

Rapport final

Évaluation du programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec 2000

Présenté
au comité de gestion
de l'Entente Canada-Québec
relative aux travaux d'infrastructures

**Kaddour Mehiriz
Richard Marceau
Marie Paumier**

Mars 2010

Rapport final

**Évaluation du programme
Travaux d'infrastructures
Canada-Québec 2000**

AVANT-PROPOS

L'entente Canada-Québec prévoyait qu'une évaluation intérimaire ainsi qu'une évaluation finale du programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec 2000 (TICQ 2000) soient réalisées. En 2002, le comité de gestion de l'Entente a confié à l'ENAP le mandat d'évaluation de ce programme.

Un plan d'évaluation a été remis en mai 2002. Le plan prévoyait une étude de la problématique et de la nature de l'intervention du programme TICQ 2000 ainsi qu'une stratégie d'évaluation en trois étapes :

- 1) une étude de dossiers concernant les demandes d'aide financière;
- 2) une évaluation intérimaire portant sur la nature des travaux d'infrastructures et sur leur impact potentiel;
- 3) une évaluation finale de l'impact des travaux d'infrastructures.

Une étude préparatoire, qui expose entre autres la problématique du programme ainsi que les questions et la méthodologie d'évaluation, a été réalisée en 2003. L'étude préparatoire a servi notamment à la réalisation de l'évaluation intérimaire, dont la version définitive du rapport a été déposée en 2005.

Le CREXE a, par la suite, préparé une stratégie d'évaluation de la mise en œuvre et des effets. La stratégie a été élaborée à la suite de consultations avec le sous-comité de l'évaluation. Elle a servi à l'évaluation finale du programme TICQ 2000, qui fait l'objet du présent rapport.

Nous tenons à remercier le sous-comité d'évaluation pour ses conseils pertinents ainsi que pour son aide précieuse en matière d'accès à l'information. Nous remercions également le personnel du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire du Québec (MAMROT), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), Infrastructures Transport et le ministère des Transports du Québec (MTQ), la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) ainsi que Développement économique Canada (DEC) de nous avoir fourni les données nécessaires à l'évaluation du programme TICQ 2000. Nous remercions enfin l'ensemble des répondants interrogés dans le cadre de cette étude.

SOMMAIRE

En octobre 2000, les gouvernements du Canada et du Québec ont conclu l'entente Canada-Québec relative au programme d'infrastructures (Entente), donnant ainsi naissance au programme TICQ 2000. Doté d'un budget d'environ 1,7 milliard de dollars, ce programme accorde une aide financière du gouvernement du Canada et du gouvernement du Québec. Il vise à permettre la réfection, le remplacement ou la construction d'infrastructures municipales. Les municipalités et leurs regroupements, les organismes de transport collectif ainsi que les organismes à but non lucratif (OBNL) constituent la clientèle cible de ce programme.

En 2002, le comité de gestion de l'entente Canada-Québec relative aux travaux d'infrastructures a confié au CREXE le mandat d'évaluation de ce programme. Le présent rapport fait suite au rapport d'évaluation intérimaire (Marceau et autres, 2005). Il constitue l'évaluation finale de ce programme.

◆ La portée et les limites de l'évaluation

L'évaluation du programme TICQ 2000 est basée sur une analyse exhaustive du programme. Elle a pour objet trois thèmes centraux, soit la pertinence et l'ampleur du programme, sa mise en œuvre et enfin, ses effets. Notons que le plan d'évaluation du programme TICQ 2000 assignait, à l'évaluation finale, l'analyse des effets du programme seulement. L'élargissement de la portée de l'évaluation a ainsi permis d'éclairer des enjeux importants qui n'y étaient pas prévus.

L'évaluation du programme TICQ 2000 est basée sur une approche méthodologique rigoureuse, qui vise à utiliser des techniques d'analyse adoptées en fonction des questions d'évaluation. Une combinaison de méthodologies quantitatives et qualitatives, telles que des modèles quasi expérimentaux, des modèles à intensité d'exposition ainsi que des études de cas, est utilisée. Néanmoins, l'évaluation comporte des limites qui méritent d'être mentionnées. Il faut souligner, tout d'abord, la présence d'un risque de biais positif dans l'analyse de la pertinence et de la mise en œuvre, en raison du fait que les non-participants au programme ainsi que les titulaires de projets non terminés avant le 31 décembre 2006 n'ont pas été consultés. Ensuite, plusieurs effets potentiels du programme n'ont pu être analysés à cause du manque de données, notamment celles relatives aux incidences économiques du programme. Enfin, des données illustrant la situation avant l'intervention du programme ont été difficiles à obtenir pour certains indicateurs. Malgré ces limites, nous sommes d'avis que la présente analyse fournit suffisamment d'informations pour aboutir à des conclusions solides quant à la pertinence, à la mise en œuvre et aux effets du programme TICQ 2000.

◆ La pertinence et l'ampleur du programme

Le programme, par ses cibles de travaux et d'infrastructures visés, répond à des besoins prioritaires des municipalités, notamment ceux des municipalités rurales à faible densité de population.

L'analyse de la pertinence montre que le programme TICQ 2000 cible des travaux et des infrastructures jugés prioritaires par les municipalités. La réalisation de ces travaux dépend

largement du financement du programme à cause notamment des contraintes financières, plus particulièrement dans le cas des municipalités rurales à faible densité de population, ainsi que dans le cas des OBNL.

L'analyse montre également que le programme TICQ 2000 couvre une faible partie des dépenses d'investissement en infrastructures municipales. Toutefois, la situation est différente dans le cas des petites municipalités, pour lesquelles, le programme finance une plus grande proportion de leurs dépenses. Les subventions du programme représentent ainsi, environ 41 % des dépenses d'investissement en infrastructures admissibles, des municipalités de moins de 1 000 habitants. De ce fait, le programme a constitué l'une des principales sources de financements des dépenses d'infrastructures des petites municipalités.

Le constat que le programme TICQ 2000 finance une part plus élevée des dépenses des petites municipalités que celles des grandes municipalités permet de soutenir l'idée que la distribution des subventions favorise un accès équitable aux services publics de base. Les subventions accordées permettent d'alléger le fardeau fiscal des résidents des petites municipalités qui, en l'occurrence, ont des dépenses d'investissement par habitant nettement plus élevées que celles des grandes municipalités.

◆ La mise en œuvre du programme

L'évaluation dresse un bilan positif de la mise en œuvre du programme avec toutefois quelques difficultés qui ont trait à la préparation des demandes d'aide financière par les requérants et à leur réalisation des travaux.

Ainsi, l'analyse de la mise en œuvre montre que les bénéficiaires ont une opinion très favorable du processus de sélection et de suivi des projets, notamment en ce qui a trait à la pertinence des critères de sélection des projets, la transparence des activités de traitement des demandes de subvention et enfin, au traitement des réclamations de paiement. L'analyse indique également que dans la majorité des cas, les travaux inscrits dans les protocoles d'entente ont été réalisés, et ce, dans les délais prévus et sans problèmes de dépassement de coûts.

Toutefois, il existe des difficultés dans la mise en œuvre du programme qui méritent d'être considérées. Tout d'abord, le programme a connu un retard dans sa mise en œuvre par rapport à son échéancier. Ensuite, bien que la majorité des bénéficiaires trouve pertinents les critères de sélection des projets, pour plusieurs répondants, les conditions d'admissibilité sont soit ambiguës, soit difficiles à remplir. Enfin, nous constatons que plusieurs projets ont connu des problèmes de dépassement de coûts et de respect de l'échéancier des travaux. Le croisement des données sur le dépassement de coûts, le retard dans le démarrage des travaux ainsi que la prolongation de la durée des travaux montre que ce sont des problèmes intimement liés. Pour plusieurs répondants, ils sont dus aux délais de traitement des demandes d'aide financière ainsi qu'à des difficultés qui ont trait à la qualité de la conception des projets.

Par ailleurs, les petites municipalités affichent un plus faible taux de participation que les grandes municipalités. De même, les OBNL semblent avoir des difficultés à remplir les conditions de participation au programme.

De cette analyse de la mise en œuvre découlent les trois recommandations suivantes :

Recommandation 1 : prendre en considération dans la conception du programme la réalité financière et les besoins particuliers des petites municipalités et des OBNL.

Recommandation 2 : prendre en compte les effets du délai de traitement des demandes d'aide financière sur le coût et les délais de réalisation des travaux.

Recommandation 3 : prendre en compte la qualité de la conception des projets afin de se prémunir contre les problèmes de dépassement de coûts et de prolongation des délais de réalisation des projets.

◆ Les effets du programme

L'analyse des effets a pour objet les cinq thèmes suivants : les effets sur les investissements municipaux, les effets sur les réseaux d'eau potable et des eaux usées, les effets sur le secteur du transport, les effets des projets à incidences économiques, urbaines ou régionales et, enfin, les incidences économiques du programme en général.

1. Les effets sur les investissements municipaux

L'analyse montre que le programme TICQ 2000 a considérablement stimulé l'investissement dans les infrastructures municipales.

Dans le cas du volet 1, l'analyse indique que chaque dollar d'aide financière entraîne une augmentation d'environ 4,13 dollars d'investissements en infrastructures d'eau potable et d'eaux usées. Dans le cas du volet 2, un dollar d'aide financière se traduit par une augmentation d'environ 2,55 dollars en infrastructures routières. Enfin, pour le volet 3, ce dollar d'aide financière engendre un investissement d'environ 1,78 dollar dans les infrastructures de sport et de loisirs ainsi que dans les bâtiments communautaires. Il s'agit là d'un constat positif dans la mesure où le programme TICQ 2000 a incité les municipalités à investir davantage dans les infrastructures admissibles à ce programme.

2. Les effets sur les réseaux d'eau potable et d'eaux usées

Le programme a eu un effet positif sur certains indicateurs de la qualité de l'eau potable et de l'état physique des réseaux d'eau potable et d'eaux usées.

L'analyse des effets du programme TICQ 2000 sur le réseau de l'eau potable permet de conclure qu'en matière de qualité d'eau potable, ce programme contribue à réduire la concentration des trihalométhanes dans cette eau. Toutefois, il n'a pas d'effet significatif sur le respect des normes bactériologiques ainsi que sur le nombre d'avis d'ébullition et de non-consommation de l'eau. En ce qui concerne l'état physique du réseau, cette analyse montre que le programme a aidé à réduire le nombre de bris d'aqueduc. Cependant, il n'a pas d'effet significatif sur la longueur du réseau ainsi que sur le coût de distribution de l'eau potable.

L'analyse du secteur des eaux usées permet pour sa part de conclure que le programme a permis aux bénéficiaires d'augmenter la longueur du réseau d'égout. Elle indique toutefois

que le programme ne semble pas avoir eu d'effet significatif sur le respect des exigences de rejet et le coût par kilomètre de conduite d'égout.

À ce sujet, malgré une subvention qui peut atteindre 85 % du coût des travaux admissibles, nous constatons une faible demande de financement pour des projets de traitement des eaux usées. Leur part représente environ 22 % des dépenses du volet « Infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées » et 8 % des dépenses du programme TICQ 2000. Ce constat permet de formuler la recommandation suivante :

Recommandation 4 : envisager des moyens pour stimuler la demande d'aide financière pour des projets d'infrastructures visant la protection de l'environnement contre la pollution par les eaux usées. Par exemple, consacrer au titre du programme, une enveloppe propre à cet objectif ou cibler des organisations qui ont des incitatifs à prendre en compte l'effet des activités polluantes des eaux usées sur la qualité de l'environnement, comme les regroupements des municipalités entourant un cours d'eau ou les organismes de bassin versant.

3. Les effets sur le secteur des transports

L'évaluation a permis de constater que l'état et les conditions d'utilisation des infrastructures routières et du transport collectif ayant fait l'objet de travaux financés par le programme se sont améliorés. Le programme a également eu des effets positifs sur la qualité de l'offre de service du transport collectif. .

L'analyse des effets du programme TICQ 2000 sur le secteur des transports a pour objet les effets sur le réseau routier et le transport collectif.

L'analyse des effets du programme sur le réseau routier indique que le programme TICQ 2000 a contribué à améliorer les conditions d'utilisation des infrastructures routières faisant l'objet des travaux financés par ce programme, notamment l'amélioration du confort de roulement, la réduction des frais d'entretien et de réparation des infrastructures en question et la réduction des risques d'accidents.

Dans le cas de la sécurité routière, la comparaison entre les municipalités qui ont bénéficié du financement du programme pour effectuer des travaux sur le réseau routier municipal et les municipalités qui n'ont pas bénéficié de ce financement ne montre aucune différence entre ces deux groupes dans l'évolution du nombre de victimes des accidents de la route. Il semble ainsi que le programme TICQ n'a pas d'effet significatif sur la sécurité routière. Le fait que le programme représente une faible proportion des investissements dans le réseau routier des municipalités participantes (environ 6,6 %) peut en être la cause. Notons également que l'indicateur de mesure des effets du programme sur la sécurité routière ne concerne pas uniquement le réseau de la municipalité, mais également le réseau provincial se situant sur son territoire. Cet indicateur peut ainsi être moins sensible aux effets du programme sur la sécurité routière.

Pour ce qui est des effets sur les autres indicateurs – le confort de roulement, l'économie du temps de déplacement des usagers de la route, les frais d'entretien des routes, les risques de fermeture des routes et, enfin, le nombre de véhicules sur le réseau routier –, l'absence de données, comme celles fournies par la SAAQ, nous a empêché d'utiliser une méthodologie

permettant de savoir si le programme a eu un effet significatif sur les municipalités qui ont bénéficié de l'aide financière pour réaliser des travaux sur leur réseau routier.

En ce qui concerne les effets du programme sur le transport collectif, les répondants rapportent que les projets de transport collectif ont des effets positifs sur la qualité de l'offre de services, comme la réduction du nombre d'interruption de services, l'amélioration du confort des usagers et l'adaptation de l'offre aux besoins des usagers. Par ailleurs, les travaux portant sur la gestion des systèmes d'information ont permis aux sociétés de transport de recueillir de l'information sur l'achalandage. Selon les répondants, ces renseignements sont utilisés dans la planification des services et l'amélioration de la performance des systèmes de transport.

4. Les effets des projets à incidences économiques, urbaines ou régionales

L'analyse des effets du volet « projets à incidences économiques, urbaines ou régionales » est basée sur les données obtenues de six études de cas. Les données des entrevues ne fournissent pas assez d'informations, ce qui ne permet pas d'aboutir à des conclusions fermes quant aux effets de ce volet.

Les études de cas indiquent que les projets à incidences économiques, urbaines ou régionales ont engendré des effets positifs. Ainsi, dans le cas de trois projets à caractère économique, les travaux réalisés semblent avoir contribué à stimuler l'activité économique en attirant de nouvelles entreprises ou à éviter que certaines entreprises cessent leurs activités.

5. Les incidences économiques du programme en général

Le programme a un effet non significatif sur la valeur de la richesse foncière uniformisée étant donné sa faible part dans les investissements municipaux.

L'analyse des incidences économiques du programme a pour objet de déterminer l'effet des subventions des trois volets du programme sur la valeur de la richesse foncière uniformisée. L'évaluation n'a pas traité les effets du programme sur d'autres indicateurs mesurant les incidences économiques du programme, comme la création des entreprises et de l'emploi, à cause du manque de données illustrant la situation avant et après l'intervention.

Si nous tenons compte du fait que le programme stimule l'investissement, nous déduisons logiquement que le programme a un effet positif sur la valeur de la richesse foncière uniformisée. Cependant, étant donné que la part du programme est faible dans l'investissement des municipalités, son effet demeure marginal. En effet, l'analyse indique qu'il n'y a pas d'association significative entre la participation au programme et la variation de la richesse foncière uniformisée. Par contre, elle montre que la valeur de la richesse foncière a tendance à croître avec les investissements dans les infrastructures admissibles au programme.

L'analyse des effets montre ainsi que le programme a stimulé l'investissement dans les infrastructures municipales. Ces investissements ont engendré des améliorations dans les services publics, lesquelles touchent l'état physique des infrastructures, entre autres la

réduction du nombre de bris d'aqueduc et l'augmentation de la taille du réseau des conduites d'égout. Le programme a également produit des effets positifs sur la qualité de l'offre de services à la population, comme l'indiquent les données sur la qualité de l'eau potable et sur le transport collectif. Il faut souligner toutefois que le programme ne semble pas avoir d'effet sur un bon nombre d'indicateurs retenus dans l'analyse. Cela pourrait être attribuable au fait que le programme ne représente qu'une faible partie des investissements des municipalités et que la demande d'aide financière pour des projets visant l'amélioration de la qualité de l'environnement et l'introduction de nouvelles technologies et pratiques a été plutôt faible.

En conclusion, le programme TICQ 2000 est une initiative qui, avec la contribution du gouvernement fédéral et du gouvernement du Québec, soutient les municipalités et les autres organisations bénéficiaires, dans leurs efforts de répondre à des besoins prioritaires et difficiles à satisfaire sans cette contribution. Mis à part quelques difficultés, la mise en œuvre du programme s'est bien déroulée. Quant aux effets, la comparaison des résultats de l'évaluation avec les objectifs du programme permet de conclure que grâce à des investissements en infrastructures municipales, l'amélioration de l'offre de services publics à la population, tels que l'eau potable et le transport collectif, constitue la vocation première du programme TICQ 2000. Ce programme ne semble pas, toutefois, avoir eu des effets significatifs sur la qualité de l'environnement ainsi que sur l'introduction de nouvelles technologies et pratiques.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| AVANT-PROPOS | III |
| SOMMAIRE..... | V |
| LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES..... | XIII |
| INTRODUCTION | 1 |
| PARTIE 1 : DESCRIPTION DU PROGRAMME, QUESTIONS D'ÉVALUATION ET MÉTHODOLOGIE..... | 3 |
| 1 DESCRIPTION DU PROGRAMME..... | 3 |
| 2 QUESTIONS D'ÉVALUATION..... | 4 |
| 3 MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION..... | 5 |
| 3.1 Méthodes d'analyse..... | 5 |
| 3.2 Sources des données..... | 9 |
| 4 PORTÉE ET LIMITES DE L'ÉVALUATION..... | 10 |
| PARTIE 2 : RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION | 11 |
| 1 PERTINENCE ET AMPLEUR DU PROGRAMME | 11 |
| 1.1 Pertinence du programme..... | 11 |
| 1.2 Ampleur du programme | 12 |
| 2 MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME..... | 16 |
| 2.1 Le processus de préparation des demandes d'aide financière et celui de la sélection des projets..... | 16 |
| 2.2 Suivi des projets | 19 |
| 2.3 Réalisation des projets..... | 19 |
| 3 EFFETS DU PROGRAMME | 24 |
| 3.1 Effets sur les investissements dans les infrastructures municipales | 24 |
| 3.2 Effets du volet 1 : infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées | 25 |
| 3.3 Effets du volet 2 : infrastructures locales de transport..... | 29 |
| 3.4 Effets du volet 3 : projets à incidences économiques, urbaines ou régionales | 33 |
| 3.5 Analyse des incidences économiques du programme..... | 34 |
| 4 COMPARAISON DES OBJECTIFS ET DES EFFETS DU PROGRAMME | 35 |
| CONCLUSION..... | 39 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 41 |
| LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES DE L'ANNEXE | 43 |
| ANNEXE | 45 |
| 1. Sondage TICQ 2000..... | 45 |
| 2. Données secondaires | 48 |
| 3. Modèles de régressions | 55 |

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableaux

| | | |
|--------------|--|----|
| TABLEAU 1 : | Modèle à intensité d'exposition | 7 |
| TABLEAU 2 : | Modèle quasi expérimental avec des mesures avant et après..... | 7 |
| TABLEAU 3 : | Récapitulatif de la méthodologie d'évaluation des effets du programme..... | 8 |
| TABLEAU 4 : | Infrastructures admissibles au programme TICQ 2000 | 13 |
| TABLEAU 5 : | Part du financement du gouvernement fédéral dans l'investissement des municipalités bénéficiaires durant la période 2001-2005 (montant en millions de dollars) (IPC 2001) | 14 |
| TABLEAU 6 : | La part du programme dans le financement des infrastructures municipales durant la période 2001-2005, selon la taille de la municipalité (en dollars, IPC 2001) | 15 |
| TABLEAU 7 : | Appréciation du processus de préparation des demandes d'aide financière et de celui de sélection des projets (n = 107)..... | 16 |
| TABLEAU 8 : | Relation entre la taille de la municipalité et la participation au programme | 18 |
| TABLEAU 9 : | Causes de dépassement de coûts..... | 20 |
| TABLEAU 10 : | Causes du retard dans le démarrage des travaux | 21 |
| TABLEAU 11 : | Causes de la prolongation de la durée des travaux | 21 |
| TABLEAU 12 : | Pourcentage des projets ayant des difficultés de réalisation | 22 |
| TABLEAU 13 : | Évolution des indicateurs relatifs à la qualité de l'eau potable entre 2001 et 2007 | 26 |
| TABLEAU 14 : | Pourcentage du changement des indicateurs relatifs à l'état physique du réseau d'aqueduc entre 2001 et 2007 | 27 |
| TABLEAU 15 : | Pourcentage du changement des indicateurs relatifs au secteur des eaux usées | 28 |
| TABLEAU 16 : | Effets des projets d'infrastructures routières..... | 30 |

Figure

| | | |
|------------|--|----|
| FIGURE 1 : | Évolution des dépenses en infrastructures municipales admissibles au programme TICQ 2000 (IPC 2001) pour l'ensemble des municipalités du Québec | 13 |
|------------|--|----|

INTRODUCTION

Les municipalités du Québec, leurs regroupements ainsi que les organisations qui leur sont affiliées offrent une large gamme de services publics à la population, comme l'eau potable, le transport collectif et les activités de sport et de loisirs. Pour assurer l'accès à ces services et améliorer leur qualité, les municipalités consacrent une proportion importante de leur budget à des dépenses d'investissement visant, entre autres, la construction, la réfection et la mise à niveau des infrastructures municipales.

Conscients du rôle des infrastructures dans l'amélioration de la qualité de vie des citoyens, le gouvernement fédéral et le gouvernement du Québec ont mis en place le programme TICQ 2000. Ce programme offre une aide financière qui vise à soutenir les investissements dans les infrastructures municipales.

Le présent rapport fait état de l'évaluation finale du programme TICQ 2000, comme prévu dans l'entente Canada-Québec et dans le plan d'évaluation présenté par l'ENAP. Il est scindé en deux parties. La première partie présente une brève description du programme et expose les questions et la méthodologie de l'évaluation. La deuxième partie est, pour sa part, consacrée aux résultats de l'évaluation. Trois thèmes principaux y sont abordés. Il s'agit de l'analyse de la pertinence et de l'ampleur du programme, de l'analyse de la mise en œuvre et enfin, de l'analyse de des effets.

PARTIE 1 : DESCRIPTION DU PROGRAMME, QUESTIONS D'ÉVALUATION ET MÉTHODOLOGIE

1 Description du programme

Le gouvernement du Canada a lancé, en l'an 2000, un programme de six ans pour renouveler et renforcer les infrastructures physiques canadiennes. Le budget fédéral de 2000 réservait 2,65 milliards de dollars au financement de ce programme, qui est une initiative nationale visant à compléter et à développer la capacité existante des gouvernements, territoires et municipalités d'investir dans les infrastructures. Il a été mis en place conjointement avec les gouvernements provinciaux, territoriaux et municipaux, les Premières nations et le secteur privé (Marceau et autres, 2003).

Dans le cadre de cette initiative, le 20 octobre 2000, le gouvernement du Canada a conclu, avec le gouvernement du Québec, une entente relative au programme d'infrastructures. Les deux gouvernements y convenaient :

[...] de l'importance des infrastructures afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens et d'apporter une contribution à une économie dynamique et, à cet effet, de mettre sur pied un programme Canada/Québec relatif aux infrastructures [...].

Le programme TICQ 2000 dispense donc une aide financière provenant des gouvernements du Québec et du Canada, qui vise la réfection, le remplacement ou la construction d'infrastructures municipales. Doté d'un budget de 1,7 milliard de dollars, incluant la part des organisations bénéficiaires, ce programme a pour objectifs d'améliorer les infrastructures et la qualité de vie des citoyens du Québec grâce à des investissements qui améliorent la qualité de l'environnement; soutiennent la croissance économique à long terme; améliorent les infrastructures collectives; et contribuent à mettre en place les infrastructures du XXI^e siècle en adoptant les meilleures technologies, de nouvelles approches et les meilleures pratiques (MAMR, 2001). Les municipalités et leurs regroupements, les organismes de transport collectif ainsi que les organismes à but non lucratif (OBNL) constituent la principale clientèle cible de ce programme.

Le gouvernement fédéral assume, en moyenne, un tiers du coût des projets d'infrastructures subventionnés par le programme. Le Québec, les municipalités et les autres organisations bénéficiaires versent le reste des fonds.

Selon la typologie du programme, les infrastructures admissibles sont regroupées sous trois volets :

- **Volet 1 : infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées**

Ce volet vise à permettre la réalisation de travaux de réfection, de remplacement, d'agrandissement, de réhabilitation ou de construction d'infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées. De plus, il veut rendre possible l'expérimentation de nouvelles technologies pour la gestion, l'entretien, la réfection ou la construction des infrastructures, incluant celles relatives à la gestion des déchets solides, ou encore le diagnostic de leur état.

▪ **Volet 2 : infrastructures locales de transport**

Ce volet vise à permettre aux municipalités, aux sociétés, aux organismes de transport urbain et intermunicipal et aux compagnies de chemin de fer d'intérêt local de mettre en place, d'améliorer ou de rénover des infrastructures et des systèmes de transport.

▪ **Volet 3 : projets à incidences économiques, urbaines ou régionales**

Ce volet vise à permettre aux municipalités, aux organismes publics, parapublics et du secteur privé, y compris les OBNL, de réaliser des projets de mise en valeur, de réfection ou de construction d'infrastructures, d'équipements ou de bâtiments ayant des incidences économiques, urbaines ou régionales, comme les installations culturelles et récréatives et les infrastructures appuyant le tourisme.

Les deux premiers volets de l'Entente accaparent chacun 40 % des fonds du programme, alors que la part du troisième volet est de l'ordre de 20 %. Pour garantir la prise en compte des besoins en infrastructures des collectivités rurales, les fonds consacrés à ces collectivités devaient, dans la mesure du possible, être d'environ 20 % du budget du programme.

En date du 31 décembre 2006, 902 projets ont été admis au programme et le coût total de travaux admissibles s'élève à environ 1,7 milliard de dollars. Ce montant comprend la contribution du gouvernement fédéral, du gouvernement du Québec ainsi que celle des bénéficiaires.

2 Questions d'évaluation

Les questions d'évaluation du programme TICQ 2000 s'articulent autour de trois thèmes centraux : la pertinence et l'ampleur du programme, sa mise en œuvre et ses effets.

◆ **Pertinence et ampleur du programme**

L'analyse de la pertinence et de l'ampleur du programme vise à répondre aux deux questions suivantes :

- Est-ce que les infrastructures et les travaux admissibles au programme correspondaient à des besoins prioritaires des municipalités?
- Quelle est la part du gouvernement fédéral et du gouvernement du Québec dans le financement des infrastructures admissibles au programme?

◆ **Mise en œuvre**

L'analyse de la mise en œuvre a pour objet les trois questions suivantes :

- Quel est l'état de la mise en œuvre du programme TICQ 2000?
- Est-ce qu'il y a des écarts entre les prévisions et les réalisations?
- Quel est le profil socioéconomique des municipalités bénéficiaires du programme TICQ 2000?

◆ Effets

L'analyse des effets met l'accent sur quatre questions d'évaluation :

- Quel est l'effet du programme sur les investissements dans les infrastructures admissibles au programme?
- Quel est l'effet du programme sur l'état des infrastructures municipales?
- Quel est l'effet du programme sur l'offre, la qualité et l'utilisation des services dispensés par les infrastructures ciblées par le programme?
- Quelles sont les incidences environnementales et économiques du programme?

3 Méthodologie d'évaluation

3.1 Méthodes d'analyse

3.1.1 Analyse de la pertinence et de l'ampleur du programme

L'analyse de la pertinence a pour objectif de savoir si les travaux et les infrastructures admissibles correspondent à des besoins prioritaires de la clientèle cible du programme. Nous avons pris en compte, dans cette analyse, le point de vue des bénéficiaires du programme. La méthode utilisée comprend alors un risque de biais dans la mesure où le point de vue des organisations qui n'ont pas présenté de projets et le point de vue de celles pour qui les projets n'ont pas été retenus, ne sont pas pris en compte.

L'analyse de l'ampleur du programme vise à déterminer la contribution du gouvernement fédéral et du gouvernement du Québec dans le financement des infrastructures municipales admissibles au programme. Le rapport entre le montant des transferts et le montant des investissements dans les infrastructures admissibles au programme a été utilisé comme indicateur de mesure.

Cet indicateur risque de sous-estimer la contribution du programme dans le financement des infrastructures municipales. En effet, les transferts correspondent à des paiements faits à la suite des demandes de remboursement présentées par les bénéficiaires. Durant la période couverte par notre analyse, les bénéficiaires du programme auraient pu réaliser des travaux admissibles pour lesquels ils n'ont pas encore présenté de demandes de remboursement, ou ils auraient pu faire de telles demandes, mais celles-ci n'ont pas encore été réglées. Les transferts correspondant à ces travaux ne sont pas, par conséquent, pris en compte dans le calcul de l'indicateur.

Il faut également mentionner que l'indicateur de mesure de l'ampleur du programme est sensible aux retards dans la mise en œuvre. En effet, le programme est une enveloppe fermée qui devait être dépensée sur six ans. Des retards dans la mise en œuvre signifient que dans le calcul du dénominateur de l'indicateur, les investissements municipaux correspondant à ce retard sont également pris en compte. Il en résulte que la

valeur de l'indicateur est inférieure à celle qui aurait pu être obtenue sans retard dans la mise en œuvre¹.

3.1.2 Analyse de la mise en œuvre

La méthode d'analyse de la mise en œuvre a consisté à collecter et à analyser les informations sur les enjeux relatifs aux différentes phases du cycle de vie du programme, notamment le processus de préparation de la demande d'aide financière et celui de la sélection des projets ainsi que le processus de réalisation des projets. L'analyse de la mise en œuvre est basée sur les données secondaires relatives à la participation au programme et au suivi des projets ainsi que sur le point de vue des titulaires de projets terminés avant le 31 décembre 2006.

Cette analyse a pour principale limite le fait de ne pas tenir compte du point de vue des organisations qui n'ont pas bénéficié du financement ou de celles pour qui les projets accusent du retard par rapport à l'échéancier du programme. Aussi, les entrevues n'ont pas couvert tous les sous-volets du programme.

3.1.3 Analyse des effets

Dans l'analyse des effets du programme TICQ 2000, trois devis d'évaluation sont utilisés :

- le modèle à intensité d'exposition;
- le modèle quasi expérimental;
- les études de cas.

◆ Le modèle à intensité d'exposition

Le modèle à intensité d'exposition est constitué d'un groupe unique formé des municipalités participantes au programme (tableau 1). Nous désignons par municipalités participantes celles qui ont obtenu un financement du programme TICQ 2000.

¹ Supposons que le programme offre une subvention d'un milliard de dollars aux municipalités bénéficiaires et que ces dernières investissent en moyenne un milliard de dollars par année dans les infrastructures admissibles (y compris l'aide du programme). Dans le cas où le programme est réalisé sur une période de 6 ans, la part du programme dans les investissements des municipalités se situe à 16 % (1/6). Par contre, si le programme est réalisé sur une période de 10 ans, la part du programme se situe à 10 % (1/10). La part du programme est donc fonction décroissante de la durée de sa mise en œuvre.

Tableau 1 : Modèle à intensité d'exposition

| | | Points de mesures | | |
|------------------------|-----------------------------|---|--------------|---|
| | | Valeur de l'indicateur avant l'intervention | Intervention | Valeur de l'indicateur après l'intervention |
| Constitution du groupe | Municipalités participantes | O1.1 | X | O1.2 |

O1.1 désigne la valeur de l'indicateur avant l'intervention du programme; et O1.2, sa valeur après son intervention. La différence entre O1.2 et O1.1 donne l'effet brut du programme.

Le modèle à intensité d'exposition est retenu dans l'analyse des effets du programme sur les investissements admissibles. Plus précisément, l'analyse consiste à calculer, à l'aide des régressions multiples, l'association entre les subventions du programme et les investissements en infrastructures municipales admissibles après l'intervention.

◆ le modèle quasi expérimental

Le modèle quasi expérimental offre la possibilité de mener des analyses comparatives entre les municipalités participantes et les municipalités non participantes. Les municipalités non participantes sont celles qui n'ont pas bénéficié du financement du programme TICQ 2000. Le tableau 2 présente la structure de ce modèle.

Tableau 2 : Modèle quasi expérimental avec des mesures avant et après

| | | Points de mesures | | |
|--------------------------|--|---|--------------|---|
| | | Valeur de l'indicateur avant l'intervention | Intervention | Valeur de l'indicateur après l'intervention |
| Constitution des groupes | Groupe 1 : municipalités participantes | O1.1 | X | O1.2 |
| | Groupe 2 : municipalités non participantes | O2.1 | - | O2.2 |

O1.1 et O1.2 désignent la valeur de l'indicateur avant et après l'intervention du programme pour le groupe 1; O2.1 et O2.2 désignent la valeur de l'indicateur avant et après son intervention pour le groupe 2. L'effet net du programme est calculé par la formule suivante : $(O1.2 - O1.1) - (O2.2 - O2.1)$.

Le modèle quasi expérimental consiste à former deux groupes de municipalités. Le premier groupe est composé des municipalités participantes, alors que le deuxième groupe est constitué des municipalités non participantes. L'approche consiste d'abord à mesurer, pour chaque groupe, l'indicateur de mesure des effets (par exemple : consommation annuelle d'eau potable) avant (O1.1 et O2.1) et après (O1.2 et O2.2) le programme. Ensuite, nous calculons la différence entre la valeur de l'indicateur avant et après l'intervention, soit $(O2.1 - O1.1)$ pour le premier groupe et $(O2.2 - O1.2)$ pour le deuxième groupe.

Les résultats obtenus servent enfin à comparer les deux groupes afin de déterminer l'effet net du programme. Des contrôles des différences entre les groupes sont effectués à l'aide des techniques de régression multiple.

Dans les modèles de régressions, nous avons utilisé les données spécifiques au secteur d'intervention comme variables de contrôle, notamment la situation avant l'intervention. Des variables relatives aux conditions socioéconomiques des municipalités, et à propos desquelles, des données secondaires sont disponibles, ont également été utilisées. Elles ont été sélectionnées à la suite de la consultation des études sur les dépenses municipales. Plusieurs études montrent que ces variables ont une influence sur les dépenses d'infrastructures municipales, ce qui dans la logique du programme TICQ 2000, est à la base du processus de production des effets.

◆ Les études de cas

Les études de cas sont utilisées pour analyser les effets des volets ou sous-volets qui ont un nombre limité de participants ou dont les données secondaires pour documenter ces effets ne sont pas disponibles. Les données concernant les effets de ces projets ont été obtenues au moyen de 12 études de cas réalisées au cours de 18 entrevues.

Les méthodes d'évaluation des effets du programme TICQ 2000 sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Récapitulatif de la méthodologie d'évaluation des effets du programme TICQ 2000

| Méthodologie | Cas d'utilisation |
|---------------------------------|--|
| Modèle à intensité d'exposition | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effets du programme sur les investissements en infrastructures municipales |
| Modèle quasi expérimental | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effets du sous-volet 1.1 (réfection et construction d'infrastructures d'aqueduc et d'égout) ▪ Effets du sous-volet 1.2 (traitement de l'eau potable) ▪ Effets du programme sur la sécurité routière ▪ Incidences économiques du programme |
| Études de cas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effets du sous-volet 1.3 : expérimentation de nouvelles technologies ▪ Effets du sous-volet 2.5 : amélioration des systèmes de gestion des transports collectifs ▪ Effets du sous-volet 2.7 : infrastructures de transport collectif ▪ Effets du sous-volet 2.8 : infrastructures intermodales ▪ Effets du volet 3 |

3.2 Sources des données

Les données qui ont servi à l'évaluation du programme TICQ 2000 ont été obtenues des sources suivantes : les bases de données des ministères et organismes (données secondaires), les entrevues et un sondage auprès des participants au programme.

3.2.1 Données secondaires

Les données secondaires ont été obtenues auprès de six ministères et organismes publics. Les données sur les investissements réalisés dans le cadre du programme ainsi que la liste des bénéficiaires ont été fournies par le MAMROT, Infrastructures-Transport Québec, le MTQ, et DEC. Les données concernant les investissements des municipalités dans les infrastructures admissibles au programme ont été obtenues à partir des rapports financiers municipaux publiés par le MAMROT. Ce ministère a également fourni les données sur les indicateurs de gestion municipaux et les données sur les eaux usées. Quant aux données sur l'eau potable, elles ont été fournies par le MDDEP, tandis que les données sur la sécurité routière ont été obtenues de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). Enfin, les données relatives aux caractéristiques sociodémographiques et économiques des municipalités ont été obtenues auprès de Statistique Canada, et ce, par l'entremise du MAMROT.

3.2.2 Sondage

Le sondage concerne les projets qui sont terminés avant le 31 décembre 2006, soit environ 640 projets. En raison des difficultés à joindre les chargés de projet, il a été décidé que le questionnaire serait envoyé aux personnes référées, généralement les directeurs des municipalités.

Pour éviter d'encombrer les répondants, nous avons sélectionné au hasard un projet par volet pour chaque municipalité, soit un total de 400 projets. Cette méthode d'échantillonnage ne garantit pas la représentativité statistique. En effet, les grandes municipalités ont plus de projets par volet que les petites municipalités, ce qui, par conséquent, entraîne leur sous-représentation dans l'échantillon.

Un sondage en ligne a été effectué durant les mois de mars et avril 2008. Après 2 relances, 108 questionnaires ont été remplis, soit un taux de réponse de 26,7 %. L'analyse des réponses indique l'absence d'un biais de non-réponse associé aux volets du programme ou au milieu (urbain ou rural) des répondants (tableaux 1 et 2, en annexe).

3.2.3 Entrevues

Douze études de cas portant sur des projets terminés ou en cours de réalisation ont été réalisées, ce qui équivaut à 18 entrevues au total. Les critères de sélection des projets pour les 12 études de cas étaient les suivants : la prise en compte des sous-volets prévus dans la stratégie d'évaluation; la nature des projets; la taille des projets et le territoire du bénéficiaire (urbain ou rural). Toutes les entrevues ont été réalisées par téléphone et leur durée variait de 15 minutes à 1 heure. Elles ont ensuite été retranscrites pour permettre de codifier les extraits d'entrevue dans une grille d'analyse.

4 Portée et limites de l'évaluation

L'évaluation du programme TICQ 2000 est basée sur une approche méthodologique rigoureuse qui vise à utiliser des techniques d'analyse adoptées en fonction des questions d'évaluation. Dans l'analyse de la pertinence et de la mise en œuvre, il y avait la préoccupation de diversifier les sources de données dans la mesure du possible à l'égard de chaque enjeu d'évaluation. Pour ce qui est de l'analyse des effets, la priorité a été accordée, lorsque applicable, à une approche qui vise à comparer les municipalités exposées au programme avec celles qui ne le sont pas. Il y avait également le souci d'éviter les biais en utilisant des techniques visant à contrôler les différences entre les participants et les non-participants au programme.

Malgré ces efforts visant à produire une évaluation exhaustive et rigoureuse, des limites dans l'évaluation demeurent présentes et, par conséquent, méritent d'être mentionnées. Il faut souligner notamment qu'une bonne partie des conclusions relatives à la pertinence du programme et à la qualité de sa mise en œuvre est basée sur le point de vue des titulaires de projets terminés avant le 31 décembre 2006. De ce fait, il risque d'y avoir un biais en faveur du programme dans la mesure où les non-participants peuvent avoir un point de vue moins favorable quant à la pertinence du programme et à la qualité du processus de sélection des projets. De même, les répondants dont les projets accusent du retard par rapport à l'échéance de réalisation des travaux admissibles prévus dans le programme, peuvent avoir un point de vue différent quant à la qualité de sa mise en œuvre. Parmi les limites de l'évaluation, il faut mentionner également que plusieurs effets potentiels du programme n'ont pu être analysés à cause du manque de données, notamment celles relatives aux incidences économiques du programme. Par ailleurs, pour certains indicateurs, il était plus difficile d'obtenir des données illustrant la situation avant l'intervention du programme, ou de spécifier exactement, dans les modèles d'analyse, la variable d'intervention ainsi que les bénéficiaires.

Malgré ces limites, nous sommes d'avis que la présente analyse fournit suffisamment d'informations pour aboutir à des conclusions solides quant à la pertinence, à la mise en œuvre et aux effets du programme TICQ 2000.

PARTIE 2 : RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

L'évaluation du programme TICQ 2000 a pour objet trois enjeux fondamentaux qui seront traités dans les trois prochaines sections. Ces enjeux concernent la pertinence et l'ampleur du programme, sa mise en œuvre et enfin, ses effets.

1 Pertinence et ampleur du programme

L'analyse de la pertinence et de l'ampleur du programme a pour objet de savoir si le programme TICQ 2000 constitue une contribution importante au financement des besoins prioritaires de sa clientèle cible.

1.1 Pertinence du programme

L'analyse de la pertinence a pour objet de montrer que le programme répond à des besoins prioritaires qui seraient difficilement satisfaits sans la contribution financière du programme. Les données qui ont servi à cette analyse ont été obtenues des participants au moyen d'un sondage et d'entrevues semi-structurées.

En ce qui concerne les besoins, les données du sondage indiquent que les répondants sont en moyenne très en accord (4,46/5) avec l'idée que le programme finance des travaux et des infrastructures locales qui sont prioritaires. C'est la conclusion qui se dégage également de l'analyse des entrevues :

C'est un programme qui visait juste et bien les besoins particuliers et même urgents de certaines villes. Ça a été apprécié sur toute la durée du programme de participer à l'amélioration et à rendre les coûts plus accessibles à notre population.

Ces données indiquent également une forte dépendance au programme pour la réalisation des projets. En effet, parmi les 108 répondants au sondage, 79 % affirment que leur organisation n'aurait pas réalisé le projet sans le financement du programme, tandis que 21 % affirment le contraire. Quant aux données d'entrevues, elles indiquent que sur les 12 études de cas, 5 projets n'auraient pas été réalisés sans le financement du programme et 2 projets ne l'auraient probablement pas été. Par contre, deux projets auraient été réalisés sans le programme, mais la taille des projets aurait été moindre dans les deux cas et dans un des cas, les travaux auraient été réalisés selon un échancier plus long. Enfin, un répondant estime que son organisation aurait réalisé le projet sans l'aide du programme.

Deux facteurs semblent expliquer pourquoi la majorité des bénéficiaires ne sont pas en mesure de réaliser leurs projets sans le financement du programme. Il s'agit de la nature des infrastructures et des contraintes financières.

En ce qui concerne la nature des infrastructures, la ventilation des réponses au sondage par volet permet de constater la présence de différences considérables entre les volets. Ainsi, 16 des 17 répondants (94 %) du volet 3 soutiennent que leur organisation n'aurait pas réalisé le projet sans le financement du programme, contre 77 % (46/60) pour le volet 2 et 74 % (23/31) pour le volet 1.

Pour ce qui est des contraintes financières, l'analyse par régression logistique des données du sondage indique que la propension à réaliser un projet sans le financement du programme a tendance à diminuer avec le coût du projet et à augmenter avec la densité de la population² (tableau 22, en annexe). Ce résultat peut être interprété par le fait que le coût des projets d'infrastructures par habitant, notamment les projets du volet 1 et du volet 2, a tendance à augmenter avec la taille du projet ainsi qu'avec la baisse de la densité de la population. Dans ces conditions, le coût du projet par habitant peut être plus élevé que la disposition à payer des résidents. C'est la conclusion qui se dégage également des réponses aux questions ouvertes du sondage, comme l'illustre bien le propos suivant :

On s'est informé à savoir, combien coûterait un emprunt d'un million, mais c'est énorme les versements mensuels, on peut pas payer ça. Il faudrait augmenter les taxes, mais les taxes sont déjà très élevées dans la municipalité. Sans aide financière, c'est difficile parce qu'on peut pas surtaxer les citoyens.

Par ailleurs, les organismes à but non lucratif (OBNL) semblent avoir éprouvé des difficultés à trouver le financement nécessaire à la réalisation des travaux financés par le programme : « Parce que le financement dans un organisme communautaire, c'est difficile, et trouver une somme d'argent élevée pour des rénovations, ça aurait été très ardu. »

En plus des contraintes financières, il y a l'idée que l'infrastructure servant à offrir un service public régional ou national ne doit pas être financée uniquement par les municipalités. Ainsi, comme l'illustre le propos suivant d'un répondant du sous-volet 2.8 (infrastructures intermodales), l'État doit contribuer à financer ce genre de travaux : « Il fallait absolument qu'on soit aidé parce que c'est un équipement de transport commun à deux régions. ». La municipalité n'aurait pas donc accepté de réaliser le projet sans l'aide financière du programme.

Il faut rappeler que l'analyse a porté uniquement sur les participants au programme. Les organisations qui n'ont pas présenté de demandes d'aide financière ou celles dont les demandes n'ont pas eu de suite ou ont été refusées ne font pas partie de cette étude.

1.2 Ampleur du programme

L'analyse de l'ampleur du programme vise à déterminer la contribution du programme TICQ 2000 dans le financement des infrastructures municipales.

Les états financiers des municipalités permettent de distinguer neuf comptes de dépenses d'investissement en infrastructures municipales, correspondant aux infrastructures admissibles au programme. Ils sont présentés dans le tableau 4, selon les volets du programme.

² Les coefficients des variables densité de la population et coût du projet ont un risque d'erreur inférieur à 10 %.

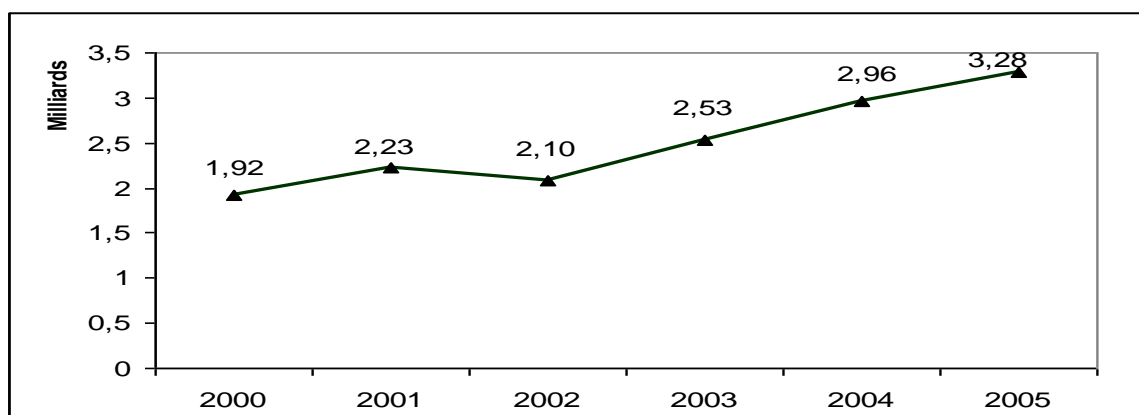
Tableau 4 : Infrastructures admissibles au programme TICQ 2000

| Volet 1 : infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées | Volet 2 : infrastructures locales de transport | Volet 3 : projets à incidences économiques, urbaines ou régionales |
|---|--|---|
| Usines et bassins d'épuration des eaux usées Conduites d'égout Conduites d'aqueduc Usines de traitement de l'eau potable | Infrastructures de voirie Ponts et tunnels ³ | Édifices administratifs Édifices communautaires Parcs et terrains de jeux |

Les données de ces comptes ont servi à l'analyse de l'ampleur du programme. Elles ont été extraites des états financiers des municipalités publiés par le MAMROT, et ajustées au facteur d'inflation en utilisant l'indice du prix à la consommation (IPC) fourni par la Banque du Canada. L'année 2001 est prise comme année de référence.

Durant la période de 2001 à 2005, le montant cumulé d'investissements en infrastructures municipales admissibles au programme TICQ 2000 s'élève à environ 15 milliards de dollars. Comme l'illustre la figure 1, ces dépenses ont connu une augmentation importante à partir de l'année 2002. En effet, l'investissement est passé de 2,08 milliards de dollars en 2002 à 3,28 milliards de dollars en 2005. Cet écart représente une augmentation de 57,7 %.

Figure 1 : Évolution des dépenses en infrastructures municipales admissibles au programme TICQ 2000 (IPC 2001) pour l'ensemble des municipalités du Québec



Source des données : MARMROT : États financiers des municipalités.

³ Bien qu'ils aient été admissibles, aucun projet de ponts et tunnels n'a été réalisé dans le cadre du programme.

En ce qui concerne les municipalités qui ont bénéficié du programme, le tableau 5 montre qu'entre 2001 et 2005, elles ont investi un total de 4,97 milliards de dollars dans les infrastructures admissibles.

Tableau 5 : Part du financement du gouvernement fédéral dans l'investissement des municipalités bénéficiaires durant la période 2001-2005 (montant en millions de dollars) (IPC 2001)

| | Volet 1 N = 197 | | Volet 2 N = 229 | | Volet 3 N = 59 | | Total | |
|----------------|--------------------|---------|--------------------|---------|-------------------|---------|----------|---------|
| | Montant | % | Montant | % | Montant | % | Montant | % |
| Fédéral | 80,28 | 4,08 % | 66,78 | 3,30 % | 25,17 | 2,56 % | 172,24 | 3,46 % |
| Autres | 1 885,10 | 95,92 % | 1 958,19 | 96,70 % | 957,38 | 97,44 % | 4 800,67 | 96,54 % |
| Total | 1 965,38 | 100 % | 2 024,97 | 100 % | 982,55 | 100 % | 4 972,91 | 100 % |

Source des données : DEC (Transferts aux municipalités) et MARMROT (États financiers des municipalités).

Durant la même période, la contribution du gouvernement fédéral versée par le Québec est de 172,24 millions de dollars (IPC, 2001). Par ailleurs, les données sur les projets montrent que la part du gouvernement du Québec dans les coûts admissibles des projets est équivalente à celle du gouvernement fédéral. Cela permet d'estimer que la part des deux ordres de gouvernement dans le financement des infrastructures admissibles s'élève à 345 millions de dollars. Ce montant représente environ 7 % des dépenses d'investissement dans les infrastructures admissibles des municipalités participantes aux différents volets du programme.

Comme il a été mentionné dans la première partie, les transferts du gouvernement fédéral peuvent ne pas correspondre exactement à la part des investissements réalisés par les municipalités au titre du programme et qui sont financés par le gouvernement fédéral. Par conséquent, la part du financement du gouvernement fédéral et du gouvernement de Québec pourrait être supérieure à 7 %. L'écart dépend des délais que les municipalités prennent entre la réalisation des travaux et la présentation des demandes de remboursement ainsi que des délais de traitement de ces demandes.

Les données du tableau 6 permettent de constater que l'importance du programme dans l'effort d'investissement dépend de la taille de la municipalité. Les subventions du gouvernement fédéral et du gouvernement du Québec représentent 41 % des dépenses des municipalités qui ont moins de 1 000 habitants, et 32 % des municipalités ayant entre 1 000 et 5 000 habitants. Pour les municipalités de 100 000 habitants et plus, la part des subventions représente 4 % des dépenses seulement. Le programme TICQ a représenté ainsi une principale source de financement des infrastructures des petites municipalités.

Tableau 6 : La part du programme dans le financement des infrastructures municipales durant la période 2001-2005, selon la taille de la municipalité (en dollars, IPC 2001)

| Population | Subventions par habitant (1) | Dépenses par habitant (2) | Part du programme (1)/(2) |
|-----------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0 – 999 | 505,10 | 1219,30 | 41 % |
| 1 000 – 4 999 | 186,00 | 576,60 | 32 % |
| 5 000 – 9 999 | 87,70 | 511,30 | 17 % |
| 10 000 – 49 999 | 32,60 | 406,31 | 8 % |
| 50 000 – 99 999 | 27,50 | 467,96 | 6 % |
| 100 000 et plus | 12,50 | 310,03 | 4 % |
| Total | 25,00 | 346,93 | 7 % |

Source des données : DEC (Transferts aux municipalités) et MARMROT (États financiers des municipalités)

Le tableau 6 permet également de constater que le programme favorise la répartition équitable des subventions entre les municipalités participantes. En effet, les subventions par habitant aux petites municipalités sont plus élevées que celles des grandes municipalités. Ces subventions contribuent ainsi à alléger davantage le fardeau fiscal des résidents de ces municipalités, leur permettant un accès plus équitable aux services publics essentiels, vu que les résidents doivent consacrer une plus grande partie de leurs revenus pour obtenir ces services.

En résumé, l'analyse de la pertinence montre que le programme TICQ 2000 cible des travaux et des infrastructures jugés prioritaires par les municipalités. La réalisation de ces travaux dépend largement du financement du programme. Les contraintes financières sont parmi les principales raisons pour lesquelles la majorité des bénéficiaires ne sont pas en mesure de réaliser leurs projets sans le financement du programme, notamment dans le cas des municipalités à faible densité de population, généralement les petites municipalités rurales, ainsi que dans le cas des OBNL. À ce sujet, il faut noter que la distribution de l'aide financière favorise une certaine équité en matière d'accès aux services publics. Le programme couvre une proportion plus élevée des dépenses d'investissement des petites municipalités qui, en l'occurrence, ont des dépenses d'investissement par habitant nettement plus élevées que celles des grandes municipalités.

L'analyse de l'ampleur montre pour sa part que le programme TICQ 2000 couvre une faible partie des dépenses d'investissement en infrastructures municipales. Toutefois, la situation n'est pas la même dans le cas des petites municipalités, pour lesquelles le programme constitue l'une des principales sources de financements des dépenses d'infrastructures.

2 Mise en œuvre du programme

L'analyse de la mise en œuvre a pour objet l'étude du processus de préparation des demandes d'aide financière et de celui de la sélection des projets ainsi que des activités de suivi des projets. L'analyse porte également sur les activités de réalisation des projets, notamment l'analyse des questions qui ont trait au coût ainsi qu'au respect de l'échéancier des travaux.

2.1 Le processus de préparation des demandes d'aide financière et celui de la sélection des projets

L'analyse du processus de préparation des demandes d'aide financière et de celui de la sélection des projets a pour objet d'étudier l'effet de ces processus sur la participation au programme ainsi que sur la réalisation des projets. Les données du sondage mené auprès des bénéficiaires montrent que ces derniers ont une opinion très favorable de ces processus. Les énoncés concernant cette phase de la mise en œuvre du programme ont reçu une cote moyenne qui se situe entre 3,71 et 4,21 sur 5 (tableau 7).

Tableau 7 : Appréciation du processus de préparation des demandes d'aide financière et de celui de sélection des projets (n = 107)

| Énoncé | Moyenne sur 5* | Écart type | Minimum | Maximum |
|---|----------------|------------|---------|---------|
| 1- Les critères du choix des projets étaient pertinents | 4,08 | 0,77 | 2 | 5 |
| 2- La période pour préparer la demande d'aide financière était appropriée | 3,95 | 0,75 | 2 | 5 |
| 3- Le délai de préparation des demandes d'aide financière a été suffisant | 3,91 | 0,84 | 1 | 5 |
| 4- L'effort qu'a nécessité la préparation d'une demande d'aide financière a été raisonnable | 3,71 | 0,93 | 1 | 5 |
| 5- L'évaluation des demandes d'aide financière était transparente | 4,09 | 0,84 | 2 | 5 |
| 6- Satisfaction du délai de traitement des demandes d'aide financière | 3,80 | 0,95 | 2 | 5 |
| 7- Satisfaction du résultat de traitement des demandes d'aide financière | 4,21 | 0,81 | 1 | 5 |
| 8- Satisfaction du programme en général | 4,11 | 0,73 | 2 | 5 |

* pour les énoncés 1 à 5, échelle allant de 1 : pas du tout d'accord à 5 : tout à fait d'accord. Pour les énoncés 6, 7 et 8, échelle allant de 1 : pas du tout satisfait à 5 : tout à fait satisfait.

Source : Sondage du CREXE (2008).

Il convient de souligner que les participants sont, en moyenne, très satisfaits du programme. Comme le montre la dernière ligne du tableau 7, l'énoncé concernant la satisfaction du programme en général a obtenu une cote de 4,11 sur 5.

Pour ce qui est des données des entrevues, elles indiquent la présence de difficultés à cette étape de mise en œuvre du programme. Ainsi, pour de nombreux projets (8/12), la demande de subvention a été longue et fastidieuse à réaliser.

La majorité des difficultés soulevées par les répondants concernent les conditions d'admissibilité au programme :

[...] les grandes lignes ne sont pas nécessairement connues sur ce qui était admissible au niveau du programme [...]. À l'époque, c'était pas clair si l'entreprise privée pouvait y accéder ou si c'était réservé aux municipalités et aux organismes à but non lucratif...

D'autres difficultés, qui ne sont pas cette fois-ci attribuables au programme mais au cadre législatif et réglementaire relatif à l'environnement pour les travaux d'infrastructures en général, ont été soulevées par les répondants aux entrevues :

C'est compliqué. Au fédéral, t'as l'évaluation environnementale et il faut comprendre qu'est-ce qu'ils veulent, eux. Au provincial, t'as une autre évaluation environnementale spécifique à eux...

Les difficultés du processus de préparation de la demande d'aide financière et de celui de la sélection des projets, notamment le délai qu'a pris l'acceptation des projets, sont citées parmi les causes de dépassement de coûts des projets ainsi que des retards dans le démarrage des travaux :

On fait la demande et on sait pas combien on va recevoir, alors on fait rien tant qu'on sait pas le montant. C'est entre la demande et donner l'octroi qu'est le problème. Et ça peu prendre un ou deux ans... c'est long.

Ce qui arrive, c'est qu'on fait une demande à un temps X, mais on a l'argent deux ans plus tard. Le montant est le même, mais les coûts de production ont augmenté. Alors il faut refaire le projet et décider où on coupe.

Malgré ces difficultés, cinq répondants aux entrevues ont souligné l'excellent accompagnement des requérants, comme l'illustre le propos suivant d'un répondant du volet 2 :

Alors, on a eu une collaboration exceptionnelle de l'équipe Infrastructures qui [a] réagi rapidement et qui [a] reconnu que notre projet [...] ne pouvait pas être voué au succès sans la mise en place d'une structure de gestion [...]. L'influence extrêmement positive des gens d'Infrastructures nous a guidés, de par leur expertise aussi, dans nos choix stratégiques.

Par ailleurs, les données sur la participation indiquent que les petites municipalités ont un plus faible taux de participation au programme que les grandes municipalités. Comme le montre bien le tableau 8, le taux de participation au programme est fonction croissante de la taille de la population. Si ce taux est de 21,27 % pour les municipalités de moins de 1 000 habitants, il est de 100 % pour les municipalités de 50 000 habitants et plus.

Rappelons que pour garantir la prise en compte des besoins en infrastructures des collectivités rurales, les fonds consacrés à ces collectivités devaient, dans la mesure du possible, être d'environ 20 % du budget du programme TICQ 2000.

Tableau 8 : Relation entre la taille de la municipalité et la participation au programme

| Tranche de population | Nombre de municipalités | Pourcentage de participation au programme |
|-----------------------|-------------------------|---|
| 0 – 999 | 503 | 21,27 |
| 1 000 – 4 999 | 469 | 40,94 |
| 5 000 – 9 999 | 71 | 52,11 |
| 10 000 – 49 999 | 56 | 73,21 |
| 50 000 – 99 999 | 8 | 100 |
| 100 000 et plus | 9 | 100 |
| Total | 1 116 | 35,30 |

Source des données : DEC, liste des projets financés par le programme TICQ 2000

En plus de la taille de la municipalité, nous avons testé, au moyen d'une régression logistique, l'effet des caractéristiques démographiques et financières des municipalités sur la participation au programme (tableau 23, en annexe). L'analyse montre qu'à part la taille de la municipalité, les autres variables prises dans le modèle n'ont pas un effet significatif sur la participation au programme.

Le plus faible taux de participation des petites municipalités est un enjeu qui mérite d'être analysé davantage. En effet, les résidents de ces municipalités fournissent un effort fiscal plus élevé que ceux des grandes municipalités, afin d'accéder à des services publics essentiels comme l'eau potable, la collecte et le traitement des eaux usées (tableau 6, p. 15). Des efforts qui visent à favoriser leur participation au programme permettent ainsi d'alléger le coût de ces services et de les rendre plus équitables. Par exemple, dans le programme Fonds sur l'infrastructure municipale rurale (FIMR), 80 % de l'enveloppe est destinée aux municipalités de moins de 100 000 habitants.

Les données sur la participation montrent également la présence de difficultés de participation des OBNL. Ces difficultés sont liées à la formule de financement. Ainsi, pour un OBNL : « [l]e versement en dix ans de la contribution du gouvernement du Québec [...] devient un lourd fardeau pour un OBNL qui doit ensuite financer cette subvention dans l'intérim »; « C'est un programme qui est plus fait pour les municipalités que [pour] les organismes comme le nôtre. Le remboursement sur facture nous oblige à avoir une marge de crédit et c'est un peu compliqué pour un organisme comme le nôtre. »

L'analyse de la participation au programme TICQ 2000 permet de faire la recommandation suivante :

Recommandation 1 : dans la conception du programme, prendre en considération la réalité financière et les besoins particuliers des petites municipalités et des OBNL.

2.2 Suivi des projets

Les conditions de financement du programme exigent que les bénéficiaires de l'aide financière du programme TICQ 2000 présentent, au fur et à mesure de l'avancement de leurs travaux, des réclamations de paiement. Le paiement des sommes dues se fait à la suite de l'examen de ces réclamations.

Les données du sondage montrent que les répondants sont généralement satisfaits des opérations de traitement des réclamations de paiement. Le délai de traitement des demandes de paiement a obtenu une cote de 3,97 sur 5, alors que le résultat du traitement de la demande a obtenu une cote de 4,07 sur 5 (tableau 7, page 17).

Le besoin de plus d'autonomie est la principale source d'insatisfaction chez les personnes les moins satisfaites du programme :

Le mode de traitement des réclamations est très irritant et beaucoup trop long. [...] double ou triple vérification. Paternalisme gouvernemental et aucune autonomie municipale.

2.3 Réalisation des projets

L'analyse de la réalisation des projets a pour objet de savoir si les travaux admissibles inscrits dans le protocole d'entente ont été réalisés. Une attention particulière est accordée à l'envergure et aux causes des problèmes de dépassement de coûts et de l'échéancier des travaux.

2.3.1 Dépassement de coûts

Parmi les 108 projets sondés, les données indiquent que dans 95 % des cas ($n = 102$), les travaux admissibles inscrits dans le protocole d'entente ont été réalisés. Ces données montrent également que 29 % des projets ($n = 31$) ont connu un dépassement de coûts (tableau 6, en annexe). Dans 63 % des cas ($n = 17$), le montant du dépassement de coûts se situe entre 0 % et 19 % du coût initial du projet, et dans 29,6 % des cas ($n = 8$), entre 20 % et 39 % (tableau 7, en annexe). Dans 97% des cas ($n = 30$), ce dépassement de coûts a été financé par les ressources de l'organisation.

Pour les 31 projets qui ont connu des dépassements de coûts, la hausse des prix des ressources est considérée, en moyenne, comme étant une cause importante de ce problème (3,39/5). Les autres facteurs ont obtenu une cote inférieure à 3 et sont, par conséquent, considérés comme étant moins importants (tableau 9).

Tableau 9 : Causes de dépassement de coûts

| Causes de dépassement de coûts | Moyenne sur 5* | Écart type |
|---|----------------|------------|
| Hausse des prix | 3,39 | 1,5 |
| Contraintes techniques | 2,5 | 1,53 |
| Augmentation de la quantité des travaux | 2,41 | 1,45 |
| Force majeure | 2,36 | 1,35 |

* 1 : pas du tout important, 5 : très important

Source : Sondage du CREXE (2008)

Quant aux données d'entrevues, elles permettent de distinguer trois causes de dépassement de coûts. Tout d'abord, le délai entre la date du dépôt de la demande d'aide financière et son acceptation cause des retards dans le démarrage des travaux. Sous l'effet de l'inflation, les retards entraînent une augmentation des prix par rapport aux prévisions et, par conséquent, un dépassement de coûts. Ensuite, lors de la préparation de la demande d'aide financière, des requérants ne font pas une étude exhaustive de la nature, de la quantité des travaux et du prix des ressources, ce qui se répercute sur le coût du projet (n = 6) : « [...] parce que 90 % du temps, lorsqu'on définit mieux un projet, les coûts vont à la hausse ». En plus des insuffisances dans la définition des projets, des événements imprévisibles causent également des dépassements de coûts.

2.3.2 Respect de l'échéancier des travaux

Il est question ici d'analyser l'importance et les causes des difficultés à respecter l'échéancier des projets. L'accent est ainsi mis sur l'analyse du retard dans le démarrage des travaux et sur la prolongation de la durée de ces derniers.

◆ Démarrage des travaux

L'analyse des données du sondage montre que 16 % des projets (n = 17) ont connu un retard dans le démarrage des travaux. La durée moyenne de ce retard est d'environ 7,44 mois.

Les répondants des 17 projets qui ont connu des retards dans le démarrage des travaux indiquent que le délai d'acceptation de la demande d'aide financière au programme en constitue la principale cause (tableau 10). Celle-ci est suivie du délai d'obtention des permis et des autorisations nécessaires à la réalisation des travaux.

Tableau 10 : Causes du retard dans le démarrage des travaux

| Causes du retard dans le démarrage des travaux | Moyenne sur 5* | Écart type |
|---|----------------|------------|
| Délais d'acceptation de la demande d'aide financière au programme TICQ 2000 | 3,33 | 1,34 |
| Délais d'obtention des permis et autorisations | 3,00 | 1,56 |
| Délais de préparation des plans et devis | 2,56 | 1,41 |
| Recherche de financement | 2,47 | 1,55 |
| Procédures d'appel d'offres et de signature de contrats | 2,43 | 1,65 |
| Délais d'approbation du projet au niveau municipal | 2,29 | 1,49 |
| Opposition des groupes de pression | 1,43 | 0,85 |

* 1 : pas du tout important, 5 : très important

Source : Sondage du CREXE (2008)

Outre la lenteur du processus de sélection des projets, certains répondants aux entrevues ont cité des retards causés par le besoin de faire des études préliminaires avant le démarrage des travaux ainsi que par la complexité de l'organisation du projet.

◆ Durée des travaux

Les données du sondage indiquent que 17 % des projets (n = 18) ont connu des prolongations de la durée des travaux. La durée moyenne de la prolongation des travaux est d'environ six mois.

Les titulaires des 18 projets ayant connu une prolongation de la durée des travaux attribuent ce problème à plusieurs facteurs. Les données du sondage montrent que les cas de force majeure sont considérés comme une cause importante de prolongation de la durée des travaux (tableau 11).

Tableau 11 : Causes de la prolongation de la durée des travaux

| Causes de la prolongation de la durée des travaux | Moyenne sur 5* | Écart type |
|---|----------------|------------|
| Force majeure | 3,53 | 1,46 |
| Contraintes techniques | 2,72 | 1,36 |
| Résolution des différends et litiges | 2,29 | 1,45 |
| Augmentation de la quantité des travaux | 1,59 | 0,87 |
| Opposition des groupes de pression | 1,25 | 0,68 |

* 1 : pas du tout important, 5 : très important

Source : Sondage du CREXE (2008)

Quant à l'analyse des données d'entrevues, elle permet de distinguer des cas où la prolongation de la durée des travaux a été causée par la complexité du projet, notamment la présence d'autres travaux sur le chantier, le besoin d'arrimage avec d'autres projets et des erreurs dans l'estimation de la durée des travaux.

Étant donné ces difficultés, deux répondants du deuxième volet ont exprimé le besoin d'assouplir les règles entourant la mise en œuvre, afin de pouvoir réaliser les travaux dans les délais convenus :

Il faudrait que les gens qui dégagent les millions en soient conscients, en assouplissant les délais ou en simplifiant des processus d'embauche de firmes [...] ou les règles entourant les demandes d'approbation.

Les données du tableau 12 montrent, pour leur part, que les problèmes de la réalisation des projets ne sont pas de la même intensité d'un volet à l'autre du programme.

Ainsi, c'est le volet 3, projets à incidences économiques, urbaines et régionales, qui a plus de difficultés de mise en œuvre. Il est suivi du volet 1, infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées, et enfin, du volet 2, infrastructures locales de transport. Ces différences entre les volets est un sujet qui mérite d'être étudié davantage, afin notamment, de tirer des leçons sur les conditions favorables à la réalisation des projets d'infrastructures, mais cette question dépassait le cadre du mandat.

Tableau 12: Pourcentage des projets ayant des difficultés de réalisation

| Volet | Dépassement de coûts | Retard de démarrage de travaux | Prolongation de la durée des travaux |
|------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Volet 1 (n = 31) | 39 % | 23 % | 29 % |
| Volet 2 (n = 60) | 20 % | 7 % | 8 % |
| Volet 3 (n = 17) | 70 % | 35 % | 23 % |
| Total (n = 108) | 29 % | 16 % | 17 % |

Source : Sondage du CREXE (2008)

Le croisement des données sur le dépassement de coûts, sur le retard dans le démarrage des travaux ainsi que sur la prolongation de la durée des travaux montre que ce sont des problèmes intimement liés. Ainsi, 76 % (13/17) des projets qui ont connu un retard dans le démarrage des travaux ont aussi connu un dépassement de coûts. De même, 83 % (15/18) des projets qui ont connu une prolongation de la durée des travaux ont aussi connu un dépassement de coûts. Enfin, 50 % (9/18) des projets qui ont connu une prolongation de la durée des travaux ont aussi connu un retard dans le démarrage des travaux.

Notre analyse indique que le délai de traitement des demandes d'aide financière ainsi que la qualité de la conception des projets figurent parmi les principales causes de dépassement de coûts et de prolongation de la durée des travaux. Cela permet de proposer les deux recommandations suivantes:

Recommandation 2 : prendre en compte les effets du délai de traitement des demandes d'aide financière sur le coût et les délais de réalisation des travaux.

Recommandation 3 : prendre en compte la qualité de la conception des projets afin de se prémunir contre les problèmes de dépassement de coûts et de prolongation des délais de réalisation des projets.

En conclusion, l'analyse trace un portrait positif de la mise en œuvre du programme. Elle montre que la majorité des bénéficiaires ont une opinion très favorable du processus de sélection et de suivi des projets, notamment en ce qui a trait à la pertinence des critères de sélection des projets, à la transparence des activités de traitement des demandes de subvention ainsi que des opérations de traitement des réclamations de paiement. L'analyse indique également que dans la majorité des cas, les travaux inscrits dans les protocoles d'entente ont été réalisés, et ce, dans les délais prévus et sans dépassement de coûts. Il faut noter toutefois que l'analyse de la mise en œuvre montre que les petites municipalités affichent un plus faible taux de participation au programme que les grandes municipalités. Cette analyse permet aussi de reconnaître des difficultés qui méritent d'être considérées. Pour plusieurs répondants, les conditions d'admissibilité sont soit ambiguës, soit difficiles à remplir. De même, certains projets ont connu des problèmes de dépassement de coûts et de l'échéancier de réalisation des travaux.

Rappelons que la majorité des données sur la mise en œuvre ont été obtenues au moyen d'entrevues et d'un sondage, menés auprès des bénéficiaires des projets terminés avant le 31 décembre 2006, soit la date limite de fin des travaux (MAMROT, 2001)⁴. Puisqu'une proportion significative de projets (28,60 %) n'était pas terminée à cette date, cette analyse risque de sous-estimer les problèmes de mise en œuvre, notamment ceux relatifs au retard dans le démarrage des travaux et à la prolongation de leur durée. L'analyse ne tient pas compte non plus du point de vue des non-participants au programme.

⁴ Selon les informations fournies par le sous-comité d'évaluation du programme, cette date a été reportée au 31 mars 2008 et, par la suite, au 31 mars 2010.

3 Effets du programme

Cette section a pour objet l'analyse des effets du programme TICQ 2000. Cinq thèmes faisant chacun l'objet d'une sous-section sont présentés :

1. Les effets sur les investissements dans les infrastructures municipales.
2. Les effets sur les réseaux d'eau potable et des eaux usées.
3. Les effets sur le secteur du transport.
4. Les effets des projets à incidences économiques, urbaines ou régionales.
5. Les incidences économiques du programme en général.

3.1 Effets sur les investissements dans les infrastructures municipales

Dans la première section, nous avons vu que les dépenses d'investissement dans les infrastructures admissibles au programme ont connu une croissance soutenue entre 2000 et 2005. Par ailleurs, il n'y a pas de différences entre le groupe des municipalités participantes et celui des municipalités non participantes au programme. Entre 2000 et 2005, chaque groupe a connu en moyenne, une augmentation des dépenses d'investissement d'environ 79 % (figures 1 et 2, en annexe).

La question qui se pose alors est de savoir quelle est la contribution du programme à la croissance constatée des investissements dans les infrastructures municipales admissibles. Il faut rappeler qu'un modèle à intensité d'exposition est utilisé pour analyser ces effets. L'analyse a consisté à calculer la relation entre le montant du transfert octroyé par le gouvernement fédéral durant la période de 2001 à 2005 et les dépenses municipales dans les infrastructures admissibles durant la même période. Plus particulièrement, il s'agit de mesurer l'effet du programme sur les investissements dans les infrastructures d'eau potable et des eaux usées, les investissements dans les infrastructures routières et les investissements dans les infrastructures de sport et de loisirs ainsi que dans les bâtiments communautaires. Les modèles et les résultats de l'analyse sont présentés dans les tableaux 24, 25, et 26, en annexe.

L'analyse des effets du programme sur les dépenses d'investissement des municipalités montre que les subventions ont effectivement stimulé l'investissement dans les infrastructures admissibles au programme. Dans le cas du volet 1, nous estimons que chaque dollar d'aide financière du programme TICQ 2000 entraîne une augmentation d'environ 4,13 dollars d'investissements en infrastructures d'eau potable et d'eaux usées. Dans le cas du volet 2, un dollar d'aide financière se traduit par une augmentation d'environ 2,55 dollars en infrastructures routières. Enfin, pour le volet 3, un dollar d'aide financière engendre un investissement d'environ 1,78 dollar dans les infrastructures de sport et de loisirs ainsi que dans les bâtiments communautaires⁵.

⁵ Pour mesurer l'effet du programme en valeur nominale (en dollars), nous avons utilisé la formule suivante :

$\frac{dI}{dT} = \beta \frac{I}{T}$, ce qui signifie que l'augmentation d'une unité de transferts fédéraux (dT) se traduit par une

L'analyse des effets permet de constater que le programme TICQ 2000 a considérablement stimulé l'investissement dans les infrastructures municipales. Ce programme constitue de ce fait un moyen efficace pour inciter les municipalités à investir davantage dans les infrastructures municipales.

3.2 Effets du volet 1 : infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées

L'analyse des effets du programme sur le secteur de l'eau potable et des eaux usées est basée essentiellement sur la comparaison des municipalités participantes et des municipalités non participantes par rapport à une série d'indicateurs choisis à cet effet. Un modèle quasi expérimental, avec des mesures avant et après intervention, est donc utilisé. Dans le cadre de ce modèle, des analyses par régressions multiples sont également utilisées afin de contrôler les différences entre les municipalités participantes et les municipalités non participantes au programme.

3.2.1 Effets sur le secteur de l'eau potable

Dans l'analyse des effets du programme sur le secteur de l'eau potable, trois dimensions ont retenu notre attention. Il s'agit de la qualité de l'eau potable, de l'état physique du réseau d'aqueduc et enfin, de ses frais d'exploitation.

◆ Effets sur la qualité de l'eau potable

Dans l'analyse des effets du programme sur la qualité de l'eau potable, trois indicateurs ont été pris en considération. Il s'agit du respect des normes bactériologiques, du nombre d'avis d'ébullition et enfin, de la moyenne des trihalométhanes dans l'eau, éléments principalement considérés aux fins de la modification du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP). Les données concernant ces indicateurs ont été fournies par le MDDEP. L'examen de l'évolution de ces indicateurs durant la période de 2002 à 2007 montre une amélioration de la situation.

Comme l'indique le tableau 13 (voir également tableaux 11 et 12 et figure 3, en annexe), à part le nombre d'avis d'ébullition qui a connu une augmentation⁶, nous constatons une réduction du nombre de municipalités ayant enregistré des dépassements des normes bactériologiques ainsi qu'une baisse de la moyenne des trihalométhanes dans l'eau⁷.

Par ailleurs, les municipalités participantes ont connu une plus forte réduction des trihalométhanes dans l'eau, ainsi qu'une légère amélioration dans le respect des normes bactériologiques, et ce, par rapport aux municipalités non participantes. Par contre, elles

augmentation de $\beta \frac{I}{T}$ des dépenses d'investissements municipaux (dI). Pour calculer la valeur absolue de l'effet du programme, nous avons remplacé le montant des dépenses d'investissement (I) et des transferts du gouvernement fédéral (T) par leur moyenne, et β par la valeur du coefficient de régression. Cette formule mesure l'effet de l'augmentation de deux dollars sur les dépenses municipales d'investissement. Pour calculer l'effet de l'augmentation d'un dollar, nous avons par conséquent divisé le résultat obtenu par deux.

⁶ Selon le MAMROT, c'est en raison de contrôles plus fréquents et d'une application plus stricte du RQEP.

⁷ Selon le MAMROT, c'est en raison de traitements plus poussés mis en place pour mieux éliminer les matières organiques dans l'eau qui sont responsables de la formation des trihalométhanes.

ont connu une augmentation plus élevée du nombre d'avis d'ébullition et de non-consommation de l'eau.

Tableau 13 : Évolution des indicateurs relatifs à la qualité de l'eau potable entre 2001 et 2007

| Indicateur | Taux de variation | |
|--|-----------------------------|---------------------------------|
| | Municipalités participantes | Municipalités non participantes |
| Nombre de municipalités qui ont connu des dépassements des normes bactériologiques | -60 % | -57 % |
| Moyenne d'avis d'ébullition et de non-consommation | 94 % | 21 % |
| Moyenne des trihalométhanes dans l'eau | -34 % | -8 % |

Sources de données : MDDEP, indicateurs de la qualité de l'eau potable.

La question qui se pose alors est la suivante : quelle est la contribution du programme à l'amélioration de la qualité de l'eau potable? L'analyse de régressions montre que le programme, notamment le sous-volet 1.2, traitement de l'eau potable, a contribué à la réduction de la concentration des trihalométhanes dans l'eau. Par contre, l'effet sur les deux autres indicateurs n'est pas significatif, et ce, même si le signe de l'association est conforme à l'hypothèse voulant que l'investissement dans les infrastructures de traitement de l'eau potable améliore la qualité de cette ressource (tableau 27, en annexe).

◆ Effets sur l'état physique du réseau d'aqueduc

L'analyse des effets du programme sur l'état du réseau d'aqueduc a été menée en se basant sur trois indicateurs : la longueur du réseau d'aqueduc, le nombre de bris d'aqueduc et enfin, le coût de distribution de l'eau potable.

Entre 2003 et 2006, les données du tableau 14 montrent que les municipalités qui ont participé au programme ont connu, en moyenne, une augmentation de la longueur du réseau d'aqueduc alors que la longueur du réseau des municipalités non participantes est demeurée la même (voir également les tableaux 13, 14 et 15, en annexe). Les participants ont également enregistré une baisse du nombre de bris d'aqueduc, tandis que les autres municipalités ont connu une augmentation. Par contre, le coût de distribution par habitant a connu une légère baisse pour les municipalités non participantes au volet 1. Cette tendance est à l'inverse de celle des municipalités participantes qui ont connu une hausse des coûts de distribution par habitant.

Tableau 14 : Pourcentage du changement des indicateurs relatifs à l'état physique du réseau d'aqueduc entre 2001 et 2007

| Indicateur | Taux de variation | |
|--|-----------------------------|---------------------------------|
| | Municipalités participantes | Municipalités non participantes |
| Nombre de kilomètres de conduite d'eau | 5 % | 0 % |
| Nombre de bris par kilomètre de conduite d'eau | -29 % | 72 % |
| Coût de distribution de l'eau potable par habitant | 11 % | -6 % |

Sources de données : MAMROT, indicateurs de gestion municipaux.

En ce qui concerne la contribution du programme à cette évolution, des modèles statistiques ont été utilisés dans le but de prendre en considération les différences entre les municipalités participantes et les municipalités non participantes. Les résultats des analyses effectuées à l'aide de ces modèles indiquent que les subventions du sous-volet 1.1, réfection et construction d'infrastructures d'aqueduc et d'égout, permettent de réduire le nombre de bris d'aqueduc. Cependant, il apparaît que le programme n'a pas d'effet significatif sur la longueur du réseau ainsi que sur le coût de distribution de l'eau potable (tableau 28, en annexe).

3.2.2 Effets sur le secteur des eaux usées

L'analyse des effets sur le secteur des eaux usées a pour objet de mesurer la contribution du programme à l'augmentation de la cote de respect des exigences de rejet et de la longueur du réseau d'égout. Elle vise également à déterminer ses effets sur les coûts d'exploitation du réseau d'égout.

Les données sur le secteur des eaux usées (tableau 15 et tableaux 16, 17 et 18, en annexe) permettent de constater une légère augmentation de la cote de respect des exigences de rejet entre 2001 et 2007 ainsi que de la longueur du réseau d'égout entre 2003 et 2006. C'est le cas également du coût par kilomètre de conduite d'égout. Ces données montrent en plus, la présence de faibles différences dans l'évolution de ces indicateurs entre les municipalités participantes et les municipalités non participantes.

Tableau 15 : Pourcentage du changement des indicateurs relatifs au secteur des eaux usées

| Indicateur | Taux de variation | |
|--|-------------------|------------------|
| | Participants | Non participants |
| Cote de respect des exigences de rejet (de 2001 à 2007) | 1 % | 2 % |
| Moyenne de km de conduite d'égout (de 2003 à 2006) | 4 % | 0 |
| Coût par km de conduite d'égout (de 2003 à 2006) | 3 % | 6 % |

Sources de données : MAMROT (Indicateurs de gestion municipales) et MDDEP (Indicateurs sur la qualité de l'eau potable).

Dans l'analyse de la contribution du programme à l'évolution des indicateurs des eaux usées, des modèles statistiques ont été utilisés pour contrôler les différences entre les municipalités participantes et les municipalités non participantes au programme. Les résultats obtenus à l'aide de ces modèles indiquent que le programme a un effet positif sur la longueur du réseau d'égout, mais qu'il n'a pas d'effet significatif sur le respect des exigences de rejet ainsi que sur le coût par kilomètre de conduite d'égout (tableau 29, en annexe).

Le fait que le programme n'a pas d'effet significatif sur le respect des exigences de rejet pourrait être expliqué par le faible montant des investissements dans les infrastructures de traitement des eaux usées. En effet, malgré une aide financière qui peut atteindre 85 % du coût des travaux admissibles, la part des projets de traitement des eaux usées représente environ 22 % des dépenses du volet « Infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées » (Marceau et autres, 2005). L'essentiel des investissements consiste en des projets de conduite d'eau potable et d'eaux usées ainsi qu'en des infrastructures de traitement de l'eau potable.

Le fait que le programme a coïncidé avec le nouveau règlement sur la qualité de l'eau potable pourrait faire en sorte que les municipalités accordent davantage la priorité à l'eau potable qu'aux eaux usées. Selon la théorie normative du fédéralisme fiscal⁸, les municipalités préfèrent en général les travaux dont la totalité ou, du moins, la majorité des bénéficiaires qui en découlent profitent à leurs résidents, ce qui n'est pas le cas des projets de traitement d'eaux usées. En effet, la contribution de ces projets à l'amélioration de la qualité de l'environnement ne profite pas uniquement aux résidents de la municipalité qui les a réalisés, mais également aux résidents des autres municipalités.

⁸ Fisher (1996), Oates (1972)

La faible demande d'aide financière pour des projets de traitement des eaux usées permet de formuler la recommandation suivante :

Recommandation 4 : envisager des moyens pour stimuler la demande d'aide financière pour des projets d'infrastructures visant la protection de l'environnement contre la pollution par les eaux usées. Par exemple, consacrer au titre du programme, une enveloppe propre à cet objectif ou cibler des organisations qui ont des incitatifs à prendre en compte l'effet des activités polluantes des eaux usées sur la qualité de l'environnement, comme les regroupements des municipalités entourant un cours d'eau ou les organismes de bassin versant.

L'analyse des effets du volet 1, infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées, sur le secteur de l'eau potable, permet de conclure qu'en matière de qualité de l'eau potable, ce programme contribue à réduire la concentration des trihalométhanes dans cette eau. Toutefois, il n'a pas d'effet significatif sur le respect des normes bactériologiques ainsi que sur le nombre d'avis d'ébullition et de non-consommation de l'eau. En ce qui concerne l'état physique du réseau, cette analyse montre que le programme a aidé à réduire le nombre de bris d'aqueduc. Cependant, il n'a pas d'effet significatif sur la longueur du réseau ainsi que sur le coût de distribution de l'eau potable. L'analyse du secteur des eaux usées permet pour sa part de conclure que le programme a permis aux bénéficiaires d'augmenter la longueur du réseau d'égout sans toutefois avoir d'effet sur le respect des exigences de rejet et sur le coût par kilomètre de conduite d'égout.

À ce sujet, il faut noter que le modèle utilisé risque de sous-estimer les effets du programme. D'une part, il est difficile de distinguer les investissements du sous-volet 1.1 qui ont pour objet les infrastructures d'eau potable de ceux qui visent les infrastructures d'eaux usées. Cela signifie que des municipalités ayant des projets d'infrastructures d'égout sont considérées dans le modèle d'analyse des effets du programme sur l'eau potable comme ayant reçu des subventions pour financer des infrastructures d'eau potable. Le même problème se pose dans l'analyse des effets du programme sur les eaux usées. D'autre part, les données de plusieurs indicateurs mesurant la situation avant le programme se rapportent à l'année 2003, soit deux ans après le début de sa mise en œuvre.

3.3 Effets du volet 2 : infrastructures locales de transport

Dans l'analyse des effets du programme sur le secteur des transports, nous distinguons le financement du programme qui cible le réseau routier, du financement qui a pour objet le secteur du transport collectif.

3.3.1 Effets sur le réseau routier

L'analyse des effets des investissements réalisés dans les réseaux routiers municipaux a pour objet d'évaluer la contribution du programme à :

1. Réduire les risques d'accidents
2. Améliorer le confort de roulement;

3. Réduire les frais d'entretien et de réparation des infrastructures routières;
4. Économiser le temps de déplacement des usagers;
5. Augmenter le nombre de véhicules utilisant les infrastructures routières;
6. Réduire le risque de fermeture des infrastructures routières.

L'analyse des effets du programme sur le réseau routier a été effectuée à l'aide des données du sondage mené auprès des municipalités bénéficiaires des projets d'infrastructures routières ainsi que des données de la SAAQ sur la sécurité routière.

Les données du sondage montrent que les répondants du volet 2 (n = 59) sont d'avis que leur projet améliore le confort de roulement et réduit les frais d'entretien et de réparation des infrastructures routières ainsi que les risques d'accidents (tableau 16). Ils estiment également que leur projet permet d'économiser le temps de déplacement des usagers. Par contre, ils jugent moins importants les effets du projet sur le nombre de véhicules utilisant l'infrastructure routière ainsi que sur la réduction des risques de fermeture de l'infrastructure.

Tableau 16 : Effets des projets d'infrastructures routières

| Importance de la contribution du projet à : | Moyenne sur 5* | Écart type |
|---|----------------|------------|
| L'amélioration du confort de roulement | 4,50 | 1,06 |
| La réduction des frais d'entretien et de réparation de l'infrastructure | 4,21 | 0,97 |
| La réduction des risques d'accidents | 4,12 | 1,08 |
| L'économie du temps de déplacement des usagers | 3,14 | 1,43 |
| L'augmentation du nombre de véhicules utilisant l'infrastructure | 2,91 | 1,37 |
| La réduction du risque de fermeture de l'infrastructure | 2,69 | 1,48 |

* Échelle de 5 avec 1 : pas du tout important, 5 : très important.

Source : Sondage du CREXE (2008)

Les données du tableau 16 indiquent ainsi que le programme TICQ 2000 contribue à améliorer l'état et les conditions d'utilisation des infrastructures routières qui ont bénéficié du financement de ce programme. La méthodologie utilisée ne permet pas toutefois de conclure que le programme a un effet positif sur le réseau routier municipal dans son ensemble. À titre d'exemple, un projet visant l'élargissement d'une route peut entraîner une réduction du temps de déplacement des usagers de cette route. Toutefois, il est difficile d'en conclure que le programme a contribué à réduire le temps de déplacement sur le réseau municipal dans son ensemble.

Pour cela, il faut par exemple collecter les données sur le temps de déplacement sur le réseau municipal avant et après le programme, calculer la différence entre ces deux moments et l'imputer au programme.

Quant aux données fournies par la SAAQ sur les accidents de la route, notons que la comparaison entre les municipalités qui ont bénéficié du financement du programme pour effectuer des travaux sur le réseau routier municipal et les municipalités qui n'ont pas bénéficié de ce financement montre qu'après contrôle des différences dans les caractéristiques de ces deux groupes, il n'y a pas de différences dans l'évolution du nombre de victimes des accidents de la route (nombre de décès, de blessés graves et de blessés légers). En effet, bien que les municipalités participantes aient connu un plus faible taux d'augmentation du nombre de victimes que les municipalités non participantes, soit 2 % pour le premier groupe, contre 12 % pour le second (tableau 19, en annexe), l'analyse par régressions multiples indique qu'après contrôle des différences entre les deux groupes de municipalités, il n'y a pas d'association entre la participation au programme et le nombre de victimes des accidents de la route (tableau 30, en annexe). L'analyse suggère ainsi que le programme TICQ n'a pas d'effet significatif sur la sécurité routière.

Le fait que le programme représente une faible proportion des investissements dans le réseau routier des municipalités participantes (environ 6,6 %) peut expliquer pourquoi la réduction des risques d'accidents sur les tronçons de routes qui ont bénéficié du programme n'a pas eu de répercussions significatives sur la sécurité routière dans l'ensemble du réseau routier des municipalités participantes au programme. Notons également que l'indicateur de mesure des effets du programme sur la sécurité routière ne concerne pas uniquement le réseau de la municipalité, mais également le réseau provincial se situant sur son territoire. L'indicateur peut ainsi être moins sensible aux effets du programme sur la sécurité routière.

Pour ce qui est des autres indicateurs, l'absence de données comme celles fournies par la SAAQ, nous a empêché d'utiliser une méthodologie permettant de savoir si le programme a eu un effet significatif sur les municipalités qui ont bénéficié de l'aide financière pour réaliser des travaux sur leur réseau routier.

3.3.2 Effets sur le transport collectif

Les données concernant les effets du programme sur le transport collectif ont été obtenues au moyen d'entrevues semi-structurées avec les représentants des sociétés de transport collectif qui ont bénéficié des subventions du programme. L'analyse a porté sur quatre projets détenus par cinq sociétés de transport collectif (Sherbrooke, Montréal, Longueuil, Laval, Québec). Un total de huit entrevues a permis de collecter les renseignements sur ces projets.

Les projets en question peuvent être scindés en deux catégories selon la nature de l'intervention : les interventions qui ont pour objectif l'amélioration de la gestion des systèmes d'information (n = 3) et celles qui ont pour objectif le maintien et la rénovation des infrastructures de transport (n = 1). Dans trois des quatre projets, les répondants soutiennent que les projets ont eu des retombées positives sur l'offre de services de transport collectif. Dans un des projets, le répondant informe que le remplacement des

équipements vétustes a permis une « amélioration de la performance du système » en réduisant le nombre d'interruptions de services et en augmentant le confort des usagers.

En ce qui concerne la gestion des systèmes d'information, le système de comptage de passagers mis en place dans les réseaux de transport en commun a pour objectif la collecte des données sur l'utilisation des services de transport collectif : « L'objectif, à ce moment-là, c'était justement d'assurer un suivi de l'achalandage sur notre réseau, et avoir des données d'achalandage par ligne, par autobus et par, ni plus ni moins, par départ. »

Les données sur l'achalandage, lorsque exploitées dans l'organisation des services, peuvent engendrer des effets importants sur l'offre de services. Elles permettent notamment aux sociétés des transports en commun de mieux gérer leurs ressources en fonction de la demande :

Alors, ça permet, avec ce système-là et ces informations-là, de voir qu'il y a certains niveaux de services. Si on n'embarque pas, par exemple, plus [de] cinq passagers, entre 11 h et puis 2 h du matin, eh bien, on va couper le service après 11 h, par exemple [...] Donc, ça nous permettait aussi, dans le fond, de mieux répartir nos effectifs au niveau de la desserte de notre territoire.

Les données d'achalandage servent également à gérer les problèmes de correspondance entre autobus et à étudier l'opportunité de développer de nouvelles lignes de transport collectif :

[...] ça leur permet de faire, au niveau planification, des améliorations de service, et puis quand ils mettent des nouvelles lignes, ils doivent savoir qu'est-ce qui se passe. S'il y a des travaux ou s'il y a des détours qui sont faits, quel impact ça a chez eux? Alors, c'est une mine d'information.

L'implantation d'un système de comptage de passagers peut donc avoir des effets importants sur l'offre de services de transports en commun. Pour que ces effets se matérialisent, il faut en outre que les données recueillies soient exploitées dans l'organisation de l'offre de services. À ce sujet, un répondant soutient que la mise en place du système de comptage de passagers a « amélioré de beaucoup la fiabilité » du réseau. La synchronisation des horaires permet, par exemple, aux usagers de ne pas manquer leur correspondance d'autobus. Pour un autre répondant, le nouveau système a permis d'accroître la productivité des ressources humaines et matérielles :

Ce qu'on a regardé nous – je pourrais vous donner les statistiques là – de 1998 à 2007, notre achalandage [s'est] accru de 14 %, et puis [celui] des véhiculaires a été de 12 %. [...] Automatiquement, si l'achalandage croît plus vite que l'offre, eh bien à ce moment-là, c'est des véhicules de moins qu'on a sur le réseau, c'est quand même des économies qui sont intéressantes. En plus, nous, au départ, c'était des personnes qui faisaient le comptage à bord des autobus et maintenant, c'est des équipements qui font le travail là. Et ces personnes-là, on les a réaffectées à d'autres tâches là; c'est une économie de main-d'œuvre.

L'analyse indique que le financement des systèmes de comptage des passagers répond aux besoins des sociétés de transport collectif. En effet, après la fin de la subvention du programme, deux réseaux de transport ont continué de développer ces systèmes. Dans un cas, le réseau de transport avait, au moment de la réalisation de l'entrevue, une centaine d'autobus équipés du système. Sur ce total, 41 sont financés par le programme et 59 par d'autres sources de financement. L'autre cas ne précise pas l'augmentation de l'équipement

de sa flotte, mais nous informe que le chargé de projet a continué à travailler au soutien du système après la fin de la subvention. Par contre, un réseau de transport n'a pas continué d'équiper ses autobus à la suite de la subvention.

À la suite de la réalisation du projet, la société exploitant ce réseau s'est aperçue que, pour pouvoir implanter puis utiliser le système de comptage de passagers dans tous les autobus, elle devait changer les lignes de parcours en boucles qui ne permettaient pas d'avoir des données fiables sur l'achalandage.

Les répondants rapportent donc que les projets de transport collectif ont des effets positifs sur l'offre de services et sur la productivité des ressources des sociétés de transport. Pour attribuer ces effets au programme TICQ 2000, nous devons, de plus, démontrer que les travaux n'auraient pas été réalisés sans le financement du programme. Selon les données d'entrevues, deux sociétés de transport n'auraient pas réalisé les travaux sans le financement du programme. Par contre, deux sociétés auraient pu réaliser les travaux, mais à plus long terme ou à moindre échelle. De ces données, nous concluons donc que le programme ne se substitue pas, ou seulement de façon partielle, aux investissements que les sociétés de transport auraient réalisés par d'autres sources de financement.

Les entrevues permettent de conclure, dans les limites de la méthodologie de l'étude de cas, que le programme semble avoir un effet positif sur l'offre de services de transport collectif.

L'évaluation des effets du volet 2 permet ainsi de constater que l'état et les conditions d'utilisation des infrastructures routières et du transport collectif ayant fait l'objet de travaux financés par le programme se sont améliorés .

3.4 Effets du volet 3 : projets à incidences économiques, urbaines ou régionales

Dans cette sous-section, il est question d'analyser les effets des subventions qui ont pour objet les parcs industriels ainsi que les bâtiments communautaires, de sport et de loisirs. Cette analyse est basée sur les données obtenues au moyen de six études de cas. Il faut toutefois mentionner que les données des entrevues ne fournissent pas assez d'information sur les effets des projets de ce volet.

◆ Parcs industriels

Les travaux réalisés dans les parcs industriels ont essentiellement pour objectif le développement des activités économiques sur le territoire de la municipalité. Trois études de cas ont été réalisées sous cette catégorie de projets à l'aide de six entrevues au total.

Dans le cas de deux projets, les répondants sont d'avis que les travaux réalisés ont engendré des effets positifs. En ce qui concerne le premier projet, le répondant soutient que les travaux réalisés ont permis d'attirer 5 industries « qui fonctionnent très bien et emploient environ 30 personnes ». Dans le cas du deuxième projet, des entreprises étaient menacées de cesser leurs activités en raison des difficultés qu'elles éprouvaient à respecter les normes environnementales. La construction d'une station d'épuration des eaux usées a, selon le répondant, permis de sauvegarder des emplois et peut-être, favorisé l'arrivée d'une autre entreprise :

On a remarqué dans notre secteur, où il y avait peu d'emplois, qu'on a gardé plusieurs centaines d'emplois. [...] on a permis au niveau économique de faire un bon coup. [...] il est question qu'une autre entreprise alimentaire se joigne au parc industriel.

◆ Bâtiments communautaires, de sport et de loisirs

Trois études de cas ont été réalisées sur des projets ayant pour objet des travaux concernant les bâtiments communautaires et des infrastructures de sport et de loisirs.

Dans deux projets, les répondants rapportent que leur projet a eu des effets positifs. Dans le cas d'un projet de réaménagement urbain, les travaux ont transformé un quartier jadis délabré en un quartier prospère qui attire l'immobilier de haute qualité :

[...] Par rapport au développement immobilier, les propriétaires autour ont vu le secteur tellement s'améliorer qu'il y a eu une demande phénoménale pour de nouveaux projets résidentiels ou hôteliers. [...] c'est devenu une adresse pour les propriétaires immobiliers.

Dans la deuxième étude de cas, ce sont les retombées sociales qui sont les plus importantes. La construction d'une infrastructure sportive a permis, selon le répondant de la municipalité, d'occuper les jeunes pour éviter qu'ils passent leur temps dans la rue.

Pour affirmer que le programme a un effet net, nous devons démontrer, de plus, que les bénéficiaires n'auraient pas réalisé les travaux sans le financement du programme. Selon les répondants, parmi les six projets étudiés dans le troisième volet, trois n'auraient pas été réalisés sans le financement du programme, deux ne l'auraient probablement pas été, alors qu'un seul projet aurait été réalisé sans le financement du programme. Il semble ainsi que les subventions du troisième volet du programme ont des effets sociaux et économiques bénéfiques.

3.5 Analyse des incidences économiques du programme

L'analyse des incidences économiques du programme a pour objet de déterminer l'effet des subventions des trois volets du programme sur la valeur de la richesse foncière uniformisée. L'évaluation n'a pas traité les effets du programme sur d'autres indicateurs mesurant les incidences économiques du programme, comme la création des entreprises et de l'emploi, à cause du manque de données illustrant la situation avant et après l'intervention.

La valeur de la richesse foncière uniformisée a connu, en moyenne, une hausse de 78,5 % durant la période de 2001 à 2007 (tableau 20, en annexe). Le taux de croissance de la richesse foncière uniformisée des municipalités participantes (80 %) est plus élevé que celui des municipalités non participantes (70 %).

L'analyse des effets du programme sur la valeur de la richesse foncière uniformisée est fondée sur la comparaison des municipalités participantes au programme TICQ 2000 et les municipalités non participantes. Plus précisément, un modèle quasi expérimental avec des mesures avant et après est utilisé. Des contrôles statistiques à l'aide des techniques de

régression ont été effectués afin de contrôler les différences entre les deux groupes de municipalités⁹.

Le modèle d'analyse indique l'absence d'une association statistiquement significative entre la participation au programme et la richesse foncière uniformisée (tableau 31, en annexe). Par contre, il montre que la valeur de la richesse foncière a tendance à croître avec les investissements dans les infrastructures admissibles au programme. Si nous tenons compte du fait que le programme stimule l'investissement, nous déduisons logiquement que le programme a un effet positif sur la valeur de la richesse foncière uniformisée. Cependant, étant donné que la part du programme est faible dans l'investissement des municipalités (7 %), son effet demeure marginal.

En conclusion de cette section sur les effets, l'analyse montre que le programme stimule l'investissement dans les infrastructures municipales. Ces investissements ont engendré des améliorations dans l'état physique des infrastructures, entre autres, la réduction du nombre de bris d'aqueduc et l'augmentation de la taille du réseau des conduites d'égout. Le programme a également entraîné des effets positifs sur la qualité de l'offre de services à la population, comme l'indiquent les données sur la qualité de l'eau potable et sur le transport collectif. Il faut souligner toutefois que le programme n'a pas produit d'effet sur un bon nombre d'indicateurs, comme le respect des exigences de rejets des eaux usées et le nombre de victimes des accidents de la route. Il faut cependant noter que certains facteurs risquent d'amener une sous-estimation des effets du programme. Il s'agit de la difficulté de séparer les subventions aux infrastructures d'eau potable des subventions aux infrastructures d'eaux usées ainsi que de la non-disponibilité des données illustrant la situation avant l'intervention du programme pour certains indicateurs.

4 Comparaison des objectifs et des effets du programme

Le programme TICQ 2000 est un programme de subvention à participation volontaire. Les municipalités et les autres organismes admissibles ont le choix, dans les limites des conditions du programme, de présenter ou non une demande d'aide financière. Il a ainsi comme principale force de permettre à la demande en infrastructures municipales de se révéler aux décideurs québécois et canadiens. La participation des instances locales aux coûts constitue, pour sa part, un incitatif visant à accorder davantage la priorité aux besoins des bénéficiaires ainsi qu'à mieux gérer les risques des projets. Ces caractéristiques confèrent au programme une plus forte capacité de cibler les besoins des collectivités ainsi que d'assurer une saine gestion des projets. C'est la raison pour laquelle, à notre avis, les participants sont très en accord avec l'idée que le programme correspond bien à leurs besoins.

L'étude des effets nous conduit maintenant à dresser un bilan de l'atteinte des objectifs du programme. Notons que, selon les termes de l'Entente, le programme TICQ 2000 a pour

⁹ En moyenne, la valeur de la richesse foncière des municipalités participantes au programme est presque neuf fois plus importante que celle des municipalités non participantes.

objectifs d'améliorer les infrastructures municipales, urbaines et rurales au Québec et la qualité de vie de ses citoyens, grâce à des investissements qui :

1. augmentent la qualité de l'environnement;
2. soutiennent la croissance économique à long terme;
3. améliorent les infrastructures collectives;
4. bâtissent les infrastructures du XXI^e siècle en adoptant les meilleures technologies, de nouvelles approches et les meilleures pratiques.

◆ Améliorer la qualité de l'environnement

Le programme TICQ 2000 n'a pas véritablement suscité une forte demande pour des projets visant l'amélioration de l'environnement. Dans le volet 1, infrastructures pour l'eau potable et les eaux usées, l'analyse des projets indiquent que les investissements dans les installations de traitement des eaux usées représentent environ 10 % des projets et 22 % des coûts admissibles de ce volet, soit un investissement d'environ 134 millions de dollars (Marceau et autres, 2005). Ce montant représente environ 8 % des dépenses d'investissement du programme TICQ 2000.

Pour leur part, les données de suivi des projets indiquent également qu'il n'y a pas de projets inscrits dans le sous-volet 2.9. Ce sous-volet a pour objectif la réalisation de projets de recherche visant à acquérir des véhicules de transport collectif qui font appel à des technologies de pointe plus performantes au point de vue de l'efficacité énergétique et de l'environnement.

Les projets à caractère environnemental représentent ainsi, une faible proportion des projets financés par le programme. La faible demande pourrait expliquer pourquoi, dans le secteur du traitement des eaux usées, le programme n'a pas d'effet significatif sur le respect des exigences de rejets. D'ailleurs, l'aspect environnemental a rarement été considéré par les promoteurs comme la principale problématique justifiant la réalisation de leurs projets (Marceau et autres, 2005).

Il est de rigueur également de rappeler les craintes formulées dans le rapport du D^r Richard Soberman (1996) à propos des subventions aux infrastructures : l'abaissement apparent du prix des infrastructures pour les localités, dû à la subvention, accroît la demande en infrastructure au-delà de la disposition à payer. Par exemple, la localité serait portée, par une subvention, à demander plus d'infrastructures d'eau potable et de collecte d'eaux usées plutôt que de restreindre sa consommation d'eau potable. À la décharge du programme, des conditions particulières incitaient, en principe, les localités à adopter des mesures d'économie d'eau (MAMROT, 2001, p. 8). Il ne nous a pas été possible de vérifier empiriquement cette hypothèse dans le cadre de cette évaluation. Un problème de fiabilité de données sur la quantité d'eau en circulation dans le réseau d'aqueduc (Mehiriz et Marceau, 2008a, p. 27) nous a empêchés de vérifier l'effet de ces mesures sur la demande en eau.

Il faut noter, par contre, que même si l'environnement ne constitue pas la vocation première des projets, ceux-ci pourraient néanmoins avoir des incidences positives sur l'environnement. Il s'agit des projets de conduite d'aqueduc et d'égout et des projets de transport collectif. De

même, des projets inscrits sous le sous-volet 1.3, expérimentation de nouvelles technologies, pourraient aussi générer des retombées positives sur l'environnement.

◆ **Soutenir la croissance économique à long terme**

Les données de l'évaluation fournissent des indices que le programme a des incidences sur l'économie. Tout d'abord, les subventions accordées ont stimulé les investissements en infrastructures municipales. Or, même s'il s'agit d'une question qui n'est pas résolue (Hulten et Schwab, 1993), plusieurs études ont montré l'existence d'une relation entre les investissements en infrastructures et la croissance économique à long terme, grâce notamment à l'amélioration de la productivité (Aschauer, 2000; Kemmerling et Stephan, 2002; Ramirez, 2004).

Ensuite, l'analyse n'a pas permis d'établir de lien direct entre les subventions et la valeur de la richesse foncière uniformisée. Par contre, elle a permis d'établir un lien entre les investissements en infrastructures admissibles et la valeur de la richesse foncière uniformisée.

Enfin, les données sur les projets à incidences économiques du volet 3 semblent indiquer que ces projets ont stimulé l'activité économique et la création de l'emploi.

Il semble ainsi que le programme a des effets positifs sur la croissance à long terme. Les données de l'évaluation ne permettent pas, toutefois, de tirer des conclusions quant à l'ampleur de ces effets.

◆ **Améliorer les infrastructures collectives**

Les données de l'évaluation montrent que le programme TICQ 2000 a permis de soutenir les municipalités dans leur effort d'investissement dans des secteurs qui répondent aux besoins essentiels de la population, tels que l'eau potable et les routes. Ces données ont également permis de constater que ces investissements ont eu des effets positifs sur l'offre des services publics à la population. Le programme a ainsi contribué à améliorer la qualité de l'eau potable, à réduire les bris d'aqueduc et à augmenter la longueur du réseau d'égout. En ce qui concerne le volet 2, les titulaires des projets soutiennent que les projets ont amélioré la qualité des infrastructures routières ainsi que les systèmes de gestion du transport collectif.

◆ **Bâtir les infrastructures du XXI^e siècle en adoptant les meilleures technologies, de nouvelles approches et les meilleures pratiques**

Les données de l'évaluation indiquent que les dépenses dans les sous-volets consacrés à l'expérimentation de nouvelles technologies représentent une faible proportion des dépenses du programme. Au 31 décembre 2006, 36 projets y étaient inscrits, soit 21 projets dans le sous-volet 1.3 et 15 projets dans le sous-volet 2.5. Par contre, il n'y a pas de projets inscrits dans le sous-volet 2.9. Le montant total d'investissement de ces projets s'élève à 31,5 millions de dollars. Il représente ainsi environ 1,7 % du coût total des projets inscrits à l'Entente.

Quant aux résultats des projets de ces volets, nous n'avons pas assez de données concernant le volet 1.3 pour savoir si les projets de ce volet ont permis de tester de

nouvelles technologies et, le cas échéant, si ces tests ont donné lieu à de nouvelles applications dans la gestion des infrastructures d'eau potable et d'eaux usées. En ce qui concerne le sous-volet 2.5, les entrevues menées auprès des sociétés de transport indiquent que les projets de ce sous-volet ont permis d'introduire de nouvelles technologies dans la gestion du système de transport collectif, contribuant ainsi à rationaliser l'utilisation des ressources et à améliorer l'offre de service à la population.

La comparaison des résultats de l'évaluation avec les objectifs du programme permet de conclure que grâce à des investissements en infrastructures municipales, l'amélioration de l'offre de services essentiels à la population, tels que l'eau potable et le transport collectif, constitue la vocation première du programme TICQ 2000. Le programme ne semble pas, toutefois, avoir des effets significatifs sur la qualité de l'environnement ainsi que sur l'introduction de nouvelles technologies et pratiques.

CONCLUSION

Le programme TICQ 2000 dispense une aide financière provenant des gouvernements du Québec et du Canada, qui vise la réfection, le remplacement ou la construction d'infrastructures. Il a pour objectif d'améliorer les infrastructures et la qualité de vie des citoyens du Québec grâce à des investissements qui améliorent la qualité de l'environnement; soutiennent la croissance économique à long terme; améliorent les infrastructures collectives; et contribuent à mettre en place les infrastructures du XXI^e siècle en adoptant les meilleures technologies, de nouvelles approches et les meilleures pratiques.

L'analyse de la pertinence montre que le programme TICQ 2000 cible des travaux et des infrastructures jugés prioritaires par les municipalités. La réalisation de ces travaux dépend largement du financement du programme, notamment dans le cas des municipalités à faible densité de population, généralement les petites municipalités rurales, ainsi que dans le cas des OBNL.

L'analyse de l'ampleur du programme montre pour sa part que le programme TICQ 2000 couvre une faible partie des dépenses d'investissement en infrastructures municipales. Toutefois, la situation est différente dans le cas des petites municipalités, pour lesquelles le programme finance une large proportion de leurs dépenses. Les subventions du programme TICQ 2000 représentent ainsi environ 41 % des dépenses d'investissement en infrastructures admissibles des municipalités de moins de 1 000 habitants. De ce fait, le programme a constitué l'une des principales sources de financements des dépenses d'infrastructures des petites municipalités.

Le constat, selon lequel le programme TICQ 2000 finance une part plus élevée des dépenses des petites municipalités que celles des grandes municipalités, permet de soutenir l'idée que la distribution des subventions favorise un accès plus équitable aux services publics de base. Les subventions accordées permettent d'alléger le fardeau fiscal des résidents des petites municipalités qui, en l'occurrence, ont des dépenses d'investissement par habitant nettement plus élevées que celles des grandes municipalités.

L'analyse de la mise en œuvre trace, pour sa part, un portrait positif de la situation. Elle montre que les bénéficiaires ont une opinion très favorable du processus de sélection et de suivi des projets, notamment en ce qui a trait à la pertinence des critères de sélection des projets, à la transparence des activités de traitement des demandes de subvention ainsi que des opérations de traitement des réclamations de paiement. L'analyse indique également que dans la quasi-totalité des projets, les travaux inscrits dans les protocoles d'entente ont été réalisés et, dans la majorité des cas, dans les délais prévus et sans dépassement de coûts.

Par ailleurs, l'analyse de la mise en œuvre montre que les petites municipalités affichent un plus faible taux de participation que les grandes municipalités. Cette analyse permet aussi de reconnaître des difficultés qui méritent d'être considérées. Tout d'abord, le programme a connu un retard dans sa mise en œuvre par rapport à son échéancier initial. Ensuite, pour quelques répondants, les conditions d'admissibilité sont soit ambiguës, soit difficiles à remplir.

Enfin, plusieurs projets ont connu des dépassements de coûts et des problèmes de non-respect de l'échéancier de réalisation des travaux.

Quant à l'analyse des effets, elle montre que le programme stimule l'investissement dans les infrastructures municipales. Ces investissements ont engendré des améliorations dans la gestion des services publics et celles-ci touchent l'état physique des infrastructures, entre autres la réduction du nombre de bris d'aqueduc et l'augmentation de la longueur du réseau des conduites d'égout. Le programme a eu également des effets positifs sur la qualité de l'offre de services publics à la population, comme l'indiquent les données sur la qualité de l'eau potable et sur le transport collectif. Il faut souligner toutefois que le programme ne semble pas avoir d'effet significatif sur un bon nombre d'indicateurs, comme le respect des normes de rejets des eaux usées et la sécurité routière.

En conclusion, le programme TICQ 2000 est une initiative qui soutient les municipalités et les autres organisations bénéficiaires, dans leurs efforts de répondre à des besoins prioritaires et difficiles à satisfaire. Mis à part quelques problèmes qui ont trait au processus de préparation des demandes d'aide financière et au processus de sélection des projets, ainsi qu'au respect des coûts et de l'échéancier de réalisation des travaux, la mise en œuvre du programme s'est généralement bien déroulée. Quant aux effets, la comparaison des résultats de l'évaluation avec les objectifs du programme permet de conclure que, grâce à des investissements en infrastructures municipales, il y a eu une amélioration de l'offre de services publics de base à la population, tels que l'eau potable et le transport collectif. Le programme ne semble pas, toutefois, avoir des effets significatifs sur la qualité de l'environnement ainsi que sur l'introduction de nouvelles technologies et pratiques, à cause notamment de la faible demande de subventions afférentes.

L'évaluation du programme TICQ 2000 permet de formuler quatre recommandations :

Recommandation 1 : dans la conception du programme, prendre en considération la réalité financière et les besoins particuliers des petites municipalités et des OBNL.

Recommandation 2 : prendre en considération les effets du délai de traitement des demandes d'aide financière sur le coût et les délais de réalisation des travaux.

Recommandation 3 : prendre en compte la qualité de la conception des projets afin de se prémunir contre les problèmes de dépassement de coûts et de prolongation des délais de réalisation des projets.

Recommandation 4 : envisager des moyens pour stimuler la demande d'aide financière pour des projets d'infrastructures visant la protection de l'environnement contre la pollution par les eaux usées. Par exemple, consacrer au titre du programme, une enveloppe propre à cet objectif ou cibler des organisations qui ont des incitatifs à prendre en compte l'effet des activités polluantes des eaux usées sur la qualité de l'environnement, comme les regroupements des municipalités entourant un cours d'eau ou les organismes de bassin versant.

BIBLIOGRAPHIE

- ASCHAUER, David, Alan (2000). « Public capital and economic growth: Issues of quantity, finance and efficiency », *Economic Development and Cultural Change*, vol. 48, n° 2, p. 391-405.
- FISCHER, Ronald C. (1996). *State and local public finance*, Chicago, Il. Irwin.
- INFRASTRUCTURE CANADA (2000). *Entente Canada-Québec relative au programme d'infrastructures*.
- HULTEN, Charles et Robert M. SCHWAB (1993). « Infrastructures spending: Where do we go from there? », *National Tax Journal*, vol. 46, n° 3, p. 261-273.
- KEMMERLING, Achim et Andreas STEPHAN (2002). « The contribution of local public infrastructure to private productivity and its political economy: Evidence from a panel of large German cities », *Public Choice*, vol. 3, n° 4, p. 403-423.
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES (2001). *Travaux d'infrastructures Canada-Québec*, Bibliothèque nationale du Québec.
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES (2004). *Regroupements de municipalités réalisés entre le 1^{er} janvier et le 7 juillet 2004*.
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES (2006). *Municipalités reconstituées*, www.mamrot.gouv.qc.ca/
- MARCEAU, Richard, François ARMANVILLE et Nicholas TOUTANT (2005). *Évaluation intérimaire du programme Travaux d'infrastructures Canada/Québec 2000*, Centre de recherche et d'expertise en évaluation, ENAP.
- MARCEAU, Richard, François ARMANVILLE, Sylvain BERNIER et Ghislain ARBOUR (2003). *Étude préparatoire du programme Travaux d'infrastructures Canada/Québec 2000*, ENAP.
- MEHIRIZ, Kaddour et Richard MARCEAU (2007). *Stratégie d'évaluation des effets du programme Travaux d'infrastructures Canada Québec 2000*, Centre de recherche et d'expertise en évaluation, ENAP.
- MEHIRIZ, Kaddour et Richard MARCEAU (2008a). *Travaux d'infrastructures Canada-Québec 2000 : rapport d'analyse des données secondaires*, Centre de recherche et d'expertise en évaluation, ENAP.
- MEHIRIZ, Kaddour et Richard MARCEAU (2008b). *Travaux d'infrastructures Canada-Québec 2000 : rapport d'analyse des données du sondage*, Centre de recherche et d'expertise en évaluation, ENAP.

MEHIRIZ, Kaddour, Marie PAUMIER et Richard MARCEAU (2008). *Travaux d'infrastructures Canada-Québec 2000 : rapport d'analyse des données d'entrevues*. Centre de recherche et d'expertise en évaluation, ENAP.

OATES, Wallace E. (1972). *Fiscal federalism*. New York, Harcourt Brace Jovanovich

RAMIREZ, Miguel D. (2004). « Is public infrastructures spending productive in the Mexican case? A vector correction analysis », *Journal of International Trade and Development*, vol. 13, n° 2, p. 159-178.

SOBERMAN, R. M. (1996). Bilan. Examen du programme Travaux d'infrastructures Canada. Toronto : Université de Toronto.

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES DE L'ANNEXE

Tableaux

| | | |
|--------------|--|----|
| TABLEAU 1 : | Taux de réponse selon les volets du programme | 45 |
| TABLEAU 2 : | Taux de réponse selon le milieu de la municipalité | 45 |
| TABLEAU 3 : | Réalisation du projet sans le programme | 45 |
| TABLEAU 4 : | Pertinence des travaux et des infrastructures admissibles au programme | 46 |
| TABLEAU 5 : | Infrastructures qui ont fait l'objet des travaux du volet 1 | 46 |
| TABLEAU 6 : | Pourcentage des projets qui ont connu un dépassement de coûts | 46 |
| TABLEAU 7 : | Pourcentage de dépassement de coûts | 47 |
| TABLEAU 8 : | Retard dans le démarrage des travaux..... | 47 |
| TABLEAU 9 : | Prolongation des travaux | 47 |
| TABLEAU 10 : | Source de financement des projets inscrits à l'entente au 31 décembre 2006 (en millions de dollars) | 48 |
| TABLEAU 11 : | Municipalités ayant connu un dépassement des normes bactériologiques..... | 49 |
| TABLEAU 12 : | Moyenne, par municipalité, des trihalométhanes dans l'eau | 50 |
| TABLEAU 13 : | Nombre de kilomètres de conduite d'aqueduc par municipalité..... | 50 |
| TABLEAU 14 : | Nombre de bris par kilomètre de conduite d'aqueduc | 51 |
| TABLEAU 15 : | Coût de distribution par habitant de l'eau potable en dollars..... | 51 |
| TABLEAU 16 : | Cote de respect des exigences de rejet..... | 52 |
| TABLEAU 17 : | Nombre de kilomètres de conduite d'égout par municipalité | 52 |
| TABLEAU 18 : | Évolution du coût par kilomètre de conduite d'égout (dollars courants) | 53 |
| TABLEAU 19 : | Évolution du nombre de victimes d'accidents de la route par municipalité..... | 54 |
| TABLEAU 20 : | Évolution de la richesse foncière uniformisée, en dollars courants | 54 |
| TABLEAU 21 : | Description des variables explicatives des modèles de régression..... | 55 |
| TABLEAU 22 : | Propension à la réalisation du projet sans le programme | 56 |
| TABLEAU 23 : | Déterminants de la participation au programme TICQ 2000..... | 56 |
| TABLEAU 24 : | Effets du programme sur les investissements dans l'eau potable et les eaux usées | 57 |
| TABLEAU 25 : | Effets du programme sur les investissements dans les routes | 57 |
| TABLEAU 26 : | Effets du programme sur les investissements admissibles au volet 3 | 58 |
| TABLEAU 27 : | Effets du programme sur la qualité de l'eau potable..... | 58 |
| TABLEAU 28 : | Effets du programme sur l'état physique du réseau d'aqueduc..... | 59 |
| TABLEAU 29 : | Effets du programme sur le réseau des eaux usées | 60 |
| TABLEAU 30 : | Analyse des effets du programme sur la sécurité routière | 60 |
| TABLEAU 31 : | Analyse des effets du programme sur la richesse foncière uniformisée | 61 |

Figures

| | | |
|------------|---|----|
| FIGURE 1 : | Moyenne des dépenses en infrastructures admissibles des municipalités participante au programme TICQ 2000 | 48 |
| FIGURE 2 : | Moyenne des dépenses en infrastructures admissibles des municipalités non participantes au programme TICQ 2000..... | 48 |
| FIGURE 3 : | Moyenne d’avis d’ébullition et de non-consommation d’eau..... | 49 |

1. Sondage TICQ 2000

Tableau 1 : Taux de réponse selon les volets du programme

| | Nombre d'envois | Taux de réponse |
|---------|-----------------|-----------------|
| Volet 1 | 111 | 27 % |
| Volet 2 | 227 | 26 % |
| Volet 3 | 59 | 27 % |
| Total | 397 | 27 % |

Tableau 2 : Taux de réponse selon le milieu de la municipalité

| | Nombre d'envois | Nombre de réponses | Taux de réponse |
|--------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Milieu rural | 264 | 73 | 27,6 % |
| Milieu urbain | 133 | 28 | 21 % |
| Municipalités manquantes | | 7 | |
| Total | 397 | 108 | |

Tableau 3 : Réalisation du projet sans le programme

| Réalisation du projet sans le financement du programme TICQ 2000 | | | | |
|--|-----|-----|-------|-------------|
| Volet | Oui | Non | Total | Pourcentage |
| Volet 1 | 8 | 23 | 31 | 26 % |
| Volet 2 | 14 | 46 | 60 | 23 % |
| Volet 3 | 1 | 16 | 17 | 6 % |
| Total | 23 | 85 | 108 | 21 % |

Tableau 4 : Pertinence des travaux et des infrastructures admissibles au programme TICQ 2000

| Énoncé | Moyenne sur 5 | Écart type | Minimum | Maximum |
|--|---------------|------------|---------|---------|
| Les infrastructures ou équipements admissibles au programme correspondaient aux besoins prioritaires de mon organisation | 4,46 | 0,703 | 2 | 5 |
| Les travaux admissibles concernant ces infrastructures correspondaient aux besoins prioritaires de mon organisation | 4,46 | 0,716 | 2 | 5 |

Tableau 5 : Infrastructures qui ont fait l'objet des travaux du volet 1

| Type d'infrastructures | Nombre de projets | Pourcentage |
|-----------------------------|-------------------|-------------|
| Aqueduc | 23 | 75 % |
| Égout | 17 | 57 % |
| Traitement de l'eau potable | 8 | 27 % |
| Traitement des eaux usées | 1 | 3 % |

Tableau 6 : Pourcentage des projets qui ont connu un dépassement de coûts

| Volet | Dépassement de coûts | | | Total | Pourcentage |
|---------|----------------------|-----|-------|-------|-------------|
| | Oui | Non | Total | | |
| Volet 1 | 12 | 19 | 31 | 39 % | |
| Volet 2 | 12 | 48 | 60 | 20 % | |
| Volet 3 | 7 | 10 | 17 | 70 % | |
| Total | 31 | 77 | 108 | 29 % | |

Tableau 7 : Pourcentage de dépassement de coûts

| Pourcentage de dépassement de coûts | Nombre de projets | Pourcentage |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|
| 0 % – 19 % | 17 | 63,0 |
| 20 % – 39 % | 8 | 29,6 |
| 40 % – 59 % | 1 | 3,7 |
| 60 % – 79 % | 1 | 3,7 |
| Total | 27 | 100,0 |

Tableau 8 : Retard dans le démarrage des travaux

| Retard dans le démarrage des travaux | | | | |
|--------------------------------------|-----|-----|-------|-------------|
| Volet | Oui | Non | Total | Pourcentage |
| Volet 1 | 7 | 24 | 31 | 23 % |
| Volet 2 | 4 | 56 | 60 | 7 % |
| Volet 3 | 6 | 11 | 17 | 35 % |
| Total | 17 | 91 | 108 | 16 % |

Tableau 9 : Prolongation des travaux

| Prolongation des travaux | | | | |
|--------------------------|-----|-----|-------|-------------|
| Volet | Oui | Non | Total | Pourcentage |
| Volet 1 | 9 | 22 | 31 | 29 % |
| Volet 2 | 5 | 55 | 60 | 8 % |
| Volet 3 | 4 | 13 | 17 | 23 % |
| Total | 18 | 90 | 108 | 17 % |

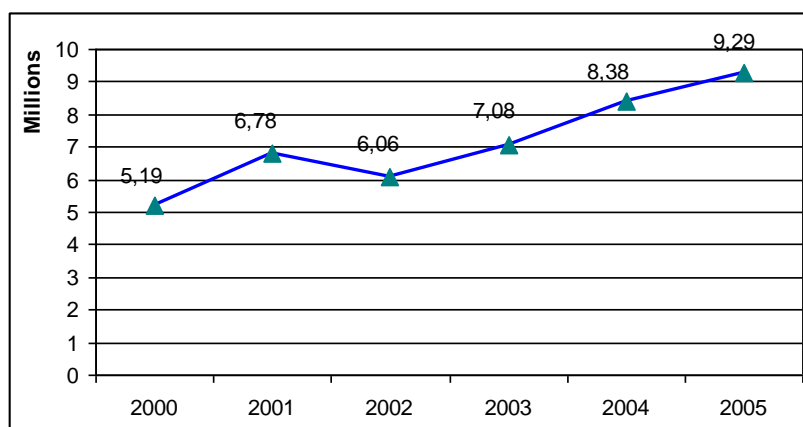
2. Données secondaires

Tableau 10 : Source de financement des projets inscrits à l'entente au 31 décembre 2006 (en millions de dollars)

| | Source de financement | | | Total |
|--------------------|-----------------------|------------|---------|----------|
| | Requérant | Provincial | Fédéral | |
| Montant | 570,89 | 448,01 | 429 | 1 447,90 |
| Pourcentage | 39 % | 31 % | 30 % | 100 % |

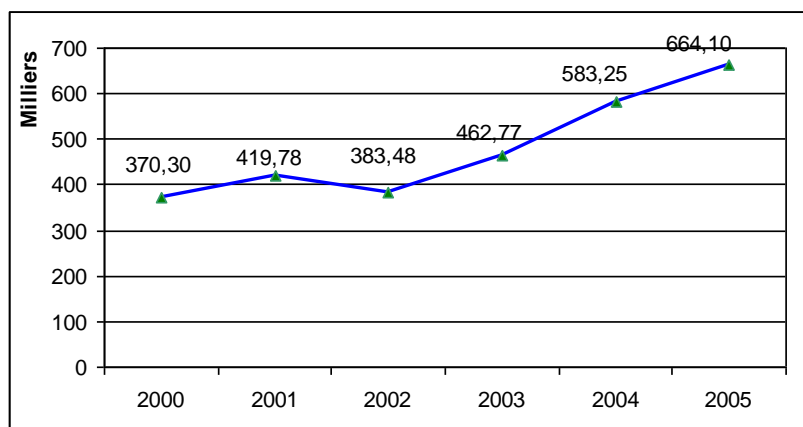
Source des données : Développement économique Canada.

Figure 1 : Moyenne des dépenses en infrastructures admissibles des municipalités participantes au programme TICQ 2000



Source des données : MAMR. États financiers des municipalités.

Figure 2 : Moyenne des dépenses en infrastructures admissibles des municipalités non participantes au programme TICQ 2000



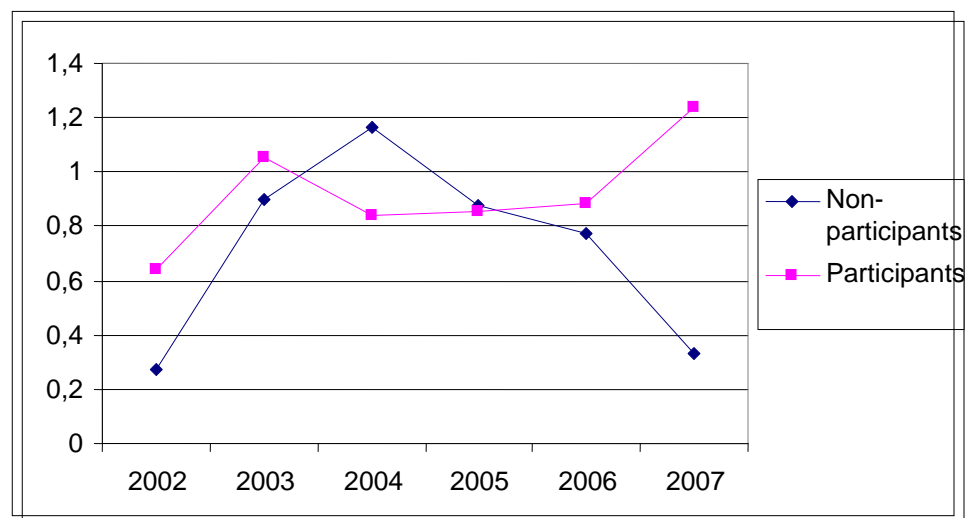
Source des données : MAMR. États financiers des municipalités.

Tableau 11 : Municipalités ayant connu un dépassement des normes bactériologiques

| Participation au volet 1 | | Dépassement des normes bactériologiques | |
|--------------------------|---------|---|--------|
| | | 2002 | 2007 |
| Non | N | 885 | 885 |
| | Moyenne | 13,7 % | 5,9 % |
| Oui | N | 196 | 196 |
| | Moyenne | 24,5 % | 9,7 % |
| Total | N | 1 081 | 1 081 |
| | Moyenne | 15,63 % | 6,57 % |

Source des données : MDDEP.

Figure 3 : Moyenne d'avis d'ébullition et de non-consommation d'eau



Source des données : MDDEP.

Tableau 12 : Moyenne, par municipalité, des trihalométhanes dans l'eau

| Participation au volet 1 | | Moyenne des trihalométhanes (µg/L) | |
|--------------------------|----------------|------------------------------------|-------|
| | | 2002 | 2007 |
| Non | N | 391 | 391 |
| | Moyenne | 43,52 | 40,15 |
| Oui | N | 134 | 134 |
| | Moyenne | 52,58 | 39,15 |
| Total | N | 525 | 525 |
| | Moyenne | 45,84 | 39,89 |

Source des données : MDDEP.

Tableau 13 : Nombre de kilomètres de conduite d'aqueduc par municipalité

| Participation au volet 1 | | Nombre de kilomètres de conduite d'eau | | | |
|--------------------------|-------------------|--|----------|----------|----------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Non | N | 506 | 506 | 506 | 506 |
| | Moyenne | 304,58 | 305,49 | 305,97 | 306,41 |
| | Écart type | 3 518,06 | 3 520,09 | 3 520,78 | 3 520,75 |
| Oui | N | 156 | 156 | 156 | 156 |
| | Moyenne | 280,24 | 282,75 | 291,69 | 293,34 |
| | Écart type | 1 496,86 | 1 497,43 | 1 568,22 | 1 567,68 |
| Total | N | 662 | 662 | 662 | 662 |
| | Moyenne | 298,84 | 300,13 | 302,60 | 303,33 |
| | Écart type | 3 159,32 | 3 161,10 | 3 169,72 | 3 169,63 |

Source des données : MAMR. Indicateurs de gestion municipaux.

Tableau 14 : Nombre de bris par kilomètre de conduite d'aqueduc

| Participation au volet 1 | | Bris par kilomètre de conduite d'aqueduc | | | |
|--------------------------|------------|--|------|------|-------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Non | N | 495 | 495 | 495 | 495 |
| | Moyenne | 0,43 | 0,40 | 0,53 | 0,74 |
| | Écart type | 3,02 | 3,02 | 5,99 | 11,98 |
| Oui | N | 152 | 152 | 152 | 152 |
| | Moyenne | 0,34 | 0,29 | 0,26 | 0,24 |
| | Écart type | 0,40 | 0,29 | 0,30 | 0,25 |
| Total | N | 647 | 647 | 647 | 647 |
| | Moyenne | 0,41 | 0,37 | 0,47 | 0,62 |
| | Écart type | 2,65 | 2,64 | 5,24 | 10,48 |

Source des données : MAMR. Indicateurs de gestion municipaux.

Tableau 15 : Coût de distribution par habitant de l'eau potable en dollars

| Participation au volet 1 | | Coût de distribution par habitant (en dollars) | |
|--------------------------|------------|--|-------|
| | | 2003 | 2006 |
| Non | N | 515 | 515 |
| | Moyenne | 56,61 | 53,44 |
| | Médiane | 45,10 | 41,21 |
| | Écart type | 54,69 | 44,70 |
| Oui | N | 165 | 165 |
| | Moyenne | 48,11 | 53,21 |
| | Médiane | 41,61 | 45,47 |
| | Écart type | 34,38 | 41,57 |
| Total | N | 680 | 680 |
| | Moyenne | 54,55 | 53,38 |
| | Médiane | 44,94 | 42,61 |
| | Écart type | 50,63 | 43,93 |

Source des données : MAMR. Indicateurs de gestion municipaux.

Tableau 16 : Cote de respect des exigences de rejet

| Participation au volet 1 | | Cote de respect des exigences de rejet (sur 100) | |
|--------------------------|-------------------|--|-------|
| | | 2001 | 2007 |
| Non | N | 212 | 212 |
| | Moyenne | 93,75 | 95,41 |
| | Écart type | 16,93 | 11,06 |
| Oui | N | 82 | 82 |
| | Moyenne | 93,62 | 94,49 |
| | Écart type | 15,24 | 10,79 |
| Total | N | 294 | 294 |
| | Moyenne | 93,72 | 95,15 |
| | Écart type | 16,45 | 10,97 |

Source des données : MAMR.

Tableau 17 : Nombre de kilomètres de conduite d'égout par municipalité

| Participation au sous-volet 1.1 | | Nombre de kilomètres de conduite d'égout | | | |
|------------------------------------|-------------------|--|--------|--------|--------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Non | N | 526 | 526 | 526 | 526 |
| | Moyenne | 60,63 | 61,80 | 60,01 | 60,11 |
| | Écart type | 802,39 | 802,50 | 738,20 | 738,17 |
| Oui | N | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Moyenne | 270,83 | 274,72 | 278,54 | 282,43 |
| | Écart type | 819,92 | 825,59 | 821,56 | 813,02 |
| Total | N | 626 | 626 | 626 | 626 |
| | Moyenne | 94,20 | 95,81 | 94,92 | 95,63 |
| | Écart type | 808,23 | 809,33 | 755,70 | 754,36 |

Source des données : MAMR. Indicateurs de gestion municipaux.

**Tableau 18 : Évolution du coût par kilomètre de conduite d'égout
(dollars courants)**

| Participation au volet 1 | | Coût par kilomètre de conduite d'égout | | | |
|--------------------------|-------------------|--|-----------|----------|----------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Non | N | 425 | 425 | 425 | 425 |
| | Moyenne | 5 793,32 | 6 585,96 | 5 705,42 | 6 142,03 |
| | Écart type | 7 074,14 | 25 611,90 | 6 726,56 | 9 807,15 |
| Oui | N | 137 | 137 | 137 | 137 |
| | Moyenne | 5 758,34 | 5 852,72 | 5 954,70 | 5 926,69 |
| | Écart type | 6 630,4580 | 8 173,60 | 8 341,70 | 7 199,69 |
| | | 0 | | | |
| Total | N | 562 | 562 | 562 | 562 |
| | Moyenne | 5 784,79 | 6 407,21 | 5 766,19 | 6 089,54 |
| | Écart type | 6 962,79 | 22 629,02 | 7 146,85 | 9 234,01 |

Source des données : MAMR. Indicateurs de gestion municipaux.

Tableau 19 : Évolution du nombre de victimes d'accidents de la route par municipalité

| Participation au volet 2 | | Nombre de victimes | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Non | N | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| | Moyenne | 279 | 324 | 304 | 323 | 337 | 321 | 312 |
| | Écart type | 688 | 736 | 679 | 709 | 744 | 700 | 696 |
| Oui | N | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| | Moyenne | 1 236 | 1 306 | 1 328 | 1 307 | 1 433 | 1 437 | 1 265 |
| | Écart type | 4 167 | 4 210 | 4 201 | 4 028 | 4 776 | 4 027 | 3 622 |
| Total | N | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | Moyenne | 669 | 723 | 720 | 723 | 783 | 775 | 700 |
| | Écart type | 2 738 | 2 773 | 2 763 | 2 658 | 3 131 | 2 668 | 2 406 |

Source des données : SAAQ.

Tableau 20 : Évolution de la richesse foncière uniformisée, en dollars courants

| Participation au programme TICQ 2000 | | Richesse foncière uniformisée (millions de dollars) | |
|---|-------------------|--|----------|
| | | 2001 | 2007 |
| NON | N | 687 | 687 |
| | Moyenne | 79,21 | 134,76 |
| | Écart type | 140,87 | 274,94 |
| OUI | N | 393 | 393 |
| | Moyenne | 667,02 | 1 203,38 |
| | Écart type | 4 869,27 | 9 299,36 |
| Total | N | 1080 | 1080 |
| | Moyenne | 293,11 | 523,62 |
| | Écart type | 2 950,66 | 5 632,95 |

Source des données : Statistique Canada.

3. Modèles de régressions

Tableau 21 : Description des variables explicatives des modèles de régression

| Variable | Description |
|---|--|
| Participation volet 1 | La municipalité a participé au volet 1 ? Oui = 1, non = 0 |
| Participation volet 1.1 | Participation au sous volet 1.1 : oui = 1, non = 0) |
| Participation volet 1.2 | Participation au sous volet 1.2 : oui = 1, non = 0) |
| Log coût projet | Logarithme du coût admissible du projet |
| Log population | Logarithme de la population de la municipalité |
| Proportion de la population de moins de 18 ans | Pour chaque municipalité, nombre de personnes ayant moins de 18 ans divisé par la population |
| Log densité de la population | Le logarithme (Population / superficie) |
| Milieu urbain | Municipalité urbaine = 1; municipalité rurale = 0 |
| Log endettement par habitant | Logarithme (Dettes / population) |
| Log investissement par habitant 2000 | Logarithme (dépenses d'investissement dans les infrastructures admissibles au programme durant l'année 2000/ population) |
| Log du taux global de taxation uniformisé en 2005 | Logarithme du taux global de taxation uniformisé en 2005 |
| Revenu médian | Revenu médian des ménages de la municipalité |
| Proportion diplômés universitaires | Nombre de diplômés universitaires / population |
| Log des transferts fédéraux 2001-2005 | Logarithme des transferts fédéraux entre 2001 et 2005 effectués au titre du programme TICQ 2000 |
| log_invest_eau_potable_2002 | Logarithme (investissement dans l'eau potable en 2002) |
| Log investissement infrastructures routières 2000 | Logarithme du montant des investissements en infrastructures routière municipales durant l'année 2000 |
| Log investissement dans les parcs, terrains de jeux et édifices communautaires 2000 | Logarithme du montant d'investissements de la municipalité dans les parcs, les terrains de jeux et les édifices communautaires en 2000 |
| dépassement_normes_bactériologiques_02 | La municipalité a enregistré des dépassements des normes bactériologiques en 2002 ? (oui = 1, non = 0) |
| avis_ébullition_02_binaire | La municipalité a émis des avis d'ébullition et de non-consommation en 2002 ? (oui = 1, non = 0) |
| log_trihalométhanes_02 | Logarithme de la moyenne des trihalométhanes dans l'eau en 2002 |
| Log_km_eau_2003 | Logarithme du nombre de km du réseau municipal en 2003 |
| Log_BRIS_AQUEDUCS_03 | Logarithme du nombre de bris d'aqueduc en 2003. |
| Log_coût_distribution_habitant_2003 | Logarithme (coût de distribution de l'eau potable /population) |
| Cote respect exigences rejet 2001_binaire | Municipalité à respecté les exigences de rejets en 2001 ? (oui =1, non =0) |
| Log nombre km égout en 2003 | Logarithme du nombre de km du réseau d'égout de la municipalité |
| Log_coût_égout_km_03 | Logarithme du coût par kilomètre de conduite d'égout en 2003 |
| Log des victimes 2001 | Nombre de décès, blessés graves et blessés léger de la municipalité |
| Log taux global de taxation uniformisé | Logarithme du taux global de taxation uniformisé de la municipalité |

Tableau 22 : Propension à la réalisation du projet sans le programme

| | B | E.S. | Wald | ddl | Signif. | Exp(B) |
|------------------------|----------|-------------|-------------|------------|----------------|---------------|
| Log coût projet | -0,997 | 0,574 | 3,023 | 1 | 0,082 | 0,369 |
| Log population | 0,777 | 0,613 | 1,606 | 1 | 0,205 | 2,175 |
| Log densité population | 0,958 | 0,559 | 2,942 | 1 | 0,086 | 2,607 |
| Milieu urbain | -1,700 | 1,022 | 2,768 | 1 | 0,096 | 0,183 |
| Revenu moyen | 0,055 | 0,036 | 2,411 | 1 | 0,120 | 1,057 |
| Constante | -1,403 | 2,440 | ,331 | 1 | 0,565 | 0,246 |

N = 77

R-deux de Cox & Snell = 0,158

R-deux de Nagelkerke = 0,234

Khi-deux (5) = 14,99 α = 0,01

Variable dépendante : réalisation du projet sans le programme (oui = 1, non = 0)

Tableau 23 : Déterminants de la participation au programme TICQ 2000

| | B | E.S. | Wald | ddl | Signif. | Exp(B) |
|---|----------|-------------|-------------|------------|----------------|---------------|
| Log population | 1,408 | 0,206 | 46,910 | 1 | 0,000 | 4,088 |
| Log endettement par habitant | 0,100 | 0,104 | 0,922 | 1 | 0,337 | 1,105 |
| Log investissement par habitant 2000 | 0,122 | 0,154 | 0,627 | 1 | 0,428 | 1,130 |
| Log du taux global de taxation uniformisé en 2005 | 0,459 | 0,642 | 0,511 | 1 | 0,475 | 1,583 |
| Revenu médian | 0,000 | 0,000 | 2,269 | 1 | 0,132 | 1,000 |
| Proportion diplômés universitaires | 1,508 | 1,307 | 1,332 | 1 | 0,249 | 4,518 |
| Constante | -,602 | 0,598 | 1,012 | 1 | 0,314 | ,548 |

N = 905

Test de spécification du modèle : Khi-deux = 98,58, ddl = 6, α = 0,000

Coefficient de pseudodétermination : R-deux de Cox & Snell = 0,10, R-deux de Nagelkerke = 0,14

Variable dépendante : participation au programme TICQ 2000 (oui = 1; non = 0)

Tableau 24 : Effets du programme sur les investissements dans l'eau potable et les eaux usées

| | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Signification |
|--|-------------------------------|-----------------|---------------------------|-------|---------------|
| | B | Erreur standard | Bêta | | |
| (Constante) | 5,92 | 1,06 | | -1,39 | 0,000 |
| Log versement fédéral 2001-2005 au titre du volet 1 | 0,60 | 0,07 | 0,45 | 8,72 | 0,000 |
| Revenu médian en millier de dollars | -0,03 | 0,02 | -0,14 | -2,14 | 0,03 |
| Log population en millier de personnes | 0,60 | 0,08 | 0,53 | 7,08 | 0,000 |
| Population moins 18 ans | 0,05 | 0,03 | 0,11 | 1,97 | 0,05 |
| Proportion diplômés universitaires | 4,18 | 1,93 | 0,13 | 2,16 | 0,03 |
| Log investissement en infrastructures admissibles au volet 1 en 2000 | 0,03 | 0,02 | 0,09 | 1,38 | 0,17 |

N = 127 ; R-deux = 0,74 ; F (6,120) = 57,91, α = 0,000
 Variable dépendante : log du montant d'investissement municipal (de 2001 à 2005)

Tableau 25 : Effets du programme sur les investissements dans les routes

| | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Signification |
|--|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|---------------|
| | B | Erreur standard | Bêta | | |
| (Constante) | 9,54 | 0,82 | | 11,693 | 0,000 |
| Log versement fédéral (2001 à 2005) au titre du volet 2 | 0,27 | 0,06 | 0,18 | 4,54 | 0,000 |
| Population moins 18 ans | 0,012 | 0,015 | 0,031 | 0,80 | 0,43 |
| Log investissement infrastructures routières en 2000 | 0,052 | 0,012 | 0,192 | 4,18 | 0,000 |
| Log population en millier de personnes | 0,672 | 0,046 | 0,68 | 14,62 | 0,000 |

N = 197 ; R-Deux = 0,71 ; F (4, 192) = 119,28; α = 0,000
 Variable dépendante : log du montant investissement en infrastructures routières (de 2001 à 2005)

Tableau 26 : Effets du programme sur les investissements admissibles au volet 3

| | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Signification |
|---|-------------------------------|-----------------|---------------------------|-------|---------------|
| | B | Erreur standard | Bêta | | |
| (Constante) | 10,45 | 1,38 | | 7,57 | 0,000 |
| Log du versement fédéral (2001 à 2005) au titre du volet 3 | 0,27 | 0,10 | 0,20 | 2,71 | 0,01 |
| Log population en millier | 1,70 | 0,23 | 0,71 | 7,44 | 0,000 |
| Population moins de 18 ans | -0,06 | 0,04 | -0,09 | -1,62 | 0,11 |
| Log investissement dans les parcs, terrains de jeux et édifices communautaires 2000 | 1,70 | 0,23 | 0,71 | 7,44 | 0,18 |

N = 45 ; R-Deux = 0,89 ; F (4, 40) = 81,63; $\alpha = 0,000$
 Variable dépendante : log du montant d'investissement municipal (de 2001 à 2005)

Tableau 27 : Effets du programme sur la qualité de l'eau potable

| Variables | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Constante | 0,375* | 0,528*** | 0,755*** |
| Participation volet 1.1 | 0,142 | 0,145* | 0,089 |
| Participation volet 1.2 | -0,01 | -0,158 | -0,389*** |
| log_invest_eau_potable_2002 | -,079 | -0,054 | -0,086*** |
| dépassement_normes_bactériologiques_02_binaire | -1,648*** | - | - |
| avis_ébullition_02_binaire | - | -0,837*** | - |
| log_trihalométhanes_02 | - | - | 0,660*** |
| Log population en millier | -0,006 | 0,116*** | 0,034 |
| Log densité | 0,016 | -0,038** | 0,020 |
| N | 411 | 430 | 294 |
| R ² | 0,486*** | 0,363*** | 0,568*** |

*** = $\alpha \leq 0,01$; ** = $\alpha \leq 0,05$; * = $\alpha \leq 0,10$

Modèle 1 : variation du nombre de dépassement des normes bactériologique = Nombre de dépassements en 2007 – nombre de dépassements en 2002.

Modèle 2 : variation du nombre d'avis d'ébullition = 1 si la municipalité a enregistré une augmentation du nombre d'avis, 0 si le nombre est demeuré stable et -1 si la municipalité a connu une diminution du nombre d'avis d'ébullition

Modèle 3 : la moyenne des trihalométhanes dans l'eau en 2007.

Tableau 28 : Effets du programme sur l'état physique du réseau d'aqueduc

| Variabes | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Constante | -0,232** | 6,027*** | 0,479*** |
| Participation sous-volet 1.1 | 0,080 | -3,424*** | - |
| Participation volet 1 | - | - | 0,001 |
| Log_km_eau_2003 | 0,014 | 2,264** | - |
| Log_BRIS_AQUEDUCS_03 | - | -8,517*** | |
| Log_coût_distribution_habitant_2003 | | | 0,709*** |
| Revenu médian en millier de dollars | 0,007*** | -0,105** | - |
| LN population en millier | 0,208*** | 0,205 | 0,011 |
| LN densité | 0,003 | -0,146 | -0,005 |
| N | 493 | 578 | 640 |
| R-DEUX | 0,42*** | 0,305*** | 0,548*** |

*** = $\alpha \leq 0,01$; ** = $\alpha \leq 0,05$; * = $\alpha \leq 0,10$

Modèle 1 : logarithme (nombre de km d'aqueduc en 2006 – nombre de km d'aqueduc en 2003)
Modèle 2 : nombre de bris d'aqueduc en 2006 – nombre de bris d'aqueduc en 2003
Modèle 3 : logarithme du coût de distribution de l'eau potable en 2006

Tableau 29 : Effets du programme sur le réseau des eaux usées

| Variabiles | Modèle 1 : Δ cote respect des exigences de rejet | Modèle 2 : log Δ du nombre km conduite égout | Modèle 3 : log coût/km conduite égout 2006 |
|---|---|---|---|
| Constante | 0,830* | -0,222** | 1,243*** |
| Participation sous-volet 1.1 | - | 0,103** | 0,078 |
| Participation volet 1 | 0,549 | - | |
| Cote respect exigences rejet 2001_binaire | -22,428*** | - | |
| Log nombre km égout en 2003 | - | 0,091* | |
| Log_coût_égout_km_03 | | | 0,634*** |
| Revenu médian 2001 | ,000 | 0,006** | 0,001 |
| Log population en millier | -3,071*** | 0,165*** | 0,025 |
| Log densité | 1,782*** | 0,000 | -0,002 |
| N | 259 | 548 | 511 |
| R ² | 0,376*** | 0,391*** | 0,519*** |

*** = $\alpha \leq 0,01$; ** = $\alpha \leq 0,05$; * = $\alpha \leq 0,10$

Modèle 1 : cote de respect des exigences de rejet en 2007 - Cote de respect des exigences de rejet en 2001

Modèle 2 : logarithme (nombre de km d'égout en 2006 – nombre de km d'égout en 2003)

Modèle 3 : logarithme du coût par km de conduite d'égout en 2006

Tableau 30 : Analyse des effets du programme sur la sécurité routière

| | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Signification |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|----------------------|
| | B | Erreur standard | Bêta | | |
| (Constante) | 0,602 | 0,076 | | 7,883 | 0,000 |
| Participation volet 2 | 0,030 | 0,030 | 0,028 | 0,988 | 0,325 |
| Log population en millier | 0,465 | 0,068 | 0,383 | 6,872 | 0,000 |
| Proportion diplômés universitaires | -0,649 | 0,210 | -0,086 | -3,094 | 0,002 |
| Log victimes 2001 | 0,568 | 0,054 | 0,587 | 10,456 | 0,000 |

N = 150

R-Deux = 0,892

F (4, 145) = 309,72; $\alpha = 0,000$

Variable dépendante : logarithme (nombre de décès, blessés graves et blessés légers en 2007)

Tableau 31 : Analyse des effets du programme sur la richesse foncière uniformisée

| Variables | Coefficients non standardisés | | Coefficients standardisés | t | Sign. |
|--|-------------------------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| | B | Erreur standard | Bêta | | |
| (Constante) | 4,209 | 0,036 | | 117,863 | 0,000 |
| Log investissement 2000 par habitant en infrastructures admissibles au programme TICQ 2000 | 0,039 | 0,016 | 0,061 | 2,460 | 0,014 |
| Log taux global de taxation uniformisé | -1,651 | 0,075 | -0,580 | -22,060 | 0,000 |
| Proportion diplômés universitaires | 1,992 | 0,196 | 0,281 | 10,163 | 0,000 |
| Log population en millier | ,144 | 0,022 | 0,187 | 6,519 | 0,000 |
| Participation au programme TICQ 2000 | 0,019 | 0,020 | 0,024 | 0,935 | 0,350 |

N = 820
R-Deux = 0,508
F (5, 814) = 168,15; $\alpha = 0,000$
Variable dépendante : logarithme (richesse foncière uniformisée par habitant en 2007 – richesse foncière par habitant en 2001)