur statut d'indien. Cette loi avait notamment permis à près de 105 000 personnes d'origine autochtone de recouvrer leur statut d'Indien. Ainsi, on observe une augmentation marquée de la population autochtone surtout à partir du recensement de 1991; le décalage correspondant au temps requis pour que le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada réponde aux demandes de recouvrement du statut d'Indien et pour que les nouveaux inscrits se réintègrent aux réserves⁴⁴.

Enfin, il est important de souligner que les données recueillies par Statistique Canada reflètent en général les valeurs qui sont propres aux Canadiens intégrés à l'économie de marché. Ainsi, les recensements mettent l'accent sur des questions reliées aux activités caractéristiques d'une société occidentale industrialisée. En contraste, très peu d'attention est portée aux activités de chasse et pêche pratiquée par les Autochtones. Les données de Statistique Canada ne peuvent donc que dresser un portrait très fragmentaire des conditions

⁴⁴ Le 15 décembre 2010, le projet de loi C-3 sur l'équité entre les sexes relativement à l'inscription au registre des Indiens a reçu la sanction royale. Le projet de loi modifie des dispositions de la *Loi sur les Indiens* jugées inconstitutionnelles par la Cour d'appel de la Colombie-Britannique dans son jugement rendu dans l'affaire *McIvor c. Canada*. L'entrée en vigueur de la Loi fera en sorte que les petits-enfants admissibles des femmes qui ont perdu leur statut d'Indienne en raison de leur mariage avec un non-Indien seront admissibles à l'inscription (statut d'Indien). Ainsi, après l'adoption de cette loi, environ 45 000 nouvelles personnes seront admissibles à l'inscription.

socioéconomiques des peuples autochtones pour qui les activités traditionnelles sur le territoire représentent encore une importante facette de leur bien-être.

3.5 Traitement des données manquantes

Les données manquantes, invalides ou aberrantes sont un problème récurrent de la recherche quantitative en sciences sociales. Plusieurs méthodes d'imputations ont été proposées pour remplacer les données manquantes ou aberrantes, cependant leur application demeure encore limitée. Allison (2002), qui a écrit un livre complet sur les données manquantes, note que ce problème est omniprésent en sciences sociales et en sciences de la santé. Par exemple, Horton et Kleinman (2007) rapportent qu'un recensement de 100 articles de recherche publiés en 2002 dans des périodiques médicaux reconnus avait identifié 81 études rapportant des données manquantes. Parmi ces études, seules 32 avaient indiqué clairement les méthodes utilisées pour traiter les données manquantes. Dans une autre évaluation d'articles de recherches médicales menées en 2004-2005, seulement 8 % des 331 articles recensés rapportaient leur méthode de traitement de données manquantes. Ces auteurs concluent que le problème des données manquantes demeure si peu reconnu ou si ennuyeux qu'il vaut mieux ne pas le mentionner (Horton et Kleinman, 2007). Selon Allison (2002), le peu de mentions du problème des données manquantes n'est pas surprenant puisque la plupart des manuels de statistiques ne traitent même pas de ce sujet.

Les méthodes de traitement des données manquantes sont diverses et varient selon que les données manquantes sont aléatoires ou systématiques. Lorsque la distribution des

données manquantes est complètement aléatoire (*Missing Completely at Random* ou MCAR), il est possible d'éliminer les unités d'échantillonnage comportant des données manquantes sans trop distordre les analyses statistiques. En général, cependant, la distribution des données manquantes est partiellement aléatoire (*Missing At Random – MAR*) et elles ne peuvent donc être ignorées sans biaiser les analyses statistiques⁴⁵.

Il importe de mentionner qu'aucune méthode n'est parfaite et bien que certaines soient meilleures que d'autres, nulle n'est considérée comme étant vraiment adéquate (Allison, 2002). Outre cela, certaines techniques d'imputation, comme les imputations multiples et celles basées sur le maximum de vraisemblance recommandées par la plupart des auteurs (Penn, 2007 ; Raghunathan et al., 2001) sont des méthodes qui requièrent un investissement considérable tant du point de vue de leur apprentissage que de leur application.

Les données tirées des recensements de Statistique Canada des années 1981 à 2006 n'échappent pas à ce phénomène. Dans la présente étude, à deux exceptions près, toutes les données manquantes concernent des variables de revenu (soit X4 = ménages avec revenu de 0\$ à 19 999\$, X7 = revenu moyen des hommes et X8 = revenu moyen des femmes) pour les collectivités avec une population inférieure à 250 personnes (voir Tableau 12). En

⁴⁵ Les données manquantes pour une variable X sont considérées complètement aléatoires (MCAR) lorsque les valeurs manquantes sont indépendantes de la valeur de la variable elle-même ou lorsqu'elles ne dépendent d'aucune des variables d'intérêt. Une condition aléatoire partielle (MAR) est observée lorsque les valeurs manquantes sont indépendantes de la valeur de la variable elle-même, mais pas nécessairement indépendantes des autres variables d'intérêt (Allison, 2002).

Tableau 12. Résumé des données manquantes et des méthodes d'imputation

Recensement	Collectivités	Variables avec données manquantes	Population	Méthode d'imputation ⁴⁶
1981	Aupaluk	X3, X4, X7, X8	102	Moyenne du groupe inuit
	Kangiqualujuaq	X3, X4, X7, X8	149	Moyenne du groupe inuit
	Kangijsujuaq	X4, X7, X8	229	Moyenne du groupe inuit
	Quaqtaq	X3, X4, X7, X8	145	Moyenne du groupe inuit
	Tasiujaq	X3, X4, X7, X8	77	Moyenne du groupe inuit
	Escoumins	X4, X7, X8	117	Moyenne du groupe innu
	<i>Akulivik</i> <i>Kuujuarapik</i>	<i>X1, X2, X3</i> <i>X17, X18</i>	<i>256</i> <i>632</i>	<i>Moyenne du groupe inuit</i> <i>Moyenne du groupe inuit</i>
1986	Aupaluk	X4, X7, X8	110	Moyenne du groupe inuit
	Ivujivik	X4, X7, X8	210	Moyenne du groupe inuit
	Kuujuarapik	X4, X7, X8	195	Moyenne du groupe inuit
	Quaqtaq	X4, X7, X8	185	Moyenne du groupe inuit
	Tasiujaq	X4, X7, X8	135	Moyenne du groupe inuit
	Escoumins	X4, X7, X8	150	Moyenne du groupe innu
	York Landing	X4, X7, X8	240	Moyenne du groupe cri+NFA
	Fox Lake No.2	X4, X7, X8	155	Moyenne du groupe cri-NFA
1991	Aupaluk	X4, X7, X8	130	Moyenne du groupe inuit
	Quaqtaq	X4, X7, X8	235	Moyenne du groupe inuit
	Tasiujaq	X4, X7, X8	150	Moyenne du groupe inuit
	Waswanipi	X4, X7, X8	200	Moyenne du groupe cri du QC
	Les Escoumins	X4, X7, X8	240	Moyenne du groupe innu
	Pakuashipi	X4, X7, X8	210	Moyenne du groupe innu
	Fox Lake 2	X4, X7, X8	150	Moyenne du groupe cri-NFA
1996	Aupaluk	X4, X7, X8	159	Moyenne du groupe inuit
	Tasiujaq	X4, X7, X8	191	Moyenne du groupe inuit
	Matimekosh	X4, X7, X8	147	Moyenne du groupe innu
	Pakuashipi	X4, X7, X8	242	Moyenne du groupe innu
Fox Lake 2	X4, X7, X8	154	Moyenne du groupe cri-NFA	
2001	Aupaluk	X4, X7, X8	159	Moyenne du groupe inuit
	Tasiujaq	X4, X7, X8	228	Moyenne du groupe inuit
	Pakuashipi	X4, X7, X8	228	Moyenne du groupe innu
	Fox Lake 2	X4, X7, X8	144	Moyenne du groupe cri-NFA
2006	Aupaluk	X4, X7, X8	174	Moyenne du groupe inuit
	Tasiujaq	X4, X7, X8	248	Moyenne du groupe inuit

⁴⁶ Les moyennes sont calculées à partir des données de chaque collectivité faisant partie de la Nation autochtone et pour la période de recensement en question.

l'instance, Statistique Canada supprime les données renfermant une répartition du revenu et les statistiques connexes si la population de la région, à l'exclusion des pensionnaires d'un établissement institutionnel, est inférieure à 250 personnes selon la base de données intégrale ou la base de données-échantillon, ou encore si le nombre de ménages privés est inférieur à 40, selon la base de données-échantillon. Cette pratique est justifiée afin de protéger la vie privée des répondants (Statistique Canada, 2010)⁴⁷. Les exceptions à cette généralité sont les données manquantes dans le recensement de 1981 pour les collectivités d'*Akulivik* (variables X1 = taux d'activité, X2 = % de personnes occupées et X3 = taux de chômage) et *Kuujuarapik* (variables X17 = pièces par logement et X18 = personnes par pièce), dont la population est supérieure à 250 personnes⁴⁸. Les données de la variable X3 sont également manquantes pour certaines collectivités inuit dont la population est inférieure à 250 personnes dans le recensement de 1981, notamment *Aupaluk*, *Kangihsualujjuaq*, *Quaqtaq* et *Tasiujaq*. Une donnée pour cette variable est néanmoins

⁴⁷ Dans son étude, Saku (1995) reconnaît qu'il y a un problème de qualité des données issues des recensements de Statistique Canada et que la résolution de ce problème va bien au-delà de son travail de dissertation. D'après son tableau de données, on peut conclure qu'il a en général assigné une valeur « 0 » aux variables (principalement la variable X4 et parfois les variables X7 et X8) dont les données sont supprimées par Statistique Canada pour les communautés de moins de 250 personnes. Cette méthode d'imputation introduit vraisemblablement des distorsions dans les estimations de variance et de covariance. Dans d'autres cas, Saku (1995) utilise des valeurs autres que « 0 » pour les variables X7 et X8. Cependant, aucune explication n'est fournie quant à la méthode employée pour assigner ces valeurs, zéro ou autres, aux données manquantes. Quant à la source des données, Saku affirme que pour les communautés inuit qui ont signé la Convention de la baie James et du Nord québécois les recensements de Statistique Canada étaient l'unique source utilisée.

⁴⁸ Il est à noter que les collectivités crie de *Split Lake* et *Fox Lake* au Manitoba ont été recensées en 2006, toutefois en raison du manque flagrant de données pour 8 des 10 variables utilisées dans cette étude, il a été jugé préférable de les supprimer de l'échantillon de 2006.

disponible pour la collectivité inuit de *Kangiqsujuaq* et la collectivité innue des Escoumins toutes deux ayant pourtant une population inférieure à 250 personnes.

Étant donné les règles de suppression de données de Statistique Canada, on peut penser que l'absence de données connexes au revenu répond à des conditions partiellement aléatoires. En d'autres mots, les données manquantes pour les variables connexes au revenu semblent indépendantes du niveau de revenu des individus ou des ménages. Il se pourrait toutefois que la taille de la communauté influence le revenu moyen de la communauté. Nous aurions pu vérifier cette hypothèse, mais une telle vérification aurait demandé un investissement important de temps.

Dans le cadre de la présente recherche, la méthode d'imputation de choix a été de remplacer les données manquantes avec les moyennes de la Nation autochtone⁴⁹. Une méthode d'imputations multiples⁵⁰ aurait été encore meilleure, mais ne nous a pas semblé nécessaire en regard des fins de l'exercice. Sans vouloir réduire les collectivités autochtones à des entités homogènes, les Nations autochtones partagent tout de même un patrimoine culturel et un territoire en commun sur lequel elles exercent des activités économiques et sociales très semblables. Étant donné les relations qu'entretiennent les collectivités autochtones au sein de leur groupe, les moyennes régionales à l'échelle de la

⁴⁹ Les Nations autochtones étant définies par les regroupements suivants : les Inuits, les Cris de la baie James, les Innus du Québec et du Labrador, les Cris signataires (Cri+NFA) et les Cris non-signataires (Cri-NFA) du *Manitoba Northern Flood Agreement*.

⁵⁰ Les méthodes d'imputations multiples des données manquantes sont variées et sont généralement ajustées en fonction des problèmes particuliers à chaque étude. En général, un modèle de régression typique est ajusté pour chaque fichier de données. Les inférences qui en résultent sont ensuite combinées à l'aide de différentes formules (Allison, 2002).

nation autochtone sont considérées comme une méthode de traitement des données manquantes appropriée à la présente étude⁵¹.

Les seules données aberrantes⁵² dans la présente étude sont celles pour la variable X14 (population totale) de certaines collectivités dans les recensements de 1981, 1986, 1991, 1996 et 2001 (voir Tableau 13). Puisque d'autres sources de données sont disponibles pour cette variable, dont la Banque de données Métrinord, il ne nous a pas semblé approprié de remplacer ces données par les moyennes de la Nation autochtone⁵³. Étant donné que cette banque de données se limite au Québec, il nous a fallu imputer la population totale de 2001 pour la collectivité de *Cross Lake* au Manitoba à partir de la moyenne de la population totale des recensements de 1996 et 2006 (voir appendices 1 à 6 pour les tableaux de données finales).

⁵¹ Une moyenne de tout l'échantillon est jugée inférieure par rapport à la moyenne de chaque groupe, car elle réduirait davantage la variance.

⁵² Le revenu moyen des hommes et des femmes à *Akulivik* en 1981 semblerait à première vue aberrant puisque celui-ci est beaucoup inférieur à celui de ses voisins (soit de 1 476\$ et 1 507\$ respectivement pour hommes et femmes d'*Akulivik* comparativement à la moyenne des inuit, soit de 10 094\$ et 6 418\$ respectivement, pour le recensement de 1981 – voir Appendice 7). Toutefois, une vérification des données dans la Banque de données Métrinord montre qu'en 1980 le revenu moyen des ménages privés à *Akulivik* était de 1834\$ (Sénécal et coll., 1995). Nous concluons donc, pour les fins de cette étude, que les données du revenu moyen des hommes et femmes en 1981 pour cette collectivité ne sont pas aberrantes.

⁵³ Les données pour la population totale, lorsqu'elles sont aberrantes, ne peuvent être imputées en calculant la population moyenne des autres collectivités pour une même Nation autochtone. Il serait plus juste, selon nous, de lui imputer la valeur de sa population moyenne entre deux années de recensement. Pour les collectivités autochtones au Québec, la banque de données Métrinord représente une source de donnée fiable et peut donc fournir les données sur la population totale.

Tableau 13. Données aberrantes pour la variable X14 (population totale)

Collectivités	1981	1986	1991	1996	2001
Kuujuarapik	632	<u>195</u> a	605	579	555
Waswanipi	547	645	<u>200</u> b	1085	1261
Whapmagoostui	435	<u>850</u> c	510	626	778
Matimekosh	<u>757</u> d	395	390	<u>147</u> e	449
Cross Lake 19A	672	695	985	1456	<u>502</u> f

a Source : Inuits, population des bénéficiaires par localité, 1978 à 1992 (Sénécal et al., 1995)

b Source : Cris, population des bénéficiaires par localité, 1978 à 1992 (Sénécal et al., 1995)

c Source : Cris, population des bénéficiaires par localité, 1978 à 1992 (Sénécal et al., 1995)

d Source : Montagnais, population des Indiens résidants par localité, 1972 à 1992 (Sénécal et al., 1995)

e Source : Montagnais, population des Indiens résidants par localité, 1972 à 1992 (Sénécal et al., 1995)

f Moyenne de la population totale entre les années 1996 et 2006.

Dans ce chapitre, nous avons identifié les collectivités qui font partie de notre échantillon. Celles-ci ont été sélectionnées sur la base qu'elles étaient signataires ou non des traités modernes conclus au Québec et au Manitoba durant les années 1970 et qu'elles avaient subi les impacts de mégaprojets hydroélectriques sur leur territoire traditionnel. Afin de mieux comprendre les incidences des traités modernes sur le bien-être de ces collectivités autochtones, nous avons ajouté à notre échantillon des communautés autochtones qui ont elles aussi subi les impacts de mégaprojets hydroélectriques, mais qui n'ont jamais encore conclu un traité moderne avec l'État. Enfin, un autre critère de sélection fut la disponibilité de données pour ces collectivités dans les recensements de Statistique Canada.

Afin de construire un indice composite de bien-être des collectivités autochtones sélectionnées, nous avons choisi dix indicateurs socio-économiques parmi les vingt-trois utilisés par Saku (1995). Nous avons éliminé certains indicateurs en raison de changements dans les questions de recensement, d'autres en raison de la piètre qualité des données, et enfin d'autres parce qu'ils ont produit des résultats difficilement explicables (voir le prochain chapitre).

Enfin, nous avons examiné de plus près la qualité de nos données et avons proposé des méthodes simples et dans nos moyens pour traiter les valeurs manquantes ou encore les valeurs aberrantes. Dans le prochain chapitre nous appliquons la méthode de construction de choix de l'indice du bien-être des collectivités autochtone de notre échantillon.

CHAPITRE IV

CONSTRUCTION D'UN INDICE COMPOSITE DE BIEN-ÊTRE

4.1 Introduction

Ce chapitre expose l'application de la méthode retenue pour déterminer l'indice composite du bien-être de chaque collectivité de notre échantillon qui nous permet enfin de comparer les trajectoires de l'évolution de leur bien-être entre les années 1981 et 2006. Comme nous l'avons vu au chapitre deux, la méthode choisie pour la construction de l'indice composite du bien-être fait usage de l'analyse en composantes principales comme méthode de pondération.

Nous commençons par présenter l'application de l'analyse en composantes principales aux données de notre échantillon. Le logiciel SPSS a été utilisé pour saisir les données et sélectionner les paramètres de l'analyse en composantes principales. Ce logiciel produit plusieurs matrices et informations statistiques qui servent de guides pour évaluer les résultats de l'analyse en composantes principales.

L'analyse en composantes principales est utilisée pour générer un modèle permettant la construction de l'indice composite du bien-être. Étant donné que cette méthode n'offre pas toujours la possibilité de générer un modèle immédiatement convenable, l'approche requiert parfois un examen continu des indicateurs pour déterminer quelle combinaison produit les résultats les plus logiques. La première étape consiste donc à évaluer

l'adéquation de l'échantillon afin d'identifier quels indicateurs sont les plus appropriés pour le modèle. Divers outils sont disponibles pour effectuer une telle évaluation, dont l'indice de KMO, le test de *Bartlett*, la matrice des composantes, la qualité de représentation et la matrice de corrélation et son déterminant.

Une fois les indicateurs identifiés, la deuxième étape consiste à sélectionner systématiquement les composantes et les coefficients de pondération pouvant être utilisés dans le modèle sans compromettre le pouvoir explicatif de l'indice du bien-être. La variance expliquée totale, la matrice de rotation et la matrice des coefficients de pondération sont les outils utilisés pour cette procédure. Enfin, la dernière étape consiste à évaluer le niveau de confiance permettant d'accepter ou de rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle les ententes finales n'ont pas d'incidences significatives sur le bien-être des collectivités autochtones.

4.2 Adéquation de l'échantillon

Le point de départ d'une analyse en composantes principales (ACP) est un tableau de données quantitatives de n lignes et p colonnes. Les lignes correspondent aux observations (collectivités autochtones dans le cas de la présente recherche) et les colonnes correspondent aux indicateurs observés. Puisque l'ACP est uniquement appliquée à l'échantillon de l'année de référence (1981), sa taille est de l'ordre de $n=34$ (voir Tableau 14). De plus, $p=10$ soit le nombre de variables fournissant un indice de bien-être.

Tableau 14. Données de l'année de référence 1981

V1	X1 Taux d'activité 15+	X2 % de la population occupée 15+	X3 Taux de chômage	X4 % des ménages avec revenu de 0\$ à 19 999\$	X7 Revenu moyen des hommes 15+
Inuit + CBJNQ					
Akulivik	44,30	41,50	12,07	88,89	2982
Aupaluk	27,27	27,27	12,07	69,70	20392
Inukjuak	45,45	41,56	8,57	58,33	22002
Kangiqsualujjuaq	35,00	35,00	12,07	69,70	20392
Kangiqsujuaq	38,46	26,92	30,00	69,70	20392
Kuujjuaq	46,32	43,16	6,82	58,33	28701
Kuujjuarapik	57,69	55,13	4,44	69,70	27818
Quaqtaq	56,25	56,25	12,07	69,70	20392
Salluit	36,54	32,69	10,53	73,33	20461
Tasiujaq	55,56	55,56	12,07	69,70	20392
Cris/Naskapis + CBJNQ					
Chisasibi (Fort George)	47,67	42,64	10,57	37,66	26370
Eastmain (Easman)	39,02	31,71	18,75	45,45	24739
Mistassini	36,78	32,18	12,50	53,06	15683
Nemaska (Nemiscau)	40,74	37,04	9,09	55,56	19453
Waskaganish (Rupert House)	37,50	33,93	9,52	42,31	18749
Waswanipi	19,30	15,79	18,18	78,57	10277
Wemindji (Paint Hills)	40,26	33,77	16,13	31,58	20218
Whapmagoostui (Poste-De-La-Baleine)	48,21	44,64	7,41	58,82	20634
Innus du Québec-Labrador					
Betsiamites 3 (Bersimis)	20,43	17,45	14,58	66,07	10339
La Romaine 2	14,71	13,24	10,00	83,33	12729
Les Escoumins	68,63	39,22	42,86	73,90	12895
Maliotenam 27a	22,92	21,88	4,55	59,26	15875
Matimekossh (Lac John)	16,30	14,13	13,33	69,57	14218
Mingan	35,29	32,35	8,33	90,91	9495
Natashquan 1	17,39	13,04	25,00	66,67	12248
Sept-Iles 27	13,11	9,84	25,00	71,43	13337
Mashteuiatsh	41,48	30,11	27,40	73,33	16796
Division No. 10, Subd. C (Sheshatshit)	50,00	41,43	17,14	84,21	11016
Cris du Manitoba+NFA					
Cross Lake 19	21,57	18,63	13,64	78,13	12770
Cross Lake 19a	18,42	17,11	7,14	82,61	9889
Nelson House 170	25,30	22,89	9,52	80,00	11176
Norway House 17	36,84	31,10	15,58	75,44	12610
Split Lake 171	18,45	14,56	21,05	90,00	11756
Cris du Manitoba-NFA					
Grand Rapids 33	64,10	35,90	3,45	62,50	13905
Moyenne	36,39	31,17	14,16	67,87	16503
Écart-type	14,94	12,76	8,23	14,43	5876
Population	34	34	34	34	34

Tableau 14. Données de l'année de référence 1981 (suite)

V1	X8 Revenu moyen des femmes 15+	X13 % de personnes 15+ avec grade universitaire	X14 Population totale	X17 # moyen de pièces par logement	X18 # moyen de personnes par pièce
Inuit + CBJNQ					
Akulivik	3044	0,00	256	1,50	3,90
Aupaluk	12966	0,00	102	3,60	2,00
Inukjuak	12739	2,60	661	3,50	1,60
Kangiqsualujjuaq	12966	0,00	149	3,60	1,20
Kangiqsujuaq	12966	0,00	229	4,10	1,60
Kuujuuaq	16859	4,21	805	4,10	1,10
Kuujuuarapik	26644	7,69	600	3,50	1,80
Quaqtaq	12966	0,00	145	3,70	1,30
Salluit	5541	3,85	480	4,10	1,60
Tasiujaq	12966	11,1	77	3,30	1,50
Cris/Naskapis + CBJNQ					
Chisasibi (Fort George)	18861	5,81	2222	5,40	1,10
Eastmain (Easman)	13416	2,44	328	5,90	1,00
Mistassini	15455	4,02	1690	5,20	1,20
Nemaska (Nemiscau)	15859	0,00	254	5,10	1,10
Waskaganish (Rupert House)	15677	1,79	1006	5,40	1,40
Waswanipi	6329	0,00	547	5,00	1,30
Wemindji (Paint Hills)	17523	2,60	676	6,00	1,20
Whapmagoostui (Poste-De-La-Baleine)	14499	7,14	435	4,30	1,20
Innus du Québec-Labrador					
Betsiamites 3 (Bersimis)	9547	1,28	1875	5,40	1,20
La Romaine 2	15598	2,94	583	3,10	2,20
Les Escoumins	10970	0,00	117	6,50	0,70
Maliotenam 27a	11889	3,13	766	5,70	1,00
Matimekosk (Lac John)	8648	0,00	457	4,40	1,60
Mingan	8697	0,00	274	5,20	1,00
Natashquan 1	12453	2,17	415	4,50	1,60
Sept-Iles 27	10487	0,00	517	5,30	1,10
Mashteuiatsh	12774	2,27	1318	5,80	0,80
Division No. 10, Subd. C (Sheshatshit)	8638	2,86	575	4,70	1,20
Cris du Manitoba+NFA					
Cross Lake 19	11487	2,94	895	4,80	1,20
Cross Lake 19a	11101	1,32	672	4,40	1,30
Nelson House 170	8778	4,82	761	5,40	1,10
Norway House 17	10640	0,96	1812	4,90	1,30
Split Lake 171	9913	1,94	985	5,80	1,10
Cris du Manitoba-NFA					
Grand Rapids 33	7735	0,00	258	5,10	1,20
Moyenne	12254	2,35	676	4,66	1,37
Écart-type	4313	2,63	542	1,04	0,55
Population	34	34	34	34	34

Avant de sélectionner le modèle le plus approprié de l'analyse en composantes principales, l'échantillon doit en principe répondre à certaines conditions d'adéquation. Tout d'abord, plusieurs auteurs prétendent que la taille de l'échantillon peut influencer l'efficacité de l'ACP. Comme l'indique Nardo et al. (2005), les opinions sur la taille idéale d'un échantillon diffèrent largement et il n'y a pas de règle absolue. Par exemple, certains auteurs préconisent un nombre minimum d'observations par indicateur observé (les ratios les plus communs étant de 3:1, de 5:1 et de 10:1). Pour d'autres, il doit y avoir un minimum d'observations indépendamment du nombre d'indicateurs observés (les règles variant de 10 individus au minimum à 300 individus au minimum). Étant donné que notre échantillon contient 34 collectivités pour 10 indicateurs observés, on peut conclure que la taille de notre échantillon répond à au moins deux des règles de base (le ratio de 3:1 et un minimum de 10 individus).

Communément appelé le KMO, la mesure de *Kaiser-Meyer-Olkin* est un autre indice d'adéquation de l'échantillon. Il indique à quel point l'ensemble des variables retenues est un ensemble cohérent et permet de constituer des facteurs principaux distincts les uns des autres. Un KMO élevé indique qu'il existe une solution statistiquement acceptable qui représente les relations entre les variables⁵⁴. Le test de sphéricité de *Bartlett* vérifie quant à lui l'hypothèse nulle selon laquelle toutes les corrélations entre les différentes variables seraient toutes égales à zéro, auquel cas l'analyse en composante principale serait inutile puisque ne permettant pas de résumer l'information. Pour que l'hypothèse nulle soit rejetée,

⁵⁴ Généralement, une valeur KMO de moins de 0,5 est considérée comme inacceptable, supérieure à 0,6 comme acceptable, supérieure à 0,7 comme bonne, supérieure à 0,8 comme très bonne et supérieure à 0,9 comme exceptionnelle (Henry et coll., 2003).

le test doit être significatif (niveau de confiance $< 0,5$).

Le KMO de notre échantillon (0,556) se situe entre 0,5 et 0,6 (voir Tableau 15), ce qui revient à dire que l'échantillon selon sa mesure KMO est acceptable même si quelque peu faible. Le test de sphéricité de *Bartlett* indique quant à lui que l'hypothèse nulle peut être nettement rejetée puisque le niveau de confiance est très élevé (égal à 0,000). En d'autres mots, selon le test de sphéricité de *Bartlett*, les variables sont suffisamment corrélées.

Tableau 15. KMO et le test de sphéricité de Bartlett

Mesure d'adéquation de l'échantillon Kaiser-Meyer-Olkin		,556
Test de sphéricité de Bartlett	Approx. Chi-Square df Sig.	202,942 45 ,000

La matrice de corrélation et son déterminant sont un autre outil statistique pouvant servir de guide pour déterminer si l'échantillon est adéquat et ainsi si l'analyse en composantes principales est pertinente. La matrice de corrélation R de dimension $p \times p$ est caractérisée par une diagonale principale qui affiche les valeurs 1,0 correspondant à la corrélation parfaite de chaque indicateur avec lui-même et divise la matrice en deux portions triangulaires symétriques où l'on retrouve les mêmes coefficients de corrélation (voir Tableau 16). Le coefficient de corrélation permet de déterminer l'intensité et le sens de la relation entre les deux indicateurs. Cet outil n'impose pas que les unités utilisées pour chaque indicateur soient les mêmes. La valeur du coefficient de corrélation s'échelonne entre $-1,00$ et $+1,00$ et permet d'établir le degré de la relation entre deux indicateurs.

Tableau 16. Matrice des corrélations

	X1	X2	X3	X4	X7	X8	X13	X14	X17	X18
X1 Taux d'activité 15+	1,000									
X2 % de la population occupée 15+ (Sig.)	,898 (,000)	1,000								
X3 Taux de chômage (Sig.)	,001 (,497)	-,243 (,083)	1,000							
X4 % des ménages avec revenu de 0\$ à 19 999\$ (Sig.)	-,252 (,075)	-,264 (,065)	,142 (,212)	1,000						
X7 Revenu moyen des hommes 15+ (Sig.)	,412 (,008)	,532 (,001)	-,204 (,123)	-,651 (,000)	1,000					
X8 Revenu moyen des femmes 15+ (Sig.)	,254 (,074)	,371 (,015)	-,175 (,161)	-,551 (,000)	,735 (,000)	1,000				
X13 % de personnes 15+ avec grade universitaire	,263 (,066)	,434 (,005)	-,313 (,036)	-,218 (,108)	,442 (,004)	,464 (,003)	1,000			
X14 Population totale (Sig.)	-,176 (,160)	-,155 (,190)	-,071 (,345)	-,260 (,068)	,008 (,481)	,198 (,131)	,186 (,146)	1,000		
X17 Nombre moyen de pièces par logement (Sig.)	-,076 (,336)	-,302 (,042)	,364 (,017)	-,322 (,031)	-,022 (,450)	,046 (,398)	-,127 (,236)	,360 (,018)	1,000	
X18 Nombre moyen de personnes par pièces (Sig.)	-,054 (,381)	,075 (,336)	-,201 (,128)	,273 (,059)	-,255 (,073)	-,200 (,129)	-,056 (,377)	-,228 (,097)	-,817 (,000)	1,000

Déterminant = 0,001

Le signe renseigne sur la direction de la relation entre deux indicateurs. Un coefficient négatif indique que les indicateurs sont inversement proportionnels, c'est-à-dire que lorsque l'un est élevé, l'autre est faible. Si toutes les corrélations sur la portion triangulaire de la matrice sont égales à zéro ou si elles sont très faibles, il n'y aurait aucun intérêt de procéder à une analyse en composantes principales de ces données.

L'analyse en composantes principales s'adapte plutôt mieux à des situations où un certain niveau de corrélation (ou de dépendance linéaire) existe entre les données. La généralisation des coefficients de corrélation calculés à partir d'un échantillon à la population d'où il a été tiré se fonde sur la théorie de la probabilité. Cette théorie permet de déterminer les chances que la corrélation observée dans l'échantillon soit due au hasard et qu'elle ne reflète pas la corrélation réelle dans la population qui pourrait être nulle. Généralement, lorsque ces chances sont inférieures à 5 %, l'hypothèse nulle que la corrélation dans la population est nulle est rejetée.

Un autre indice, le déterminant de la matrice de corrélation, peut également aider à détecter si une variable est parfaitement corrélée avec une ou plusieurs autres variables. Un déterminant égal à zéro signifie qu'il y a au moins un indicateur qui ne rajoute aucune information nouvelle au-delà de celle fournie par les autres indicateurs. Selon Field (2000), l'analyse en composantes principales n'est pas applicable lorsque le déterminant d'une matrice de corrélation est inférieur à 0,00001. À l'inverse, un déterminant égal à 1,0 correspond aussi à une condition inadéquate pour l'ACP (il indique que la matrice de

corrélation est une matrice d'identité). Pour notre échantillon, le déterminant est égal à 0,001 ce qui est nettement supérieur à 0,00001 et ainsi l'échantillon peut être considéré comme adéquat selon ce test.

La matrice de corrélations révèle des relations intéressantes entre les variables. De manière générale, nous pouvons observer une forte relation positive entre le taux d'activité, le revenu et la scolarité de même qu'une forte relation négative entre ces variables et celles du chômage et des ménages à faibles revenus. Par exemple, nous remarquons une très forte corrélation de 0,898 entre le taux de participation de la population (X1) et le pourcentage de la population occupée (X2); une corrélation moyenne de 0,532 entre cette dernière (X2) et le revenu moyen des hommes (X7) et de 0,434 avec le pourcentage des personnes avec un diplôme universitaire (X13), toutes avec des niveaux de confiance très forts. Nous observons aussi une forte corrélation positive entre les variables du revenu moyen (X7 et X8) de l'ordre de 0,735. Dans son étude, Saku (1995) avait pareillement observé une forte corrélation positive entre l'activité économique et la scolarité, entre la scolarité et le revenu et entre le revenu et l'activité économique.

Les plus fortes corrélations négatives se retrouvent entre le chômage (X3) et la scolarité (X13) de l'ordre de -0,313, entre les ménages à faibles revenus (X4) et le revenu moyen des hommes (X7) et des femmes (X8) de l'ordre de -0,651 et -0,551 respectivement, et entre le nombre moyen de pièces par logement (X17) et le nombre moyen de personnes par pièce (X18) de l'ordre de -0,817 toutes avec un niveau de confiance de fort à très fort. Toutes ces corrélations sont également justifiables d'un point de vue théorique.

La seule corrélation qui présente une anomalie d'un point de vue théorique est celle entre le taux de chômage (X3) et le nombre moyen de pièces par logement (X17). La corrélation est de l'ordre de 0,364 et donc positive avec un niveau de confiance fort (0,017). Pourtant, plus le chômage est élevé moins on s'attendrait à observer un nombre moyen élevé de pièces par logement. La corrélation peut être considérée de faible à moyenne, mais comme nous le verrons plus tard, la variable X3 (taux de chômage) présente en effet d'autres complexités. Cette anomalie pourrait être expliquée en partie par le fait que les maisons sont fournies par le conseil de bande en fonction de priorités qui lui sont propres (les aînés par exemple peuvent être favorisés et certains jeunes qui, même s'ils ont un emploi à temps plein, doivent rester chez leurs parents faute de logements disponibles). Le revenu a donc peu de relation avec la taille du logement.

La matrice des composantes est un outil d'intérêt pour choisir les indicateurs qui composeront l'indice du bien-être. Les coefficients des indicateurs formant les composantes, appelés « poids », peuvent être analysés pour évaluer la capacité du modèle d'ACP à créer l'indice du bien-être. L'analyse de ces coefficients est en effet une étape déterminante pour la création de l'indice du bien-être. Les poids des indicateurs représentent la relation entre la composante et l'indicateur.

Pour vérifier si le modèle d'analyse en composantes principales est correctement spécifié, la valeur absolue et le signe des poids de chaque indicateur sont évalués. La valeur absolue indique la corrélation partielle entre la composante et l'indicateur. Une valeur absolue élevée indique un degré de corrélation élevé, à l'inverse une valeur faible indique

un faible degré de corrélation. Selon la formule de *Burt-Banks*, la valeur du coefficient est considérée comme pertinente lorsqu'elle est égale ou supérieure à 0,180, mais de préférence supérieure à 0,3 (Henry et al., 2003).

L'orientation ou le signe de chaque poids, quant à lui, devrait correspondre au sens de la relation (positive ou négative) attendu pour chaque indicateur du modèle comme indiqué. Un coefficient positif indique une relation positive entre l'indicateur et le niveau de bien-être tandis qu'un coefficient négatif indique une relation inversée entre l'indicateur et le niveau de bien-être. Il est à noter que l'orientation de chaque variable, c'est-à-dire sa relation positive ou négative au bien-être, est prise en compte lors de la sélection des coefficients de pondération produits par l'analyse en composantes principales, ce qu'Asselin (2009) identifie comme étant la condition de monotonie⁵⁵.

Dans certains cas, une variable sera considérée comme étant complexe lorsqu'elle est corrélée substantiellement ($< 0,3$) à plus d'un facteur dans la matrice des composantes (Henry et al., 2003). On pourrait dire que cette variable contribue à plusieurs dimensions (ou facteurs). Un indice composite est également considéré comme complexe lorsqu'il ne répond pas à l'axiome de monotonie. Cela peut entraîner un problème lorsque l'on veut choisir à quels facteurs ou dimensions associer cette variable. Il y a plusieurs manières de traiter ce problème en fonction de l'importance théorique de la variable. Dans le cas où

⁵⁵ Asselin (2009) appelle la monotonie d'un indice composite le fait qu'une augmentation d'un indicateur de bien-être se traduise par une augmentation de l'indicateur composite de bien-être, ce qui implique un poids positif, et qu'une augmentation d'un indicateur de « mal-être », comme le taux de chômage, se traduise par une baisse de l'indicateur composite, et donc par un poids négatif.

d'autres variables amènent une information similaire, une variable considérée comme complexe pourrait être retirée de l'analyse. Toutefois, il arrive que de telles variables soient maintenues pour des considérations théoriques.

Un examen des valeurs absolues les plus élevées dans la matrice ci-dessous (voir Tableau 17) indique que tous les indicateurs possèdent un poids supérieur à 0,300 dans au moins l'une des trois premières composantes principales et que le signe respectif du poids le plus élevé de chaque indicateur (en caractère gras dans le Tableau 16) est celui attendu à l'exception de celui pour la variable X3 (taux de chômage). Le plus grand poids pour cette variable est de signe positif (0,610). Il existe toutefois un poids de signe négatif (-0,316) qui est non seulement supérieur à 0,180, mais aussi à 0,300. Ce résultat suggère que la variable X3 est complexe.

Tableau 17. Matrice des composantes

	Composantes			Signe attendu
	1	2	3	
X7 = revenu moyen des hommes 15+	,870	,071	-,015	+
X8 = revenu moyen des femmes 15+	,781	,165	-,217	+
X2 = % de la population occupée 15+	,763	-,434	,349	+
X1 = taux d'activité 15+	,653	-,270	-,498	+
X4 = % des ménages avec revenu de 0\$ à 19 999\$	-,680	-,387	,103	-
X13 = % de personnes 15+ avec grade universitaire	,636	-,114	-,316	+
X17 = nombre moyen de pièces par logement	-,006	,928	,216	+
X18 = nombre moyen de personnes par pièce	-,223	-,811	-,244	-
X14 = population totale	,123	,522	-,516	+
X3 = taux de chômage	-,316	,367	,610	-

Outre ceci, la matrice des composantes démontre que d'autres indicateurs (X1, X2, X3, X4, X13, X14) pourraient être considérés comme complexes étant donné qu'ils possèdent des valeurs absolues supérieures à 0,3 sur plus d'une composante. Toutefois, selon Nardo et al. (2005), le seuil ou critère d'intensité (ou de pertinence) d'un poids est plutôt établie lorsque sa valeur absolue est supérieure à 0,5. Selon ce critère, seule la variable X14 présente un certain degré de complexité. Toutes les autres variables ne possédant qu'une seule valeur absolue supérieure à 0,5 n'exhibent point de complexité selon ce critère.

Tel qu'indiqué au chapitre trois, nous avons décidé de délaisser deux indicateurs, soient ceux du taux de dépendance (X21) et du taux de la population infantile (X22), en raison du niveau de complexité qu'ils présentent lorsqu'inclus dans une analyse en composantes principales. En effet, la matrice des composantes (voir Tableau 18) incluant

Tableau 18. Matrice des composantes à 12 variables

	Composantes				Signe attendu
	1	2	3	4	
X7 = revenu moyen des hommes 15+	,867	-,060	,070	-,058	+
X8 = revenu moyen des femmes 15+	,778	-,149	,168	-,261	+
X2 = % de la population occupée 15+	,765	,428	-,234	,297	+
X1 = Taux d'activité 15+	,671	,229	-,408	,469	+
X4 = % de ménages avec revenu de 0\$ à 19 999\$	-,665	,299	-,337	-,146	-
X13 = % de personnes 15+ avec grade universitaire	,631	,162	,181	-,285	+
X17 = nombre moyen de pièces par logement	,007	-,899	,114	,312	+
X18 = nombre moyen de personnes par pièce	-,244	,826	,014	-,178	-
X14 = population totale	,105	-,422	,536	-,191	+
X3 = taux de chômage	-,271	-,435	-,461	,349	-
X21 = taux de dépendance	-,286	,156	,752	,360	-
X22 = taux de population infantile	-,072	,526	,557	,485	-

ces deux indicateurs, révèle que le signe pour ces deux indicateurs ne correspond pas aux signes attendus. Aucune des valeurs absolues ayant un signe négatif pour ces deux indicateurs ne dépasse le seuil de 0,3 et même le seuil de 0,180 pour la variable X22. Outre ceci, les indicateurs X17 et X18 présentent également des anomalies qui sont irréconciliables avec le concept du bien-être utilisé dans la présente étude, leur signe étant opposé au signe attendu.

Tableau 19. Matrice des communalités

	Initiale	Extraction
X1 = taux d'activité 15+	1,000	,857
X2 = % de la population occupée 15+	1,000	,892
X3 = taux de chômage	1,000	,607
X4 = % de ménages avec revenu de 0\$ à 19 999\$	1,000	,623
X7 = revenu moyen des hommes 15+	1,000	,763
X8 = revenu moyen des femmes 15+	1,000	,685
X13 = % de personnes 15+ avec grade universitaire	1,000	,518
X14 = population totale	1,000	,554
X17 = nombre moyen de pièces par logement	1,000	,907
X18 = nombre moyen de personnes par pièce	1,000	,767

Le dernier outil permettant d'évaluer l'adéquation de l'échantillon consiste à examiner la qualité de la représentation du modèle. Les valeurs rapportées dans la colonne « extraction » du tableau 19 renseignent sur le degré de corrélation linéaire entre les indicateurs et les composantes. La valeur des communalités se situe entre 0 et 1, les nombres les plus élevés indiquant que les composantes extraites expliquent une plus grande part de la variance commune. Les communalités indiquent dans quelle mesure les indicateurs se combinent pour identifier les différentes composantes. En général, les

communalités inférieures à 0,1 signalent que la variable en question peut être exclue lors d'essais suivants. Le tableau 19 indique que toutes les variables possèdent des communalités nettement supérieures à 0,1 et ainsi, selon ce test, aucune variable ne devrait être exclue de l'analyse (Henry et al., 2003).

Dans cette première étape de l'analyse, plusieurs outils statistiques dont le KMO, le test de sphéricité de *Bartlett*, le déterminant de la matrice de corrélations et la matrice des communalités indiquent que l'échantillon peut être considéré comme adéquat malgré la complexité exhibée par certains indicateurs, les plus complexes étant les variables X3 et X14. Bien qu'il serait possible d'exclure ces deux variables, nous considérons que le taux de chômage (X3) et la population totale (X14) sont des indicateurs fondamentaux contribuant au niveau du bien-être, et qu'aucune autre variable n'amène une information similaire⁵⁶. Au risque de réduire significativement le pouvoir explicatif du modèle, nous avons choisi de conserver toutes les variables initiales dans le modèle de l'analyse en composantes principales.

4.3 Analyse en composantes principales

Ayant établi l'adéquation de l'échantillon et conclu le choix des dix indicateurs, la prochaine étape importante de l'ACP consiste à identifier et à nommer les composantes extraites. Pour ce faire, il est commun de déterminer quelles variables initiales sont le plus

⁵⁶ Rappelons que le taux de chômage possède tout de même une corrélation négative (-0,313) avec le pourcentage des personnes avec un diplôme universitaire (X13) à un fort niveau de confiance (0,036) et que la plus forte corrélation de la population totale (0,360) est celle au nombre moyen de pièces par logement (X17) à un fort niveau de confiance (0,018). D'un point de vue théorique, ces résultats sont conformes aux attentes.

en corrélation avec chacune des composantes.

Le tableau de résultats SPSS « Variance expliquée totale » présente les valeurs propres calculées pour chaque composante (voir Tableau 20). La taille de la valeur propre

Tableau 20. Variance totale expliquée

Composante	Valeurs Eigen initiales			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% de la variance	% Cumulatif	Total	% de la variance	% Cumulatif	Total	% de la variance	% Cumulatif
1	3,409	34,087	34,807	3,409	34,807	34,807	3,021	30,211	30,211
2	2,380	23,802	57,888	2,380	23,802	57,888	2,175	21,753	51,964
3	1,385	13,849	71,738	1,385	13,849	71,738	1,977	19,774	71,738
4	,829	8,289	80,026						
5	,658	6,581	86,607						
6	,648	6,475	93,082						
7	,358	3,577	96,659						
8	,227	2,266	98,926						
9	,066	,663	99,589						
10	,041	,411	100,00						

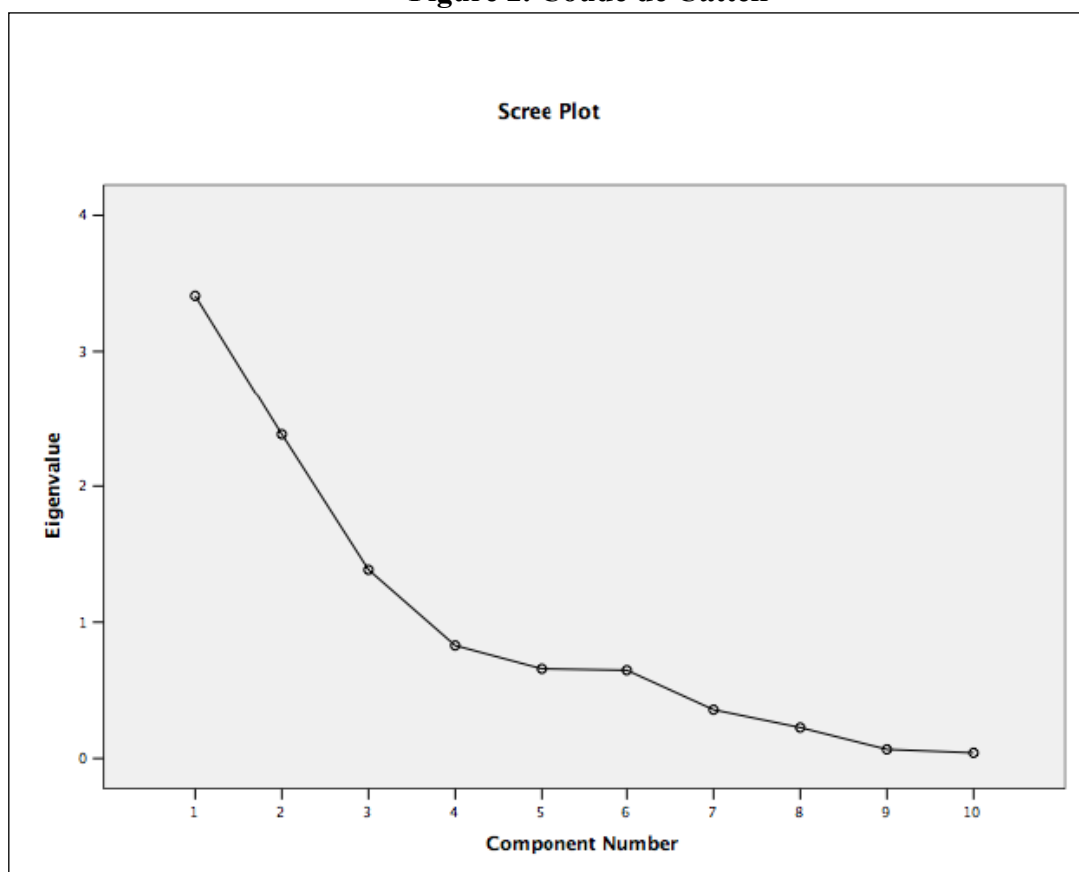
indique la variance expliquée par la composante. En règle générale seules les composantes possédant une valeur propre ou Eigen⁵⁷ supérieure à 1 et expliquant plus de 10 %⁵⁸ de la variance totale dans les indicateurs initiaux seront retenues. Le tableau 20 indique que les

⁵⁷ Chaque variable observée explique une unité de la variance totale (égale à 10) de l'échantillon. Toute composante qui affiche une valeur Eigen supérieure à 1 explique donc une part supérieure de la variance totale que le fait une variable initiale. Une composante avec une valeur Eigen inférieure à 1 au contraire, ne contribue pas à expliquer une part aussi grande de la variance totale qu'une variable initiale.

⁵⁸ Ce critère sert parfois à déterminer un seuil minimum de la variance expliquée. Asselin (2009) établit ce seuil à 50%, mais pour d'autres auteurs, le seuil devrait se situer autour de 70% de la variance totale. Pour Saku (1995) et Nardo et coll. (2005), la variance minimale expliquée et permmissible par une composante avec une valeur Eigen supérieure à 1,0 est de 4,5%.

trois premières composantes peuvent être retenues. En effet, la valeur Eigen des trois premières composantes est supérieure à 1,0 et la variance expliquée par chacune d'elle est supérieure à 10 %. Ensemble elles expliquent plus de 71 % de la variance totale.

Figure 2. Coude de Cattell



Un autre critère pour déterminer les composantes retenues consiste à interpréter le test du coude de *Cattell* représenté à la figure 2 (ou *Scree Plot* en anglais). Le logiciel SPSS produit un graphique qui représente les valeurs propres de chaque facteur ou composante. Dans cette représentation graphique, le point de cassure représente le nombre de facteurs au-delà duquel l'information ajoutée est marginale (Saku, 1995). Plus la pente de la courbe

est accentuée, plus il apparaît qu'un petit nombre de facteurs explique la majeure partie de la variance. À partir du point où la courbe devient une ligne presque horizontale, les facteurs subséquents apportent peu de nouvelles informations. La courbe dans la figure ci-dessous indique également que le point de cassure se trouve après la troisième composante. Nous retenons donc les trois premières composantes.

La matrice de rotation est un outil statistique utile qui facilite l'interprétation des composantes, aidant à identifier les variables qui contribuent davantage à chaque composante. La rotation est un processus mathématique qui permet de faciliter l'interprétation des facteurs en maximisant les saturations les plus fortes et en minimisant les plus faibles de sorte que chaque composante apparaisse déterminée par un ensemble restreint et unique d'indicateurs. Ce processus est effectué par un repositionnement des axes. Une structure simple est reconnaissable lorsque chaque variable détermine fortement un et un seul facteur. Ce type de solution n'est toutefois pas toujours possible en sciences sociales puisqu'il existe souvent des liens conceptuels et empiriques entre les facteurs.

Afin de déterminer si un indicateur présente une corrélation forte sur plus d'un facteur certains auteurs utilisent un critère de corrélation, même si ce critère est souvent arbitraire et laissé à la discrétion des chercheurs. Dans certains cas, seuls les indicateurs avec une corrélation supérieure à 0,3 sont considérés comme étant importants et dans d'autres le critère est établi à 0,4 ou même 0,5 (Jolliffe, 2002). Pour notre analyse, le critère est établi à 0,4, toutefois le critère le plus déterminant est le signe de la corrélation qui doit répondre à l'axiome de monotonie tout comme pour les autres matrices.

Dans la présente étude, nous avons opté pour une rotation orthogonale de type VARIMAX. Ce type de rotation simplifie la structure de la solution. Cette procédure entraîne généralement une redistribution des pondérations en créant de fortes corrélations entre certaines variables et certaines composantes, alors que d'autres indicateurs obtiendront des pondérations négligeables. En règle générale, une composante devrait regrouper au moins trois indicateurs ayant un poids important et incarner une seule dimension distincte des autres composantes. C'est donc aussi la force d'interprétation qui détermine la constitution des composantes.

Tableau 21. Matrice de rotation des composantes

	Composante		
	1	2	3
X7 = revenu moyen des hommes 15+	,794	,103	,349
X8 = revenu moyen des femmes 15+	,815	,090	,110
X4 = % des ménages avec revenu de 0\$ à 19 999\$	-,713	-,333	-,058
X13 = % des personnes 15+ avec grade universitaire	,683	-,211	,087
X17 = nombre moyen de pièces par logement	,055	,922	-,233
X18 = nombre moyen de personnes par pièce	-,228	-,844	,058
X3 = taux de chômage	-,480	,587	,178
X1 = taux d'activité 15+	,285	,072	,878
X2 = % de la population occupée 15+	,463	-,185	,802
X14 = population totale	,412	,234	-,574

Rotation Varimax avec normalisation Kaiser.

La matrice de rotation des composantes ci-dessous (voir Tableau 21) présente une structure simple pour chacun des indicateurs suivants : X1, X4, X7, X8, X13, X17 et X18. La structure des indicateurs restants est plus complexe. Parmi ceux-ci, la variable X2 révèle un facteur de corrélation supérieur à 0,8 pour une des composantes et un autre facteur de

corrélations supérieures à 0,4 sur l'une des deux autres composantes. Les variables X3 et X14 par contre, présentent une structure plus complexe étant donné que le signe de la valeur absolue la plus élevée du facteur de corrélation de ces variables ne correspond pas au signe attendu et que les facteurs de corrélation sont supérieurs à 0,4 sur deux des trois composantes.

Le facteur de corrélation le plus élevé pour le taux de chômage possède un signe positif au lieu d'un signe négatif (0,587). Il demeure toutefois peu concevable, d'un point de vue théorique, qu'un taux de chômage élevé corresponde à un niveau de bien-être plus élevé. C'est pourquoi nous croyons qu'il est plus juste d'identifier le taux de chômage à la première composante, c'est-à-dire avec un facteur de corrélation négatif de -0,480. Pour ce qui est de la population totale (X14), il serait pensable de concevoir qu'une population de grande taille dans un contexte où la plupart des réserves autochtones sont très petites et où les ressources cynégétiques et halieutiques sont limitées pourrait avoir un effet négatif sur le bien-être d'une collectivité autochtone. Les pénuries de logements et d'emplois sont des faits bien connus dans la grande majorité des réserves et villages autochtones, peu importe la taille de la population. Par contre, une population plus large apporte généralement des économies d'échelles. Les collectivités autochtones dotées d'une plus grande population attirent des services et des emplois qu'on ne retrouve pas dans des collectivités de petite taille. Pour beaucoup d'Autochtones, et surtout pour les nouvelles générations, les plus grandes agglomérations sont plus attirantes et offrent plus d'opportunités de scolarisation et d'emplois. Pour ces considérations théoriques, nous avons décidé de traiter la variable X14 (population totale) comme ayant un effet positif sur le bien-être.

Ainsi les trois composantes principales sont déterminées par les indicateurs suivants. La première composante est déterminée par les indicateurs sur l'emploi (X3, ou le taux de chômage), le revenu (X4, ou le pourcentage des ménages à faibles revenus; X7 et X8 ou le revenu moyen des hommes et des femmes respectivement), la scolarité (X13, ou le pourcentage des personnes avec diplôme universitaire) et la population totale (X14). La deuxième composante est déterminée par les indicateurs relatifs au logement (X17, ou le nombre moyen de pièces par logement, et X18, ou le nombre moyen de personnes par pièces). Enfin, la troisième composante est quant à elle, déterminée par le taux d'activité (X1, ou le taux de participation de la population active, et X2, ou le pourcentage de la population occupée). En d'autres mots, on pourrait dire que la première composante représente l'aisance et la sécuritaire financière, la deuxième, les conditions de logement et la troisième, la participation au marché du travail.

Ayant identifié quels indicateurs déterminent quelles composantes, les coefficients de pondération de chacun des indicateurs peuvent être identifiés à partir du tableau 22. Ces coefficients servent à calculer l'indice composite du bien-être pour chacune des collectivités autochtones de l'échantillon. Les coefficients de pondération sont multipliés par les variables normalisées sur la base des moyennes et écarts-types des données de l'année de référence (1981) et les valeurs résultantes sont agrégées pour produire un indice composite du bien-être pour chaque collectivité et année de recensement. Les résultats et leur interprétation sont présentés au prochain chapitre.

Tableau 22. Matrice des coefficients de pondération

Variables	Composante		
	1	2	3
X7 = revenu moyen des hommes 15+	,237	,035	,093
X8 = revenu moyen des femmes 15+	,282	,002	-,050
X4 = % des ménages avec revenu de 0\$ à 19 999\$	-,236	-,121	,039
X13 = % des personnes 15+ avec grade universitaire	,255	-,137	-,074
X17 = nombre moyen de pièces par logement	-,004	,417	-,047
X18 = nombre moyen de personnes par pièces	-,039	-,387	-,021
X3 = taux de chômage	-,243	,333	,237
X1 = taux d'activité 15+	-,030	,109	,474
X2 = % de la population occupée 15+	,064	-,035	,376
X14 = population totale	,225	,026	-,370

Méthode d'extraction : analyse en composantes principales.
Méthode de rotation: Varimax avec normalisation Kaiser.

CHAPITRE V

PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

5.1 Introduction

Dans ce dernier chapitre, nous utilisons les pondérations obtenues au chapitre précédent pour calculer l'indice de bien-être et présentons son évolution pour les différentes communautés entre 1981 et 2006. De là, nous comparons l'indice de bien-être des Nations autochtones, signataires d'un traité moderne au Québec et au Manitoba, à celui des Nations non-signataires afin d'élucider les effets des traités modernes. Dans un premier temps, nous cherchons plus précisément à savoir si les traités ont eu oui ou non des incidences significatives sur le bien-être des communautés signataires. Pour ce faire, nous comparons le bien-être des communautés signataires à celui des communautés non-signataires d'un traité moderne qui ont également connues des projets de développement hydroélectrique d'envergure sur leur territoire traditionnel. Cette comparaison est réalisée à partir d'une analyse de variance, communément appeler ANOVA.

Dans un deuxième temps, nous examinons comment les spécificités des traités et leur mise en œuvre ont pu contribuer à l'amélioration relative du bien-être des signataires d'un traité moderne. Nous examinons également l'évolution du bien-être de la collectivité de *South Indian Lake* en particulier, car c'est en partie à la demande de cette collectivité que cette recherche a été entreprise.

5.2 Évolution de l'indice composite du bien-être

Au tableau 23 ci-dessous, nous compilons les scores de l'indice composite du bien-être de chacune des collectivités autochtones de notre échantillon pour chacun des recensements de 1981 à 2006. Aux fins de comparaisons, ce sont les moyennes régionales

Tableau 23. Indice du bien-être des collectivités autochtones par année de recensement

COLLECTIVITÉS AUTOCHTONES	1981	1986	1991	1996	2001	2006
INUIT						
Akulivik	-4,34	0,53	2,20	3,33	2,67	3,17
Aupaluk	-1,50	1,91	4,35	5,09	4,32	6,82
Inukjuak	0,56	-0,32	2,69	3,16	3,72	4,16
Ivujivik	n/d	1,51	1,88	3,99	3,65	3,91
Kangiqsualujjuaq	-0,44	0,56	1,97	3,49	3,46	3,13
Kangiqsujuaq	-1,15	-0,43	2,58	4,07	4,28	4,97
Kangirsuk	n/d	1,16	2,62	3,42	4,58	4,52
Kuujuuaq	2,04	4,20	6,10	7,19	7,64	8,73
Kuujuuarapik	2,77	2,78	5,34	3,92	3,69	3,89
Povungnituk (Puvirnituk)	n/d	n/d	3,77	4,49	4,11	4,12
Quaqtaq	0,82	2,57	2,71	5,68	4,86	4,76
Salluit	-0,53	1,71	2,68	3,44	3,84	4,30
Tasiujaq	1,53	2,31	3,60	4,28	5,18	5,83
Umiujaq	n/d	n/d	2,72	4,67	3,61	4,20
MOYENNE RÉGIONALE	-0,02	1,54	3,23	4,30	4,26	4,75
CRIS/NASKAPIS						
Chisasibi (Fort George)	3,60	3,01	4,33	5,95	5,13	6,75
Eastmain (Easman)	1,37	1,73	2,11	4,24	4,45	5,34
Mistassini ou Mistissini	1,44	0,78	n/d	4,52	4,69	6,77
Nemaska (Nemiscau)	0,99	0,79	2,36	5,30	4,97	5,82
Ouje-Bougoumou	n/d	n/d	n/d	4,60	5,17	4,66
Waskaganish (Rupert House)	1,35	1,02	2,40	4,86	3,87	3,72
Waswanipi	-2,02	1,13	2,95	3,30	3,86	5,48
Wemindji (Paint Hills)	1,92	1,88	2,44	4,19	3,53	4,69
Whapmagoostui (Poste-de-la-Baleine)	1,78	0,32	2,35	4,82	4,33	5,34
Kawawachikamach (Naskapis)	n/d	-0,98	1,63	2,43	2,48	3,27
MOYENNE RÉGIONALE	1,30	1,07	2,57	4,42	4,25	5,18

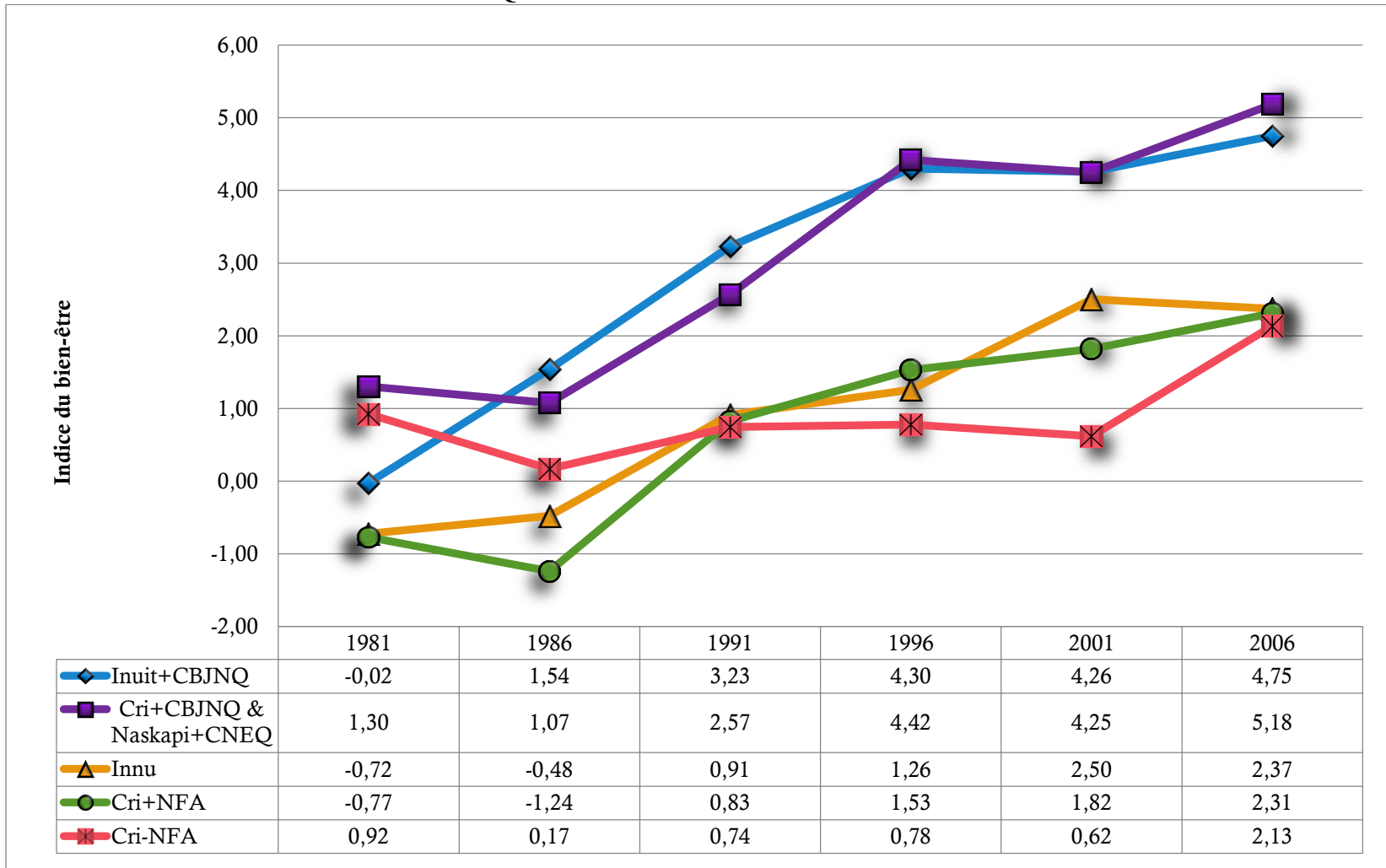
COLLECTIVITÉS AUTOCHTONES	1981	1986	1991	1996	2001	2006
INNUS						
Betsiamites 3 (Bersimis)	-0,50	-0,59	0,94	1,42	2,05	2,22
La Romaine 2	-2,47	-2,32	2,35	0,05	1,74	0,48
Les Escoumins (Escoumins)(Essipit)	0,84	0,82	2,77	3,77	5,29	n/d
Maliotenam 27A	0,47	-0,22	0,07	1,39	1,74	2,46
Matimekossh (Lac John)	-2,05	-1,74	0,72	1,20	2,33	2,86
Mingan	-0,63	-0,10	-0,31	0,63	2,14	1,98
Natashquan 1	-1,94	-0,76	-0,21	-0,61	2,17	1,12
Pakuashipi	n/d	n/d	0,80	2,15	3,02	3,13
Sept-Iles 27	-1,83	-1,42	-0,18	1,27	2,03	1,97
Mashteuiatsh	0,82	1,60	2,49	2,81	3,80	4,53
Division No. 10, Subd. C	0,07	-0,04	0,62	-0,22	1,24	2,99
MOYENNE RÉGIONALE	-0,72	-0,48	0,91	1,26	2,50	2,37
CRIS+NFA						
Cross Lake 19	-0,86	-1,38	1,25	1,90	1,14	2,33
Cross Lake 19A	-1,51	-2,20	-0,50	1,18	0,66	1,63
Cross Lake 19B	n/d	n/d	0,32	1,52	1,59	2,10
Nelson House 170+170C	-0,33	-2,06	1,57	0,65	1,85	1,57
Norway House 17	0,07	0,43	1,86	2,40	2,89	2,93
Split Lake 171	-1,23	-0,46	0,45	0,58	1,25	n/d
York Landing	n/d	-1,75	0,83	2,49	3,37	3,29
MOYENNE RÉGIONALE	-0,77	-1,24	0,83	1,53	1,82	2,31
CRI-NFA						
Chemawawin 2	n/d	1,05	1,04	0,64	0,58	2,05
Fox Lake 2	n/d	-0,62	0,71	0,43	1,32	n/d
Grand Rapids 33	0,92	0,11	1,39	1,57	0,64	2,69
South Indian Lake	n/d	0,14	-0,16	0,49	-0,05	1,66
MOYENNE RÉGIONALE	0,92	0,17	0,74	0,78	0,62	2,13

par Nation qui nous intéressent ici. Pour mieux visualiser les écarts ou les rapprochements entre Nations autochtones à travers le temps, ces moyennes sont également présentées sous forme de graphique à la figure 3.

Nous observons à la figure 3 cinq lignes distinctes : une ligne regroupant les Inuit

signataires de la CBJNQ (*Inuit+CBJNQ*), une autre représentant les Cris également signataires de la CBJNQ ainsi que les Naskapis signataires de la CNEQ (*Cri+CBJNQ & Naskapi+CNEQ*), une troisième ligne regroupant les Innus du Québec sans traité moderne (*Innu*), une quatrième représentant les Cris du Manitoba signataires (*Cri+NFA*) et finalement une dernière ligne montrant les Cris du Manitoba non signataires d'un traité moderne (*Cris-NFA*). En 1981, ces Nations autochtones, qu'elles soient avec ou sans traité moderne, se retrouvent toutes avec un score de bien-être plus ou moins égal. Par exemple, les Cris-Naskapis, signataires de la CBJNQ et de la CNEQ, ne sont guère éloignés des Cris du Manitoba sans traité moderne. De la même façon, les Innus (sans traité moderne) sont à un niveau de bien-être comparable à celui des Cris (signataires du NFA) et pas très éloigné du niveau de bien-être des Inuit (signataires de la CBJNQ). L'écart entre les scores de l'indice composite du bien-être dans ces deux exemples est inférieur à 1 point. À l'opposé, vingt-cinq ans plus tard en 2006, les scores de l'indice du bien-être des Cris-Naskapis et des Inuit, signataires d'un traité moderne, sont nettement supérieurs à ceux de toutes les autres Nations, avec un écart se situant entre 2,38 et 3,05 points de différence. Rappelons que même si certaines communautés Cris du Manitoba sont signataires d'un traité moderne, la mise en œuvre de ce traité (NFA) n'a jamais été pleinement respectée et ainsi le score de l'indice du bien-être de ces collectivités (signataires du NFA) se retrouve, sans surprise, très près du score des Nations autochtones sans traité. N'empêche que les Cris signataires du *Manitoba Northern Flood Agreement* qui avaient un indice de bien-être inférieur à celui des Cris non signataires d'un traité moderne au Manitoba en 1981 ont, 25 ans plus tard, un indice de bien-être équivalent à leurs concitoyens.

Figure 3. Indice du bien-être des Nations autochtones signataires et non-signataires d'un traité moderne au Québec et au Manitoba de 1981 à 2006



L'écart entre les Cris-Naskapis et les Inuit, d'une part, et les autres Nations autochtones, d'autre part, semble commencer à se manifester à partir de 1986 et même s'il y a ralentissement entre 1996 et 2001, l'écart s'élargit à nouveau à partir de 2001. La Direction de la recherche stratégique du ministère des Affaires autochtones et Développement du Nord Canada qui s'est également penchée sur la construction d'un indice du bien-être des collectivités (IBC) autochtones note un ralentissement similaire de l'augmentation de l'IBC entre les années 1996 à 2001 (Penney et collaborateurs, 2012).

5.3 Analyse quantitative de l'incidence des traités modernes

Bien que les différences observées ci-dessus entre les Nations signataires et non-signataires d'un traité moderne apparaissent importantes, sont-elles significatives d'un point de vue statistique ? Cette question s'impose si nous voulons établir que les traités modernes ont, oui ou non, des incidences non négligeables sur le bien-être des Nations autochtones qui nous intéressent. Pour répondre à cette question, nous testons via une analyse de variance l'hypothèse de départ selon laquelle les traités modernes n'ont pas d'incidences significatives sur le bien-être des collectivités autochtones.

Une analyse de variance permet de vérifier si une variable indépendante qualitative ou de catégorie cause une variable dépendante. Cette analyse repose sur la logique suivante. La variance d'une variable dépendante peut toujours être décomposée en deux parties: sa variance à l'intérieur des catégories (ou intragroupes) de la variable indépendante et sa variance entre ces catégories. Si la variable indépendante expliquait parfaitement la variable

dépendante, les scores de la variable dépendante à l'intérieur de chacune des catégories de la variable indépendante seraient identiques. Il n'y aurait aucune variation à l'intérieur des catégories. La variation de la variable dépendante serait donc exclusivement expliquée par la variation entre les catégories. Si au contraire, la variable indépendante ne causait aucunement la variable dépendante, il n'y aurait pas de variation entre les catégories de la variable indépendante. La variation de la variable dépendante serait exclusivement causée par la variation à l'intérieur des catégories.

C'est donc à partir du rapport de la variance observée entre les catégories à la variance observée à l'intérieur des catégories, qu'on appelle la statistique F^{59} , que l'on détermine si la variable indépendante a un impact sur la variable dépendante. Si la statistique F est supérieure à 1, on en déduit, que dans notre échantillon, la variable indépendante a un impact sur la variable dépendante. Et plus F est élevé, plus l'impact est fort. Toutefois, pour que l'impact soit dit statistiquement significatif, il faut également que les chances d'observer un F de cette ampleur dans notre échantillon advenant qu'il n'y ait pas d'impact dans la population (d'où l'échantillon a été tiré) soient inférieures à 5 %.

Dans le cas qui nous concerne, la variable dépendante est l'indice du bien-être des communautés autochtones et la variable indépendante est le fait d'avoir signé un traité moderne. La variable indépendante comporte deux catégories : oui, non. Nous réalisons une analyse de variance pour chacune des années observées, soit 1981, 1986, 1991, 1996, 2001 et 2006, afin de déterminer si oui ou non les traités modernes ont eu pour effet d'accroître

⁵⁹ Formellement, $F = \text{somme moyenne des carrés intergroupes} / \text{somme moyenne des carrés intragroupes}$.

le bien-être des communautés signataires et à partir de quel moment.

L'analyse de variance implique un certain nombre de postulats. Tout d'abord, la variable dépendante, c'est-à-dire l'indice composite du bien-être, doit être mesurée sur une échelle d'intervalles ou de proportion, ce qui est le cas de notre indice composite. Nous postulons également que notre échantillon est aléatoire et que les moyennes des catégories signataires et non-signataires sont indépendantes l'une de l'autre. Quoique les communautés formant l'échantillon des signataires et des non-signataires n'ont pas été sélectionnées aléatoirement, nous croyons qu'elles sont malgré tout représentatives de l'ensemble des communautés signataires et non-signataires, de la période à l'étude, qui ont connu de grands projets hydroélectriques. De plus, il n'y a selon nous aucune raison de croire que le bien-être des collectivités autochtones qui sont signataires d'un traité moderne dépend du niveau de bien-être des collectivités autochtones qui n'ont pas conclu de traité moderne. En d'autres mots, le bien-être des collectivités autochtones qui sont signataires d'un traité moderne ne devrait pas s'accroître ou diminuer en fonction du bien-être des collectivités autochtones non-signataires.

Nous postulons également que la variance de la variable de l'indice de bien-être est similaire entre les deux catégories de la variable indépendante (signataires et non-signataires d'un traité moderne). Cette condition, appelée homoscedasticité, est vérifiable par la statistique de *Levene*. Comme l'indique le tableau 24 ci-dessus, le test de *Levene* a une signification supérieure à 0,05 pour toutes les années de recensement et donc l'hypothèse nulle (que les variances sont égales) n'est pas rejetée.

Tableau 24. Test d'homoscédasticité

	Test de Levene	df1	df2	p
1981	1,229	1	32	,276
1986	2,346	1	39	,134
1991	0,625	1	42	,434
1996	1,520	1	44	,224
2001	0,175	1	44	,678
2006	2,852	1	41	,099

Ayant établi l'homogénéité des variances, l'analyse de variance (à un facteur, c'est-à-dire, une seule variable indépendante) a été réalisée. Le tableau 25 à la page suivante présente les résultats obtenus. On y voit que la statistique F est supérieure à 1 pour toutes les années observées et qu'elle s'accroît pendant les trois périodes suivantes, c'est-à-dire jusqu'en 1996, pour redescendre ensuite au niveau de 1991. Lorsqu'on observe la colonne intitulée « Somme moyenne des carrés », on constate que les changements de score de la statistique F proviennent essentiellement d'un changement dans la variance intergroupe (c'est-à-dire du numérateur) plutôt que d'un changement dans la variance intragroupe (c'est-à-dire du dénominateur). En d'autres mots, la statistique F change de période en période, non pas parce que le bien-être des communautés non-signataires est de plus en plus semblable ou encore parce que le bien-être les communautés signataires est plus semblable, mais bien parce que le bien-être des communautés non-signataires est de plus en plus dissemblable du bien-être des communautés signataires jusqu'en 1996 et que cette dissemblance diminue par la suite. Cela conforte l'hypothèse que dans notre échantillon les traités soient à l'origine des changements observés dans la statistique F, que ces effets aient été progressifs pour atteindre un maximum en 1996 et qu'ils se soient estompés par la suite.

Tableau 25. ANOVA à un facteur

	Somme des carrés	Degrés de liberté	Somme moyenne des carrés	Ratio F	P-value
V1981					
Intergruppes	5,343	1	5,343	1,932	,174
Intragruppes	88,497	32	2,766		
Total	93,840	33			
V1986					
Intergruppes	10,355	1	10,355	4,920	,032
Intragruppes	82,072	39	2,104		
Total	92,427	40			
V1991					
Intergruppes	25,284	1	25,284	15,081	,000
Intragruppes	70,416	42	1,677		
Total	95,699	43			
V1996					
Intergruppes	67,433	1	67,433	32,976	,000
Intragruppes	89,976	44	2,045		
Total	157,409	45			
V2001					
Intergruppes	29,296	1	29,296	14,957	,000
Intragruppes	86,182	44	1,959		
Total	115,479	45			
V2006					
Intergruppes	39,569	1	39,569	18,110	,000
Intragruppes	89,584	41	2,185		
Total	129,153	42			

Pour déterminer maintenant si les F observés pour notre échantillon sont statistiquement significatifs, l'hypothèse testée est que:

H_0 : Les traités modernes n'ont pas eu d'incidences sur le bien-être des collectivités autochtones qui les ont signés.

L'hypothèse alternative (H_1) est la suivante:

H_1 : Les traités modernes ont eu des incidences sur le bien-être des collectivités autochtones qui les ont signés.

Le tableau 25 ci-dessus indique que la statistique F n'est pas statistiquement significative en 1981 ($P > 0,05$), mais qu'elle est très significative par la suite. L'hypothèse nulle peut donc être rejetée pour 1986 à un niveau de confiance de 96,8 %. Le rejet de l'hypothèse nulle se maintient pour les années de recensement ultérieures, soit de 1991 à 2006 à un niveau de confiance de près de 100 %. En d'autres mots, les résultats de l'analyse de variance démontrent que l'hypothèse postulant que les ententes modernes n'ont pas eu d'incidences sur le bien-être des collectivités autochtones peut être rejetée clairement à partir de 1986, ce qui correspond à peu près au moment de la mise en œuvre effective des traités modernes.

Le rejet de l'hypothèse nulle donne de la crédibilité à notre hypothèse alternative (H_1), soit que les traités modernes ont eu des incidences sur le bien-être des collectivités autochtones, du moins à partir de 1986 et avec encore plus de certitude à partir de 1991. Notre analyse quantitative nous permet donc d'établir l'existence d'une relation statistiquement significative positive entre le bien-être des collectivités autochtones et le fait d'être signataire d'un traité moderne, ce qu'aucune autre recherche n'a pu établir jusqu'à présent. Nos résultats contrastent donc avec les conclusions des autres études sur l'impact des traités modernes sur le bien-être des peuples autochtones. Bien que nos résultats

démontrent que les impacts des traités se font peu sentir au début, on observe qu'ils culminent près de 20 ans après leur signature. La statistique F augmente en effet jusqu'en 1996. Elle diminue à nouveau par la suite et semble se stabiliser.

Cela dit, l'analyse quantitative de Saku (1995), sur laquelle nous nous sommes en partie inspirés, cessait au recensement de 1991 et donc Saku n'avait pu entrevoir les résultats postérieurs. Saku et Bone (2000a et 2000b) avaient conclu qu'à court terme les traités modernes semblent avoir une incidence positive sur le développement socio-économique des communautés qui en ont bénéficié comparé à celles sans traité, ce que nos résultats démontrent également pour cette même période. L'apport important de notre recherche est donc d'avoir mis dans une perspective plus longue les effets des ententes, ce que des études plus courtes n'avaient pu clairement identifier.

Quant aux études menées par Papillon et Senécal (2011) et par le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada (2009), il convient de noter que leurs analyses comparent le bien-être de collectivités autochtones signataires d'un traité moderne avec le bien-être d'autres collectivités autochtones comparables avec ou sans traité résidant dans les Territoires du Nord-Ouest⁶⁰. La conception de leur analyse comparative et de leur méthode de construction de l'indice du bien-être étant différente, il n'est pas surprenant que nos conclusions soient également différentes. Dans la présente recherche, nous avons plutôt choisi de comparer le bien-être des collectivités autochtones avec un traité moderne à des

⁶⁰ Papillon et Senécal (2011) ont voulu comparer des communautés nordiques au profil semblable où le facteur d'isolement est à peu près le même; ainsi, ils ont choisi des Premières Nations habitant le nord du Québec et les Territoires du Nord-Ouest.

collectivités autochtones sans traité, qui ont connu elles aussi de mégaprojets hydroélectriques sur leur territoire traditionnel. Cette approche est la plus à même d'isoler l'effet des traités modernes des autres facteurs explicatifs possibles puisque notre groupe « témoin » a été choisi de façon à être le plus similaire possible du groupe « expérimental ». Toutefois, puisque les communautés n'ont pas été assignées de façon aléatoire entre les deux groupes, ce qui aurait été impossible de toute façon, nous ne pouvons pas exclure la possibilité que les communautés signataires aient des caractéristiques spécifiques non observées qui seraient à l'origine des résultats observés, plutôt que la signature d'un traité moderne.

Enfin, nos méthodes de construction de l'indice composite du bien-être diffèrent également et nous semblent refléter en partie les déterminants autochtones du bien-être. De plus, nous avons choisi de construire l'indice composite du bien-être à partir d'une analyse en composantes principales effectuée sur les données d'une seule année de référence, soit le recensement de 1981. Les pondérations qui en ont découlé ont ensuite servi à calculer l'indice du bien-être des collectivités pour toutes les années de recensement. Cette approche nous semble être la plus cohérente avec le but recherché, celui de comparer les communautés autochtones dans le temps et dans l'espace.

5.4 Discussion qualitative sur les traités modernes et le bien-être des autochtones

Ayant établi que les traités modernes ont des incidences statistiquement significatives et positives sur le bien-être des collectivités autochtones de notre échantillon, nous cherchons dans cette deuxième partie de notre analyse à mieux comprendre quels facteurs

contribuent aux variations observées dans les trajectoires du bien-être des collectivités autochtones signataires d'un traité moderne. Notre discussion se veut qualitative plutôt que quantitative. Pour ce faire, nous comparons les trajectoires du bien-être des collectivités autochtones, signataires d'un traité moderne. Notre échantillon nous permet de comparer le bien-être des Inuit et des Cris du Québec, signataires de la CBJNQ, des Naskapis, signataires de la CNEQ, et enfin des Cris du Manitoba, signataires du NFA.

Il convient de souligner que seuls les traités modernes au Québec peuvent à proprement dit être comparés puisque le contenu et la nature de ces deux traités modernes ont été élaborés suivant des termes et des modalités très semblables. Dans l'éventualité où la mise en œuvre du *Northern Flood Agreement* (NFA) aurait été pleinement respectée, nous aurions pu comparer les effets de la nature et du contenu de ce traité avec ceux de la CBJNQ et de la CNEQ sur le bien-être des collectivités autochtones, mais une telle comparaison est regrettamment impraticable. N'ayant aucun autre exemple de traité moderne avec lequel contraster la nature et le contenu de la CBJNQ et de la CNEQ nous ne pouvons donc que comparer les incidences de ces deux traités sur le bien-être des collectivités autochtones. Une comparaison du bien-être des signataires et non-signataires du NFA pourra toutefois nous apprendre certaines choses sur les incidences des ententes de dédommagement signées à la pièce sur le bien-être des collectivités autochtones au Manitoba.

Il convient de noter ici qu'il est impossible d'attribuer tout changement dans la trajectoire du bien-être d'une collectivité autochtone uniquement à la mise en œuvre d'un

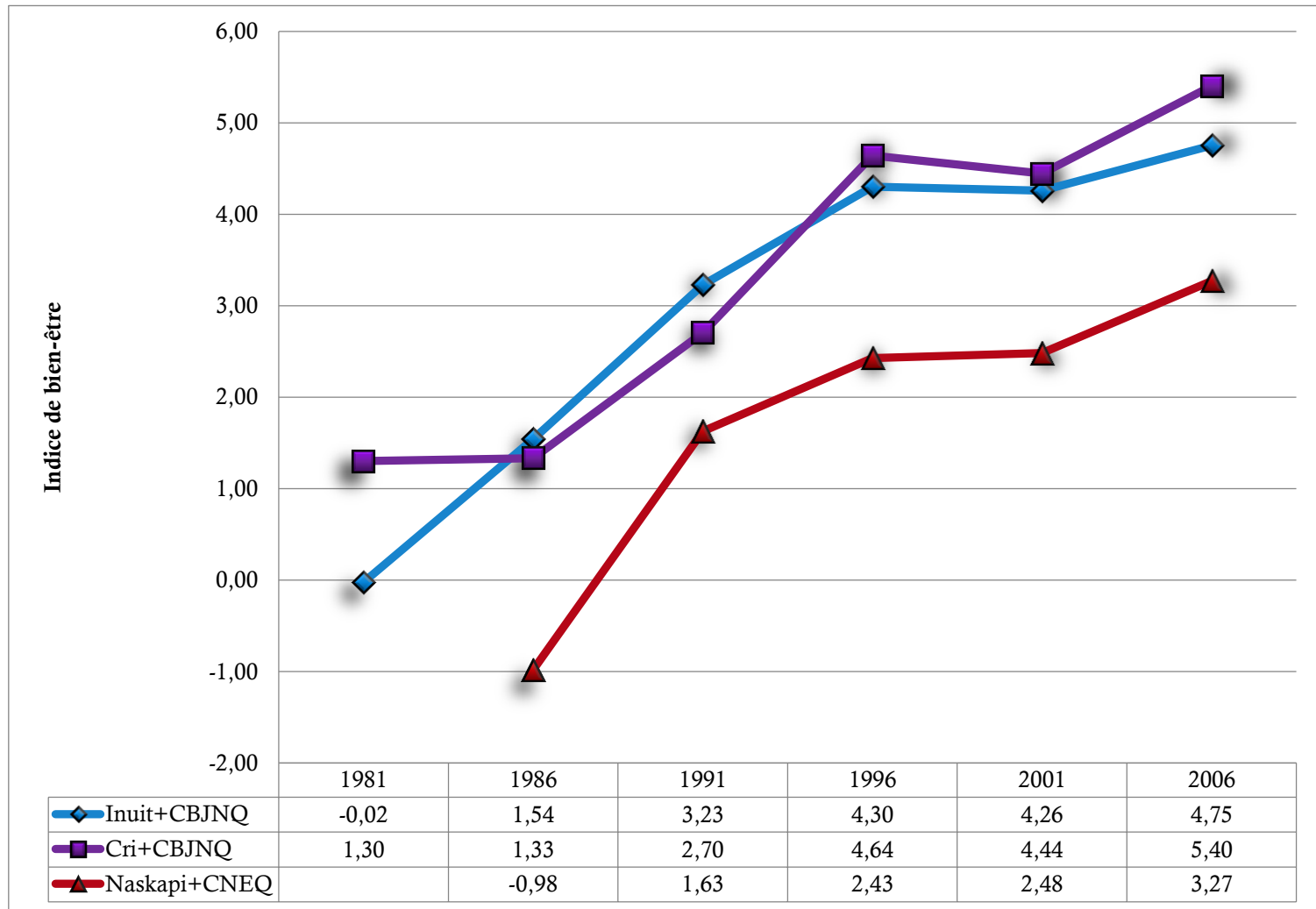
traité moderne. Plusieurs facteurs peuvent intervenir sur le bien-être d'une collectivité tels la culture, l'entraide, l'accès aux ressources, le financement étatique, la croissance de la population, l'accès aux emplois, l'entrepreneuriat local, etc. Notre discussion des incidences de la mise en œuvre des traités modernes sur le bien-être des collectivités autochtones, bien que pertinente, demeure nécessairement spéculative.

Enfin, nous contrastons également le bien-être de la communauté de *South Indian Lake* avec celui des autres collectivités, non pas en raison de l'existence d'un traité, mais plutôt parce que c'est en partie à la demande de cette communauté que cette recherche a été entreprise. Nous voulons ici chiffrer le bien-être de cette collectivité afin de mieux comprendre ce qui leur arrive en l'absence d'un traité moderne et en présence des aménagements hydroélectriques sur leur territoire traditionnel.

5.4.1 Facteurs structurants du bien-être des collectivités autochtones au Québec : traité moderne ou action historique

Pour amorcer notre discussion qualitative des incidences des traités modernes sur le bien-être des collectivités autochtones, nous comparons à la figure 4 les trajectoires du bien-être des collectivités autochtones signataires d'un traité moderne au Québec, soient les Cris et les Inuit signataires de la CBJNQ, et les Naskapis signataires de la CNEQ. Premièrement, nous constatons que le bien-être des Cris et des Inuit a évolué à des rythmes très semblables à partir de 1986 pour se retrouver à un score de moins d'un point de différence en 2006 (4,75 pour les Inuit et 5,40 pour les Cris). Si l'on compare l'évolution

Figure 4. Indice du bien-être des Nations autochtones avec un traité moderne au Québec de 1981 à 2006



du bien-être de ces deux nations, l'on constate que le bien-être des Cris signataires de la CBJNQ a augmenté de 4,10 points tandis que celui des Inuits s'est accru de 4,77 points entre 1981 et 2006.

On constate que les Inuit rattrapent complètement leur retard par rapport aux Cris entre 1981 et 1986. Une fois ce retard rattrapé, les deux indices de bien-être suivent des trajectoires très similaires. L'indice de bien-être des Naskapis n'est quant à lui observé qu'à partir de 1986. On remarque que la trajectoire du bien-être des Naskapis entre 1986 et 1996 est différente de celle des Inuit et des Cris. La progression de leur indice de bien-être est en effet plus prononcée entre 1986 et 1991, mais moins accentuée entre 1991 et 1996. À partir de 1996 toutefois, la pente de la trajectoire du bien-être des Naskapis est assez similaire à celles des deux autres courbes.

Pour l'ensemble de la période 1986-2006, l'indice de bien-être s'est accru de 3,21 points pour les Inuit, de 4,07 pour les Cris et finalement de 4,25 pour les Naskapis. L'écart initial qui séparait les Naskapis des Cris et des Inuit est donc moins important en 2006. Il est passé plus précisément de plus ou moins 2,4 points en 1986 à plus ou moins 1,8 point en 2006.

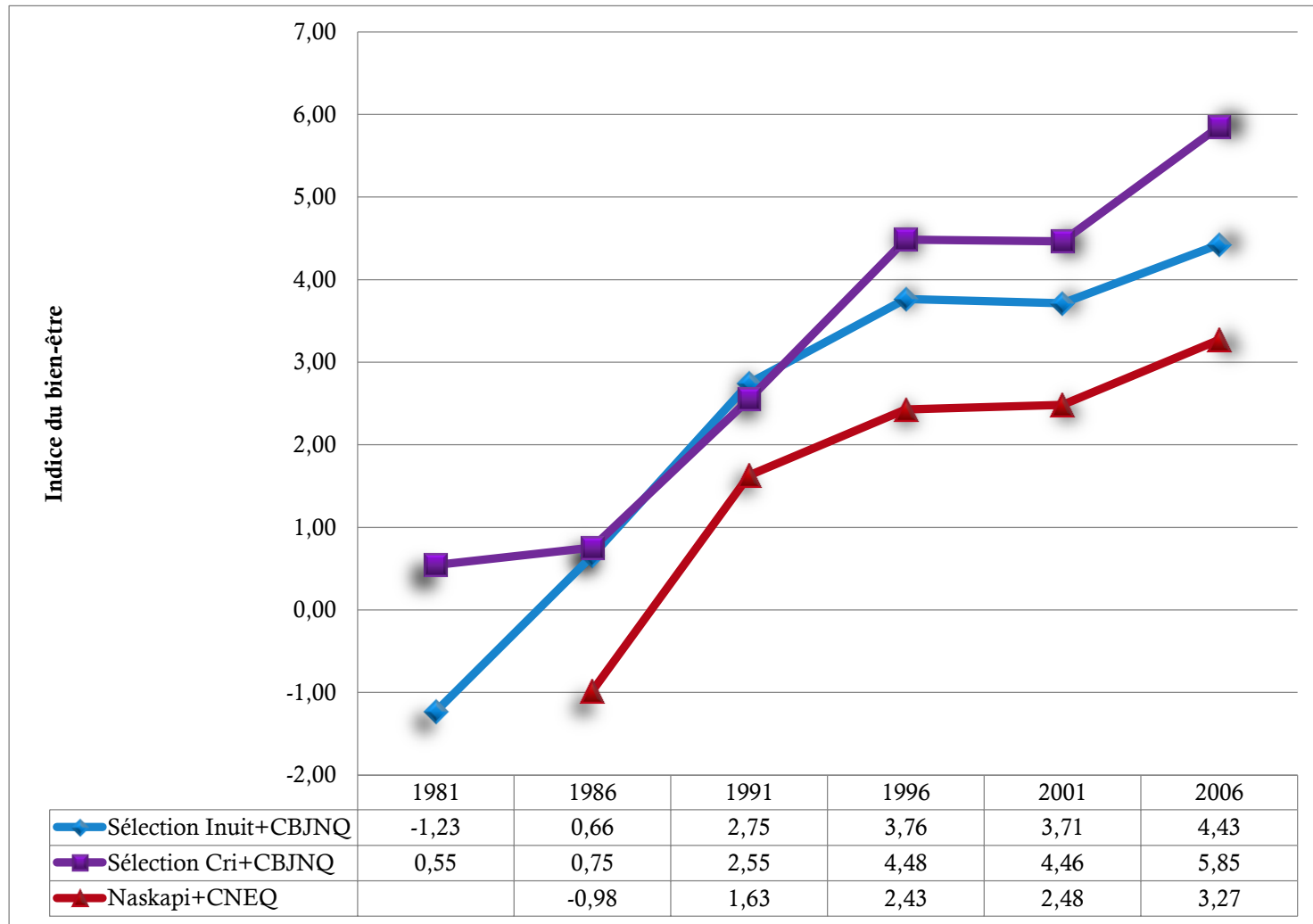
Il semble donc que la CNEQ a eu des effets positifs plus importants sur le bien-être des collectivités autochtones que la CBJNQ, même si ce constat semble quelque peu contre-intuitif. En effet, on s'attendrait à ce qu'un traité moderne conclu avec une Nation autochtone entière composée de plusieurs collectivités ait bien plus de chance de bénéficier

des avantages liés à une économie d'échelle régionale plutôt qu'un traité moderne conclu avec une seule communauté. Afin de vérifier si cette observation n'est pas biaisée par le fait de comparer des collectivités qui à la base sont très différentes l'une de l'autre, nous comparons à la figure 5 les trajectoires du bien-être des Naskapis avec une sélection de collectivités crie et inuit, dont l'indice de bien-être se rapproche le plus près possible de celui des Naskapis en 1986.

À la figure 5, nous représentons la moyenne de l'indice du bien-être de six collectivités inuit (*Akulivik, Aupaluk, Inukjuak, Kangiqsualujjuaq, Kangiqsujuaq* et *Salluit*), de quatre collectivités crie (*Mistassini, Nemaska, Waswanipi* et *Whapmagoostui*) et de la collectivité naskapie de *Kawawachikamach*. Malheureusement, nous n'avons pas de données pour les Naskapis en 1981 et donc la comparaison doit se limiter à la période de 1986 à 2006. Nous observons qu'en 1986, les Naskapis de *Kawawachikamach* possèdent un score de bien-être de -0,98 tandis qu'en 2006 leur score est de 3,27. Les collectivités inuit sélectionnées ont quant à elles un indice de bien-être moyen de 0,66 en 1986 et de 4,43 en 2006. Pour ce qui est des collectivités crie sélectionnées, la moyenne de leur indice de bien-être est de 0,75 en 1986 et de 5,85 en 2006.

Si nous comparons la trajectoire du bien-être des Naskapis de *Kawawachikamach*, signataire de la CNEQ, avec celle des collectivités crie et inuit sélectionnées, signataires de la CBJNQ, nous observons que sur une période de 20 ans entre 1986 et 2006 le bien-être des Naskapis de *Kawawachikamach* augmente à un rythme légèrement plus important que

Figure 5. Indice du bien-être de collectivités autochtones sélectionnées du Québec de 1981 à 2006



celui des Inuit (l'écart initial en 1986 est de 1,64 point tandis qu'en 2006 l'écart diminue à 1,16), mais à un rythme moins important que celui des Cris dont l'écart en 1986 se situe à 1,73 point comparativement à un écart de 2,58 points en 2006. C'est donc dire que lorsque nous comparons des collectivités plus ou moins semblables du point de vue de leur bien-être en 1986, l'évolution des trajectoires de leur indice de bien-être semble être plutôt mixte. Cette comparaison ne laisse toutefois aucun doute quant à l'importance des incidences d'un traité moderne conclu avec une seule collectivité.

Par ailleurs, il est intéressant de souligner que la trajectoire du bien-être des collectivités criées et inuit sélectionnées débute presque au même niveau en 1986 et se suit de très près jusqu'en 1991 pour ensuite se différencier. Les différences entre les trajectoires du bien-être des Inuits et des Cris, qui ont toutes deux signé le même traité, laissent croire que d'autres variables étaient à l'œuvre. Nous avançons que ces disparités ne peuvent uniquement être expliquées par des externalités objectives (investissement de l'État, compensations pécuniaires, etc.), car il apparaît que les choix et les actions posés par les Autochtones eux-mêmes afin d'orienter leur destin, ce que Martin (2009) qualifie d'« action historique », semblent également jouer un rôle important dans l'orientation, à tout le moins sur le plan qualitatif, de leur bien-être. Certes, nous n'espérons pas obtenir de réponse définitive à une telle question, mais elle nous sert à pousser notre réflexion sur ce qui contribue à la production du bien-être des collectivités autochtones.

Certains auteurs, dont Martin (2003) et Papillon et Senécal (2011), ont déjà soutenu avec conviction que la CBJNQ a peu contribué à transformer les relations entre les

Autochtones et l'État. Dans leur étude sur les traités modernes et la qualité de vie des Autochtones, Papillon et Senécal (2011) concluent « ... qu'en eux-mêmes, les traités [modernes] ne changent pas la situation socio-économique ou le bien-être général d'une communauté, non plus qu'ils modifient de façon radicale les fondements de sa relation avec l'État » (Papillon et Senécal, 2011, 269). En des termes similaires, Martin (2003) constate qu'en signant la CBJNQ, « le rôle réservé aux Inuit par la Convention de la baie James est de participer à un système, de l'exécuter ou de le gérer. Ils sont des atomes parmi d'autres dans une société dont les normes sont fixées par l'État. » (Martin, 2003, 40). Puisque le rôle de l'État consiste principalement à respecter et à mettre en œuvre ses obligations de traité, on peut en déduire que l'action de l'État, selon ces auteurs, s'est limitée à mettre à la disposition des signataires de la CBJNQ les conditions, les outils et les ressources définis par ces traités.

Si ces auteurs sont d'avis que l'État n'a pas joué un rôle structurant dans le développement du bien-être des Autochtones-signataires de la CBJNQ, ils sont également d'accord pour dire que les Cris et les Inuit de la baie James se sont approprié les outils et les ressources offerts par la CBJNQ pour fabriquer, à leur façon, leur propre destin. En effet, selon Papillon et Senécal (2011), « avec le temps et l'expérience cependant, les instances de gouvernance créées en vertu de la CBJNQ sont devenues des instruments importants dans le processus d'affirmation politique des Cris et des Inuit » (Papillon et Senécal, 2011, 256).

Parallèlement au développement des instances de gouvernance dans divers domaines, dont la santé et l'éducation, via le Grand conseil des Cris ou la Société Makivik (pour les Inuit), les Cris et les Inuit de la baie James se sont également dotés de plusieurs entreprises régionales qui contribuent positivement à la création de richesse et d'emplois. Chez les Cris, on peut souligner la mise sur pied de la Compagnie de construction crie, Air Creebec, Valpiro et Cree Energy (Distribution d'énergie Crie) pour n'en mentionner que quelques-unes (Diamond, 2002). De leur côté, les Inuit ont plutôt misé sur le développement du mouvement coopératif. À la base, des coopératives d'artisanat existaient même avant la signature de la CBJNQ, mais selon Martin (2003) les coopératives sont devenues avec le temps un véritable levier de développement économique pour l'ensemble de la région. Les coopératives sont engagées dans des activités aussi diverses que la distribution de produits pétroliers, le transport des biens de consommation vers les communautés ou la restauration et le tourisme.

Il est donc possible de penser que l'action historique des autochtones eux-mêmes a pu jouer un rôle important sur le bien-être des Nations autochtones signataires d'un traité moderne. Notre recherche ne nous permet pas toutefois d'en faire la démonstration, et donc nous avançons cette hypothèse uniquement à titre spéculatif.

D'autre part, notre analyse nous permet d'observer qu'un traité moderne conclu avec une seule collectivité semble avoir des incidences non négligeables sur le bien-être de ses signataires. Une telle observation pourrait avoir des implications intéressantes pour la mise en œuvre de la politique fédérale sur les revendications territoriales globales. En effet, cette

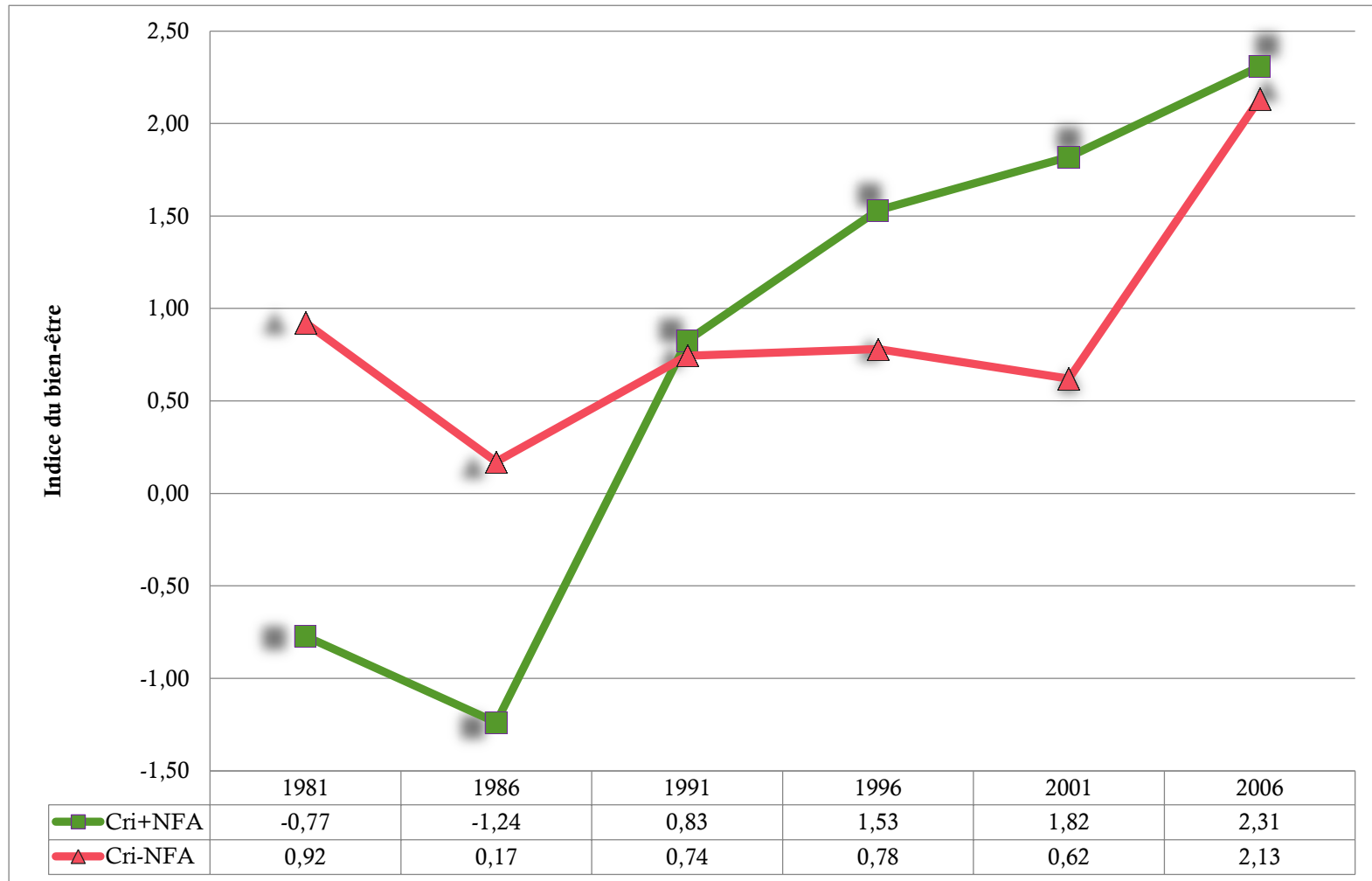
observation démontre qu'un traité moderne conclu avec une seule collectivité pourrait être autant bénéfique qu'un traité moderne négocié avec une Nation autochtone entière.

5.4.2 Facteurs structurants du bien-être des collectivités autochtones au Manitoba : traité moderne ou entente de dédommagement

Une analyse qualitative des incidences du *Northern Flood Agreement* (NFA) sur le bien-être des Cris signataires de ce traité au Manitoba est limitée par le fait que les termes du NFA ne furent jamais complètement respectés. En effet, rappelons que suite à une mise en œuvre partielle durant les années 1980 et après plusieurs années de luttes devant les tribunaux quatre des cinq collectivités crie signataires du NFA ont finalement opté dès le début des années 1990 de conclure des ententes de dédommagement⁶¹ signées à la pièce avec le gouvernement fédéral (ces ententes étant mieux connues sous le nom d'« ententes globales de mise en œuvre »). De leur côté, les collectivités crie du Manitoba non-signataires d'un traité moderne ont également bénéficié de ce type d'entente, mais en général plus tard, soit au début des années 2000. Les Cris signataires et non-signataires d'un traité moderne partagent donc une expérience commune dans la mesure où elles ont toutes bénéficié d'ententes de dédommagement, mais se différencient également par le fait que les signataires du NFA ont quand même bénéficié d'une mise en œuvre partielle de leur traité. Il est donc intéressant d'analyser si ce traité partiellement respecté a pu avoir des incidences sur le bien-être des autochtones et si les ententes de dédommagement ont elles aussi eu des incidences positives sur le bien-être des collectivités autochtones au Manitoba.

⁶¹ Nous entendons par « ententes de dédommagement » toute entente conclue à la pièce entre une collectivité autochtone unique et l'État le plus souvent pour une période de temps limitée et sous forme de compensations financières pour des dommages encourus ou encore en guise de remplacement pour des obligations non-respectées.

Figure 6. Indice du bien-être des Cris du Manitoba signataires du NFA et des Cris du Manitoba non-signataires d'un traité moderne de 1981 à 2006



Regardons en premier lieu les trajectoires du bien-être des signataires et non signataires à la figure 6. Nous observons que l'écart entre le bien-être de ces deux groupes en 1981 est assez important. En effet, les Cris du Manitoba, non-signataires d'un traité moderne, ont un indice de bien-être de 0,92 en 1981 tandis que celui des Cris signataires du NFA est bien plus faible, soit d'une valeur de -0,77. En 1986, l'indice du bien-être des deux groupes diminue même si l'écart demeure sensiblement le même, mais entre 1986 et 1991, le bien-être des signataires du NFA augmente de façon importante et rejoint celui des Cris sans traité moderne.

Nous avançons ici que la mise en œuvre partielle du NFA aurait pu contribuer à cette croissance importante du bien-être des signataires du NFA. Rappelons que ce phénomène de croissance rapide a également été observé auprès des collectivités inuit signataires de la CBJNQ (pour la période de 1981 à 1991) et parmi les Naskapis signataires de la CNEQ (pour la période de 1986 à 1991) dont l'indice de bien-être était initialement négatif (voir figure 5). En effet, il semble que la mise en œuvre (même partielle) d'un traité moderne a des incidences plus importantes sur le bien-être des collectivités autochtones signataires d'un traité moderne lorsque celles-ci possèdent un indice de bien-être initial négatif à comparer à celles qui possèdent un indice de bien-être initial positif (comme c'est le cas pour les Cris du Québec entre 1981 et 1986). Après 1991, la croissance de l'indice du bien-être pour tous les signataires d'un traité moderne continue à augmenter, mais à un rythme plus

modéré, c'est-à-dire lorsque leur indice de bien-être est nettement positif (plus ou moins supérieur à 1,0)⁶².

Nous savons que l'État a résilié à ses obligations de traité avec la majorité des Cris signataires du NFA dès le début des années 1990 et qu'ils ont ensuite signé des ententes de dédommagement peu après entre 1992 et 1997. Nous croyons ainsi que l'augmentation de l'indice du bien-être des Cris signataires du NFA après 1991 est en partie dû à ces ententes.

Nous observons par ailleurs une croissance légère de l'indice du bien-être des Cris du Manitoba non signataires d'un traité moderne entre 1986 et 1991 et ensuite une croissance plus rapide à partir de 2001. Nous savons que les communautés de *Chemawawin* et de *Grand Rapids* concluaient des ententes de dédommagement mineures en 1990 et 1991, et que d'autres ententes de dédommagement plus importantes étaient conclues à partir de 2004.

Nous observons donc une amélioration marquée du bien-être des Cris signataires du NFA à partir de 1986 ce qui correspond à la période de mise en œuvre partielle du NFA et d'une croissance plus faible, mais constante du bien-être des signataires du NFA à partir de 1991 ce qui correspond à la période de conclusion d'ententes de dédommagement.

Pareillement, les périodes de croissance du bien-être des non-signataires d'un traité moderne semblent correspondre aux périodes où sont conclues des ententes de

⁶² Notons qu'en 1986 l'indice du bien-être des Cris et des Inuit du Québec est positif, mais bien inférieur à 1,0. Entre 1986 et 1991, nous observons donc encore une croissance rapide du bien-être pour ces deux groupes. De 1981 à 1986, la faible croissance du bien-être des Cris du Québec est peut-être dû aux problèmes de mise en œuvre qu'ont subi les Cris au début de cette décennie jusqu'à ce que la *Loi sur les Cris et les Naskapis* soit enfin entérinée en 1984.

dédommagement. Bien que ce type d'entente semble avoir des incidences positives sur le bien-être des collectivités autochtones, il est évident que ces incidences sont moins importantes que celles résultant d'un traité moderne, même partiellement respecté.

Il est intéressant de souligner ici que même si nous observons des périodes de croissance de l'indice du bien-être des Cris non-signataires d'un traité moderne, ceux-ci se retrouvent également en replis à deux reprises (soient en 1986 et en 2001) alors que les Cris du Manitoba, signataires du NFA, se retrouvent en repli uniquement en 1986. En effet, l'indice du bien-être des Cris du Manitoba sans traité a connu une baisse nette entre 1981 et 2001, à quel point il équivalait à 67 % de sa valeur en 1981. Ces observations semblent indiquer que les incidences d'une entente de dédommagement n'ont possiblement que des effets à court terme par opposé aux incidences positives à long terme d'un traité moderne sur le bien-être des collectivités autochtones.

5.4.3 La communauté de *South Indian Lake* et l'évolution de son indice du bien-être

En isolant la trajectoire de bien-être à *South Indian Lake* (SIL), nous observons à la figure 7 qu'en 1986 l'indice de bien-être de cette collectivité était positif (0,14) et comparable à celui des collectivités sans traité moderne (0,18)⁶³, mais bien au-delà de l'indice de bien-être des collectivités crieuses signataires du NFA (-1,24). Comme observé ci-dessus pour les collectivités crieuses du Manitoba sans traité moderne, le bien-être des Cris de

⁶³ L'indice de bien-être des Cris du Manitoba sans traité à la figure 7, contrairement aux autres figures, est une moyenne de l'indice de bien-être de toutes les collectivités crieuses sans traité au Manitoba excluant la communauté de *South Indian Lake* (et donc d'un rosé plus pâle).

Figure 7. Indice du bien-être de *South Indian Lake* comparé aux collectivités autochtones signataires et non-signataires d'un traité moderne au Manitoba de 1981 à 2006

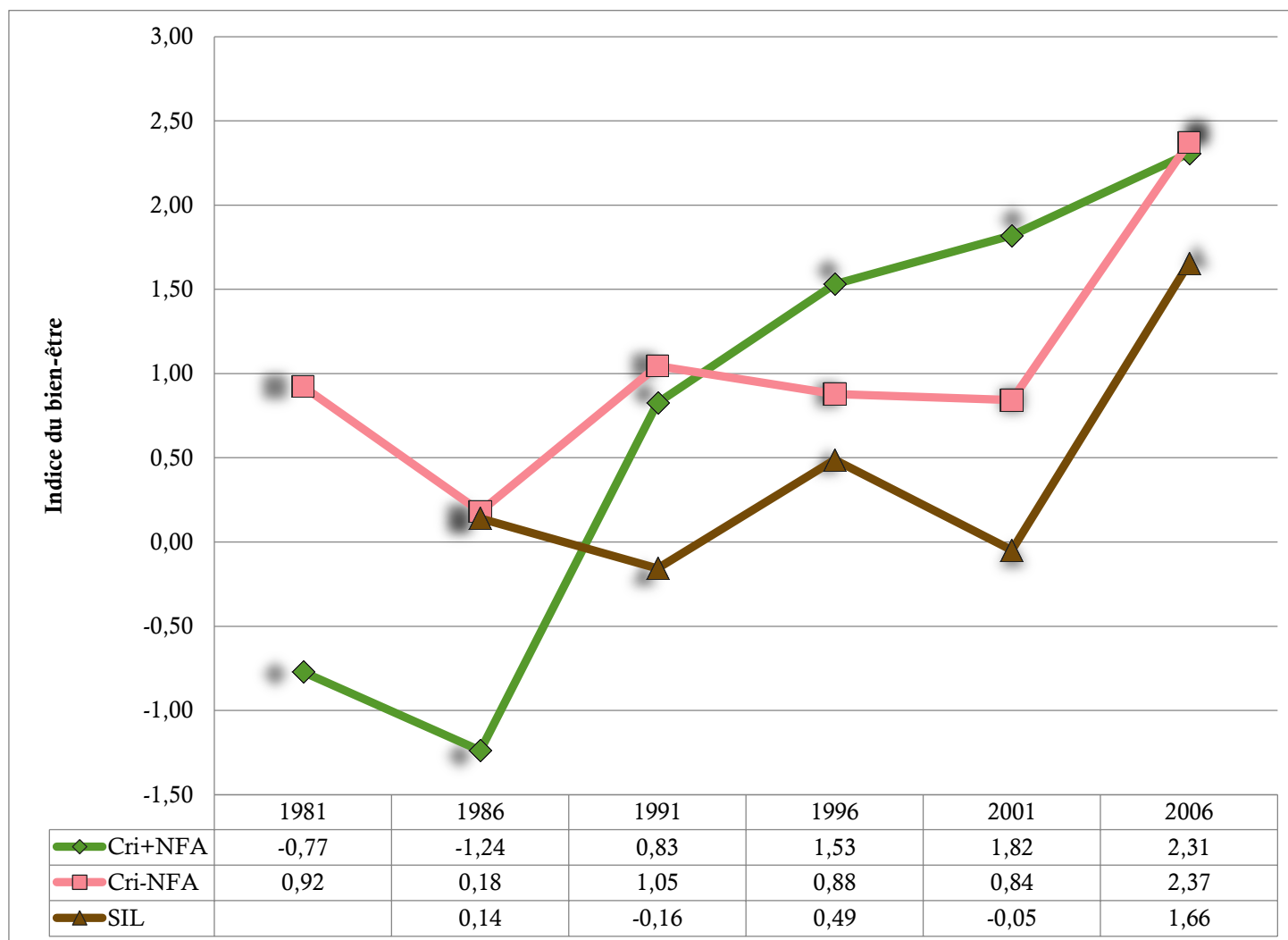
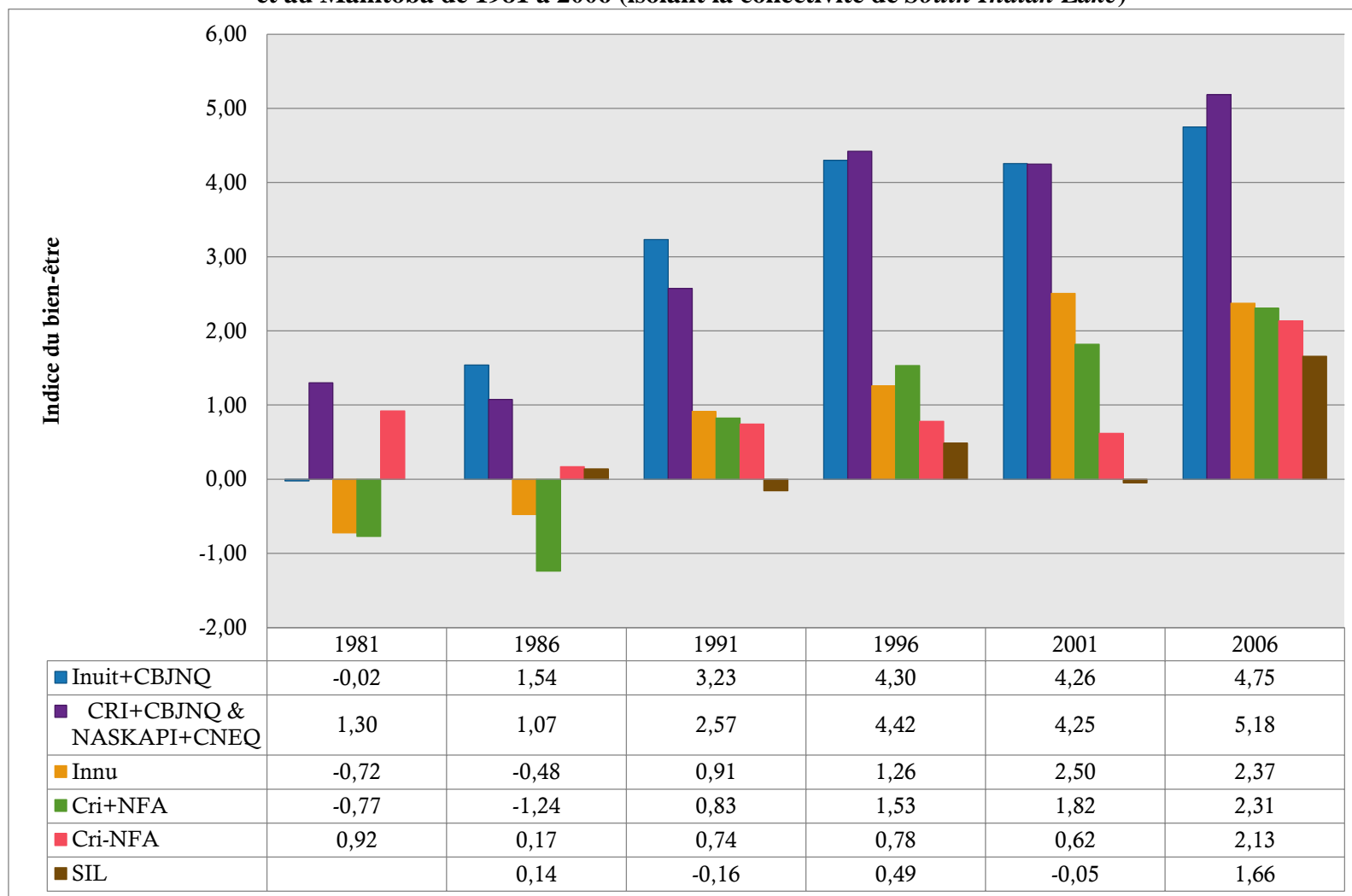


Figure 8. Indice du bien-être des Nations autochtones signataires et non-signataires d'un traité moderne au Québec et au Manitoba de 1981 à 2006 (isolant la collectivité de *South Indian Lake*)



SIL se retrouve également en replis à deux reprises, soit en 1991 et en 2001 à un point tel que son indice en 2001 est inférieur à ce qu'il était en 1986.

Rappelons que plusieurs anthropologues, dont Waldram (1993), avaient décrit la communauté de *South Indian Lake* comme étant relativement prospère avant l'arrivée des barrages hydroélectriques inondant leur territoire traditionnel. Il faudra attendre la période de 1991 à 1996 pour observer une première amélioration de courte durée dans l'indice de bien-être de cette communauté qui correspond peut-être à la conclusion d'une entente globale de dédommagement en 1992 (entente CASIL). La prochaine amélioration de son indice du bien-être devra attendre à la période de 2001 à 2006, qui pourrait correspondre à la création de la réserve en 2005. Il convient de noter ici que même si *South Indian Lake* a quelque peu prospéré depuis 1986, son indice de bien-être était tout de même parmi les plus faibles de notre échantillon à partir de 1991 et ce jusqu'en 2006 (voir figure 8). L'évolution du score du bien-être de *South Indian Lake* semble donc indiquer que même si des ententes de dédommagement peuvent avoir des incidences positives sur le bien-être des collectivités autochtones, ce type d'ententes n'a pas nécessairement d'effets durables à long terme.

CONCLUSION

La méthodologie utilisée dans la construction de notre indice composite du bien-être des collectivités autochtones nous a permis d'établir une relation statistiquement significative entre les signataires d'un traité moderne et un niveau de bien-être relativement plus élevé, et cela à partir de l'année 1986. Au-delà du résultat, qui contribue de manière importante au débat sur l'impact des traités modernes au Canada, l'originalité de notre étude réside également sur la conception de la recherche : soit une analyse longitudinale du bien-être d'un ensemble de collectivités autochtones avec ou sans traité moderne dans des contextes géographiques, démographiques et historiques comparables.

Quoique l'impact des traités modernes sur le bien-être des collectivités autochtones s'avère révélateur, il convient de rappeler que cette relation entre l'existence d'un traité moderne et le bien-être ne s'applique qu'à une conception matérialiste du bien-être. En effet, malgré notre volonté de refléter le contexte autochtone, les choix méthodologiques que nous avons faits ainsi que la conception de notre recherche nous ont limités dans le choix des variables pour représenter le bien-être. Parce que notre recherche s'étale sur une période de 25 ans, seules les données des recensements de Statistiques Canada se prêtent à une telle analyse longitudinale. Afin d'assurer la comparabilité dans le temps, nous avons également dû composer avec des variables qui sont demeurées inchangées d'un

recensement à l'autre pour cette période, c'est-à-dire les variables pour lesquelles les questions sont restées les mêmes.

Ainsi, les variables sélectionnées sont limitées aux aspects matériels du bien-être, tels l'activité économique, le logement, l'éducation et le revenu. Les données disponibles dans les recensements quinquennaux de Statistique Canada ne nous ont pas permis d'identifier des variables se rapportant à la santé des Autochtones, à l'importance des activités traditionnelles, à l'entraide et à d'autres activités non monétaires, ou encore aux connaissances des Autochtones. Les variables que nous avons pu retenir font de notre mesure du bien-être un concept nécessairement matérialiste et fragmentaire. Cette conception du bien-être ne reflète peut-être pas la vision du bien-être des Autochtones eux-mêmes. Pour considérer une conception autochtone du bien-être, il nous aurait fallu entreprendre une recherche sur le terrain dans au moins cinq collectivités, c'est-à-dire dans au moins une collectivité représentative de chacun des cinq groupes autochtones de notre échantillon. Vu nos moyens restreints, nous n'avons pu combler ces lacunes.

Il convient également de rappeler que parmi les données disponibles dans les recensements de Statistique Canada, la qualité des données peut être compromise lorsque le taux de non-réponse à une ou plusieurs questions est supérieur à 25 %. Dans de tels cas, les données pour la subdivision de recensement ne sont pas publiées ce qui laisse des trous dans les données brutes. Dans d'autres cas, il peut s'agir de données manquantes ou de données aberrantes. Statistique Canada effectue également un arrondissement aléatoire des données lorsqu'une collectivité possède une population de moins de 250 personnes. Des

méthodes sophistiquées de traitement de données manquantes telles que des méthodes d'imputations multiples sont disponibles aux chercheurs, toutefois vu le manque de ressources à notre disposition nous avons dû composer avec une méthode simplifiée de traitement des données manquantes, soit en remplaçant les données manquantes par des moyennes régionales. Cette méthode, bien qu'acceptable, affecte la qualité des données.

Les limites de notre recherche sont également présentes dans l'application de l'analyse en composantes principales à notre échantillon de données. Par exemple, même si notre échantillon répond à tous les critères d'adéquation, on ne peut prétendre à un échantillon d'adéquation élevé; au plus, celui-ci ne peut être qualifié que d'acceptable. Des corrélations fortes sur d'autres composantes principales avec le signe attendu ont néanmoins pu être sélectionnées.

En dépit des limites de notre recherche et de la méthodologie utilisée, les résultats démontrent sans équivoque qu'il existe une relation statistiquement positive entre l'existence d'un traité moderne et le bien-être des autochtones. En effet, nos résultats montrent que les traités modernes sont associés au bien-être des autochtones en 2006, soit 30 ans après leur signature. Nos résultats ne nous ont pas permis d'identifier avec certitude les éléments des traités modernes ayant le plus contribué à l'amélioration du bien-être des Autochtones. Toutefois, ils nous ont permis d'avancer qu'un traité moderne, même partiellement respecté, est plus structurant que des ententes de dédommagement signées à la pièce et qu'un traité moderne conclu avec une seule collectivité peut être tout aussi structurant qu'un traité moderne conclu avec une Nation entière.

BIBLIOGRAPHIE

- AADNC (2012). Note d'information générale sur les politiques de l'autonomie gouvernementale et des revendications territoriales du Canada et l'état actuel des négociations. Gatineau, Affaires autochtones et Développement du Nord Canada.
- AADNC (2012a). "Le gouvernement Harper répond aux appels demandant une approche plus efficace axée sur les résultats pour la négociation de traités et de l'autonomie gouvernementale ". Repéré le 15 octobre 2012, sur le site <http://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1346781914593/1346782141075>.
- AADNC (2012b). "Les Innus du Labrador - Chronologie." Repéré le 10 novembre, 2012, sur le site <http://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100018917/1100100018918>.
- AINC (2007). Note d'information générale sur la politique du Canada sur les revendications territoriales globales et l'état actuel des dossiers. Gatineau, Affaires indiennes et du Nord Canada: 38.
- AINC (2009). Évaluation de l'incidence des ententes sur les revendications territoriales globales. Gatineau, Affaires indiennes et du Nord Canada.
- AINC (2010a). Les traités au Manitoba. Gatineau, Affaires Indiennes et du Nord Canada: 24.
- AINC (2010b). Analyse des conditions socioéconomiques des Indiens inscrits, des Indiens non inscrits, des Métis et des Inuits au Canada: 2001 et 2006. Gatineau, Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada: 17.

- Aitchison, John (2001). Let Justice Flow: Report of the Interchurch Inquiry into Northern Hydro Development. Winnipeg, Manitoba Aboriginal Rights Coalition.
- Allison, Paul D. (2002). Missing Data. London, Sage Publications.
- Anand, Sudhir et Amartya. K. Sen (1994). Human Development Index: Methodology and Measurement. Occasional Papers #12, Human Development Report Office. **12**.
- Anderson, Robert B. (1999). Economic Development among the aboriginal Peoples in Canada: The Hope for the Future. North York, Captus Press.
- Anderson, Robert B., Bob Kayseas, Leo Paul Dana et Kevin Hindle (2004). "Indigenous Land Claims and Economic Development." American Indian Quarterly **28**(3&4): 634-648.
- Asselin, Louis-Marie (2009). Analysis of Multidimensional Poverty: Theory and Case Studies. Ottawa, Springer.
- Biswas, Basudeb et Frank Caliendo (2001-2002). "A multivariate analysis of the human development index." The Indian Economic Journal **49**(4): 96-100.
- Booyesen, Frederik (2002). "An Overview and Evaluation of Composite Indices of Development." Social Indicators Research **59**: 115-151.
- Braun, Will (2012). Hydro deal raises questions. Winnipeg Free Press. Winnipeg.
- BVGC (2011). Le Point: Rapport de la vérificatrice générale du Canada à la Chambre des communes. Ottawa, Bureau du vérificateur général du Canada.

- Canada Task Force on Program Review (1986). Indian and Native programs: a study team report to the task force on Program Review/Private sector Advisory Committee. Ottawa, Canadian Government Publishing Centre. **12**.
- Charest, Paul (1980). "Les barrages hydro-électriques en territoire montagnais et leurs effets sur les communautés amérindiennes." Recherches amériendiennes au Québec **IX**(4): 323-337.
- Charest, Paul (1982). Hydroelectric dam construction and the foraging activities of eastern Quebec Montagnais. Politics and History in Band Societies. Eleanor Leacock et Richard Lee. Cambridge, Cambridge University Press: 413-426.
- Charest, Paul (1992). "La prise en charge donne-t-elle du pouvoir? L'exemple des Attikamekw et des Montagnais." Anthropologie et Sociétés **16**(3): 55-76.
- Charest, Paul (2001). The Land Claims Negotiations of the Montagnais, or Innu, of the Province of Quebec and the Management of Natural Resources. Aboriginal Autonomy and Development in Northern Quebec. Colin Scott. Toronto, UBC Press: 255-273.
- Charest, Paul (2003). "Qui a peur des Innus?" Anthropologie et Sociétés **27**(2): 185-206.
- Charest, Paul (2008). More Dams for Nitassinan : New Business Partnerships Between Hydro-Quebec and Innu Communities. Power Struggles: Hydro Development and First Nations in Manitoba and Quebec. Thibault Martin and Steve M. Hoffman. Winnipeg, University of Manitoba Press: 255-280.
- Chartrand, Paul et Wendy Whitecloud (2001). Aboriginal Justice Implementation Commission Final Report. Winnipeg, Aboriginal Justice Implementation Commission.

- Chodkiewicz, Jean-Luc et Jennifer S. H. Brown (1999). First Nations and Hydroelectric Development in Northern Manitoba. Winnipeg, The Centre for Rupert's Land Studies.
- Combarnous, F. (2003) Le développement de l'humain comme préalable au développement économique: l'apport de l'analyse en composantes principales. EconPapers No. 84, 24.
- Commission royale sur les peuples autochtones (1996). Rapport de la Commission royale sur les peuples autochtones. Commissions Royales. Ottawa, Groupe Communication Canada. **Volume 2**.
- Cooke, Martin (2005). L'indice de bien-être des collectivités autochtones (IBC): une analyse théorique. Ottawa, Affaires indiennes et du Nord Canada: 24.
- Cooke, Martin (2007). The Registered Indian Development Indices: Conceptual and Methodological Issues. Aboriginal Well-Being: Canada's Continuing Challenge. Jerry P. White, Dan Beavon et Nicholas Spence. Toronto, Thompson Educational Publishing, Inc.: 25-47.
- Coulombe, Serge, Jean-François Tremblay et Sylvie Marchand (2004). Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes: Performance en littératie, capital humain et croissance dans quatorze pays de l'OCDE. Ottawa, Statistique Canada: 91.
- Craik, Brian (2008). Governance and Hydro Development in Quebec and Manitoba. Power Struggles: Hydro Development and First Nations in Quebec and Manitoba. Thibault Martin et Steve M. Hoffman. Winnipeg, University of Manitoba Press: 281-294.

- Das, Deepak Kumar (2006). "Environmental Impact of Inter-Basin Water Transfer Projects: Some Evidence from Canada." Economic and Political Weekly (April 29, 2006): 1703-1707.
- Diamond, Albert W. (2002). Le développement territorial dans la Convention de la Baie-James et du Nord québécois: une perspective crie. Regard sur la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Alain G. Gagnon et Guy Rocher. Montréal, Québec Amérique: 59-65.
- Dickason, Olive Patricia (2005). Les premières nations. Québec, Éditions du Septentrion.
- Duhaime, Gérard et Anne Godmaire (2002). "Les modèles de développement du nord: analyse exploratoire au Québec isolé." Recherches sociographiques **XLIII**(2): 329-351.
- Duhaime, Gérard, Thibault Martin, Pierre Fréchette et Véronique Robichaud (1998). A perception study of the socio-economic-impacts of the Grande-Baleine feasibility study on the Inuit communities of Kuujjuarapik and Umiujaq. Québec, GÉTIC: 69.
- Dupuis, Renée (2008). Should the Bay James and Northern Quebec Agreement Serve as a Model for Other First Nations? Power Struggles: Hydro Development and First Nations in Manitoba and Quebec. Thibault Martin et Steve M. Hoffman. Winnipeg, University of Manitoba Press: 215-226.
- Elias, Peter Douglas (1997). "Models of aboriginal communities in Canada's north." International Journal of Social Economics **24**(11): 1241-1255.
- Feit, Harvey A. (1982). The future of hunters within nation-states: anthropology and the James Bay Cree. Politics and history in band societies. Eleanor Leacock et Richard Lee. Cambridge, Cambridge University Press: 373-411.

- Field, A. (2000). Discovering Statistics using SPSS for Windows. London – Thousand Oaks –New Delhi, Sage publications.
- Fox, William (1999). Statistiques sociales. Québec, Les Presses de l'Université Laval.
- Frideres, James S. et René R. Gadacz (2008). Aboriginal Peoples in Canada. Toronto, Pearson Prentice Hall.
- Froschauer, Karl (1999). White Gold: Hydroelectric Power in Canada. Vancouver, UBC Press.
- Gagnon, Alain-G. et Guy Rocher (2002). Regard sur la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Montréal, Québec Amérique.
- Gourdeau, Éric (2002). Genèse de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Regard sur la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Alain G. Gagnon et Guy Rocher. Montréal, Québec Amérique: 17-24.
- Green, Milford B. et Robert M. Bone (1984). "Principal Components: An Approach to Community Monitoring." The Operational Geographer(4): 10-13.
- Guerrien, Marc (2003). L'intérêt de l'analyse en composantes principales (ACP) pour la recherche en sciences sociales. La Guyane, une île en Amazonie. Cahier des Amériques Latines. Paris, Institut des Hautes Etudes de l'Amérique latine. **43**: 181-192.
- Hamilton, A. C. et C. M. Sinclair (1991). Report of the Aboriginal Justice Inquiry of Manitoba. Winnipeg, Province of Manitoba. **1**.

- Henry, Carla, Manohar Sharna, Cecile Lapenu et Manfred Zeller (2003). Outil d'évaluation de la pauvreté en microfinance. IFPRI. Washington DC, Groupe consultatif d'assistance aux pauvres. **5**: 227.
- Hertlein, Luke (1999). Lake Winnipeg Regulation Churchill-Nelson River Diversion Project in the Crees of Northern Manitoba, Canada. Dams and Development: A New Framework for Decision-Making, Cape Town, World Commission on Dams.
- Heshmati, Almas (2006). "Measurement of a Multidimensional Index of Globalization." Global Economy Journal **6**(2): 1-28.
- Hoffman, Steve M. (2008). Engineering Poverty: Colonialism and Hydroelectric Development in Northern Manitoba. Power Struggles: Hydro Development and First Nations in Manitoba and Quebec. Thibault Martin et Steve M. Hoffman. Winnipeg, University of Manitoba Press: 103-128.
- Hoffman, Steve M. et Ken Bradley (2008a). In Service to Globalization: Manitoba Hydro, Aboriginal Communities, and the Integration of Electrical Markets. Power Struggles: Hydro Development and First Nations in Manitoba and Quebec. Thibault Martin et Steve M. Hoffman. Winnipeg, University of Manitoba Press: 145-168.
- Horton, Nicholas J. et Ken P. Kleinman (2007). "Much Ado About Nothing: A Comparison of Missing Data Methods and Software to Fit Incomplete Data Regression Models." The American Statistician **61**(1): 79-90.
- Huppert, F. A. et N. Baylis (2004). "Well-being: towards an interpretation of psychology, neurobiology and social science." Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B **359**: 1447-1451.

- Hydro-Québec (2012). "Centrales Hydroélectriques." Repéré le 7 novembre, 2012, sur le site <http://www.hydroquebec.com/production/centrale-hydroelectrique.html>.
- Hydro-Québec (2012a). "En partenariat avec le milieu." Repéré le 11 novembre 2012, sur le site <http://www.hydroquebec.com/romaine/social/collectivites.html>.
- International Energy Agency (2012). Key World Energy Statistics. Paris, International Energy Agency: 80.
- Jolliffe, I. T. (2002). Principal component analysis. New York, Springer.
- Kulchyski, Peter (2004). È-nakàskàkowaàhk (A Step Back): Nisichawayasihk Cree Nation and the Wuskwatim Project. Winnipeg, Canadian Centre for Policy Alternatives: 1-11.
- Kulchyski, Peter et Ramona Neckoway (2006). The town that lost its name: the impact of hydroelectric development on Grand Rapids, Manitoba. Social Housing, Neighbourhood Revitalization, and Community Economic Development. Winnipeg, Canadian Centre for Policy Alternatives: 1-20.
- La Presse canadienne (2012). Recensement volontaire: Statistique Canada reconnaît un souci de fiabilité. Le Devoir. Montréal: <http://www.ledevoir.com/politique/canada/359900/recensement-volontaire-statistique-canada-reconnait-un-souci-de-fiabilite>.
- Lacasse, Jean-Paul (2006). Les Innus et le territoire. Québec, Collections Territoires: Septentrion.
- Lai, Dejian (2000). "Temporal analysis of human development indicators: principal component analysis." Social Indicators Research **51**: 331-366.

- Landa, Michael J. (1969). Easterville: A case Study in the Relocation of a Manitoba Native Community. . Dept. of Anthropology. Winnipeg, University of Manitoba. **MA Thesis**: 262.
- Lithman, George Y., Rick R. Riewe, Raymond E. Wiest et Robert E. Wrigley, Eds. (1992). People and Land in Northern Manitoba. Winnipeg, University of Manitoba Anthropology Papers 32.
- Loney, Martin (1987). "The Construction of Dependency: The Case of the Grand Rapids Hydro Project." The Canadian Journal of Native Studies **VII**(1): 57-78.
- Loney, Martin (1995). "Social problems, community trauma and hydro project impacts." Canadian Journal of Native Studies **15**(2): 231-254.
- Mailhot, Josée (1993). Au pays des Innus: gens de Sheshatshit. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec.
- Manitoba Hydro (2012). "The Hydro Province: Producing Electricity." Repéré le 21 octobre, 2012, sur le site http://www.hydro.mb.ca/corporate/facilities/gi_producing_electricity.shtml.
- Mann, Michelle (2003). Capitalism and the Dis-empowerment of Canadian Aboriginal Peoples. Natural Resources and Aboriginal People in Canada. Robert B. Anderson and Robert M. Bone. Concord, Cactus Press: 18-29.
- Martin, Thibault (2003). De la banquise au congélateur. Mondialisation et culture au Nunavik. Québec, Les Presses de l'Université Laval.

- Martin, Thibault (2008). Hydro Development in Quebec and Manitoba: Old Relationships or New Social Contract. Power Struggles: Hydro Development and First Nations in Manitoba and Quebec. Thibault Martin et Steve M. Hoffman. Winnipeg, University of Manitoba Press: 19-37.
- Martin, Thibault (2009). Pour une sociologie de l'Autochtonisme. Autochtonie: Vues de France et du Québec. Natacha Gagné, Thibault Martin and Marie Salaün. Québec, Les Presses de l'Université Laval: 431-454.
- Martin, Thibault (2010). "Vers la fin du "contrat colonial moderne"? Le cas des ententes au Québec et au Manitoba." Globe. Revue internationale d'études québécoises **13**(2): 125-150.
- Martin, Thibault et Amélie Girard (2009). "Le territoire, "matrice" de culture: Analyse des mémoires déposés à la commission Coulombe par les premières nations du Québec." Recherches amérindiennes au Québec **XXXIX**(1-2): 61-70.
- Martin, Thibault et Steve M. Hoffman, Eds. (2008). Power Struggles: Hydro Development and First Nations in Manitoba and Quebec. Winnipeg, University of Manitoba Press.
- Maxim, Paul, Jerry P. White et Dan Beavon (2003). Dispersion and Polarization of income among Aboriginal and Non-Aboriginal Canadians. Aboriginal Conditions: Research as a Foundation for Public Policy. Jerry P. White, Paul Maxim et Dan Beavon. Vancouver, UBC Press: 222-247.
- McHardy, Mindy et Erin O'Sullivan (2004). Bien-être des collectivités des Premières nations du Canada: indice du bien-être des collectivités (IBC), 2001. Ottawa, Affaires indiennes et du Nord Canada: 24.

- McKenzie, Guy (2002). Mise en oeuvre et chronologie d'événements importants. Regard sur la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. A. G. Gagnon and G. Rocher. Montréal, Québec Amérique: 215-226.
- Molinski T., T. Yebra, et A. M. Gole (2012). Using Renewable Energy Sources in the Province of Manitoba. International Conference on Renewable Energies and Power Quality (ICREPO'12). Santiago de Compostela (Spain), European Association for the Development of Renewable Energies, Environment and Power Quality (EA4EPQ): 5.
- Nardo, Michela, Michaela Saisana, Andrea Saltelli, Stefano Tarantola, Anders Hoffman et Enrico Giovannini (2005). Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide. OECD Statistics Working Paper. OECD.
- Niezen, Ronald (1993). "Power and dignity: The social consequences of hydro-electric development for the James Bay Cree." Revue canadienne de Sociologie et d'Anthropologie **30**(4): 510-529.
- Notzke, Claudia (1994). Aboriginal Peoples and Natural Resources in Canada. North York, Captus University Publications.
- O'Sullivan, Erin (2003). Aboriginal Language Retention and Socio-Economic Development: Theory and Practice. Aboriginal Conditions: Research as a Foundation for Public Policy. Jerry P. White, Paul Maxim et Dan Beavon. Vancouver, UBC Press: 136-163.
- O'Sullivan, Erin (2006). L'indice du bien-être des collectivités (IBC): bien-être des collectivités des Premières nations, de 1981 à 2001 et à l'avenir. Ottawa, Affaires indiennes et du Nord Canada: 54.

- O'Sullivan, Erin (2011). L'indice du bien-être des collectivités (IBC): Mesure du bien-être dans les collectivités des Premières nations et les collectivités non autochtones, 1981 à 2006, Rapport inédit présenté au ministère des Affaires autochtones et Développement du Nord Canada.
- O'Sullivan, Erin et Mindy McHardy (2007). The Community Well-Being Index (CWB): Well-Being in First Nations Communities, Present, Past, and Future. Aboriginal Well-Being: Canada's Continuing Challenge. Jerry P. White, Dan Beavon et Nicholas Spence. Toronto, Thompson Educational Publishing, Inc.: 111-148.
- Ottawa, Gilles (2010). Les pensionnats indiens au Québec : Un double regard. Québec, Les éditions Cornac.
- Papillon, Martin (2008). "Aboriginal Quality of Life under a Modern Treaty. Lessons from the Experience of the Cree Nation of Eeyou Istchee and the Inuit of Nunavik." IRPP Choices **14**(9).
- Papillon, Martin et Sacha Sénécal (2011). Traités modernes, qualité de vie et gouvernance des peuples autochtones au Canada: l'expérience des Cris et des Inuit sous la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Les Inuit et les Cris du Nord du Québec: territoire, gouvernance, société et culture. Jacques-Guy Petit, Yv Bonnier Viger, Pita Aatami et Ashley Iserhoff. Québec, Presses de l'Université du Québec: 255-270.
- Penn, David A. (2007). Estimating Missing Values from the General Social Survey: An Application of Multiple Imputation. Department of Economics and Finance Working Paper Series. Murfreesboro, Middle Tennessee State University: 16.

- Penney Chris, Erin O'Sullivan, et Sacha Sénécal (2012). L'indice du bien-être des collectivités (IBC): Examen du bien-être dans les collectivités inuites, de 1981 à 2006. Rapport non publié, Affaires autochtones et Développement du Nord Canada.
- PNUD (2007). Rapport mondial sur le développement humain 2007/2008. New York, Programme des Nations Unies pour le développement: 399.
- Raghunathan, Tivellore E., James M. Lepkowski, John van Hoewyk et Peter Solenberger (2001). Une technique multidimensionnelle d'imputation multiple des valeurs manquantes à l'aide d'une séquence de modèles de régression. Techniques d'enquête. Statistique Canada. **27**: 91-103.
- Robson, Robert (1993). "Modernization in the Manitoba North: The Housing Initiative." The Canadian Journal of Native Studies **13**(1): 105-138.
- Rodon, Thierry (2003). En partenariat avec l'État: les expériences de cogestion des Autochtones du Canada. Québec, Les Presses de l'Université Laval.
- Ryan, James (1988). "Economic Development and Innu Settlement: The Establishment of Sheshatshit." Canadian Journal of Native Studies **8**(1): 1-25.
- Rynard, Paul (2001). "Ally or Colonizer?: the Federal State, the Cree Nation and the James Bay Agreement." Journal of Canadian Studies **36**(2): 8-48.
- Saku, James C. (1995). The Socio-Economic Impact of the Inuvialuit Final Agreement. Department of Geography. Saskatoon, University of Saskatchewan. **Ph.D.**: 340.
- Saku, James C. (2001). "Modern Land Claim Agreements and Northern Canadian Aboriginal Communities." World Development **30**(1): 141-151.

- Saku, James C. (2002). "Modern Land Claim Agreements and Northern Canadian Aboriginal Communities." World Development **30**(1): 141-151.
- Saku, James C. et Robert M. Bone (2004). Promoting Development in the Canadian North. WorldMinds: Geographical Perspectives on 100 Problems. Commemorating the 100th Anniversary of the Association of American Geographers 1904-2004. D. G. Janelle, B. Warf et K. Hansen. Boston, Kluwer Academic Publishers: 455-460.
- Saku, James C. et Robert M. Bone (2000a). "Looking for solutions in the Canadian North: modern treaties as a new strategy." The Canadian Geographer/Le géographe canadien **44**(3): 259-270.
- Saku, James C. et Robert M. Bone (2000b). "Modern Treaties in Canada: The Case of Northern Quebec Agreements and the Inuvialuit Final Agreement." The Canadian Journal of Native Studies **XX**(2): 283-307.
- Saku, James C., Robert M. Bone, et al. (1998). "Towards an institutional understanding of comprehensive land claim agreements in Canada." Études/Inuit/Studies **22**(1): 109-121.
- Salée, Daniel (2006). "Quality of Life of Aboriginal People in Canada: An Analysis of Current Research." IRPP Choices **12**(6).
- Salisbury, Richard F. (1986). A Homeland for the Cree: Regional Development in James Bay 1971-1981. Montreal, McGill-Queen's University Press.
- Salzman, Julia (2003). Methodological Choices Encountered in the Construction of Composite Indices of Economic and Social Well-Being. Annual Meeting of the Canadian Economic Association. Carleton University, Ottawa, Ontario.

- Samson, Colin (2003). A Way of Life that does not exist: Canada and the Extinguishment of the Innu. St. John's, ISER Books.
- Sen, Amartya K. (1982). Choice, Welfare, and Measurement. Oxford, Blackwell.
- Sénécal, Pierre, Jean-Pierre Garneau, Gérard Duhaime et Paul Charest (1995). Banque de données sur les communautés isolées du Québec: Tableaux des statistiques régionales 1970-1992. GETIC. Québec, Hydro-Québec et Université Laval.
- Senécal, Sacha, Erin O'Sullivan, Éric Guimond et Sharanjit Uppal (2007). Applying the Community Well-Being Index and the Human Development Index to Inuit in Canada. Aboriginal Well-Being: Canada's Continuing Challenge. Jerry P. White, Dan Beavon and Nicholas Spence. Toronto, Thompson Educational Publishing, Inc.: 149-172.
- Sharpe, Andrew (2000). A Survey of Indicators of Economic and Social Well-Being. Canadian Policy Research Network. Ottawa.
- Simard, Jean-Jacques (1996). Tendances Nordiques: les changements sociaux 1970-1990 chez les Cris et les Inuit du Québec. Une enquête statistique exploratoire. Québec, GÉTIC, Université Laval.
- Statistique Canada (1982). Recensement du Canada de 1981 - Profil 2B. Divisions et subdivisions de recensement. Population, logements privés, ménages privés, familles de recensement dans les ménages privés. Certaines caractéristiques: Terre-Neuve. Ottawa, Ministre des Approvisionnement et Services Canada. **2B**.
- Statistique Canada (1982). Recensement du Canada de 1981 - Profil 2A. Divisions et subdivisions de recensement. Population, logements privés, ménages privés, familles de recensement dans les ménages privés. Certaines caractéristiques: Terre-Neuve. Ottawa, Ministre des Approvisionnement et Services Canada. **2A**.

Statistique Canada (1982). Recensement du Canada de 1981 - Profil 2B. Divisions et subdivisions de recensement. Population, logements privés, ménages privés, familles de recensement dans les ménages privés. Certaines caractéristiques: Québec. Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada. **2B**.

Statistique Canada (1982). Recensement du Canada de 1981 - Profil 2A. Divisions et subdivisions de recensement. Population, logements privés, ménages privés, familles de recensement dans les ménages privés. Certaines caractéristiques: Québec. Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada. **2A**.

Statistique Canada (1982). Recensement du Canada de 1981 - Profil 2B. Divisions et subdivisions de recensement. Population, logements privés, ménages privés, familles de recensement dans les ménages privés. Certaines caractéristiques: Manitoba. Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada. **2B**.

Statistique Canada (1982). Recensement du Canada de 1981 - Profil 2A. Divisions et subdivisions de recensement. Population, logements privés, ménages privés, familles de recensement dans les ménages privés. Certaines caractéristiques: Manitoba. Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada. **2A**.

Statistique Canada (1986). Profil 2A, 1986 - Côte nord du Québec (52 lieux) (tableau), 1986 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2A, 1986 - MAN - Nord du Manitoba (72 lieux) (tableau), 1986 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2A, 1986 - MAN - Nord du Manitoba (72 lieux) , 1986 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2A, 1986 - Nouveau-Québec (42 lieux) (tableau), 1986 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2A, 1986 - Saguenay - Lac Saint-Jean (70 lieux) (tableau), 1986 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2A, 1986 - TN - Côte Ouest - Péninsule du Nord-Labrador (102 lieux) (tableau), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2B, 1986 - Saguenay - Lac Saint-Jean (70 lieux) (tableau), 1986 (2B) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2B, 1986 - TN - Côte Ouest - Péninsule du Nord-Labrador (102 lieux) (tableau), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2B, 1986 - Nouveau-Québec (42 lieux) (tableau), 1986 (2B) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2B, 1986 - MAN - Nord du Manitoba (72 lieux) , 1986 (2B) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1986). Profil 2B, 1986 - Côte nord du Québec (52 lieux) (tableau), 1986 (2B) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2A, 1991 - Côte nord du Québec (47 lieux) (tableau), 1991 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2A, 1991 - MAN - Nord du Manitoba (64 lieux) , 1991 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2A, 1991 - Nouveau-Québec (26 lieux) (tableau), 1991 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2A, 1991 - Saguenay - Lac Saint-Jean (61 lieux) (tableau), 1991 (2A) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2A, 1991 - TN - Côte Ouest - Péninsule du Nord-Labrador (98 lieux) (tableau), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2B, 1991 - Saguenay - Lac Saint-Jean (61 lieux) (tableau), 1991 (2B) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2B, 1991 - TN - Côte Ouest - Péninsule du Nord-Labrador (98 lieux) (tableau), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2B, 1991 - Nouveau-Québec (26 lieux) (tableau), 1991 (2B) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2B, 1991 - MAN - Nord du Manitoba (64 lieux) , 1991 (2B) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1991). Profil 2B, 1991 - Côte nord du Québec (47 lieux) (tableau), 1991 (2B) questionnaire abrégé des provinces aux municipalités (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1996). Recensement de la population de 1996, tous les tableaux, Côte-ouest - Northern Peninsula - Labrador (99 lieux) (tableau), Recensement de la population de 1996 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1996). Recensement de la population de 1996, tous les tableaux, Côte nord du Québec (50 lieux) (tableau), Recensement de la population de 1996 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1996). Recensement de la population de 1996, tous les tableaux, Saguenay - Lac Saint-Jean (61 lieux) (tableau), Recensement de la population de 1996 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1996). Recensement de la population de 1996, tous les tableaux, Nouveau-Québec (28 lieux) (tableau), Recensement de la population de 1996 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (1996). Recensement de la population de 1996, tous les tableaux, MAN - Nord du Manitoba (61 lieux) (tableau), Recensement de la population de 1996 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (2001). Recensement de la population de 2001 : tous les tableaux, Côte-ouest - Northern Peninsula - Labrador (100 lieux) (tableau), Recensement de la population de 2001 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (2001). Recensement de la population de 2001 : tous les tableaux, Côte nord du Québec (57 lieux) (tableau), Recensement de la population de 2001 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (2001). Recensement de la population de 2001 : tous les tableaux, Saguenay - Lac Saint-Jean (67 lieux) (tableau), Recensement de la population de 2001 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (2001). Recensement de la population de 2001 : tous les tableaux, Nouveau-Québec (49 lieux) (tableau), Recensement de la population de 2001 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (2001). Recensement de la population de 2001 : tous les tableaux, MAN - Nord du Manitoba (75 lieux) (tableau), Recensement de la population de 2001 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.

Statistique Canada (2001d). Normes et lignes directrices pour la déclaration des taux de non-réponse, Rapport technique de Statistique Canada.

- Statistique Canada (2006). Profil cumulatif, 2006, Côte-ouest - Northern Peninsula - Labrador (100 subdivisions) (tableau), Recensement de la population de 2006 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.
- Statistique Canada (2006). Profil cumulatif, 2006, Côte nord du Québec (57 subdivisions) (tableau), Recensement de la population de 2006 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.
- Statistique Canada (2006). Profil cumulatif, 2006, Saguenay - Lac Saint-Jean (67 subdivisions) (tableau), Recensement de la population de 2006 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.
- Statistique Canada (2006). Profil cumulatif, 2006, Nouveau-Québec (49 subdivisions) (tableau), Recensement de la population de 2006 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.
- Statistique Canada (2006). Profil cumulatif, 2006, MAN - Nord du Manitoba (75 subdivisions) (tableau), Recensement de la population de 2006 (provinces, divisions de recensement, municipalités) (base de données), E-STAT.
- Statistique Canada (2007). Comment identifie-t-on les peuples autochtones à Statistique Canada. Ottawa, Ministère de l'Industrie. **12-592-XIF**: 18.
- Statistique Canada (2009). L'Enquête auprès des peuples autochtones de 2006 : Guides des concepts et méthodes. Ottawa, Ministère de l'Industrie. **89-637-X**: 53.
- Statistics Canada (2009b). Consumer Price Index (CPI), 2009 basket, annual (2002=100 unless otherwise noted), CANSIM (database). Ottawa, Ministère de l'Industrie. Table **326-0021**.

- Statistique Canada (2010a). Dictionnaire du Recensement de 2006. Ottawa, Ministère de l'industrie. **No 92-566-X**: 560 pages.
- Statistique Canada (2010b). Rapport technique sur les Peuples autochtones, Recensement de 2006, Deuxième édition. Ottawa, Ministère de l'Industrie: 53.
- Tait, John (1982). Étude de la mise en oeuvre, par le gouvernement fédéral, de la Convention de la Baie James et du Nord québécois. Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada. Ottawa: 137.
- Taktek, Nathalie (1998). Étude comparative d'indices de prix à la consommation (IPC) analytiques pour différents sous-groupes de la population de référence. Ottawa, Statistique Canada. Série analytique division des prix no. **13** : 22 pages.
- The Manitoba Bureau of Statistics (2008). 2006 Census Profile: Cross Lake 19, IRI.
- Usher, Peter J. (1993). Northern Development, Impact Assessment, and Social Change. Anthropology, Public Policy, and Native Peoples in Canada. Noel Dyck et James B. Waldram. Montreal, McGill-Queen's University Press: 98-130.
- UTINAM (2000). L'analyse des trajectoires: Ressources qualitatives et quantitatives. Paris, L'Harmattan.
- Vincent, Sylvie et Gary Bowers, Eds. (1988). Baie James et Nord québécois: dix ans après. Québec, recherches amérindiennes au Québec.
- Vyas, Seema et Lilani Kumaranayake (2006). "Constructing socio-economic status indices: how to use principal components analysis." Health Policy and Planning **21**(6): 459-468.

- Wadden, Marie (1991). Nitassinan: The Innu Struggle to Reclaim Their Homeland. Toronto, Douglas & McIntyre.
- Waldram, James B. (1984). "Hydro-Electric Development and the Process of Negotiations in Northern Manitoba, 1960-1977." The Canadian Journal of Native Studies **IV**(2): 205-239.
- Waldram, James B. (1993). As Long as the Rivers Run: Hydroelectric Development and Native Communities in Western Canada. Winnipeg, The University of Manitoba Press.
- Walters, David, Jerry P. White et Paul Maxim (2004). "Does Postsecondary Education Benefit Aboriginal Canadians? An Examination of Earnings and Employment Outcomes for Recent Aboriginal Graduates." Canadian Public Policy - Analyse de Politiques **XXX**(3): 18.
- Wera, Romuald et Thibault Martin (2008). The Way to Modern Treaties: A Review of Hydro Projects and Agreement in Manitoba and Quebec. Power Struggles: Hydro Development and First Nations in Manitoba and Quebec. Thibault Martin et Steve M. Hoffman. Winnipeg, University of Manitoba Press: 55-74.
- White, Jerry P., Nicholas Spence et Paul Maxim (2007). Assessing the Net Effects of Specific Claims Settlements in First Nations Communities in the Context of Community Well-Being. Aboriginal Well-Being: Canada's Continuing Challenge. Jerry P. White, Dan Beavon et Nicholas Spence. Toronto, Thompson Educational Publishing, Inc.: 185-207.
- Young, Doris (1992). Northern Manitoba Hydro Electric Projects and Their Impact on Cree Culture. People and Land in Northern Manitoba. Y. Georg Lithman, Rick R. Riewe, Raymond E. Wiest et Robert E. Wrigley. Winnipeg, University of Manitoba Anthropology Papers. **32**: 270.

Appendice 1. Données finales pour l'année 1981

COLLECTIVITÉ	X1	X2	X3	X4	X7	X8	X13	X14	X17	X18
Akulivik	44,3	41,5	12,1	88,9	2 982	3 044	0,0	256	1,5	3,9
Aupaluk	27,3	27,3	12,1	69,7	20 392	12 966	0,0	102	3,6	2,0
Inukjuak	45,5	41,6	8,6	58,3	22 002	12 739	2,6	661	3,5	1,6
Kangiqsualujuaq	35,0	35,0	12,1	69,7	20 392	12 966	0,0	149	3,6	1,2
Kangiqsujaq	38,5	26,9	30,0	69,7	20 392	12 966	0,0	229	4,1	1,6
Kuujuaq	46,3	43,2	6,8	58,3	28 701	16 859	4,2	805	4,1	1,1
Kuujuarapik	57,7	55,1	4,4	69,7	27 818	26 644	7,7	632	3,5	1,8
Quaqtaq	56,3	56,3	12,1	69,7	20 392	12 966	0,0	145	3,7	1,3
Salluit	36,5	32,7	10,5	73,3	20 461	5 541	3,8	480	4,1	1,6
Tasiujaq	55,6	55,6	12,1	69,7	20 392	12 966	11,1	77	3,3	1,5
Chisasibi (fort george)	47,7	42,6	10,6	37,7	26 370	18 861	5,8	2 222	5,4	1,1
Eastmain (easman)	39,0	31,7	18,8	45,5	24 739	13 416	2,4	328	5,9	1,0
Mistassini	36,8	32,2	12,5	53,1	15 683	15 455	4,0	1 690	5,2	1,2
Nemaska (nemiscau)	40,7	37,0	9,1	55,6	19 453	15 859	0,0	254	5,1	1,1
Waskaganish (rupert house)	37,5	33,9	9,5	42,3	18 749	15 677	1,8	1 006	5,4	1,4
Waswanipi	19,3	15,8	18,2	78,6	10 277	6 329	0,0	547	5,0	1,3
Wemindji (paint hills)	40,3	33,8	16,1	31,6	20 218	17 523	2,6	676	6,0	1,2
Whapmagoostui (poste-de-la-baleine)	48,2	44,6	7,4	58,8	20 634	14 499	7,1	435	4,3	1,2
Betsiamites 3 (bersimis)	20,4	17,4	14,6	66,1	10 339	9 547	1,3	1 875	5,4	1,2
La romaine 2	14,7	13,2	10,0	83,3	12 729	15 598	2,9	583	3,1	2,2
Les escoumins (escoumains)	68,6	39,2	42,9	73,9	12 895	10 970	0,0	117	6,5	0,7
Maliotenam 27a	22,9	21,9	4,5	59,3	15 875	11 889	3,1	766	5,7	1,0
Matimekosh (lac john)	16,3	14,1	13,3	69,6	14 218	8 648	0,0	457	4,4	1,6
Mingan	35,3	32,4	8,3	90,9	9 495	8 697	0,0	274	5,2	1,0
Natashquan 1	17,4	13,0	25,0	66,7	12 248	12 453	2,2	415	4,5	1,6
Sept-iles 27	13,1	9,8	25,0	71,4	13 337	10 487	0,0	517	5,3	1,1
Mashteuiatsh	41,5	30,1	27,4	73,3	16 796	12 774	2,3	1 318	5,8	0,8
Division no. 10, subd. C	50,0	41,4	17,1	84,2	11 016	8 638	2,9	575	4,7	1,2
Cross lake 19	21,6	18,6	13,6	78,1	12 770	11 487	2,9	895	4,8	1,2
Cross lake 19a	18,4	17,1	7,1	82,6	9 889	11 101	1,3	672	4,4	1,3
Nelson house 170	25,3	22,9	9,5	80,0	11 176	8 778	4,8	761	5,4	1,1
Norway house 17	36,8	31,1	15,6	75,4	12 610	10 640	1,0	1 812	4,9	1,3
Split lake 171	18,4	14,6	21,1	90,0	11 756	9 913	1,9	985	5,8	1,1
Grand rapids 33	64,1	35,9	3,4	62,5	13 905	7 735	0,0	258	5,1	1,2

Appendice 2. Données finales pour l'année 1986

COLLECTIVITÉ	X1	X2	X3	X4	X7	X8	X13	X14	X17	X18
Akulivik	44,4	33,3	25,0	40,0	17 470	15 502	2,8	340	4,5	1,4
Aupaluk	53,8	38,5	28,6	41,6	21 598	15 341	7,7	110	5,1	1,0
Inukjuak	36,6	31,2	14,7	58,6	15 689	10 678	5,4	780	3,4	1,6
Ivujivik	41,7	37,5	10,0	41,6	21 598	15 341	4,2	210	4,7	1,1
Kangiqsualujuaq	31,3	29,2	6,7	38,5	22 559	18 011	2,1	385	3,9	1,5
Kangiqsujaq	36,8	31,6	14,3	58,3	16 893	10 313	0,0	335	4,2	1,3
Kangirsuk	41,7	36,1	13,3	41,7	19 716	14 730	5,6	305	4,2	1,2
Kuujuuaq	62,1	55,6	10,4	23,9	33 306	21 274	7,3	1 060	4,0	1,1
Kuujuarapik	59,3	48,1	18,8	41,6	21 598	15 341	11,1	699	3,8	0,9
Quaqtaq	59,1	54,5	7,7	41,6	21 598	15 341	4,5	185	4,3	1,0
Salluit	48,6	36,5	25,0	30,4	25 552	16 884	5,4	665	4,3	1,3
Tasiujaq	66,7	53,3	20,0	41,6	21 598	15 341	6,7	135	4,3	1,4
Chisasibi	43,8	34,6	21,1	23,0	24 396	17 378	5,1	2 360	5,3	1,0
Easman	42,2	37,8	10,5	35,7	25 137	17 216	0,0	360	5,0	1,0
Mistassini	49,5	22,9	53,7	19,7	22 727	13 096	1,8	1 970	5,0	1,3
Nemiscau	41,5	24,4	41,2	25,0	22 069	12 912	2,4	370	6,1	1,1
Waskaganish	43,9	30,9	29,5	18,9	21 160	12 108	2,2	1 180	4,7	1,3
Waswanipi	45,5	32,5	28,6	21,7	21 515	14 067	2,6	645	4,7	1,2
Wemindji	46,2	36,5	20,8	24,1	25 689	15 037	1,9	860	5,1	1,2
Whapmagoostui	45,5	34,8	23,5	38,2	22 175	16 049	0,0	448	3,6	1,4
Kawawachikamach	39,6	20,8	47,4	53,8	9 535	8 896	0,0	350	5,9	0,9
Betsiamites 3	29,1	16,7	42,4	55,7	11 515	10 273	1,3	1 755	5,7	1,0
La romaine 2	23,8	11,9	50,0	87,0	10 485	10 122	1,2	645	5,3	1,0
Les escoumins	54,5	40,9	25,0	75,4	13 529	11 096	0,0	150	5,7	0,5
Malotienam 27a	44,6	18,5	58,5	55,6	12 776	14 090	1,1	685	6,5	0,8
Matimekosh	31,4	11,8	62,5	52,9	12 360	10 131	2,0	395	5,4	0,9
Mingan	35,6	31,1	12,5	61,5	13 851	8 895	2,2	350	4,8	1,1
Natashquan 1	15,3	13,6	11,1	46,7	14 805	11 163	1,7	495	5,2	1,3
Sept-iles 27	37,5	17,2	54,2	52,9	10 930	12 172	1,6	525	5,0	1,2
Mashteuiatsh	52,7	33,3	36,7	50,7	19 588	12 223	2,7	1 340	5,7	0,6
Division no. 10, subd. C	35,4	29,3	17,2	54,2	15 453	10 797	2,4	715	4,6	1,3
Cross lake 19	35,6	20,5	42,6	73,8	11 625	7 895	2,3	1 085	4,7	1,1
Cross lake 19a	26,3	18,8	28,6	80,0	10 556	10 130	1,3	695	3,5	1,3
Nelson house 170	30,6	14,9	51,2	61,5	13 331	9 032	0,7	1 115	4,3	1,3
Norway house 17	37,1	24,7	33,3	51,8	14 026	12 614	1,1	2 245	5,1	1,0
Split lake 171	40,4	17,5	56,5	59,5	14 738	11 720	3,5	975	5,8	0,9
York landing	37,9	17,2	54,5	65,3	12 855	10 277	0,0	240	5,1	1,0
Chemawawin 2	57,4	44,4	22,6	62,5	14 123	12 588	1,9	440	5,1	1,1
Fox lake no. 2	66,7	22,2	66,7	59,9	14 939	12 378	0,0	155	5,5	1,0
Grand rapids 33	64,1	35,9	44,0	69,2	12 880	9 826	0,0	320	5,5	0,9
South indian lake	39,0	23,2	40,6	48,0	17 814	14 721	4,9	740	5,0	1,2

Appendice 3. Données finales pour l'année 1991

COLLECTIVITÉ	X1	X2	X3	X4	X7	X8	X13	X14	X17	X18
Akulivik	64,3	50,0	22,2	14,3	19 912	15 266	0,0	375	4,7	1,2
Aupaluk	62,5	56,3	10,0	24,4	23 792	16 428	12,5	130	5,2	0,8
Inukjuak	46,8	41,1	12,1	26,7	22 559	16 203	4,0	1 040	5,1	0,9
Ivujivik	48,4	41,9	13,3	20,0	25 636	12 748	0,0	260	5,1	1,1
Kangiqsualujuaq	50,8	40,0	21,2	26,1	19 309	14 415	3,1	530	5,1	0,9
Kangiqsujuaq	60,9	50,0	17,9	41,2	20 226	15 506	4,3	405	5,0	0,9
Kangirsuk	56,8	50,0	12,0	40,0	19 693	15 514	4,5	350	5,0	0,9
Kuujjuaq	74,3	66,3	10,8	17,3	32 865	22 414	10,3	1 400	4,8	0,7
Kuujjuarapik	75,3	66,7	11,5	20,5	32 336	20 339	8,6	605	4,6	0,7
Povungnituk	59,7	49,2	17,3	26,1	25 745	21 455	6,5	1 091	4,9	1,0
Quaqtaq	62,5	54,2	13,3	24,4	23 792	16 429	0,0	235	4,6	0,9
Salluit	49,5	40,0	19,1	22,6	22 793	16 291	6,3	825	5,1	1,0
Tasiujaq	55,6	50,0	10,0	24,4	23 792	16 429	11,1	150	5,0	1,0
Umiujaq	57,1	40,0	30,0	15,4	22 592	15 587	5,7	285	5,6	0,8
Chisasibi	55,0	48,3	12,0	15,2	25 157	17 839	4,0	2 295	5,9	1,0
Eastmain	50,0	39,7	20,7	38,9	20 136	13 802	5,2	445	5,6	0,9
Nemiscau	60,4	50,9	15,6	58,8	14 559	10 825	3,8	465	6,2	0,8
Waskaganish	55,1	40,1	27,2	13,7	20 651	12 415	3,0	1 345	5,3	1,0
Waswanipi	64,0	52,0	18,8	28,7	19 368	13 932	0,0	905	5,8	0,8
Wemindji	50,8	43,3	14,8	12,1	20 292	14 194	2,5	920	5,0	1,1
Whapmagoostui	47,1	41,2	12,5	19,0	18 851	15 161	2,9	510	5,3	0,9
Kawawachikamach	51,0	34,7	32,0	42,9	15 929	13 286	4,1	405	6,5	0,9
Betsiamites 3	32,1	22,8	29,1	33,3	14 271	12 231	1,6	1 845	6,0	0,9
La romaine 2	59,0	57,0	3,4	40,0	13 671	8 048	2,0	755	5,2	1,0
Les escoumins	71,4	51,4	28,0	41,0	15 396	11 725	5,7	240	5,5	0,5
Maliotenam 27a	48,6	22,9	52,8	36,6	17 275	13 874	0,0	825	5,1	0,8
Matimekosh	63,3	32,7	48,4	50,0	15 388	12 123	0,0	390	5,8	0,7
Mingan	40,8	26,5	35,0	47,1	13 690	11 646	0,0	365	5,0	0,9
Natashquan 1	31,9	20,3	36,4	38,1	15 822	10 624	2,9	595	5,5	1,1
Pakuashipi	56,0	40,0	28,6	41,0	15 396	11 725	0,0	210	5,0	1,0
Sept-iles 27	41,6	23,6	43,2	40,6	13 818	11 792	0,0	735	5,4	0,9
Mashteuiatsh	56,7	36,1	36,4	36,1	17 775	14 209	4,3	1 485	6,1	0,6
Division no. 10, subd. C	42,9	30,6	28,6	46,9	16 857	10 975	3,1	910	5,2	1,1
Cross lake 19	45,5	33,3	26,8	43,4	16 395	11 954	3,2	1 290	5,2	0,9
Cross lake 19a	36,8	23,7	35,7	45,9	11 907	9 614	0,0	985	5,1	1,0
Cross lake 19b	57,1	28,6	50,0	27,3	15 760	11 856	0,0	310	5,4	1,0
Nelson house 170+170c	39,5	32,6	17,6	32,7	13 157	9 742	4,1	1 405	5,8	0,9
Norway house 17	43,1	32,9	23,8	32,1	15 479	9 941	2,0	2 820	5,4	0,9
Split lake 171	44,5	23,4	47,5	32,6	16 557	11 005	2,2	1 090	5,7	0,9
York landing	43,8	37,5	14,3	33,3	14 418	6 680	0,0	250	5,4	0,8
Chemawawin 2	39,4	33,3	15,4	33,3	13 082	10 975	3,0	555	5,2	0,9
Fox lake 2	60,0	35,0	41,7	44,2	13 100	10 344	0,0	150	5,9	0,7
Grand rapids 33	58,1	46,5	20,0	52,9	14 773	10 019	0,0	375	5,5	0,8
South indian lake	42,9	28,6	33,3	46,4	11 446	10 039	0,0	730	5,2	1,0

Appendice 4. Données finales pour l'année 1996

COLLECTIVITÉ	X1	X2	X3	X4	X7	X8	X13	X14	X17	X18
Akulivik	58,3	54,2	7,1	15,8	19 747	17 111	4,2	411	4,8	0,9
Aupaluk	72,2	66,7	7,7	18,1	24 358	18 863	11,1	159	5,0	0,8
Inukjuak	56,1	46,0	17,9	24,5	21 388	17 487	5,0	1 184	5,0	0,9
Ivujivik	61,3	58,1	5,3	18,1	21 333	15 453	6,5	274	5,5	0,9
Kangiqsualujuaq	61,1	51,4	15,9	18,5	20 768	16 872	6,9	648	5,0	0,9
Kangiqsujaq	66,7	57,4	13,9	22,7	21 611	19 521	7,4	479	5,0	0,9
Kangirsuk	66,7	54,2	18,8	21,1	20 192	19 591	4,2	394	4,9	0,9
Kuujuaq	78,2	70,4	10,1	9,9	38 706	26 708	12,5	1 726	4,5	0,8
Kuujuarapik	64,4	54,8	14,9	20,6	27 566	19 242	5,5	579	4,6	0,8
Puvirnituaq	64,0	55,4	13,5	20,4	24 606	22 037	7,9	1 169	4,8	0,9
Quaqtaq	77,8	70,4	9,5	18,1	29 312	19 639	11,1	257	5,1	0,8
Salluit	58,3	46,3	20,6	17,5	22 893	16 756	6,5	929	5,3	0,9
Tasiujaq	63,6	59,1	7,1	18,1	24 358	18 863	9,1	191	4,8	0,9
Umiujaq	70,3	62,2	11,5	12,5	24 423	19 109	5,4	315	5,5	0,7
Chisasibi	73,6	60,9	17,3	4,8	26 382	18 450	6,1	3 251	5,6	0,9
Eastmain	68,7	59,7	13,0	8,7	20 621	17 658	6,0	527	5,2	0,9
Mistissini	62,5	48,7	22,1	10,1	24 072	17 757	5,4	2 334	5,7	0,8
Nemiscau	69,2	63,1	8,9	8,0	25 858	17 619	9,2	487	5,6	0,7
Ouje-bougoumou	66,7	55,6	16,7	11,5	22 757	20 013	7,9	478	5,5	0,7
Waskaganish	69,9	61,2	12,4	13,2	24 704	16 696	5,6	1 548	5,4	0,9
Waswanipi	58,7	44,2	24,7	12,8	21 888	14 772	4,3	1 085	5,8	0,8
Wemindji	66,9	57,7	13,7	7,0	21 705	14 935	4,9	1 013	5,4	0,9
Whapmagoostui	73,4	65,8	10,3	7,1	24 324	19 742	3,8	626	5,2	0,8
Kawawachikamach	58,9	39,3	33,3	15,0	19 334	16 735	0,0	487	6,3	0,8
Betsiamites 3	33,2	24,5	26,4	31,3	15 318	13 674	2,9	2 042	5,6	0,8
La romaine 2	33,0	21,1	36,1	36,1	14 093	9 983	2,8	833	5,5	0,8
Les escoumins	73,2	43,9	40,0	15,8	27 722	17 884	7,3	252	5,6	0,5
Maliotenam 27a	55,1	31,5	42,9	35,2	18 981	13 312	2,4	1 004	5,4	0,7
Matimekosh	57,1	33,3	41,7	30,4	17 654	13 128	0,0	397	5,5	0,6
Mingan	74,1	29,6	60,0	28,6	15 125	13 313	0,0	431	5,0	0,9
Natashquan 1	20,8	12,5	40,0	16,7	16 193	10 069	2,8	639	5,2	1,0
Pakuashipi	44,4	37,0	16,7	30,4	17 654	13 128	7,4	242	5,7	0,9
Uashat	53,8	30,2	43,9	37,0	18 777	14 646	0,0	880	5,9	0,6
Mashteuiatsh	56,2	38,2	32,1	36,7	17 832	14 570	4,8	1 725	6,0	0,6
Division no. 10, subd. C	43,2	24,3	43,8	36,1	14 847	10 703	0,0	1 018	5,1	1,1
Cross lake 19	44,9	31,9	28,9	35,7	15 378	13 947	5,9	1 529	5,5	0,8
Cross lake 19a	42,5	30,5	28,4	38,7	15 173	12 331	2,9	1 456	5,3	0,9
Cross lake 19 ^e	45,5	32,7	28,0	21,1	18 097	9 694	3,6	506	6,0	0,9
Nelson house 170	43,5	23,4	46,2	28,8	12 588	13 616	2,8	1 760	5,2	0,9
Norway house 17	49,4	34,1	30,9	31,5	14 710	11 592	3,1	3 402	5,5	0,9
Split lake 171	49,5	25,3	48,9	39,0	12 763	10 721	3,2	1 500	5,6	0,9
York landing	55,0	50,0	9,1	28,6	14 314	10 085	0,0	300	6,3	0,7
Chemawawin 2	32,7	27,7	15,2	48,7	12 180	12 526	3,0	859	5,2	0,8
Fox lake 2	54,5	31,8	41,7	37,6	13 874	11 528	0,0	154	5,3	0,7
Grand rapids 33	63,9	41,0	35,9	36,0	15 172	11 439	3,3	546	5,2	0,8
South indian lake	40,8	29,1	28,6	28,1	14 271	10 618	1,9	887	5,0	1,1

Appendice 5. Données finales pour l'année 2001

COLLECTIVITÉ	X1	X2	X3	X4	X7	X8	X13	X14	X17	X18
Akulivik	54,5	41,8	23,3	10,5	20 086	17 610	3,6	472	5,3	0,9
Aupaluk	82,4	64,7	21,4	14,6	22 980	20 612	0,0	159	5,5	0,7
Inukjuak	55,3	47,2	14,6	13,8	19 075	20 984	6,2	1 294	5,0	0,9
Ivujivik	67,6	52,9	21,7	16,7	22 822	15 091	5,9	298	5,7	0,9
Kangiqsualujuaq	63,8	51,3	19,6	10,7	20 562	18 321	5,0	710	5,0	1,0
Kangiqsujaq	72,3	60,0	17,0	17,4	23 116	20 686	6,2	536	5,0	1,0
Kangirsuk	68,6	60,8	11,4	10,0	21 516	20 887	5,9	436	5,3	0,8
Kuujuaq	79,9	73,4	8,2	6,3	35 088	31 473	9,8	1 932	4,9	0,7
Kuujuarapik	62,2	52,7	15,2	21,9	25 136	18 964	5,4	555	4,7	0,7
Puvirnituk	56,0	49,1	12,5	21,8	27 249	24 827	5,7	1 287	4,8	1,0
Quaqtaq	70,6	64,7	8,3	26,7	22 340	23 000	8,8	305	5,0	0,8
Salluit	65,9	50,4	23,5	13,3	22 098	19 565	5,4	1 072	5,2	0,9
Tasiujaq	84,0	72,0	14,3	14,6	22 980	20 612	8,0	228	4,8	0,9
Umiujaq	57,5	45,0	21,7	13,3	20 936	20 152	7,5	348	5,7	0,8
Chisasibi	53,5	45,4	15,1	2,9	22 571	21 630	5,4	3 467	5,8	0,9
Eastmain	57,0	53,2	6,7	7,4	23 813	21 310	6,3	613	5,4	0,8
Mistissini	61,4	48,6	20,9	10,4	23 081	18 626	3,7	2 597	6,1	0,7
Nemiscau	63,2	59,2	6,3	13,8	22 006	20 586	6,6	566	6,0	0,7
Oujè-bougoumou	72,9	62,9	13,7	16,1	24 835	21 502	7,1	553	5,5	0,6
Waskaganish	58,9	45,7	22,5	13,8	22 642	18 091	5,0	1 699	5,5	0,8
Waswanipi	61,3	44,4	27,6	11,7	23 064	18 753	4,4	1 261	6,0	0,7
Wemindji	49,4	43,5	11,8	9,6	21 274	17 298	4,5	1 095	5,6	0,7
Whapmagoostui	60,6	53,2	12,3	8,1	22 792	21 779	5,3	778	5,3	0,8
Kawawachikamach	61,7	40,0	35,1	16,7	17 849	16 894	0,0	540	6,3	0,7
Betsiamites 3	44,1	29,1	34,1	25,9	14 910	15 337	2,9	2 288	5,7	0,7
Essipit	72,7	63,6	12,5	15,0	24 037	19 173	9,1	258	5,6	0,5
La romaine	39,2	28,8	26,5	14,3	14 900	15 117	4,8	944	5,5	0,8
Maliotenam 27a	54,3	30,0	44,7	33,8	18 481	17 624	2,1	1 095	5,7	0,6
Matimekosch	50,9	36,8	27,6	28,0	20 760	17 746	3,5	449	5,6	0,6
Mingan	60,4	39,6	34,4	14,3	14 957	17 609	0,0	391	5,6	0,6
Natashquan 1	50,6	34,8	31,1	9,4	19 626	16 346	3,4	761	5,4	0,9
Pakuashipi	65,4	42,3	35,3	21,8	18 325	16 911	7,7	228	5,9	0,8
Uashat	52,5	32,4	38,4	25,0	18 400	17 392	2,9	1 136	5,5	0,7
Mashteuiatsh	57,5	42,5	26,0	27,4	21 849	17 077	6,3	1 861	5,8	0,5
Division no. 10, subd. C	43,4	31,0	28,6	25,0	15 336	15 690	1,6	1 134	5,1	1,0
Cross lake 19	45,7	29,6	35,3	47,7	10 825	11 813	2,7	1 491	6,2	0,7
Cross lake 19a	41,1	28,6	30,4	50,0	9 180	11 044	3,6	1 560	5,5	0,9
Cross lake 19 ^e	52,4	38,1	27,3	30,0	11 399	11 679	0,0	551	6,6	0,8
Nelson house 170	44,6	32,8	26,4	31,3	14 862	15 266	3,6	1 710	5,2	0,8
Norway house 17	52,1	32,9	36,9	29,8	15 660	14 140	3,3	3 950	5,7	0,8
Split lake 171	59,1	29,3	50,4	29,6	12 637	13 180	4,0	1 581	5,2	0,9
York landing	55,6	48,1	13,3	23,8	16 940	16 145	5,6	421	6,0	0,7
Chemawawin 2	44,0	26,6	39,6	42,2	11 884	13 079	2,8	964	5,5	0,8
Fox lake 2	50,0	38,9	22,2	39,0	12 473	12 137	0,0	144	5,9	0,6
Grand rapids 33	43,7	29,6	32,3	33,3	15 216	12 647	0,0	591	5,3	0,7
South indian lake	42,3	26,8	36,6	41,4	10 319	10 686	3,1	808	5,0	1,1

Appendice 6. Données finales pour l'année 2006

COLLECTIVITÉ	X1	X2	X3	X4	X7	X8	X13	X14	X17	X18
Akulivik	62,3	49,2	20,5	9,5	20 588	20 803	3,3	507	4,8	1,0
Aupaluk	85,7	71,4	15,8	7,1	26 026	25 920	19,1	174	4,6	0,7
Inukjuak	53,7	46,8	12,9	7,6	22 637	26 170	4,3	1 597	4,8	0,9
Ivujivik	72,5	52,5	28,6	0,0	26 588	19 307	5,0	349	5,2	1,0
Kangiqsualujuaq	65,2	46,7	28,3	15,6	19 885	22 416	3,3	735	4,9	0,9
Kangiqsujuaq	66,2	57,1	13,7	7,1	28 622	29 598	6,5	605	4,6	1,0
Kangirsuk	70,9	52,7	25,6	8,7	28 592	27 494	7,3	466	4,5	0,9
Kuujuaq	81,3	71,7	11,7	7,2	41 676	37 973	13,8	2 132	4,9	0,6
Kuujuarapik	65,9	52,4	20,8	18,2	26 014	21 606	4,9	568	4,8	0,7
Puvirnituq	63,5	51,2	19,3	8,8	21 504	27 093	1,8	1 457	5,0	1,0
Quaqtaq	76,3	63,2	16,7	0,0	25 729	28 412	0,0	315	4,9	0,9
Salluit	69,3	49,7	28,0	4,0	23 107	25 732	5,2	1 241	5,0	1,0
Tasiujaq	85,7	78,6	8,3	7,1	26 026	25 920	7,1	248	4,3	1,0
Umiujaq	57,8	48,9	15,4	0,0	22 852	25 606	4,4	390	5,4	0,8
Chisasibi	65,8	55,8	15,2	3,2	25 292	25 521	5,9	3 972	6,4	0,8
Eastmain	70,9	61,6	13,1	0,0	24 502	24 890	3,5	650	5,9	0,7
Mistissini	77,1	62,6	18,9	8,1	32 550	24 489	4,7	2 897	6,2	0,7
Nemiscau	73,3	65,6	10,8	11,4	25 709	24 580	5,6	642	6,1	0,6
Oujè-bougoumou	72,0	57,3	20,4	6,5	22 299	24 671	4,0	606	5,4	0,7
Waskaganish	54,1	41,5	23,3	15,9	20 143	20 868	4,9	1 864	5,6	0,7
Waswanipi	71,3	61,9	13,2	7,0	22 720	23 049	3,3	1 473	6,1	0,7
Wemindji	62,4	52,4	15,9	7,0	22 600	19 818	4,7	1 215	6,2	0,7
Whapmagoostui	63,1	58,3	7,6	10,3	23 263	28 924	6,8	812	5,4	0,8
Kawawachikamach	50,0	38,9	22,9	22,2	18 754	20 863	2,8	569	7,0	0,6
Betsiamites	46,7	31,0	33,5	31,5	13 880	15 510	3,6	2 357	5,7	0,6
La romaine	48,5	26,9	44,4	37,2	9 225	13 181	1,5	926	5,6	0,7
Maliotenam	52,0	35,5	31,3	31,5	18 037	18 041	4,0	1 123	5,6	0,6
Matimekosh	61,6	41,1	33,3	21,9	14 374	18 815	5,5	528	5,7	0,6
Mingan	70,9	41,8	41,0	25,0	12 581	18 033	0,0	407	5,3	0,6
Natashquan	41,3	27,9	31,8	25,7	10 519	16 009	2,9	810	5,6	0,8
Pakuashipi	58,3	47,2	18,2	23,1	16 945	17 443	5,6	289	5,7	0,8
Uashat	53,7	32,7	38,6	30,0	17 484	17 975	3,1	1 190	5,3	0,6
Mashteuiatsh	55,3	46,3	16,2	29,3	22 656	18 181	8,6	1 749	6,1	0,5
Division no. 10, subd. C	51,1	36,5	28,6	10,0	21 807	17 790	1,5	1 112	6,6	0,8
Cross lake 19	49,1	33,5	32,4	28,6	11 703	14 221	5,7	1 586	6,3	0,7
Cross lake 19a	36,9	27,8	24,3	36,4	10 632	15 158	3,5	1 663	6,2	0,8
Cross lake 19 ^c	45,2	31,5	31,3	22,7	13 249	16 075	4,1	605	6,9	0,8
Nelson house 170	39,5	29,2	26,0	28,6	11 593	14 362	3,7	2 096	5,3	0,9
Norway house 17	45,4	34,7	23,5	37,3	11 451	13 634	4,1	4 071	5,6	0,7
York landing	63,0	51,9	17,1	30,4	14 316	15 200	3,7	416	6,2	0,6
Chemawawin 2	56,3	32,1	42,2	21,4	14 893	16 265	1,8	983	6,5	0,7
Grand rapids 33	67,1	45,1	32,7	17,6	19 178	16 868	0,0	651	5,6	0,7
South indian lake	59,0	36,2	38,1	21,2	12 612	14 310	2,9	857	5,5	1,0

Appendice 7. Données brutes pour l'année 1981 (« », » indique les données manquantes)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23
Akulivik	...	...	...	88,9	0,0	0,0	1476	1507	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	256	0,0	52,7	1,5	3,9	6,0	6,1	88,2	21,5	99,6
Aupaluk	27,3	27,3	...	...	0,0	0,0	...	...	19,6	90,9	0,0	33,3	0,0	102	0,0	53,9	3,6	2,0	6,7	7,3	78,9	14,7	98,0
Inukjuak	45,5	41,6	8,6	58,3	14,7	17,6	10891	6306	29,5	67,5	5,2	0,0	2,6	661	50,0	58,2	3,5	1,6	4,9	5,6	85,7	13,6	97,6
Kangiqsualujuaq	35,0	35,0	...	...	0,0	14,3	...	...	33,6	65,0	10,0	0,0	0,0	149	50,0	67,1	3,6	1,2	3,8	4,2	77,4	10,1	90,6
Kangiqsujuaq	38,5	26,9	30,0	...	0,0	12,5	...	...	39,3	65,4	3,8	0,0	0,0	229	16,7	56,8	4,1	1,6	5,2	6,5	92,4	13,1	98,3
Kuujuaq	46,3	43,2	6,8	58,3	2,3	9,3	14207	8345	53,4	66,3	3,2	2,8	4,2	805	16,7	59,0	4,1	1,1	4,2	4,4	80,9	15,5	75,2
Kuujuarapik	57,7	55,1	4,4	...	38,6	6,8	13770	13189	22,2	35,9	10,3	0,0	7,7	632	79,5	61,7	...	...	...	...	69,9	10,3	99,7
Quaqtaq	56,3	56,3	...	...	0,0	11,1	...	...	31,0	81,3	0,0	0,0	0,0	145	100,0	55,2	3,7	1,3	5,6	4,8	81,3	10,3	100,0
Salluit	36,5	32,7	10,5	73,3	33,3	11,1	10128	2743	31,3	57,7	1,9	0,0	3,8	480	0,0	54,2	4,1	1,6	5,7	6,4	104,3	14,6	86,5
Tasiujaq	55,6	55,6	...	...	0,0	20,0	...	...	32,5	66,7	0,0	0,0	11,1	77	0,0	58,4	3,3	1,5	4,8	5,1	63,8	19,5	97,4
Chisasibi	47,7	42,6	10,6	37,7	20,8	5,8	13053	9336	59,6	45,7	7,4	77,9	5,8	2222	20,0	58,1	5,4	1,1	5,2	5,7	84,9	13,3	87,1
Eastmain	39,0	31,7	18,8	45,5	18,8	0,0	12246	6641	61,0	56,1	7,3	100,0	2,4	328	0,0	62,5	5,9	1,0	0,0	5,8	84,3	13,7	96,0
Mistassini	36,8	32,2	12,5	53,1	7,9	11,1	7763	7650	60,7	56,3	3,4	19,2	4,0	1690	23,5	51,5	5,2	1,2	5,7	6,5	104,8	16,3	70,1
Nemaska	40,7	37,0	9,1	55,6	41,7	8,3	9629	7850	55,1	74,1	3,7	100,0	0,0	254	0,0	53,1	5,1	1,1	5,2	5,8	113,4	21,7	100,0
Waskaganish	37,5	33,9	9,5	42,3	15,0	7,5	9281	7760	70,6	51,8	9,8	34,6	1,8	1006	94,4	55,7	5,4	1,4	6,2	7,8	91,3	13,9	95,9
Waswanipi	19,3	15,8	18,2	78,6	9,1	0,0	5087	3133	36,6	71,9	5,3	0,0	0,0	547	0,0	52,1	5,0	1,3	5,4	6,6	94,0	14,6	75,0
Wemindji	40,3	33,8	16,1	31,6	19,4	6,5	10008	8674	67,3	58,4	5,2	94,7	2,6	676	0,0	57,0	6,0	1,2	5,2	7,2	95,4	15,5	96,2
Whapmagoostui	48,2	44,6	7,4	58,8	3,8	7,7	10214	7177	62,1	35,7	1,8	18,8	7,1	435	16,7	64,4	4,3	1,2	4,5	5,0	64,2	9,2	90,8
Betsiamites 3	20,4	17,4	14,6	66,1	17,8	11,1	5118	4726	75,7	43,4	6,0	92,7	1,3	1875	6,7	62,7	5,4	1,2	5,0	6,7	74,4	12,8	96,3
La romaine 2	14,7	13,2	10,0	83,3	0,0	0,0	6301	7721	99,5	72,1	1,5	94,4	2,9	583	0,0	58,3	3,1	2,2	5,1	6,6	80,5	10,3	0,9
Les escoumins	68,6	39,2	42,9	...	38,5	0,0	...	...	98,3	53,9	4,9	83,3	0,0	117	0,0	87,2	6,5	0,7	3,3	3,4	51,9	8,5	0,0
Maliotenam 27a	22,9	21,9	4,5	59,3	28,6	9,5	7858	5885	82,2	57,3	2,1	96,3	3,1	766	0,0	62,7	5,7	1,0	4,9	5,6	68,0	10,4	86,8
Matimekossh	16,3	14,1	13,3	69,6	42,9	0,0	7038	4281	74,6	63,0	1,1	36,4	0,0	757	0,0	60,8	4,4	1,6	5,4	6,8	73,2	10,6	98,4
Mingan	35,3	32,4	8,3	90,9	8,3	0,0	4700	4305	76,6	64,7	0,0	81,8	0,0	274	0,0	62,0	5,2	1,0	4,6	5,2	90,3	10,9	65,7
Natashquan 1	17,4	13,0	25,0	66,7	0,0	0,0	6063	6164	63,9	60,9	0,0	100,0	2,2	415	0,0	55,4	4,5	1,6	6,2	7,2	93,0	13,3	98,8
Sept-iles 27	13,1	9,8	25,0	71,4	57,1	0,0	6602	5191	85,1	60,7	8,2	94,1	0,0	517	0,0	59,0	5,3	1,1	5,1	6,0	65,7	9,7	89,9
Mashteuiatsh	41,5	30,1	27,4	73,3	3,1	4,6	8314	6323	89,2	50,6	4,5	72,9	2,3	1318	0,0	66,8	5,8	0,8	4,1	4,4	60,1	12,5	19,7
Division no. 10, subd. C	50,0	41,4	17,1	84,2	9,1	6,1	5453	4276	83,5	57,1	2,9	84,2	2,9	575	16,7	60,9	4,7	1,2	5,0	5,8	85,5	14,8	75,7
Cross lake 19	21,6	18,6	13,6	78,1	5,0	10,0	6321	5686	68,7	59,8	1,0	87,5	2,9	895	0,0	57,0	4,8	4,4	5,1	5,5	86,5	12,3	94,4
Cross lake 19a	18,4	17,1	7,1	82,6	7,1	14,3	4895	5495	87,8	68,4	1,3	95,7	1,3	672	0,0	56,5	1,2	1,3	5,3	5,8	96,5	16,4	91,5
Nelson house 170	25,3	22,9	9,5	80,0	10,0	10,0	5532	4345	78,2	57,8	2,4	76,0	4,8	761	9,1	54,5	5,4	1,1	4,8	6,2	105,1	15,1	89,4
Norway house 17	36,8	31,1	15,6	75,4	10,7	9,3	6242	5267	82,2	53,6	1,9	91,2	1,0	1812	0,0	57,7	4,9	1,3	5,0	6,2	86,4	12,7	76,4
Split lake 171	18,4	14,6	21,1	90,0	5,6	16,7	5819	4907	82,2	56,3	1,0	93,5	1,9	985	9,1	52,3	5,8	1,1	5,1	6,3	109,6	14,7	51,8
Grand rapids 33	93,5	90,3	3,4	62,5	31,0	6,9	6883	3829	93,0	48,4	0,0	88,9	0,0	258	16,7	60,1	5,1	1,2	5,0	6,1	79,9	11,6	89,1

Appendice 8. Données brutes pour l'année 1986 (« , » indique les données manquantes)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23
Akulivik	44,4	33,3	25,0	40,0	0,0	13,3	11460	10169	48,5	55,6	2,8	0,0	2,8	340	33,3	52,9	4,5	1,4	5,0	6,2	103,0	16,4	94,1
Aupaluk	53,8	38,5	28,6	,,	0,0	14,3	,,	,,	50,0	76,9	0,0	0,0	7,7	110	0,0	59,1	5,1	1,0	5,3	5,2	100,0	13,6	90,9
Inukjuak	36,6	31,2	14,7	58,6	3,1	15,6	10292	7005	50,6	51,6	2,2	0,0	5,4	780	33,3	59,6	3,4	1,6	4,8	5,3	74,2	17,4	75,0
Ivujivik	41,7	37,5	10,0	,,	0,0	11,1	,,	,,	50,0	75,0	4,2	0,0	4,2	210	0,0	57,1	4,7	1,1	4,9	5,2	68,0	11,9	95,2
Kangiqualujuaq	31,3	29,2	6,7	38,5	6,7	20,0	14799	11815	61,0	70,8	2,1	0,0	2,1	385	100,0	62,3	3,9	1,5	5,3	5,8	63,8	14,3	89,6
Kangiqualujuaq	36,8	31,6	14,3	58,3	0,0	23,1	11082	6765	43,3	71,1	0,0	0,0	0,0	335	0,0	56,7	4,2	1,3	5,1	5,6	88,9	16,2	94,0
Kangirsuk	41,7	36,1	13,3	41,7	0,0	20,0	12934	9663	45,9	66,7	0,0	0,0	5,6	305	25,0	59,0	4,2	1,2	5,0	5,0	72,2	9,7	95,1
Kuujuuaq	62,1	55,6	10,4	23,9	1,3	6,7	21849	13956	53,3	50,8	2,4	2,2	7,3	1060	15,4	58,5	4,0	1,1	4,6	4,5	79,0	14,6	79,2
Kuujuuarapik	59,3	48,1	18,8	,,	0,0	0,0	,,	,,	53,8	37,0	3,7	0,0	11,1	195	9,1	69,2	3,8	0,9	3,5	3,4	52,0	15,8	48,7
Quaqtaq	59,1	54,5	7,7	,,	0,0	15,4	,,	,,	48,6	45,5	0,0	0,0	4,5	185	20,0	59,5	4,3	1,0	4,8	4,2	76,2	13,5	91,9
Salluit	48,6	36,5	25,0	30,4	3,1	12,5	16762	11076	59,4	58,1	0,0	4,2	5,4	665	26,7	55,6	4,3	1,3	5,6	5,6	88,6	16,7	87,2
Tasiujaq	66,7	53,3	20,0	,,	0,0	11,1	,,	,,	51,9	53,3	0,0	0,0	6,7	135	33,3	55,6	4,3	1,4	5,2	6,0	80,0	22,2	92,6
Chisasibi	43,8	34,6	21,1	23,0	5,1	8,5	16004	11400	59,5	51,7	4,5	0,0	5,1	2360	15,2	61,9	5,3	1,0	4,8	5,4	74,6	11,6	74,6
Easman	42,2	37,8	10,5	35,7	0,0	10,5	16490	11294	48,6	55,6	2,2	0,0	0,0	360	0,0	62,5	5,0	1,0	5,1	5,1	91,9	12,7	87,8
Mistassini	49,5	22,9	53,7	19,7	5,6	11,2	14909	8591	48,7	70,6	2,8	0,0	1,8	1970	9,1	55,3	5,0	1,3	5,1	6,4	95,0	13,5	93,9
Nemiscau	41,5	24,4	41,2	25,0	0,0	0,0	14477	8470	51,4	53,7	2,4	16,7	2,4	370	25,0	55,4	6,1	1,1	5,0	6,4	82,9	16,0	93,2
Waskaganish	43,9	30,9	29,5	18,9	1,8	12,3	13881	7943	60,6	47,5	1,4	0,0	2,2	1180	57,9	58,9	4,7	1,3	5,1	6,4	78,8	14,0	69,1
Waswanipi	45,5	32,5	28,6	21,7	19,4	3,2	14114	9228	43,4	57,1	0,0	0,0	2,6	645	12,5	59,7	4,7	1,2	4,6	5,8	79,2	11,6	44,2
Wemindji	46,2	36,5	20,8	24,1	6,8	9,1	16852	9864	73,8	54,8	0,0	0,0	1,9	860	14,3	60,5	5,1	1,2	4,9	5,9	82,1	11,0	21,5
Whapmagoostui	45,5	34,8	23,5	38,2	0,0	11,1	14547	10528	62,4	56,3	1,8	0,0	0,0	850	0,0	65,9	3,6	1,4	4,3	4,9	63,5	12,9	84,7
Kawawachikamach	39,6	20,8	47,4	53,8	0,0	6,7	6255	5836	71,4	47,9	6,3	0,0	0,0	350	0,0	68,6	5,9	0,9	4,8	5,5	54,3	11,3	98,6
Betsiamites 3	29,1	16,7	42,4	55,7	6,1	18,4	7554	6739	80,9	37,9	3,1	0,0	1,3	1755	0,0	64,7	5,7	1,0	4,8	5,7	66,4	12,0	86,6
La Romaine 2	23,8	11,9	50,0	87,0	0,0	7,7	6878	6640	74,4	65,5	0,0	0,0	1,2	645	0,0	65,1	5,3	1,0	4,5	5,5	63,3	14,0	98,4
Les Escoumins	54,5	40,9	25,0	,,	16,7	8,3	,,	,,	83,3	27,3	4,5	0,0	0,0	150	0,0	73,3	5,7	0,5	3,4	3,1	45,0	6,9	3,3
Maliotenam 27a	44,6	18,5	58,5	55,6	20,8	4,2	8381	9243	94,2	50,0	1,1	0,0	1,1	685	0,0	67,2	6,5	0,8	4,2	5,0	59,3	10,9	90,5
Matimekossh	31,4	11,8	62,5	52,9	0,0	8,3	8108	6646	72,2	47,1	2,0	0,0	2,0	395	0,0	64,6	5,4	0,9	4,3	4,8	64,6	15,2	84,8
Mingan	35,6	31,1	12,5	61,5	0,0	0,0	9086	5835	70,0	53,3	2,2	0,0	2,2	350	0,0	64,3	4,8	1,1	4,4	5,1	62,8	14,3	98,6
Natashquan 1	15,3	13,6	11,1	46,7	0,0	0,0	9712	7323	73,7	54,2	1,7	0,0	1,7	495	0,0	59,6	5,2	1,3	5,6	6,7	76,8	17,2	96,0
Sept-Iles 27	37,5	17,2	54,2	52,9	14,3	7,1	7170	7985	84,8	56,3	1,6	0,0	1,6	525	0,0	61,0	5,0	1,2	4,1	6,0	66,7	12,4	94,3
Mashteuiatsh	52,7	33,3	36,7	50,7	3,5	8,2	12850	8018	85,8	38,7	6,5	0,0	2,7	1340	4,2	69,4	5,7	0,6	3,7	3,7	60,5	7,8	16,8
Division No. 10, Subd. 1	35,4	29,3	17,2	54,2	0,0	6,9	10137	7083	72,0	51,2	3,7	91,7	2,4	715	20,0	57,3	4,6	1,3	4,8	6,1	82,3	18,8	44,1
Cross Lake 19	35,6	20,5	42,6	73,8	2,5	7,5	7626	5179	95,9	48,5	3,0	0,0	2,3	1085	9,5	60,8	4,7	1,1	4,5	5,1	75,0	15,2	96,3
Cross Lake 19a	26,3	18,8	28,6	80,0	5,6	16,7	6925	6645	80,6	65,0	1,3	0,0	1,3	695	25,0	57,6	3,5	1,3	4,7	4,6	86,7	15,7	69,1
Nelson House 170	30,6	14,9	51,2	61,5	14,7	5,9	8745	5925	88,3	60,4	1,5	0,0	0,7	1115	5,9	60,1	4,3	1,3	4,3	5,6	82,8	12,6	55,6
Norway House 17	37,1	24,7	33,3	51,8	7,1	9,5	9201	8275	94,7	45,5	2,9	0,0	1,1	2245	6,5	61,2	5,1	1,0	4,3	5,3	77,3	13,9	63,9
Split Lake 171	40,4	17,5	56,5	59,5	6,3	15,6	9668	7688	89,7	52,6	0,9	0,0	3,5	975	7,7	58,5	5,8	0,9	4,8	5,2	82,2	12,3	59,5
York Landing	37,9	17,2	54,5	,,	10,0	10,0	,,	,,	89,6	44,8	0,0	0,0	0,0	240	0,0	60,4	5,1	1,0	4,9	4,9	74,1	6,4	43,8

Chemawawin 2	57,4	44,4	22,6	62,5	44,8	6,9	9265	8258	85,2	61,1	0,0	0,0	1,9	440	12,5	61,4	5,1	1,1	4,5	5,5	76,0	15,9	89,8
Fox Lake No. 2	66,7	22,2	66,7	,,,	0,0	10,0	,,,	,,,	90,3	55,6	0,0	0,0	0,0	155	4,8	58,1	5,5	1,0	4,4	5,3	82,4	16,1	6,5
Grand Rapids 33	64,1	35,9	44,0	69,2	34,8	4,3	8449	6446	98,4	43,6	5,1	0,0	0,0	320	11,1	60,9	5,5	0,9	4,3	4,9	68,4	17,2	20,3
South Indian Lake	39,0	23,2	40,6	48,0	21,4	10,7	11686	9657	100,0	56,1	1,2	0,0	4,9	740	28,6	55,4	5,0	1,2	5,3	5,8	92,2	14,2	19,6

Appendice 9. Données brutes pour l'année 1991 (« », » indique les données manquantes)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23
Akulivik	64,3	50,0	22,2	14,3	0,0	16,0	16487	12640	58,7	40,5	4,8	0,0	0,0	375	50,0	56,0	4,7	1,2	4,7	5,4	87,5	13,3	96,0
Aupaluk	62,5	56,3	10,0	»,	0,0	20,0	»,	»,	46,2	43,8	0,0	0,0	12,5	130	0,0	61,5	5,2	0,8	4,9	4,4	68,8	18,5	96,2
Inukjuak	46,8	41,1	12,1	26,7	3,6	12,5	18679	13416	44,2	45,2	3,2	0,0	4,0	1040	38,9	59,6	5,1	0,9	4,5	4,7	74,2	15,8	93,3
Ivujivik	48,4	41,9	13,3	20,0	13,3	20,0	21227	10555	57,7	51,6	0,0	0,0	0,0	260	0,0	59,6	5,1	1,1	4,9	5,5	79,3	13,5	98,1
Kangiqsualujjuaq	50,8	40,0	21,2	26,1	0,0	12,5	15988	11936	56,6	55,4	3,1	0,0	3,1	530	33,3	61,3	5,1	0,9	4,5	4,7	64,1	20,0	61,3
Kangiqsujuaq	60,9	50,0	17,9	41,2	0,0	18,5	16747	12839	49,4	52,2	4,3	5,9	4,3	405	33,3	56,8	5,0	0,9	4,9	4,7	86,0	15,0	93,8
Kangirsuk	56,8	50,0	12,0	40,0	8,3	16,7	16306	12846	52,9	38,6	4,5	0,0	4,5	350	28,6	62,9	5,0	0,9	4,4	4,5	66,7	17,1	92,9
Kuujuaq	74,3	66,3	10,8	17,3	1,6	7,8	27212	18559	58,6	35,4	5,7	6,2	10,3	1400	18,6	62,5	4,8	0,7	4,0	3,5	63,4	14,2	61,4
Kuujuarapik	75,3	66,7	11,5	20,5	0,0	10,2	26774	16841	55,4	25,9	6,2	2,6	8,6	605	21,9	66,9	4,6	0,7	3,6	3,1	59,2	15,7	60,3
Povungnituk	59,7	49,2	17,3	26,1	2,8	12,7	21317	17765	55,0	41,9	1,6	»,	6,5	1091	3,8	56,8	4,9	1,0	0,0	4,7	81,5	15,1	86,6
Quaqtaq	62,5	54,2	13,3	»,	0,0	13,3	»,	»,	57,4	54,2	0,0	0,0	0,0	235	0,0	51,1	4,6	0,9	4,4	4,2	104,3	19,1	93,6
Salluit	49,5	40,0	19,1	22,6	0,0	10,9	18873	13489	57,6	48,4	2,1	0,0	6,3	825	35,3	57,6	5,1	1,0	4,9	5,3	77,4	17,6	85,5
Tasiujaq	55,6	50,0	10,0	»,	0,0	0,0	»,	»,	40,0	33,3	11,1	0,0	11,1	150	0,0	60,0	5,0	1,0	5,0	4,9	63,2	12,9	96,7
Umiujaq	57,1	40,0	30,0	15,4	0,0	11,1	18706	12906	50,9	37,1	5,7	0,0	5,7	285	0,0	61,4	5,6	0,8	4,1	4,3	67,6	14,0	89,5
Chisasibi	55,0	48,3	12,0	15,2	7,5	11,3	20830	14771	54,5	45,7	5,3	34,2	4,0	2295	20,0	65,8	5,9	1,0	4,4	5,6	63,5	12,1	85,4
Eastmain	50,0	39,7	20,7	38,9	0,0	14,3	16673	11428	49,4	34,5	3,4	16,7	5,2	445	0,0	65,2	5,6	0,9	4,4	4,9	67,9	13,5	91,0
Nemiscau	60,4	50,9	15,6	58,8	6,5	0,0	12055	8963	54,8	56,6	3,8	0,0	3,8	465	0,0	57,0	6,2	0,8	4,7	5,3	78,8	14,0	84,9
Waskaganish	55,1	40,1	27,2	13,7	10,3	10,3	17099	10280	56,5	35,3	3,0	0,0	3,0	1345	36,4	62,1	5,3	1,0	4,8	5,3	72,4	14,1	92,6
Waswanipi	64,0	52,0	18,8	»,	12,5	0,0	»,	»,	40,0	32,0	8,0	0,0	0,0	200	0,0	62,5	5,8	0,8	4,3	4,7	81,8	15,0	77,5
Wemindji	50,8	43,3	14,8	12,1	5,1	13,6	16802	11753	83,7	38,3	2,5	3,0	2,5	920	35,3	65,2	5,0	1,1	4,5	5,6	61,4	11,4	89,7
Whapmagoostui	47,1	41,2	12,5	19,0	0,0	16,1	15609	12553	62,7	51,5	4,4	0,0	2,9	510	0,0	66,7	5,3	0,9	3,9	4,9	61,9	13,7	94,1
Kawawachikamach	51,0	34,7	32,0	42,9	0,0	20,8	13189	11001	58,0	30,6	6,1	0,0	4,1	405	0,0	60,5	6,5	0,9	4,5	5,5	80,0	18,5	96,3
Betsiamites 3	32,1	22,8	29,1	33,3	18,6	10,0	11816	10127	84,0	34,1	8,1	15,3	1,6	1845	0,0	66,7	6,0	0,9	4,2	5,1	61,8	11,1	97,0
La Romaine 2	59,0	57,0	3,4	40,0	55,2	17,2	11320	6664	71,5	67,0	0,0	10,0	2,0	755	0,0	66,2	5,2	1,0	4,1	5,1	62,4	14,6	98,0
Les Escoumins	71,4	51,4	28,0	»,	17,4	8,7	»,	»,	89,6	25,7	5,7	68,8	5,7	240	9,1	72,9	5,5	0,5	3,4	2,9	41,2	6,3	0,0
Maliotenam 27A	48,6	22,9	52,8	36,6	17,1	8,6	14304	11488	90,9	47,7	6,4	39,0	0,0	825	0,0	66,1	5,1	0,8	3,8	4,0	63,4	12,7	92,7
Matimekosh	63,3	32,7	48,4	50,0	0,0	16,0	12741	10038	79,5	38,8	4,1	16,7	0,0	390	0,0	62,8	5,8	0,7	4,1	4,3	73,3	11,5	94,9
Mingan	40,8	26,5	35,0	47,1	0,0	11,1	11335	9643	80,8	40,8	4,1	0,0	0,0	365	0,0	67,1	5,0	0,9	3,7	4,3	62,2	11,0	94,5
Natashquan 1	31,9	20,3	36,4	38,1	0,0	0,0	13101	8797	71,4	52,2	0,0	4,8	2,9	595	0,0	58,0	5,5	1,1	5,0	5,9	76,5	20,0	99,2
Pakuashipi	56,0	40,0	28,6	»,	15,4	0,0	»,	»,	47,6	72,0	0,0	12,5	0,0	210	42,9	59,5	5,0	1,0	4,1	5,3	82,6	21,4	97,6
Sept-Iles 27	41,6	23,6	43,2	40,6	0,0	6,5	11441	9764	85,7	46,1	3,4	28,1	0,0	735	0,0	60,5	5,4	0,9	4,0	4,6	81,5	15,0	85,0
Mashteuiatsh	56,7	36,1	36,4	36,1	7,8	4,9	14718	11765	89,6	33,7	3,8	51,8	4,3	1485	0,0	70,0	6,1	0,6	3,6	3,5	60,5	10,1	11,4
Division No. 10, Subd. C	42,9	30,6	28,6	46,9	10,5	0,0	13958	9087	72,0	40,8	4,1	90,6	3,1	910	57,1	53,8	5,2	1,1	4,5	5,7	93,6	18,1	79,7
Cross Lake 19	45,5	33,3	26,8	43,4	3,0	6,1	13575	9898	93,4	36,5	2,6	3,8	3,2	1290	7,1	60,5	5,2	0,9	4,4	4,7	75,0	15,8	79,5
Cross Lake 19A	36,8	23,7	35,7	45,9	0,0	11,1	9859	7960	74,6	59,6	2,6	2,7	0,0	985	0,0	57,9	5,1	1,0	4,7	5,3	91,3	16,1	82,7
Cross Lake 19B	57,1	28,6	50,0	27,3	14,3	21,4	13049	9817	91,9	48,6	0,0	0,0	0,0	310	0,0	56,5	5,4	1,0	5,0	5,3	80,0	17,5	59,7
Nelson House 170+170C	39,5	32,6	17,6	32,7	13,6	4,5	10894	8066	94,3	40,1	2,3	1,9	4,1	1405	8,3	61,2	5,8	0,9	4,0	5,4	76,7	15,7	52,3

Norway House 17	43,1	32,9	23,8	32,1	8,7	8,7	12817	8231	97,0	34,0	5,4	4,5	2,0	2820	8,8	62,1	5,4	0,9	4,1	5,0	73,0	16,3	65,4
Split Lake 171	44,5	23,4	47,5	32,6	0,0	6,0	13709	9112	93,1	40,1	4,4	0,0	2,2	1090	8,7	62,8	5,7	0,9	4,7	5,1	69,0	16,5	34,9
York Landing	43,8	37,5	14,3	33,3	0,0	0,0	11938	5531	92,0	34,4	6,3	0,0	0,0	250	0,0	64,0	5,4	0,8	4,2	4,2	61,3	10,0	14,0
Chemawawin 2	39,4	33,3	15,4	33,3	12,0	8,0	10832	9087	78,4	53,0	3,0	16,7	3,0	555	0,0	59,5	5,2	0,9	4,2	4,8	77,4	17,3	71,2
Fox Lake 2	60,0	35,0	41,7	...	0,0	16,7	...	...	90,0	45,0	0,0	0,0	0,0	150	0,0	66,7	5,9	0,7	3,9	4,3	55,0	6,5	16,7
Grand Rapids 33	58,1	46,5	20,0	52,9	33,3	8,3	12232	8296	98,7	32,6	4,7	11,8	0,0	375	0,0	57,3	5,5	0,8	4,2	4,3	78,6	17,3	17,3
South Indian Lake	42,9	28,6	33,3	46,4	18,8	6,3	9477	8312	94,5	46,4	3,6	60,7	0,0	730	0,0	57,5	5,2	1,0	4,8	5,3	88,5	16,3	50,0

Appendice 10. Données brutes pour l'année 1996 (« », » indique les données manquantes)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23
Akulivik	58,3	54,2	7,1	15,8	6,9	13,8	17555	15212	59,6	43,8	0,0	0,0	4,2	411	0,0	58,4	4,8	0,9	4,6	4,4	70,5	15,8	96,1
Aupaluk	72,2	66,7	7,7	»,	0,0	16,7	»,	»,	56,6	33,3	11,1	25,0	11,1	159	40,0	56,6	5,0	0,8	4,5	4,2	69,1	18,9	94,3
Inukjuak	56,1	46,0	17,9	24,5	2,7	10,8	19014	15546	58,7	38,8	5,8	0,0	5,0	1184	30,4	58,7	5,0	0,9	4,4	4,4	75,7	14,4	91,6
Ivujivik	61,3	58,1	5,3	0,0	10,5	0,0	18965	13738	49,3	35,5	0,0	0,0	6,5	274	0,0	56,6	5,5	0,9	4,2	4,8	77,9	20,1	94,9
Kangiqsualujuaq	61,1	51,4	15,9	18,5	0,0	11,9	18463	14999	55,6	31,9	4,2	0,0	6,9	648	33,3	55,6	5,0	0,9	4,5	4,7	86,2	17,7	90,3
Kangiqsujaq	66,7	57,4	13,9	22,7	11,8	8,8	19212	17354	55,3	40,7	3,7	0,0	7,4	479	25,0	56,4	5,0	0,9	4,5	4,3	84,9	16,7	90,8
Kangirsuk	66,7	54,2	18,8	21,1	6,3	15,6	17951	17416	54,6	37,5	8,3	0,0	4,2	394	33,3	60,9	4,9	0,9	4,2	4,2	88,5	15,2	92,6
Kuujuaq	78,2	70,4	10,1	9,9	1,2	8,4	34410	23743	54,8	25,0	6,0	4,0	12,5	1726	24,3	62,6	4,5	0,8	3,8	3,4	65,8	15,9	57,4
Kuujuarapik	64,4	54,8	14,9	20,6	4,4	13,3	24506	17106	53,5	38,4	6,8	0,0	5,5	579	26,3	63,0	4,6	0,8	3,9	3,5	63,6	12,1	76,9
Puvirnituq	64,0	55,4	13,5	20,4	2,4	10,7	21875	19591	54,7	29,5	2,9	1,6	7,9	1169	14,3	59,5	4,8	0,9	0,0	4,3	72,2	15,4	85,5
Quaqtaq	77,8	70,4	9,5	»,	0,0	14,3	26058	17459	52,5	33,3	7,4	0,0	11,1	257	18,2	52,5	5,1	0,8	4,7	4,1	87,6	17,5	93,4
Salluit	58,3	46,3	20,6	17,5	10,0	15,0	20352	14896	56,0	36,1	1,9	0,0	6,5	929	22,2	58,1	5,3	0,9	4,8	4,7	77,3	13,5	89,3
Tasiujaq	63,6	59,1	7,1	»,	0,0	14,3	»,	»,	49,7	40,9	9,1	0,0	9,1	191	66,7	57,6	4,8	0,9	4,3	4,5	89,1	18,3	94,2
Umiujaq	70,3	62,2	11,5	12,5	0,0	12,5	21712	16988	55,6	29,7	0,0	0,0	5,4	315	25,0	58,7	5,5	0,7	4,0	4,1	80,0	20,6	90,5
Chisasibi	73,6	60,9	17,3	4,8	19,7	8,3	23454	16402	52,1	31,5	5,9	6,4	6,1	3251	14,0	65,4	5,6	0,9	4,4	5,1	61,7	13,5	87,4
Eastmain	68,7	59,7	13,0	8,7	8,7	6,5	18332	15698	46,5	26,9	11,9	0,0	6,0	527	33,3	63,6	5,2	0,9	4,3	4,6	71,7	13,3	87,3
Mistissini	62,5	48,7	22,1	10,1	23,8	4,9	21400	15786	54,8	45,8	2,9	33,3	5,4	2334	30,0	66,8	5,7	0,8	4,4	4,7	58,9	12,4	86,3
Nemiscau	69,2	63,1	8,9	8,0	11,1	4,4	22988	15663	56,5	41,5	4,6	0,0	9,2	487	0,0	66,7	5,6	0,7	4,2	3,9	56,1	10,3	85,2
Ouje-Bougoumou	66,7	55,6	16,7	11,5	0,0	0,0	20231	17792	43,9	38,1	3,2	55,6	7,9	478	3,3	65,9	5,5	0,7	3,8	3,6	55,2	13,6	70,1
Waskaganish	69,9	61,2	12,4	13,2	16,5	7,5	21962	14843	52,0	27,6	6,6	0,0	5,6	1548	35,0	63,3	5,4	0,9	4,5	4,6	65,0	13,2	88,5
Waswanipi	58,7	44,2	24,7	12,8	15,8	6,6	19458	13132	37,3	37,0	8,0	8,3	4,3	1085	22,6	63,6	5,8	0,8	4,1	4,6	73,6	15,2	76,5
Wemindji	66,9	57,7	13,7	7,0	28,6	6,6	19296	13277	77,5	26,8	7,7	0,0	4,9	1013	33,3	70,1	5,4	0,9	4,3	4,7	55,1	10,9	86,4
Whapmagoostui	73,4	65,8	10,3	7,1	24,1	8,6	21624	17551	61,5	38,0	10,1	6,9	3,8	626	0,0	63,1	5,2	0,8	4,0	4,4	73,4	17,6	91,1
Kawawachikamach	58,9	39,3	33,3	15,0	6,9	0,0	17188	14877	70,8	35,7	5,4	0,0	0,0	487	0,0	57,5	6,3	0,8	4,2	5,0	82,4	17,5	94,5
Betsiamites 3	33,2	24,5	26,4	31,3	8,9	15,2	13618	12156	88,4	29,6	5,1	30,2	2,9	2042	0,0	67,1	5,6	0,8	3,8	4,3	59,3	11,8	97,5
La Romaine 2	33,0	21,1	36,1	36,1	0,0	10,0	12529	8875	81,0	62,4	1,8	22,2	2,8	833	0,0	65,4	5,5	0,8	3,8	4,6	64,0	12,0	94,2
Les Escoumins	73,2	43,9	40,0	15,8	6,9	13,8	24645	15899	79,4	12,2	7,3	61,1	7,3	252	0,0	81,3	5,6	0,5	3,1	2,7	31,3	2,0	0,0
Maliotenam 27A	55,1	31,5	42,9	35,2	3,3	5,0	16874	11834	88,6	44,9	2,4	22,2	2,4	1004	0,0	63,2	5,4	0,7	3,6	3,7	67,6	12,9	85,2
Matimekossh	57,1	33,3	41,7	»,	20,0	0,0	»,	»,	68,0	33,3	0,0	20,0	0,0	147	0,0	71,4	5,5	0,6	3,4	3,1	59,8	13,6	95,2
Mingan	74,1	29,6	60,0	28,6	0,0	8,3	13446	11835	71,9	42,6	3,7	0,0	0,0	431	0,0	62,6	5,0	0,9	3,5	4,3	75,2	15,1	98,6
Natashquan 1	20,8	12,5	40,0	16,7	0,0	0,0	14396	8951	86,1	65,3	5,6	8,0	2,8	639	2,6	56,3	5,2	1,0	4,7	5,2	88,5	15,6	98,6
Pakuashipi	44,4	37,0	16,7	»,	0,0	18,2	»,	»,	55,8	63,0	0,0	0,0	7,4	242	0,0	55,8	5,7	0,9	4,1	5,0	90,6	18,6	93,0
Uashat	53,8	30,2	43,9	37,0	8,5	6,4	16693	13020	89,2	47,2	5,7	22,2	0,0	880	0,0	60,2	5,9	0,6	3,8	3,8	81,4	15,3	82,4
Mashteuatsh	56,2	38,2	32,1	36,7	5,8	11,7	15853	12953	88,4	35,3	7,2	64,3	4,8	1725	5,3	72,2	6,0	0,6	3,4	3,4	55,4	11,0	9,9
Division No. 10, Subd. C	43,2	24,3	43,8	36,1	5,9	0,0	13199	9515	88,4	47,7	2,7	55,6	0,0	1018	0,0	54,5	5,1	1,1	4,3	5,6	85,8	14,7	79,6
Cross Lake 19	44,9	31,9	28,9	35,7	0,0	12,7	13671	12399	94,2	29,2	6,5	0,0	5,9	1529	9,1	60,5	5,5	0,8	4,2	4,4	77,0	13,7	71,3
Cross Lake 19A	42,5	30,5	28,4	38,7	0,0	15,9	13489	10962	92,0	42,5	4,6	12,7	2,9	1456	20,0	59,8	5,3	0,9	4,5	4,6	80,6	15,1	70,7

Cross Lake 19E	45,5	32,7	28,0	21,1	8,7	13,0	16088	8618	95,8	34,5	5,5	11,1	3,6	506	0,0	54,3	6,0	0,9	4,9	5,4	80,1	15,8	74,1
Nelson House 170	43,5	23,4	46,2	28,8	7,5	7,5	11191	12105	97,2	33,6	6,1	6,8	2,8	1760	5,7	60,8	5,2	0,9	4,0	4,8	73,4	16,8	41,2
Norway House 17	49,4	34,1	30,9	31,5	6,2	9,6	13077	10305	96,1	27,8	6,8	5,6	3,1	3402	7,7	60,7	5,5	0,9	4,0	4,7	74,7	13,8	41,3
Split Lake 171	49,5	25,3	48,9	39,0	3,0	9,0	11346	9531	97,0	32,3	7,5	0,0	3,2	1500	15,0	62,0	5,6	0,9	4,5	5,0	71,4	14,7	40,3
York Landing	55,0	50,0	9,1	28,6	0,0	9,1	12725	8966	96,7	27,5	5,0	0,0	0,0	300	0,0	66,7	6,3	0,7	3,8	4,2	53,8	11,7	13,3
Chemawawin 2	32,7	27,7	15,2	48,7	0,0	13,8	10828	11136	98,4	45,5	5,0	5,1	3,0	859	0,0	58,8	5,2	0,8	4,1	4,4	72,1	15,7	74,5
Fox Lake 2	54,5	31,8	41,7	,,,	0,0	0,0	,,,	,,,	90,9	40,9	0,0	0,0	0,0	154	0,0	71,4	5,3	0,7	3,5	3,6	55,6	13,0	9,7
Grand Rapids 33	63,9	41,0	35,9	36,0	13,9	13,9	13488	10169	99,8	24,6	6,6	8,0	3,3	546	0,0	55,9	5,2	0,8	4,3	4,4	84,5	17,4	19,2
South Indian Lake	40,8	29,1	28,6	28,1	25,0	10,0	12687	9439	98,1	33,0	3,9	54,8	1,9	887	0,0	58,1	5,0	1,1	4,6	5,5	82,1	17,5	43,4

Appendice 11. Données brutes pour l'année 2001 (« », » indique les données manquantes)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23
Akulivik	54,5	41,8	23,3	10,5	0,0	11,5	19644	17223	60,4	32,7	0,0	0,0	3,6	472	0,0	58,3	5,3	0,9	4,4	4,9	91,1	15,9	86,9
Aupaluk	82,4	64,7	21,4	»,	0,0	0,0	»,	»,	59,7	23,5	0,0	0,0	0,0	159	0,0	53,5	5,5	0,7	4,0	3,6	114,9	12,6	81,8
Inukjuak	55,3	47,2	14,6	13,8	2,4	10,6	18655	20522	59,5	32,9	5,6	0,0	6,2	1294	17,4	62,2	5,0	0,9	3,9	4,5	71,6	11,2	82,3
Ivujivik	67,6	52,9	21,7	16,7	0,0	9,1	22320	14759	45,3	17,6	5,9	0,0	5,9	298	0,0	57,0	5,7	0,9	4,3	5,0	77,4	15,1	75,5
Kangiqsualujuaq	63,8	51,3	19,6	10,7	4,4	11,1	20110	17918	66,2	26,3	3,8	0,0	5,0	710	28,6	56,3	5,0	1,0	4,4	5,1	82,1	10,6	62,0
Kangiqsujuaq	72,3	60,0	17,0	17,4	13,6	13,6	22607	20231	56,0	30,8	4,6	0,0	6,2	536	0,0	60,6	5,0	1,0	4,3	4,9	69,6	13,1	70,9
Kangirsuk	68,6	60,8	11,4	10,0	5,9	14,7	21043	20427	56,2	25,5	5,9	10,0	5,9	436	0,0	58,5	5,3	0,8	4,0	4,4	73,7	14,9	79,1
Kuujuaq	79,9	73,4	8,2	6,3	1,0	11,0	34316	30781	58,5	21,7	6,6	7,1	9,8	1932	11,9	63,1	4,9	0,7	3,8	3,4	66,3	12,7	39,9
Kuujuarapik	62,2	52,7	15,2	21,9	0,0	11,1	24583	18547	62,2	23,0	5,4	0,0	5,4	555	28,6	66,7	4,7	0,7	3,6	3,4	54,2	9,0	38,7
Puvirnituq	56,0	49,1	12,5	21,8	0,0	9,5	26650	24281	57,5	36,5	35,2	0,0	5,7	1287	4,5	61,8	4,8	1,0	4,6	4,7	66,7	12,8	91,3
Quaqtaq	70,6	64,7	8,3	26,7	0,0	12,5	21849	22494	54,1	20,6	5,9	13,3	8,8	305	0,0	55,7	5,0	0,8	4,3	4,1	84,8	16,4	72,1
Salluit	65,9	50,4	23,5	13,3	12,3	11,1	21612	19135	50,8	28,7	3,1	0,0	5,4	1072	12,5	60,2	5,2	0,9	4,2	4,7	68,3	14,0	81,2
Tasiujaq	84,0	72,0	14,3	»,	0,0	10,0	»,	»,	59,2	20,0	8,0	20,0	8,0	228	28,6	54,8	4,8	0,9	4,1	4,1	78,1	17,5	85,5
Umiujaq	57,5	45,0	21,7	13,3	0,0	14,3	20475	19709	48,9	30,0	10,0	0,0	7,5	348	25,0	57,5	5,7	0,8	4,1	4,7	85,1	18,7	76,1
Chisasibi	53,5	45,4	15,1	2,9	5,3	7,5	22074	21154	62,6	33,1	5,8	9,4	5,4	3467	18,8	64,5	5,8	0,9	4,0	5,0	62,2	12,4	57,3
Eastmain	57,0	53,2	6,7	7,4	6,7	4,4	23289	20841	53,8	24,1	10,1	7,4	6,3	613	33,3	64,4	5,4	0,8	3,7	4,4	73,7	11,4	39,2
Mistissini	61,4	48,6	20,9	10,4	22,9	6,8	22573	18216	59,7	39,1	3,4	8,7	3,7	2597	21,2	67,4	6,1	0,7	4,0	4,5	55,8	10,8	43,1
Nemiscau	63,2	59,2	6,3	13,8	10,6	4,3	21522	20133	58,3	30,3	9,2	0,0	6,6	566	20,0	67,1	6,0	0,7	3,6	4,0	63,6	13,3	43,3
OujÉ-Bougoumou	72,9	62,9	13,7	16,1	13,7	3,9	24289	21029	51,5	25,7	4,3	71,0	7,1	553	31,3	63,3	5,5	0,6	3,6	3,5	58,9	13,6	23,5
Waskaganish	58,9	45,7	22,5	13,8	8,2	6,6	22144	17693	57,7	23,3	6,8	0,0	5,0	1699	28,6	64,4	5,5	0,8	4,1	4,2	64,3	11,5	43,6
Waswanipi	61,3	44,4	27,6	11,7	7,6	4,3	22557	18340	42,8	27,5	6,3	18,3	4,4	1261	17,9	63,4	6,0	0,7	3,9	4,1	70,2	12,7	40,0
Wemindji	49,4	43,5	11,8	9,6	5,4	8,1	20806	16917	80,4	24,0	7,1	0,0	4,5	1095	30,8	70,3	5,6	0,7	3,9	4,2	49,0	9,6	43,4
Whapmagoostui	60,6	53,2	12,3	8,1	3,5	5,3	22291	21300	70,1	30,9	5,3	0,0	5,3	778	16,7	60,4	5,3	0,8	4,0	4,2	83,9	12,2	61,1
Kawawachikamach	61,7	40,0	35,1	16,7	0,0	6,1	17456	16522	72,2	25,0	5,0	0,0	0,0	540	28,6	55,6	6,3	0,7	4,2	4,5	96,4	13,0	50,0
Betsiamites 3	44,1	29,1	34,1	25,9	11,8	10,1	14582	15000	85,9	25,2	1,9	74,1	2,9	2288	0,0	68,4	5,7	0,7	3,3	3,9	55,3	10,3	26,2
Essipit	72,7	63,6	12,5	15,0	6,5	9,7	23508	18751	81,4	13,6	9,1	65,0	9,1	258	0,0	85,3	5,6	0,5	2,9	2,6	27,1	5,8	0,0
La Romaine	39,2	28,8	26,5	14,3	0,0	6,8	14572	14784	76,3	46,4	2,4	4,8	4,8	944	0,0	66,2	5,5	0,8	3,6	4,5	60,3	9,5	78,4
Maliotenam 27A	54,3	30,0	44,7	33,8	3,1	4,7	18074	17236	95,0	41,4	1,4	26,2	2,1	1095	0,0	63,9	5,7	0,6	3,4	3,4	67,2	11,4	39,3
Matimekossh	50,9	36,8	27,6	28,0	0,0	0,0	20303	17356	65,7	29,8	0,0	16,0	3,5	449	0,0	63,5	5,6	0,6	3,6	3,6	66,9	13,4	54,6
Mingan	60,4	39,6	34,4	14,3	6,7	6,7	14628	17222	81,8	39,6	3,8	38,1	0,0	391	0,0	67,8	5,6	0,6	3,2	3,5	62,2	9,0	63,9
Natashquan 1	50,6	34,8	31,1	9,4	4,9	0,0	19194	15986	86,7	32,6	5,6	6,3	3,4	761	0,0	58,5	5,4	0,9	4,2	4,9	85,2	13,8	55,2
Pakuashipi	65,4	42,3	35,3	»,	0,0	0,0	»,	»,	63,6	65,4	7,7	0,0	7,7	228	40,0	57,0	5,9	0,8	3,8	4,5	71,4	13,2	72,4
Uashat	52,5	32,4	38,4	25,0	6,5	6,5	17995	17009	92,4	36,0	4,3	23,3	2,9	1136	9,5	61,2	5,5	0,7	3,6	3,7	70,6	7,9	30,4
Mashteuiatsh	57,5	42,5	26,0	27,4	10,0	7,1	21368	16701	85,7	25,0	3,4	50,8	6,3	1861	5,6	72,0	5,8	0,5	3,1	3,0	55,0	9,9	2,7
Division No. 10, Subd. C	43,4	31,0	28,6	25,0	0,0	3,8	14999	15345	86,9	27,9	1,6	50,0	1,6	1134	35,3	56,9	5,1	1,0	3,9	5,0	86,2	13,2	56,4
Cross Lake 19	45,7	29,6	35,3	47,7	0,0	9,7	10587	11553	98,6	24,2	8,1	3,1	2,7	1491	0,0	62,4	6,2	0,7	3,7	4,6	70,2	11,7	21,8

Cross Lake 19A	41,1	28,6	30,4	50,0	0,0	9,5	8978	10801	94,6	30,4	5,4	10,0	3,6	502	0,0	55,8	5,5	0,9	4,2	5,0	84,6	12,9	38,8
Cross Lake 19E	52,4	38,1	27,3	30,0	0,0	6,9	11148	11422	98,9	23,8	3,2	10,0	0,0	551	0,0	57,2	6,6	0,8	4,3	5,5	69,0	13,6	14,5
Nelson House 170	44,6	32,8	26,4	31,3	2,7	5,5	14535	14930	98,0	25,1	6,7	2,5	3,6	1710	8,7	57,0	5,2	0,8	3,9	4,2	89,0	14,9	14,3
Norway House 17	52,1	32,9	36,9	29,8	3,9	10,2	15315	13829	97,6	20,9	7,4	4,5	3,3	3950	5,9	61,9	5,7	0,8	3,8	4,4	68,1	11,6	13,8
Split Lake 171	59,1	29,3	50,4	29,6	2,6	7,7	12359	12890	97,1	21,7	6,1	0,0	4,0	1581	9,5	62,6	5,2	0,9	4,1	4,5	72,6	11,7	7,6
York Landing	55,6	48,1	13,3	23,8	0,0	0,0	16567	15790	97,4	20,4	9,3	0,0	5,6	421	0,0	64,1	6,0	0,7	3,7	4,0	71,1	11,9	4,8
Chemawawin 2	44,0	26,6	39,6	42,2	0,0	9,5	11623	12791	95,4	39,4	2,8	4,4	2,8	964	0,0	56,5	5,5	0,8	4,1	4,2	80,5	15,6	23,9
Fox Lake 2	50,0	38,9	22,2	,,,	22,2	0,0	,,,	,,,	100,0	27,8	0,0	0,0	0,0	144	0,0	62,5	5,9	0,6	3,7	3,6	82,3	10,4	0,0
Grand Rapids 33	43,7	29,6	32,3	33,3	22,6	6,5	14881	12369	99,8	22,5	7,0	6,7	0,0	591	0,0	60,1	5,3	0,7	4,2	3,9	70,8	10,2	11,8
South Indian Lake	42,3	26,8	36,6	41,4	15,8	7,9	10092	10451	99,0	25,8	3,1	56,7	3,1	808	21,4	60,0	5,0	1,1	4,1	5,4	70,8	13,0	9,9

Appendice 12. Données brutes pour l'année 2006 (« ... » indique les données manquantes)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23
Akulivik	62,3	49,2	20,5	9,5	5,4	10,8	22461	22696	...	70,5	8,2	...	3,3	507	...	60,2	4,8	1,0	4,0	4,9	65,1	12,8	98,6
Aupaluk	85,7	71,4	15,8	...	0,0	10,5	...	...	...	61,9	9,5	...	19,0	174	...	60,3	4,6	0,7	3,8	3,4	52,6	11,5	89,1
Inukjuak	53,7	46,8	12,9	7,6	2,1	10,5	24697	28552	...	61,7	12,2	...	4,3	1597	...	58,9	4,8	0,9	3,8	4,3	61,0	11,3	81,7
Ivujivik	72,5	52,5	28,6	0,0	7,4	11,1	29008	21064	...	57,5	17,5	...	5,0	349	...	57,3	5,2	1,0	4,1	5,4	79,9	15,8	96,0
Kangiᑭᓂᓄᓄᓄᓄᓄᓄ	65,2	46,7	28,3	15,6	3,9	15,7	21694	24456	...	65,2	8,7	...	3,3	735	...	62,6	4,9	0,9	4,2	4,6	67,0	11,6	91,8
Kangiᑭᓂᓄᓄᓄᓄᓄᓄ	66,2	57,1	13,7	7,1	8,2	10,2	31227	32291	...	63,6	5,2	...	6,5	605	...	63,6	4,6	1,0	4,1	4,5	68,1	10,7	90,9
Kangirsuk	70,9	52,7	25,6	8,7	0,0	11,1	31194	29996	...	52,7	12,7	...	7,3	466	...	59,0	4,5	0,9	3,9	4,0	78,5	15,0	91,2
Kuujuaq	81,3	71,7	11,7	7,2	0,0	7,6	45469	41428	...	42,0	13,1	...	13,8	2132	...	66,4	4,9	0,6	3,6	3,0	55,4	10,6	59,3
Kuujuarapik	65,9	52,4	20,8	18,2	3,9	13,7	28381	23572	...	58,5	14,6	...	4,9	568	...	72,2	4,8	0,7	3,3	3,5	50,3	8,8	71,3
Puvirnituq	63,5	51,2	19,3	8,8	0,0	8,8	23641	29559	...	0,0	8,2	...	1,8	1457	...	58,3	5,0	1,0	4,1	4,9	74,1	15,1	93,3
Quaqtaq	76,3	63,2	16,7	0,0	13,3	10,0	28070	30998	...	55,3	0,0	...	0,0	315	...	60,3	4,9	0,9	4,5	4,2	70,3	11,1	93,7
Salluit	69,3	49,7	28,0	4,0	6,9	12,7	25210	28074	...	60,8	11,1	...	5,2	1241	...	61,6	5,0	1,0	4,1	4,9	69,8	15,3	90,7
Tasiujaq	85,7	78,6	8,3	...	0,0	8,7	...	...	...	60,7	7,1	...	7,1	248	...	56,5	4,3	1,0	4,5	4,2	93,8	12,1	92,7
Umiujaq	57,8	48,9	15,4	0,0	8,0	8,0	24932	27936	...	55,6	6,7	...	4,4	390	...	57,7	5,4	0,8	4,1	4,3	73,3	11,5	94,9
Chisasibi	65,8	55,8	15,2	3,2	12,2	6,8	27594	27843	...	56,2	10,1	...	5,9	3972	...	65,8	6,4	0,8	3,9	5,0	62,7	12,6	85,6
Eastmain	70,9	61,6	13,1	0,0	4,9	4,9	26732	27155	...	40,7	10,5	...	3,5	650	...	66,2	5,9	0,7	3,5	4,3	68,8	11,5	86,9
Mistissini	77,1	62,6	18,9	8,1	16,6	6,9	35512	26717	...	52,7	9,9	...	4,7	2897	...	66,4	6,2	0,7	3,8	4,2	61,7	13,3	86,0
Nemiscau	73,3	65,6	10,8	11,4	9,2	4,6	28049	26817	...	43,3	21,1	...	5,6	642	...	70,1	6,1	0,6	3,5	3,6	54,0	10,9	85,7
OujĚ-Bougoumou	72,0	57,3	20,4	6,5	5,7	3,8	24328	26916	...	44,0	12,0	...	4,0	606	...	61,9	5,4	0,7	3,8	3,9	65,6	13,2	53,6
Waskaganish	54,1	41,5	23,3	15,9	6,4	4,8	21976	22767	...	54,1	17,9	...	4,9	1864	...	66,0	5,6	0,7	4,0	4,2	61,5	11,5	89,6
Waswanipi	71,3	61,9	13,2	7,0	16,7	4,0	24787	25146	...	35,4	15,5	...	3,3	1473	...	61,4	6,1	0,7	4,0	4,2	76,8	13,9	74,0
Wemindji	62,4	52,4	15,9	7,0	6,7	5,7	24657	21621	...	48,8	14,7	...	4,7	1215	...	70,0	6,2	0,7	3,8	4,3	51,9	11,1	79,8
Whapmagoostui	63,1	58,3	7,6	10,3	6,3	3,1	25380	31556	...	43,7	15,5	...	6,8	812	...	63,4	5,4	0,8	3,9	4,3	70,2	11,1	86,2
Kawawachikamach	50,0	38,9	22,9	22,2	0,0	6,1	20461	22762	...	56,9	18,1	...	2,8	569	...	63,3	7,0	0,6	3,9	4,4	72,9	10,5	91,4
Betsiamites	46,7	31,0	33,5	31,5	4,1	9,0	15143	16921	...	57,2	10,2	...	3,6	2357	...	70,4	5,7	0,6	3,2	3,6	51,4	9,5	91,4
Essipit	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	247	...	0,0	0,0	...	0,0	2,3	32,1	4,0	0,0
La Romaine	48,5	26,9	44,4	37,2	0,0	9,1	10065	14381	...	76,9	6,2	...	1,5	926	...	70,2	5,6	0,7	3,4	4,2	49,1	9,7	97,7
Maliotenam	52,0	35,5	31,3	31,5	0,0	5,6	19678	19683	...	57,9	7,9	...	3,9	1123	...	67,7	5,6	0,6	3,1	3,1	62,0	10,2	73,5
Matimekossh	61,6	41,1	33,3	21,9	...	...	15682	20527	...	...	...	...	5,5	528	...	69,1	5,7	0,6	...	3,2	63,5	11,4	...
Mingan	70,9	41,8	41,0	25,0	9,1	6,1	13726	19674	...	65,5	5,5	...	0,0	407	...	67,6	5,3	0,6	3,5	3,4	58,4	11,1	93,4
Natashquan	41,3	27,9	31,8	25,7	5,0	5,0	11476	17466	...	57,7	8,7	...	2,9	810	...	64,2	5,6	0,8	3,9	4,5	63,6	11,7	92,6
Pakuashipi	58,3	47,2	18,2	23,1	0,0	0,0	18487	19030	...	75,0	5,6	...	5,6	289	...	62,3	5,7	0,8	4,3	4,5	87,7	13,8	95,2
Uashat	53,7	32,7	38,6	30,0	3,1	6,2	19075	19611	...	63,0	11,1	...	3,1	1190	...	68,1	5,3	0,6	3,3	3,4	55,6	9,7	68,1
Mashteuiatsh	55,3	46,3	16,2	29,3	3,8	8,3	24718	19836	...	31,1	12,1	...	8,6	1749	...	73,5	6,1	0,5	3,1	2,8	56,3	7,4	5,4
Division No. 10, Subd. C	51,1	36,5	28,6	10,0	20,9	0,0	23791	19409	...	65,0	9,5	...	1,5	1112	...	61,6	6,6	0,8	3,6	5,4	69,3	11,2	84,1
Cross Lake 19	49,1	33,5	32,4	28,6	2,4	8,4	12768	15515	...	57,1	14,6	...	5,7	1586	...	66,8	6,3	0,7	3,8	4,6	59,2	11,7	34,0

Cross Lake 19A	36,9	27,8	24,3	36,4	0,0	10,9	11600	16537	...	66,2	13,1	...	3,5	1663	...	59,5	6,2	0,8	4,0	5,0	77,3	13,5	36,1
Cross Lake 19E	45,2	31,5	31,3	22,7	0,0	7,1	14455	17538	...	53,4	16,4	...	4,1	605	...	60,3	6,9	0,8	4,0	5,5	75,4	14,0	24,8
Nelson House 170	39,5	29,2	26,0	28,6	0,0	7,4	12648	15669	...	58,4	12,3	...	3,7	2096	...	58,0	5,3	0,9	4,0	4,9	85,3	12,2	33,6
Norway House 17	45,4	34,7	23,5	37,3	4,4	8,9	12493	14875	...	65,5	12,8	...	4,1	4071	...	65,2	5,6	0,7	3,7	4,0	61,8	11,2	25,9
Split Lake (Part) 171	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1819	...	0,0	0,0	...	0,0	4,9	69,4	13,2	0,0
York Landing	63,0	51,9	17,1	30,4	0,0	0,0	15619	16583	...	57,4	13,0	...	3,7	416	...	64,9	6,2	0,6	3,5	3,6	65,7	12,0	18,0
Chemawawin 2	56,3	32,1	42,2	21,4	3,8	7,7	16248	17745	...	75,9	9,8	...	1,8	983	...	57,0	6,5	0,7	4,1	4,8	86,2	14,8	25,4
Fox Lake 2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	103	...	0,0	0,0	...	0,0	2,6	51,5	4,9	0,0
Grand Rapids 33) [IRI]	67,1	45,1	32,7	17,6	23,9	10,9	20923	18403	...	62,2	19,5	...	0,0	651	...	63,0	5,6	0,7	3,8	3,9	70,9	11,5	20,7
South Indian Lake	59,0	36,2	38,1	21,2	4,0	8,0	13760	15612	...	70,5	7,6	...	2,9	857	...	61,3	5,5	1,0	3,8	5,3	70,7	12,3	14,6