RAPPORT D'ENQUÊTE

L'ÉTAT ACTUEL ET LES NOUVEAUX MODES DE GESTION ET DE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

Septembre 1994

Union des municipalités du Québec

RAPPORT D'ENQUÊTE

L'ÉTAT ACTUEL ET LES NOUVEAUX MODES DE GESTION ET DE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

Septembre 1994

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

L'Union des municipalités du Québec a voulu approfondir sa réflexion sur l'état, les moyens de financement et les nouveaux modes de gestion des infrastructures municipales. Au mois de février 1994, elle a donc procédé à l'envoi d'un questionnaire à ce sujet à ses municipalités membres. Quelque 85 municipalités et 2 communautés urbaines ont répondu, ce qui représente près de 35% des municipalités membres de l'Union.

La littérature déjà existante sur les situations des infrastructures municipales et les résultats de l'enquête abondent dans le même sens. L'état des infrastructures municipales semble passablement détérioré. Le réseau routier est celui qui a le plus souffert du manque d'entretien et de sa sur-utilisation par la population croissante. D'autres infrastructures essentielles à une bonne qualité de vie des citoyens sont aussi dans un état demandant des travaux de réfection imminents. Sans ces travaux de réfection, elles ne pourront plus desservir la population de façon adéquate. Les réseaux d'aqueduc et d'égout font partie de ceux-là.

Le contexte économique des deux dernières décennies a largement contribué à cet état de détérioration. Aujourd'hui, la situation budgétaire des municipalités ne laisse guère présager des jours meilleurs. Les municipalités ne sont pas en mesure d'effectuer tous ces travaux de réfection nécessaires. Elles sont donc confrontées à une dure réalité. Elles font face à des dilemmes et doivent faire des choix quant aux projets à réaliser.

On sait bien qu'il n'est plus possible d'avoir recours à une hausse de taxes pour pouvoir mettre en oeuvre de nouveaux projets sans que les citoyens ne manifestent leur mécontentement. La population est déjà largement sollicitée de la part des paliers supérieurs de gouvernement. Le monde municipal devra donc innover dans les modes de gestion et les moyens de financement à employer

pour lui permettre d'accomplir un plus grand nombre de projets nécessaires.

Le partenariat public-privé est une de ces solutions qui s'offrent aux municipalités. Cependant, cette forme de participation du secteur privé dans la gestion publique inquiète certains dirigeants municipaux et citoyens. Dans l'éventualité d'une telle entente, il est primordial de bien définir tous les aspects des modalités entourant le contrat.

L'utilisation de technologies nouvelles ne semble pas être privilégiée par la majorité des municipalités québécoises. Pourtant, ces nouvelles technologies pourraient également contribuer à l'amélioration de l'état, la qualité et la durabilité des infrastructures municipales. La méconnaissance de ces nouveaux procédés explique les réserves des municipalités pour en faire l'utilisation. Le recours à de nouvelles techniques et matériaux semble néanmoins une solution prometteuse pour l'avenir. On aurait tout avantage à observer ce qui se réalise dans d'autres pays utilisant des techniques à l'avant-garde de la technologie. Les pays européens semblent avoir pris une longueur d'avance à ce chapitre. À nous de les imiter!

INTRODUCTION

L'état et le financement des infrastructures municipales sont devenus un important sujet d'actualité. Les municipalités font face, en effet, à de graves problèmes en ce qui concerne leurs infrastructures. Ces dernières sont dans un état de détérioration important. Le milieu municipal est préoccupé par cet état de chose. Une enquête réalisée par la Fédération canadienne des municipalités en 1985, estimait alors à 14 milliards de dollars les coûts de remise en état des infrastructures au plan canadien. Les coûts sont aujourd'hui évalués par la FCM à plus de 20 milliards de dollars.

Par infrastructures municipales, on entend notamment les réseaux de distribution de l'eau potable, d'égout et d'évacuation des eaux usées, les routes, rues et trottoirs de même que les ponts, viaducs et tunnels. Les infrastructures municipales incluent aussi les édifices municipaux. La population prend bien souvent pour acquis tous ces services. Pourtant, les municipalités doivent composer tous les jours avec les problèmes de détérioration de ces installations et trouver des moyens efficaces et acceptables pour les contribuables-usagers de financer les coûts de réfection et de construction de ces infrastructures.

Pour mieux connaître la situation dans les municipalités membres de l'UMQ, on a procédé à une enquête sur l'état, les moyens de financement et la gestion des infrastructures municipales au mois de février 1994. Dans le premier chapitre, on exposera, en rappel, la problématique et l'importance des infrastructures municipales pour la prospérité économique régionale. Les résultats de l'enquête concernant l'état des infrastructures municipales seront ensuite présentés dans le second chapitre ainsi que les travaux de réfection prévus et les coûts s'y rattachant. On parlera de la préoccupation qu'entretiennent les municipalités à l'égard des moyens de financement de ces travaux de réfection.

Dans le contexte budgétaire actuel, la gestion des infrastructures devient plus difficile. On examinera, dans le troisième chapitre, l'implication des municipalités dans les nouveaux modes de gestion telle la géomatique et dans un autre ordre d'idée, la participation du secteur privé dans la gestion et le financement des infrastructures municipales. Pour améliorer l'état de leurs infrastructures, les municipalités sont-elles prêtes à innover par le recours à de nouvelles technologies? C'est ce que l'on verra au dernier point.

1. LA PROBLÉMATIQUE ET L'IMPORTANCE DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

1.1 La problématique

Les infrastructures municipales sont dans un état de détérioration important. Le manque d'entretien et la sur-utilisation des infrastructures, ainsi que notre climat hivernal rigoureux ont fortement contribué à leur dégradation. On doit réagir dans les plus brefs délais, car plus on accumule du retard, plus le prix à payer sera élevé. La qualité de vie des citoyens en serait lourdement affectée et la compétitivité des économies locale et nationale pourrait en souffrir.

Par ailleurs, les besoins de la population évoluent rapidement. Dû au contexte budgétaire plus difficile des dernières années, les infrastructures n'ont pu être développées à un rythme susceptible de répondre aux besoins croissants de la population. Un autre problème est venu hanter les municipalités : l'environnement. Tout en étant justifiées, les préoccupations grandissantes pour le respect de l'environnement amènent des coûts supplémentaires et des contraintes plus exigeantes reliés à l'utilisation de certains procédés et de normes de construction plus sévères.

1.2 L'importance des infrastructures municipales pour l'économie régionale et nationale

Dans le contexte économique actuel, l'injection d'argent dans l'économie par un programme comme l'entente conclue pour le programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec ne peut être que bénéfique. L'économie canadienne sort à peine d'une récession et elle n'arrive pas à reprendre son rythme de croisière. L'injection de sommes importantes dans l'économie nationale via des projets de réfection des infrastructures ne peut que contribuer à une relance favorable de l'économie. Des études économiques démontrent

en effet que les investissements publics favorisent la croissance économique du secteur privé. Selon l'étude réalisée par Harry Postner de l'université Queen's, l'investissement public fait dans les infrastructures est très significatif dans la détermination de la croissance de la productivité du secteur privé. Cette étude a été réalisée pour la période de 1963 à 1988.

En particulier, des réseaux d'infrastructures municipales en bonne condition favorisent la compétitivité des entreprises et la prospérité économique régionale. Sans réseaux adéquats, une entreprise sera peu encline à s'établir dans une municipalité où les infrastructures se détériorent et les services se dégradent. Avec des réseaux d'infrastructures en bon état et adaptés aux besoins actuels, les municipalités favorisent l'implantation de nouvelles entreprises dans leur milieu.

Dans un contexte de globalisation et de mondialisation des marchés de plus en plus présent, les entreprises québécoises ont la possibilité de pénétrer un plus grand marché. Cependant, elles font aussi face à une concurrence accrue, plus vive et féroce. De meilleurs services municipaux, suites à des investissements dans la réfection des infrastructures municipales, peuvent permettre aux entreprises de hausser leur niveau de productivité. Ainsi, l'implantation de nouvelles technologies de pointe et de méthodes de gestion d'avant-garde leur permettant de rester concurrentielles sur le marché peut être facilitée par une infrastructure de haute qualité. Les entreprises peuvent bénéficier d'un environnement qui améliore leur productivité et leur compétitivité en ayant, entre autres, accès à un réseau routier qui accélère le transport des marchandises. Les entreprises peuvent ainsi avoir un meilleur accès aux marchés nationaux et internationaux.

Les entreprises du secteur tertiaire peuvent parfois être sensibles à la qualité des infrastructures dont pourra bénéficier son importante main-d'oeuvre. Le réseau routier, utilisé par leurs employés pour se rendre à leur lieu de travail, peut être un

facteur influençant l'emplacement de telles entreprises.

De plus, de bons réseaux d'infrastructures urbaines assurent une qualité de vie supérieure à la population. Ils lui procurent une eau potable de bonne qualité, l'accessibilité à un réseau de transport efficace, une bonne qualité de l'air par une meilleure gestion de la circulation et un environnement plus sain et agréable. Le bon état des infrastructures municipales est donc essentiel à la bonne santé économique et sociale de communautés locales québécoises.

2. L'ÉTAT ET LES TRAVAUX DE RÉFECTION DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

2.1 L'état des infrastructures

Au Québec, la détérioration des infrastructures est devenue, au cours des années, un problème sérieux. Le mauvais état des infrastructures municipales menace la qualité des services offerts aux citoyens. Il est devenu urgent d'agir. Selon une étude réalisée par le Consortium Innovitech-SNC-Pluram, près de 40% du réseau routier québécois ne répond plus aux normes minimales du ministère des Transports. La plupart des routes construites entre 1960 et 1975 touchent à la fin de leur durée de vie utile. Le réseau de distribution de l'eau potable est aussi touché par cette détérioration puisqu'on peut estimer que dans certains cas, jusqu'à 50% de l'eau potable provenant des usines de traitement ne se rend pas chez les usagers, en raison des fuites dans les réseaux. Le réseau d'égout a lui aussi subi sa part de détérioration. Dans plusieurs municipalités, les infrastructures n'arrivent plus à répondre à tous les besoins actuels.

La population québécoise est devenue beaucoup plus critique à l'égard de l'état des infrastructures municipales qu'elle ne l'était auparavant. Les préoccupations grandissent à cet égard. Les citoyens des municipalités paient des taxes "qu'ils estiment souvent trop élevées". Ils veulent voir cet argent

dépensé à bon escient et recevoir de bons services répondant à leurs besoins.

En janvier 1994, une entente conclue entre les deux paliers de gouvernement supérieur a conduit à la mise en place du programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec. Par ce programme, on espère créer une relance durable de l'économie canadienne en améliorant l'état des infrastructures.

Dans l'enquête, on a voulu évaluer l'état des infrastructures municipales québécoises. Cette question sur l'état des infrastructures est celle qui a suscité le plus haut taux de réponses. Il faut cependant faire une mise en garde concernant l'objectivité des réponses reçues qui ont servi à cerner l'état des infrastructures municipales. Puisqu'aucun critère d'évaluation n'était formulé pour ce faire, l'évaluation demeure très subjective. Les mêmes infrastructures auraient pu être évaluées différemment par deux personnes. Quatre choix de réponses étaient proposés: "en bon état", "nécessitant des réparations mineures", "nécessitant des réparations majeures" et "ne s'applique pas". Dans les tableaux, on n'a pas tenu compte de la dernière catégorie et y a plutôt ajouté une catégorie "état indéterminé" puisque quelques municipalités ont ajouté cette catégorie ou n'avaient tout simplement pas répondu à cette question tout en répondant aux autres.

On retrouve les résultats de cette question au tableau 4 de l'annexe II. Selon ces résultats, l'état général des infrastructures serait relativement bon. Le système de distribution de l'eau potable serait en bon état à l'exception du réseau d'aqueduc. En effet, ce dernier se détériore plus rapidement avec l'âge. Les installations de moins de 15 ans semblent majoritairement (75%) en bon état. Cependant, celles âgées de 15 à 30 ans semblent nécessiter des travaux de réparation mineurs (71%). Et finalement, celles âgées de plus de 30 ans nécessitent des travaux de réparation majeurs (57%).

Pour le sy ème de récupératic des eaux usées, le réseau d'égout suit sensiblement la même tendance que le réseau d'aqueduc pour ce qui est de son état général. Pour ces deux réseaux, ce phénomène peut être expliqué par les matériaux utilisés il y a 15 ans. Ceux-ci se sont améliorés ces dernières années et permettent maintenant une vie utile plus longue à des infrastructures tels les égouts et aqueducs. Alors, les anciennes installations arrivent plus rapidement à la fin de leur vie utile ce qui pourrait expliquer leur état plus lamentable.

Selon les résultats obtenus, le réseau routier se retrouve dans le pire état de toutes les installations municipales. On constate une forte corrélation entre le mauvais état du réseau et son âge avancé. En considérant la portion du réseau étant âgée de moins de 15 ans, seulement 56% et 48% des boulevards et artères principales et des rues locales sont dans un état acceptable. Donc, près de la moitié du réseau âgé de moins de 15 ans aurait besoin de travaux de réparation mineurs et même majeurs. C'est notamment le réseau de routes rurales qui est dans le pire état. Près de 94% de ce réseau devrait faire l'objet de travaux de réparation mineurs (34%) et majeurs (60%), et ceci, pour tout le réseau de routes rurales, tout âge confondu.

Pour ce qui est des trottoirs et bordures, le même phénomène se produit. Les installations de moins de 15 ans sont, dans une proportion de 75%, dans un bon état mais la situation se détériore rapidement lorsque l'on considère celles âgées de plus de 15 ans. En effet, 53% du réseau de trottoirs et bordures de 15 à 30 ans est dans un état nécessitant des travaux mineurs. Cependant, lorsque l'on s'attarde à la portion de ce réseau de 30 ans et plus, plus de 60% nécessite des travaux majeurs.

Les ponts et viaducs ne font pas exception dans le réseau routier, leur état est considéré comme mauvais dans leur ensemble puisque que moins de 18% est considéré en bon état (pour l'ensemble des trois catégories d'âge).

Il a été plus difficile de déterminer la condition des feux de circulation puisque pour 68% des municipalités, on ne connaît pas l'état de ce type d'infrastructure. On peut remarquer que le plus fort pourcentage se retrouve aux réparations mineures avec 20%. Pour le réseau d'éclairage, 37% serait dans un bon état tandis que 62% nécessiterait soit des travaux mineurs (38%), soit des travaux majeurs (24%).

En ce qui concerne les édifices publics, on peut considérer que ces équipements sont en meilleur état que les réseaux routier, d'aqueduc et d'égout. Plusieurs nécessitent tout de même des réparations mineures. Ce sont les garages municipaux, les postes de police, les casernes d'incendie et les bibliothèques qui sont dans le meilleur état et qui nécessitent le moins de travaux de réparation.

2.2 Comparaison avec les enquêtes de la FCM (1984) et de l'UMQ (1987)

Maintenant, il serait intéressant de comparer les résultats obtenus avec les deux enquêtes précédentes, soit celle effectuée par la FCM en 1984 et celle de l'UMQ datant de 1987.

Il est à remarquer que les catégories d'état de la situation n'étaient pas tout à fait les mêmes pour ces trois enquêtes, ce qui a pu amener un certain biais. Cependant, cela donne tout de même un aperçu intéressant. Au tableau 5 de l'Annexe II, on retrouve la comparaison de l'état de certaines des infrastructures municipales pour les trois enquêtes. En comparant ces résultats avec ceux de l'enquête menée précédemment par l'UMQ, on remarque clairement que l'état général des infrastructures s'est détérioré ou bien que les administrateurs ayant complété le questionnaire ont été plus sévères et critiques envers l'état de leurs infrastructures que lors de l'enquête effectuée en 1987.

Le réseau routier ainsi que les trottoirs et les ponts se retrouvent dans le pire état de toutes les installations municipales et ceci dans les trois études. Suivent ensuite, les réseaux d'aqueduc et d'égout. Les édifices publics semblent s'être détériorés passablement ou bien encore une fois ce résultat peut être dû au fait que les administrateurs ont été beaucoup plus sévères pour l'évaluation de leur état si l'on compare les enquêtes de 1984 et 1987 avec cette présente enquête.

Deux des principales causes de la détérioration des infrastructures municipales sont l'utilisation excessive des installations et le manque d'entretien régulier et préventif. Une meilleure gestion des travaux reliés aux infrastructures aurait pu éviter bien des inconvénients. Combien de fois a-t-on vu des travaux de réfection d'une rue, suivis de travaux d'excavation brisant le nouveau pavage et rendant ainsi ce dernier beaucoup plus fragile au gel.

2.3 Les travaux et coûts de réfection prévus des infrastructures municipales

Dans le tableau 6 de l'annexe II, on retrouve les travaux de réfection prévus par les municipalités ayant répondu au questionnaire de l'enquête et ce jusqu'en 1996. De plus, les coûts de travaux de réfection prévus pour cette même période de temps y sont aussi compris. Il est cependant important de noter qu'il n'est pas possible d'établir un lien direct entre les résultats obtenus pour les travaux prévus et les coûts des travaux de réfection prévus, cela en raison du fait que certaines municipalités n'ont répondu qu'à l'une des deux questions.

Selon les données recueillies suite à l'enquête, plus l'âge de l'infrastructure est important et plus il y a de travaux de réfection prévus. Ceci reflète bien l'état des infrastructures. En comparant les trois années spécifiques étudiées, on peut remarquer un plus grand nombre de travaux prévus pour l'année 1994. Ce phénomène peut entre autres être expliqué par deux facteurs. Premièrement,

les budgets de 1994 ayant été révisés, les dépenses seront entreprises sous peu, contrairement aux autres années où il peut s'agir d'une estimation plutôt conservatrice qui pourra très bien être révisée le temps venu. De plus, il faut se rappeler que c'est la première année du programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec, cela peut aussi affecter ce résultat à la hausse. Plusieurs municipalités souhaitent entreprendre ces travaux dans le but de relancer leur économie locale le plus rapidement possible. Cette analyse est faite selon les résultats des municipalités ayant répondu au questionnaire.

Voici maintenant les coûts des travaux de réfection prévus pour les 87 municipalités et communautés urbaines ayant répondu au questionnaire.

Pour les années 1994 à 1996, les dépenses des répondants se chiffrent à 758,4 millions de dollars et pour l'ensemble des 5 prochaines années incluant 1994, les dépenses prévues sont de l'ordre de 991,9 millions de dollars. Les estimations pour l'ensemble des municipalités membres de l'UMQ montent à 2,1 milliards de dollars. Ces résultats excluent notamment les quatre grandes municipalités de plus de 100 000 habitants, aucune d'entre elles n'ayant complété cette partie du questionnaire ou n'ayant répondu au sondage.

En examinant les résultats de l'enquête, on peut constater que le réseau routier requiert la plus importante part du budget de réfection de l'enquête, soit 353,1 millions de dollars (36% du montant total des coûts des travaux de réfections prévus). L'estimation des argents consacrés au réseau routier pour l'ensemble des municipalités membres de l'UMQ est de 759,7 millions de dollars. Ce sont les travaux de réfection destinés aux rues locales qui prennent le plus d'importance soit 52% du budget du réseau routier de l'enquête, suivent ensuite les boulevards et artères principales (38%) et les routes rurales (10%). En se référant à l'état de ce réseau d'infrastructures, il se situait au dernier rang de toutes les installations municipales. Il est donc tout à fait plausible que l'on consacre la plus importante

part des dépenses de réfection au réseau routier.

Le réseau d'égout se place au deuxième rang pour ce qui est de l'estimation de l'importance des coûts de travaux de réfection prévus avec 237,3 millions de dollars de dépenses. Une grande partie de cette somme est consacrée (78%) à la portion du réseau la plus âgée, soit 30 ans et plus.

Les usines de filtration devancent le réseau d'aqueduc avec 220,7 millions de dollars de dépenses estimées, malgré le fait que leur état général ait été considéré meilleur que celui du réseau d'aqueduc. On estime notamment des dépenses de 164,2 millions de dollars pour la réfection du réseau d'aqueduc.

Les infrastructures de trottoirs et bordures feront aussi l'objet de travaux importants ces prochaines années avec des dépenses estimées à 132,4 millions de dollars. On consacrera aussi d'importantes sommes d'argent à la réfection des usines d'épuration, on estime ces sommes à près de 77,9 millions de dollars.

Ces infrastructures municipales citées ci-haut représentent près de 78% des coûts des travaux de réfection des installations municipales étudiées dans l'enquête.

Une étude réalisée par la Ville de Montréal en 1993 estimait les coûts de réfection des infrastructures à 1,7 milliard de dollars pour les années 1993 à 2002. Les investissements prévus sont cependant de 733 millions de dollars pour la même période. Il y a donc un déficit de 1 milliard de dollars. Cette étude démontre également que les besoins en réfection ne feront que croître si les dépenses réelles d'entretien majeur ne cessent de régresser comme elles le font actuellement.

2.4 La gestion préventive

De façon à prévenir la détérioration prématurée des infrastructures municipales, plusieurs municipalités ont recours à la gestion préventive. Selon l'enquête, près de 50 % des municipalités ayant répondu au sondage ont déjà mis sur pied un programme de gestion préventive. Ce sont les réseaux routier, d'égout et d'aqueduc qui font habituellement l'objet de ces programmes (voir tableau 8 de l'annexe II). Dans le contexte économique actuel, l'existence de ces programmes revêt une importance capitale. En prévenant l'usure prématurée, cela peut permettre d'épargner des sommes importantes en sachant très bien que plus on retarde les travaux de réfection et plus les coûts sont élevés.

Cependant encore beaucoup de municipalités devront changer leur optique quant à la prévention de la détérioration des installations existantes. En utilisant des programmes, elles peuvent prolonger la vie utile de leurs infrastructures de façon appréciable. Mais pour l'instant, plusieurs municipalités tardent à se doter de ce type de programme.

2.5 Un coup d'oeil sur l'étranger

Aux États-Unis, l'état des infrastructures urbaines est encore plus critique qu'au pays. La croissance démographique de ces dernières décennies a engendré une utilisation des installations urbaines qui va bien au delà de leur capacité. Par contre, les Américains se sont penchés plus tôt que les canadiens sur ce problème.

Les Européens n'ont pas eu à faire face récemment aux mêmes contraintes qu'en Amérique du Nord quant à la problématique des infrastructures urbaines. Pendant la Deuxième Guerre Mondiale, une partie des infrastructures urbaines a

été détruite et a donc dû être reconstruite. Les réseaux d'infrastructures y sont donc plus récents. De plus, la croissance des villes s'est faite à un rythme beaucoup plus lent qu'en Amérique du Nord. Ces deux facteurs ont contribué à garder les infrastructures urbaines en meilleur état.

Les programmes d'entretien préventif occupent aussi une place importante dans la gestion des infrastructures en Europe. Les travaux de réparation sont faits bien souvent avant l'apparition visible de détérioration grâce à des techniques de diagnostic sophistiquées. Les Européens sont à l'avant-garde des techniques de réparation, de construction et de gestion des infrastructures.

3. LES MOYENS DE FINANCEMENT ET LES MODES DE GESTION DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

3.1 Les moyens de financement des travaux de réfection et de construction des infrastructures municipales.

Les problèmes de financement sont pour une bonne part la principale cause de la détérioration des infrastructures. Le déficit très lourd auquel doit faire face le gouvernement fédéral l'incite à réduire progressivement ses transferts aux provinces. Par la suite, les provinces ont aussi réduit leurs paiements de transferts aux municipalités. Ces dernières ont dû composer avec des budgets amputés tout en faisant face à un accroissement de leurs responsabilités. Elles peuvent difficilement augmenter leurs impôts fonciers, sans soulever l'opposition des citoyens contribuables déjà lourdement taxés par les gouvernements supérieurs.

Les municipalités se retrouvent ainsi avec l'administration de la majeure partie du réseau routier et des autres infrastructures urbaines. Les principales sources de revenu des municipalités sont l'impôt foncier et certaines taxes spécifiques comme la taxe d'eau.

L'état des infrastructures est tel que plusieurs grands travaux de réfection ou de reconstruction ne peuvent plus être retardés. Ces travaux requièrent des fonds importants. Leur financement par le budget de fonctionnement des municipalités n'est plus possible. Celles-ci doivent donc avoir recours à d'autres moyens de financement. L'emprunt qui demeure le moyen de financement le plus utilisé, apparaît cependant plus difficile et risqué compte tenu de l'endettement à long terme des municipalités. En 1993, la dette à long terme totale des municipalités québécoises s'élevait à plus de 12 MM$ et les frais de financement représentaient 21 % des budgets municipaux locaux (24% des budgets globaux). La prudence est donc de mise dans un grand nombre de municipalités québécoises. Une prudence d'autant plus légitime que la richesse foncière croît beaucoup plus lentement depuis le début des années 1990. Le taux d'endettement municipal étant déjà assez élevé, le recours à l'emprunt est donc devenu plus difficile.

Les municipalités doivent donc faire des choix parfois difficiles quant aux projets à mettre de l'avant. Elles doivent donner la priorité aux travaux qui ne peuvent plus attendre et remettre à plus tard les autres. Face à cette situation, les municipalités se sont tournées malgré elles vers une gestion beaucoup plus à court terme. Les grands projets de remplacement et de réfection des infrastructures urbaines ont souvent été reportés à plus tard pour pouvoir répondre aux besoins présents plus urgents. Une telle gestion à court terme ne facilite cependant pas la prévention de la détérioration des infrastructures.

La mise sur pied de programmes favorisant l'accélération de tels travaux est devenue urgente. C'est ainsi que le programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec a été conclu entre les deux paliers de gouvernement supérieur en consultation avec les municipalités.

Cependant, les municipalités ne pourront s'en remettre entièrement à de tels programmes pour réhabiliter leurs infrastructures. Elles devront innover autant

dans les techniques de remise en état des infrastructures, que dans les moyens de financement et les modes de gestion des infrastructures. La tarification des services municipaux devient alors un mode de financement que pourraient privilégier les municipalités. Dans la tarification, on retrouve le principe d'utilisateur-payeur. Les contribuables paient pour l'utilisation qu'ils font des services municipaux. Ils sont donc conscients des coûts d'utilisation de la ressource qu'ils exploitent et il peut en résulter une forme d'économie du point de vue financier pour le contribuable et la municipalité. Cette forme de financement prévient l'usure prématurée et réduit la sur-utilisation et le gaspillage des ressources. Cependant, le principe de la tarification que l'on retrouve généralement au Québec ne reflète pas les véritables coûts d'utilisation du service. Une telle tarification ne prévient donc pas les abus menant à la sur-utilisation des ressources et du gaspillage de ces mêmes ressources.

La tarification des services selon leurs véritables coûts soulève des craintes dans le milieu municipal. Présentement, lorsque la tarification est utilisée, elle ne représente qu'une partie des coûts réels, l'autre partie étant inclue généralement dans la taxe générale. De cette façon, le citoyen ne perçoit pas les coûts réels des services qu'il consomme.

Il est certain que ce type de financement ne s'applique pas à tous les services et infrastructures municipaux. Cependant, des adaptations peuvent être apportées, il y a donc place à l'innovation dans le domaine du financement.

La tarification est souvent liée à la participation du secteur privé dans le financement des infrastructures. La participation du secteur privé au financement est une nouvelle voie offerte aux municipalités pour permettre d'assurer des infrastructures adéquates tout en n'affectant pas le taux d'endettement de la municipalité. Le secteur privé prend alors à sa charge une partie de risque qui autrement serait supportée entièrement par la municipalité. Dans la section

suivante, on traitera plus en détails de la participation du secteur privé dans le financement et la gestion des infrastructures.

On a aussi consacré une partie de l'enquête aux modes de financement des travaux de réfection et de construction des infrastructures municipales. Pour la construction de nouvelles infrastructures, principalement dans le secteur résidentiel, on peut remarquer une forte tendance vers le financement par les promoteurs des projets domiciliaires. Les municipalités se tournent de plus en plus vers ce type de financement des nouvelles infrastructures. Ceci est un autre moyen qui leur permet de maintenir leur taux d'endettement à un niveau acceptable. Il y a aussi d'autres municipalités qui se tournent vers les taxes d'amélioration locale.

Le financement des travaux de réfection des infrastructures a aussi fait l'objet de l'enquête. Dans ce cas, on ne peut plus se tourner vers le promoteur. Les citoyens contribuent, cette fois, via la taxe générale, les taxes foncières spéciales aux riverains ou bien des tarifications, etc.

En observant les résultats obtenus, on retrouve une majorité de municipalités qui emploie la taxe générale pour financer les travaux de réfection de leurs infrastructures. Un autre moyen de financement intéressant est utilisé, soit la tarification des services municipaux. Des systèmes de tarification sont en place dans certaines municipalités principalement pour le financement des travaux de réfection des installations de traitement de l'eau potable (11% des municipalités).

Pour plusieurs types d'infrastructures tels le réseau routier, les installations de traitement de l'eau et certains édifices municipaux, d'autres municipalités emploient une taxe foncière spéciale selon l'évaluation (entre 9% et 10% des municipalités). Aux tableaux 9 et 10 de l'annexe III, les résultats de cette question sont présentés plus en détails.

3.2 La gestion des infrastructures municipales

Comme on l'a mentionné plus tôt, les difficultés de financement des travaux de réfection compromettent une gestion efficace des infrastructures municipales. Les responsabilités des municipalités en matière d'infrastructures ont été accrues au cours des dernières années dû principalement au transfert du réseau routier local dont une partie était assumée autrefois par le gouvernement provincial, amenant ainsi des coûts supplémentaires pour les municipalités. Dans la même période, les paiements de transferts provinciaux aux municipalités ont diminué, provoquant ainsi une diminution des fonds disponibles pour la réfection des infrastructures. Ce sont des facteurs qui ont contribué au sous-investissment dans ce domaine. Ceci a causé beaucoup de maux de tête aux administrateurs municipaux. Ils doivent alors prioriser les projets les plus urgents au détriment des autres parfois tout aussi nécessaires. Les municipalités doivent malheureusement composer avec ces nouvelles contraintes. Il devient alors encore plus important de pouvoir pratiquer une gestion efficace des infrastructures municipales.

Pour permettre et faciliter une gestion efficace, il est préférable, avant tout, d'avoir une connaissance approfondie de ses infrastructures et de leur état. On a pu constater, lors de l'enquête, que ce ne sont pas toutes les municipalités qui ont une connaissance approfondie de leur infrastructures. Ce fait s'est reflété dans les réponses que l'on a reçues pour les questions concernant l'état, la longueur et l'argent investi pour chaque type d'infrastructures municipales. Certaines municipalités ont fait comme commentaires que ces données n'étaient pas disponibles et pour les trouver cela nécessiterait un effort considérable et qu'elles n'avaient pas les ressources financières et humaines pour répondre à cette demande. Ces municipalités n'ont donc pas à leur disposition une base de données contenant un inventaire détaillé et complet ainsi que l'état de toutes leurs infrastructures. Ce type de base de données pourrait faciliter la mise sur pied de stratégies efficaces de remise en état de leurs infrastructures. Cela

requiert un minimum d'investissement pour mettre sur pied un tel programme. Dans le contexte budgétaire actuel des municipalités, ces dernières peuvent avoir de la difficulté à trouver les ressources financières nécessaires.

Cependant, dans l'enquête, 55 municipalités (63% des répondants) ont manifesté un intérêt pour l'utilisation de la géomatique pour faire une gestion intégrée de leurs infrastructures. On retrouve :

- 8 municipalités (9%) qui emploient déjà cette forme de gestion intégrée;
- 15 municipalités (17%) sont en cours d'implantation de la géomatique pour leur permettre prochainement de faire une meilleure gestion intégrée de leurs infrastructures;
- et 32 municipalités (37%) envisagent éventuellement l'utilisation de la géomatique.

Pour diminuer leurs coûts de gestion des infrastructures, certaines municipalités se sont intéressées à différentes formes de gestion. Dans l'enquête, une question portait sur ce sujet. Quelque 39 municipalités (45%) ont affirmé être intéressées à d'autres formes de gestion des infrastructures municipales :

- Sous-traitance : 22 municipalités (25%)
- Partenariat : 8 municipalités (9%)
- Entente intermunicipale : 4 municipalités (5%)
- Privatisation partielle : 3 municipalités (3%)
- Recours à différentes formes de gestion : 9 municipalités (10%).

On a aussi demandé aux municipalités qui était le maître d'oeuvre lors de la construction de nouvelles infrastructures municipales pour les plans et devis, l'octroi des sous-contrats, la surveillance des travaux et les études géotechniques. Les résultats se retrouvent au tableau 11 de l'annexe III.

On peut observer que pour une majorité de municipalités, elles sont elles-mêmes les maîtres d'oeuvre lors de la construction de nouvelles infrastructures. C'est lors de l'étape de l'octroi des sous-contrats que l'on retrouve la plus grande participation du promoteur en tant que maître d'oeuvre.

3.3 La participation du secteur privé dans la gestion et le financement des infrastructures municipales

Pour faire face aux difficultés de financement et aux coûts de gestion des infrastructures municipales, une autre alternative s'offre aux municipalités, la participation du secteur privé. On a alors demandé aux municipalités, dans la mesure où le cadre législatif le leur permettrait, quels types d'infrastructures elles trouveraient souhaitables de privatiser. Quelque 35 municipalités (40%) ont répondu. Voici les infrastructures retenues le plus fréquemment par ordre d'importance :

- Équipements de loisirs : 10 municipalités (11%)
- Usine d'épuration : 10 municipalités (11%)
- Voirie municipale (routes, pavage) : 8 municipalités (9%)
- Usine de filtration : 7 municipalités (8%)
- Gestion des déchets : 5 municipalités (6%)
- Réseaux d'égout et aqueduc : 3 municipalités (3%)
- Déneigement : 2 municipalités (2%)
- Bibliothèques : 2 municipalités (2%)
- Incendie : 2 municipalités (2%)
- Éclairage : 2 municipalités (2%)
- Ponts et viaducs : 1 municipalité (1%)
- Musées : 1 municipalité (1%)
- Électricité : 1 municipalité (1%)

- Éclairage : 1 municipalité (1%)
- Stationnement : 1 municipalité (1%)
- Entretien général : 1 municipalité (1%).

Le recours à la participation du secteur privé pour la gestion et le financement des infrastructures peut être certes attrayant pour les municipalités. Il existe plusieurs types de partenariat public-privé auxquels les municipalités pourraient faire appel.

La municipalité peut, dans un premier temps, octroyer un contrat de sous-traitance par lequel l'entreprise privée entretient l'installation municipale concernée. Ce type de partenariat est déjà utilisé dans plusieurs municipalités. En plus de l'entretien, la municipalité peut aussi permettre à l'entreprise privée d'en faire l'exploitation. On peut aussi énumérer différents scénarios possibles. La municipalité peut commander au secteur privé de construire l'installation en question. L'entreprise finance et construit l'installation. Ensuite, par un contrat à long terme, elle exploite l'installation pour ainsi récupérer son investissement et s'assurer une marge de profit raisonnable. Lorsque le contrat vient à échéance, l'entreprise privée transfère l'installation à la municipalité. Price Waterhouse propose aussi d'autres types de scénarios, soit :

- la location à bail par la municipalité à l'entreprise privée, l'aménagement et l'exploitation par l'entreprise privée;
- l'achat de l'installation par l'entreprise privée, la construction et la réfection ainsi que l'exploitation par l'entreprise privée;
- la construction et le financement par l'entreprise privée, le transfert à la municipalité et l'exploitation par l'entreprise privée.

La privatisation totale est aussi une alternative que la municipalité peut envisager. Cependant, cette alternative est celle qui suscite le plus de craintes. On peut trouver encore bien d'autres scénarios possibles.

Un aspect intéressant de ces scénarios survient lorsque le secteur privé finance lui-même le projet. Dans ce cas, la municipalité n'a pas à recourir à l'emprunt public et sa capacité d'emprunt n'est pas diminuée. Dans une telle situation, une municipalité peut donc mettre en oeuvre un plus grand nombre de projets, qu'elle ne pourrait le faire sans le recours, entre autres, au financement privé.

a expliquer

On entend souvent l'argument que le secteur public est alourdi par la bureaucratie et les facteurs politiques. Il ne serait pas toujours en mesure de rechercher le meilleur niveau d'efficacité dans la gestion des infrastructures municipales. La venue du secteur privé, amenant un certain degré de concurrence, pourrait être un facteur bénéfique pour la gestion de ces infrastructures. Le secteur privé faisant face à la concurrence n'a d'autre choix que de produire à moindre coût et de rechercher l'efficacité. Alors, il pourrait s'ensuivre une réduction des coûts d'exploitation et ainsi éviter un gaspillage des ressources.

Cependant, la participation du secteur privé dans le financement et la gestion des infrastructures municipales n'a pas que des côtés positifs, elle génère aussi des craintes de la part de la population et du milieu municipal.

L'objectif de l'entreprise privée est de maximiser ses profits. La municipalité, elle, tente de bien servir ses citoyens sans rechercher de profit. Alors les craintes suscitées proviennent de la peur que cet objectif de l'entreprise privée se réalise au détriment des citoyens. Dans le cas où il y aurait privatisation partielle ou totale, la municipalité pourrait perdre le contrôle de la qualité du service. Les citoyens pourraient se tourner vers la municipalité pour se plaindre du mauvais service.

Les municipalités entretiennent aussi des craintes au niveau des tarifs trop élevés que pourrait imposer l'entreprise privée aux citoyens. Avant d'entreprendre de

telles démarches de partenariat avec le secteur privé, il est bien important de déterminer les rôles et responsabilités de chacun des partis dans le contrat les liant.

3.4 Exemples de municipalités ayant fait l'expérience de partenariat public-privé

Il existe plusieurs exemples de municipalités ayant fait l'expérience de l'implication du secteur privé pour la gestion et le financement de leur infrastructures. La gestion de l'eau potable et celle des eaux usées semblent être des secteurs privilégiés pour le partenariat public-privé dans les municipalités.

Citons un modèle de gestion d'une usine d'épuration des eaux usées par le secteur privé en Basse-Saxe en Allemagne. La municipalité de Wedmark, devant la nécessité d'améliorer son système de traitement des eaux usées, a confié cette opération au secteur privé. Elle a pris cette décision à la lumière d'une étude qui estimait devoir augmenter les tarifs aux usagers de 35% et faire une emprunt public de 11 millions de Deutchmarks si elle entreprenait elle-même le projet. L'entreprise privée chargée du projet a eu comme mandat d'intégrer plusieurs petits circuits en un seul grand réseau plus moderne. Ce projet, confié à l'entreprise privée, s'élevait à 20 millions de Deutchmarks. Cependant les tarifs n'augmentèrent que de 5%. L'installation déjà existante a été vendu à l'entreprise privée en question, ce qui a permis à la municipalité d'encaisser une somme de 3,6 millions de Deutchmarks. La municipalité a toutefois gardé la responsabilité de percevoir les tarifs aux usagers. Le contrat stipulait que les installations seraient remises à la municipalité après une période 25 à 30 ans.

Plusieurs autres municipalités allemandes ont repris ce modèle. Les économies réalisées par ce nouveau mode de gestion furent en moyennes de 24,5%. Une

partie de ces économies sont dues aux méthodes de gestion plus efficaces du secteur privé. Une autre partie est due au traitement fiscal avantageux accordé à ces entreprises privées.

Plusieurs autres expériences de partenariat public-privé sont en cours en Europe. La gestion de l'eau en France est souvent confiée au secteur privé. Plusieurs systèmes de distribution et d'assainissement de l'eau ont été privatisés en Angleterre et au Pays de Galles. Le réseau routier a aussi pris le virage de la privatisation. Un nouveau pont est en construction sur la Tamise reliant Londres à ses régions périphériques et l'entreprise privée financera ses travaux par les droits de péage.

La municipalité de Rockland en Ontario, en partenariat avec le secteur privé, a réalisé un projet d'expansion de ses installations de traitement des eaux usées. En raison de la forte croissance de sa population (38% en 5 ans), elle s'est vue dans la nécessité de construire une nouvelle usine de traitement des eaux usées pour pouvoir répondre à sa clientèle future. La municipalité se trouva dans la situation où il lui était difficile d'utiliser les sources de financement conventionnelles pour réaliser le projet. La municipalité de Rockland confia alors au secteur privé le développement, la construction et l'opération d'une nouvelle usine. Le secteur privé fut aussi responsable du financement du projet. Cependant, la municipalité de Rockland est restée propriétaire des installations. Le partenaire financier est remboursé par un montant de base pour chaque unité de logement raccordé au réseau. Ce montant est indexé à 8% par année. Le contrat avec le secteur privé est d'une durée de 30 ans. Le contrat prendra fin même si le secteur privé n'a pas récupéré son investissement initial. Cette entente fait en sorte que les contribuables établis avant le début du projet n'ont eu à supporter aucun coût.

3.5 Exemple de partenariat public-privé dans la gestion intégrée de l'eau

Voici un exemple de service municipal où l'exploitation pourrait passer au secteur privé : la gestion de l'eau. La gestion intégrée de l'eau, soit la gestion de la filtration de l'eau potable jusqu'à la distribution dans les foyers, intéresse déjà quelques entreprises du secteur privé. Le secteur privé serait intéressé à faire la vente de l'eau et utiliser la tarification pour couvrir les dépenses d'opération et d'investissement. Cependant, les municipalités québécoises ne sont pas familières avec ce mode de gestion privée et ne sont donc pas encore ouvertes à aller aussi loin dans leur délégation de la gestion de l'eau au secteur privé.

Les systèmes de gestion intégrée de l'eau existent déjà en Europe depuis plusieurs années. Les municipalités européennes délèguent les services de l'eau à des entreprises privées tout en restant propriétaires des installations. Les municipalités sont liées à ces entreprises par des contrats de gestion de l'eau à partir de l'opération de l'usine de filtration, jusqu'à la distribution de l'eau dans les foyers. On retrouve aussi la tarification à l'usager qui reflète vraiment le coût de l'eau. Les entreprises peuvent aussi devenir des partenaires financiers avec la municipalité selon le mode de gestion choisi. Ces systèmes fonctionnent très bien en Europe.

L'adaptation à de tels systèmes de gestion de l'eau est beaucoup plus difficile au Québec. Les modes de gestion de l'eau confiés au secteur privé au Québec ressemblent de près à ce qui se passe aux États-Unis. Ces modes n'intègrent pas toute la problématique de l'eau. En élargissant le mandat des entreprises privées de gestion de l'eau, l'aspect financier pourrait devenir intéressant pour les municipalités québécoises. Il pourrait en résulter une forme élargie de partenariat entre le secteur privé et la municipalité.

Présentement, le contexte québécois ne facilite pas ce genre de gestion intégrée

de l'eau du point de vue légal. L'article 45 du Code du travail est une barrière à la privatisation des services municipaux. Lors de la privatisation d'un service employant déjà du personnel municipal, la convention collective est transférée à l'entreprise et devient un poids à supporter pour cette nouvelle administration. La convention collective passe des mains de la municipalité à un tiers.

De plus, le gouvernement provincial a délégué aux municipalités la gestion de l'eau et ces dernières hésitent à faire appel au secteur privé de peur de perdre le contrôle de la qualité de l'eau distribuée à leurs citoyens ainsi que le coût qu'ils devront assumer pour leur consommation d'eau. Tous ces aspects mettent des barrières à la privatisation et au partenariat avec le secteur privé.

Il y a dix ans, l'aspect financier prédominait avec les économies que ce genre de contrat pouvait engendrer. Aujourd'hui, ce n'est plus seulement l'aspect financier qui est attrayant, on retrouve aussi d'autres avantages. Ces entreprises peuvent amener un support technique qu'une municipalité ne pourrait se payer autrement. Avec ce mode de gestion, on retrouve une souplesse qu'on ne pourrait avoir sans cela. L'efficacité peut aussi être accrue particulièrement pour les municipalités ayant allégé leur structure suite à ce genre d'entente.

Avec ce type de contrat, la municipalité peut avoir recours à du personnel spécialisé et qualifié pour gérer ses usines. Lorsqu'une situation particulière ou un problème se produit, la municipalité bénéficie d'un personnel compétent, qu'elle ne pourrait s'offrir qu'à grands frais par la consultation externe. Dans cette situation, il peut parfois être plus difficile d'obtenir des consultants ayant la compétence et l'expertise désirées.

4. NOUVELLES TECHNOLOGIES

L'innovation dans les moyens de financement et les modes de gestion des infrastructures municipales peut contribuer à améliorer la situation des infrastructures dans les municipalités. Elle permet de faire une saine gestion tout en contrôlant le niveau d'endettement de la municipalité.

L'utilisation de nouvelles technologies pour les matériaux et techniques de réfection et de construction peut aussi venir en aide pour améliorer l'état et la qualité des infrastructures. En effet, on estime que la recherche pour développer des techniques et matériaux nouveaux pourrait permettre aux municipalités de faire d'importantes économies représentant jusqu'à 20% de leurs coûts actuels.

Dans l'enquête, on a demandé aux municipalités si elles envisagent d'utiliser ou utilisent déjà de nouvelles technologies pour la réfection de leurs infrastructures. Quelque 37 municipalités (43%) ont déclaré être intéressées. Les infrastructures qui feront éventuellement l'objet ou ayant déjà fait l'objet de l'utilisation de nouvelles technologies lors de leur réfection sont:

- Réseau routier : 21 municipalités (24%)
- Réseaux d'aqueduc et d'égout : 13 municipalités (15%)
- Éclairage : 11 municipalités (13%)
- Traitement de l'eau potable : 6 municipalités (7%)
- Traitement des eaux usées : 5 municipalités (6%)
- Feux de circulation : 4 municipalités (5%)
- Trottoirs et bordures : 4 municipalités (5%).

Plusieurs technologies sont utilisées par les municipalités dans la gestion des travaux de construction et de réfection des infrastructures. Les technologies qui sont mentionnées le plus fréquemment dans le sondage sont la conversion au

sodium, la pulvérisation et stabilisation pour les chaussées du réseau routier, et de nouvelles techniques et matériaux de revêtement des tuyaux des réseaux d'aqueduc et d'égout. Dans le tableau 12 de l'annexe IV, on retrouve les différentes technologies dites "nouvelles" utilisées par les municipalités selon les résultats de l'enquête.

On retrouve des exemples intéressants de municipalités qui ont osé faire l'utilisation de technologies innovatrices. La municipalité de Granby est l'une d'entre elles. Elle est présentement la seule municipalité québécoise à employer un procédé de prétraitement de l'eau brute consistant en un système d'aération permettant l'élimination de métaux indésirables dans l'eau tel le manganèse. Selon la municipalité de Granby, ce procédé lui permet de réaliser des économies d'énergie et de distribuer de l'eau potable de meilleure qualité à ces citoyens. Cette municipalité a aussi fait l'essai d'un nouveau système de ventilation et de climatisation pour sa salle de théâtre. Ce nouveau procédé, décrit brièvement à l'annexe IV, permet de diminuer les coûts d'électricité. Ce système de ventilation et de climatisation est fréquemment utilisé aux États-Unis; Granby est cependant la seule municipalité qui l'emploie au Canada.

La municipalité de Châteauguay fait elle aussi l'utilisation de technologies innovatrices. Elle utilise un nouveau procédé de réhabilitation pour son réseau d'aqueduc dont la structure des tuyaux est encore en bon état. Ce procédé, importé d'Angleterre, consiste à creuser et enlever la rouille et la saleté sur les parois de la tuyauterie à l'aide d'un couteau rotatif et ensuite les enduire d'époxy. La municipalité de Châteauguay est la première municipalité en Amérique du Nord à employer ce procédé.

Cependant, ce ne sont pas toutes les municipalités qui sont prêtes à utiliser des techniques et matériaux innovateurs. La crainte de l'inconnu fait rapidement surface. Les municipalités ont peur de ne pas être satisfaites des résultats finaux

alors elles préfèrent utiliser des matériaux et techniques connus. Une nouvelle technologie requiert parfois des investissements plus importants mais peut donner des résultats de qualité supérieure. La durée de vie des infrastructures peut être prolongée.

Un autre obstacle contrevient à l'utilisation de nouvelles technologies. La règle du plus bas soumissionnaire désavantage les entreprises voulant utiliser des technologies innovatrices lors de soumissions présentées aux municipalités. Leur prix peut être plus élevé dû à l'utilisation de ces techniques et matériaux. Elles seront donc incités à faire l'usage de technologies conventionnelles.

Cette problématique a incité différents intervenants à se regrouper et créer un Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) où l'on fera, entre autres, la recherche et l'expérimentation de nouvelles technologies.

Le Centre d'Expertise et de Recherche en Infrastructures Urbaines (CERIU) est né d'un besoin grandissant de réhabilitation des infrastructures urbaines. Le CERIU, centre de transfert technologique, est un lieu d'expertise, de recherche et d'expérimentation. Le CERIU s'est donné pour mission de sensibiliser les intervenants du milieu à l'utilisation de nouveaux procédés et matériaux pour la construction et la réfection des infrastructures urbaines. Il a aussi pour objectif de créer des partenariats pour stimuler le développement de nouveaux procédés et matériaux et favoriser la diffusion de nouvelles connaissances acquises dans ce domaine.

CONCLUSION

Le contexte économique actuel et la situation financière des municipalités ne permettent guère de nouvelles dépenses majeures pour les infrastructures municipales. Pourtant, l'état de ces infrastructures s'est grandement détérioré au fil des ans au Québec. Il apparaît maintenant incontournable de procéder à des travaux de réfection pour remettre en état les infrastructures municipales. La qualité de vie des citoyens en dépend. La prospérité économique des communautés locales ne peut se faire avec des infrastructures vétustes et de piètre qualité. Les infrastructures municipales doivent être en mesure de supporter physiquement les activités économiques des habitants qu'elles desservent. Des infrastructures de qualité et répondant aux besoins changeants de la population créent une dynamique favorable à la croissance physique et économique des municipalités.

Les municipalités québécoises n'ont toutefois plus la marge de manoeuvre financière pour mettre en oeuvre de tels travaux de réfection et de construction. Elles devront se tourner vers de nouvelles alternatives et s'ouvrir à de nouveaux modes de gestion et de financement. La participation du secteur privé dans la gestion publique et le financement des infrastructures semble être une des solutions offertes aux municipalités. Le secteur privé démontre beaucoup d'intérêt pour l'offre de ses services aux municipalités. Il existe plusieurs types de partenariat public-privé dont pourrait bénéficier le secteur municipal.

Au Québec, très peu de municipalités semblent jusqu'à présent manifester de l'intérêt pour confier la gestion de certaines de leurs infrastructures au secteur privé. Pourtant, elles n'auront d'autres choix, tôt ou tard, de considérer de nouvelles avenues de solution. Les municipalités européennes semblent avoir effectuées ce virage bien avant celles du Québec. Différentes expériences ont été tentées là-bas et semblent avoir réussies à charmer les municipalités

européennes. La gestion de l'eau dans certaines parties de la France, la distribution et l'assainissement de l'eau en Angleterre et au Pays de Galles, certaines portions du réseau routier, tel un pont sur la Tamise à Londres sont autant d'exemples où le secteur privé est partenaire dans la gestion et le financement des infrastructures.

Les municipalités européennes ont non seulement ouvert la porte à la participation du secteur privé dans la gestion et le financement des infrastructures mais elles sont aussi à l'avant-garde de la technologie dans les matériaux et modes de construction de leurs infrastructures. La qualité supérieure de leur infrastructures témoigne de l'efficacité de leur stratégie.

L'utilisation de matériaux et de technologies innovateurs pour la construction et la réfection d'infrastructures municipales semble être aussi une solution que devront envisager les municipalités québécoises. Elles auraient sûrement avantage à examiner les expériences réalisées ici et à l'étranger autant sur le plan du partenariat public-privé que sur le plan technologique.

BIBLIOGRAPHIE

—, «Bâtir une économie compétitive», Forum FCM, Vol. 17, No. 5, Septembre - octobre 1993, Page 9.

BRAY, Richard, «Infrastructures urbaines: Rebâtir le Canada», Forum FCM, Vol. 16, No. 3, Mai - juin 1992, Page 7-10.

CONSORTIUM INNOVITECH - SNC - PLURAM, Étude de faisabilité pour un Centre d'Expertises et de Recherches en Infrastructures Urbaines, novembre 1992, 105 p.

DAVIS, D.A. ET TATE D. M., Municipal Infrastructure Financing in Canada, The Federal Position, CWWA Annual Conference, Montreal, novembre 1991, 9 pages.

FÉDÉRATION CANADIENNE DES MUNICIPALITÉS, État et financement de l'infrastructure municipale au Canada, Vol. 4 ,No. 1, Janvier 1985, 68 pages.

FÉDÉRATION CANADIENNE DES MUNICIPALITÉS, Les infrastructures urbaines, Une proposition pour la relance, 9 pages.

FÉDÉRATION CANADIENNE DES MUNICIPALITÉS, Rebuilding for a competitive Canada, mai 1993, 19 pages.

GHERSON, Giles, «Rebuilding Canada», Financial Times of Canada, Vol. 81, No. 44, 29 mai 1993, pages 1,8-10.

HAMEL, Pierre J. et GUÉNETTE, Nancy, «La nécessaire concurrence - 2», Le Devoir, 18 mars 1994.

HAMEL, Pierre J. et GUÉNETTE, Nancy, «La nécessaire concurrence - 1», Le Devoir, 17 mai 1994, page A-7.

HOBSON, Paul A. R., Efficiency and the Local Public Sector, Queen's University, Ottawa, 1993, 47 pages.

INFORMETRICA LTÉE pour la Fédération canadienne des municipalités, L'incidence macro-économique de dépenses accélérées pour l'infrastructure municipale, Vol. 4, No. 3, Juin 1985, 6 pages.

INSTITUT CANADIEN, Un financement novateur de l'infrastructure, Document préparé pour la conférence du lundi 14 février 1994 à Montréal.

INSTITUT DE RECHERCHE EN CONSTRUCTION, Étude de l'infrastructure matérielle au Canada, Novembre 1993, 23 pages.

INTERPROVINCIAL CONFERENCE OF MINISTERS OF MUNICIPAL AFFAIRS, Infrastructure needs of Canadian Municipalities 1986-1990, Bromont, Août 1988, 26 pages.

LA COALITION POUR LE RENOUVELLEMENT DES INFRASTRUCTURES DU CANADA, Mémoire présenté au ministre des transports Jean Corbeil, Janvier 1992.

LITCHFIELD, Randall, «Trillion Dollar Tune-Up», Canadian Business, Vol. 65, No. 12, Décembre 1992, pages 33-42.

MACISAAC, Merle, «Privatising water - a Canadian novelty», Financial Times of Canada, Vol. 81, No. 20, 28 novembre 1992, page 9.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE (OCDE), Infrastructures urbaines : Comment les financer ? Comment les gérer ?, Paris, 1991, 97 p.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE (OCDE), DEPARTMENT OF ECONOMICS AND STATISTICS, No. 91 Infrastructure and private-sector productivity, Janvier 1991, 25 pages.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE (OCDE), Tarification des services relatifs à l'eau, Paris, 1987, 97 p.

POSTNER, Henry, A Note on Infrastructure and Productivity, Quenn's University, Ottawa, 1993, 11 pages.

PRICE WATERHOUSE, A guide to public-private partnerships in infrastructure, Janvier 1994, 21 pages.

PRICE WATERHOUSE, Infrastructure, A quaterly newsletter on innovation infrastructure financing and development, No. 4, Janvier 1994, 12 pages.

RATAN, Suneel, «Repairing Our Infrastructure», Fortune Magazine, Vol. 26, No. 8, 19 octobre 1992, pages 91-93.

SIMKE, John, HENDRY, Brian, ««Construction-exploitation-transfert», une approche innovatrice pour la prestation et le financement des services publics», FORUM FCM, Volume 17, No.3, Mai-juin 1993, Page 15.

VILLE DE MONTRÉAL, SERVICE DES TRAVAUX PUBLICS, Horizon 2002 Plan d'investissement Infrastructures urbaines, Montréal, 1992, Mise à jour en avril 1993, 46 pages.

ANNEXES

ANNEXE I

LA MÉTHODOLOGIE

I.1 L'enquête et le questionnaire

Au mois de février 1994, l'Union des municipalités a procédé à une enquête sur l'état, les moyens de financement et les nouveaux modes de gestion des infrastructures municipales. Cette enquête survenait dans une période où les préoccupations des municipalités face à la détérioration de leur infrastructures urbaines atteignait un sommet.

Il y a dix ans, la Fédération canadienne des municipalités a procédé à une vaste enquête sur l'état des infrastructures urbaines au Canada. Pour construire le questionnaire, on s'est inspiré de cette enquête ainsi que de la première enquête menée par l'UMQ à ce sujet en 1987. D'ailleurs, pour l'analyse des résultats et afin d'avoir un aperçu de l'évolution de l'état des infrastructures municipales, on se servira de ces deux premières enquêtes.

On a voulu cerner le plus d'informations possible de façon à maximiser le rendement du questionnaire et afin d'aider à trouver des éléments de solution aux problèmes de gestion des infrastructures municipales. La première partie du questionnaire touche principalement l'état et l'âge moyen des infrastructures. Ensuite, on a demandé aux municipalités d'indiquer leurs travaux de réfection prévus pour les trois prochaines années ainsi que les coûts s'y rattachant.

La deuxième partie du questionnaire concernait le financement de la construction de nouvelles infrastructures et le financement de la réfection d'anciennes infrastructures municipales.

Une troisième partie a été consacrée aux modes de gestion des infrastructures, autant du point de vue de la gestion préventive que de la gestion générale. On voulait aussi déterminer l'ouverture des municipalités aux innovations dans les nouveaux modes de gestion de même que dans l'emploi de nouvelles

technologies pour la réfection des infrastructures municipales.

1.2 Les réponses des municipalités et leur validité

On a fait parvenir le questionnaire aux 243 municipalités et aux 3 communautés urbaines membres de l'UMQ en février 1994. Quelque 85 municipalités et deux communautés urbaines ont répondu au questionnaire, ce qui représente 6% des municipalités québécoises et 35% des municipalités membres de l'UMQ. L'ensemble des municipalités ayant répondu représente une population de 2,1 millions d'habitants, soit 31% de la population québécoise. Dans le tableau 1, on retrouve la distribution des municipalités ayant répondu selon la taille de leur population en comparaison avec les municipalités membres de l'UMQ et l'ensemble de la province.

Tableau 1

Nombre de municipalités ayant répondu
selon la taille de leur population (en milliers 000,0$)

Taille en population	Municipalités (Québec)	Population (Québec)	Municipalités (UMQ)	Population (UMQ)	Municipalités Réponses	Population Réponses
0-4 999	1 285	1 643,0	85	255,5	18	55,8
5 000-9 999	72	497,7	47	331,3	15	107,4
10 000-24 999	73	1 136,9	68	1 063,1	29	462,6
25 000-49 999	25	897,3	24	862,2	12	461,2
50 000-99 999	15	1 066,1	15	1 066,1	10	697,7
100 000 et plus	4	1 629,5	4	1 629,6	1	314,4
Communautés urbaines	3	—	3	—	2	—
Total	1 474	6 870,4	243	5 207,8	87	2 099,2

Source : Ministère des Affaires municipales, Répertoire des municipalités du Québec, 1993, Les Publications du Québec, 1993, Québec, p.37.

Des contraintes ont pu empêcher certaines municipalités de répondre au questionnaire. Plusieurs informations demandées n'étaient pas disponibles sur le champ et nécessitaient donc des recherches. Par ailleurs, certaines municipalités n'ont tout simplement pas le personnel pour répondre à ce genre de demande. Enfin, la période où le questionnaire a été expédié a correspondu avec l'annonce du programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec d'où le peu de disponibilité des personnes ressources pour y répondre. Les résultats obtenus permettront néanmoins d'identifier l'état actuel et les besoins à courte échéance des infrastructures municipales.

L'ensemble des municipalités du Québec est bien représenté dans l'échantillon, autant du point de vue de la taille des municipalités selon leur population (voir tableau 1) que de leur situation géographique (voir tableau 2). On retrouve des municipalités ayant répondu dans presque toutes les régions administratives du Québec.

Tableau 2

Représentativité des régions administratives du Québec

Régions administratives	Nombre de municipalités
Bas-Saint-Laurent (01)	2
Saguenay-Lac-Saint-Jean (02)	4
Québec (03)	5
Mauricie-Bois-Francs (04)	8
Estrie (05)	5
Montréal (06)	9
Outaouais (07)	7
Abitibi-Témiscamingue (08)	2
Côte-Nord (09)	1
Nouveau-Québec (10)	2
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11)	0
Chaudière-Appalaches (12)	8
Laval (13)	1
Lanaudière (14)	1
Laurentides (15)	7
Montérégie (16)	23
Total	85

Cet échantillon représente relativement bien les municipalités membres de l'UMQ. Dans le tableau 3, on retrouve le pourcentage de la population représentée dans l'enquête répondu pour chaque catégorie de municipalités membres de l'UMQ.

Les catégories les moins bien représentées dans l'échantillon sont celles de 0-4999 habitants et de 100 000 habitants et plus. Les petites municipalités ont généralement un nombre restreint de personnel, ce qui peut avoir contribué à

ce faible taux de participation de leur part.

Tableau 3

Représentativité de la population pour chaque catégorie de municipalités membres de l'UMQ

Catégorie par taille de population	Pourcentage de la population représentée pour chaque catégorie de municipalités membres de l'UMQ
0- 4 999	21,86%
5 000- 9 999	32,41%
10 000- 24 999	43,51%
25 000-49 999	53,49%
50 000-99 999	65,45%
100 000 et plus	19,29%
Communautés urbaines	66,67%
Total	**40,3%**

ANNEXE II

L'ÉTAT ET LES TRAVAUX DE RÉFECTION DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

Tableau 4
Situation et état actuels des infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	Catégories d'âge	NOMBRE DE MUNICIPALITÉS AYANT RÉPONDU	LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	ÉTAT ACTUEL			
				Bon	Réparations mineures	Réparations majeures	Indéterminé
Fourniture d'eau :							
Traitement de l'eau potable (usine de filtration)	0-15 ans	20	32	56%	41%	3%	0%
	15-30 ans	17	21	42%	29%	29%	0%
	30 ans et +	13	14	21%	29%	43%	1%
Traitement de l'eau potable (station de suppression)	0-15 ans	26	41	85%	15%	0%	0%
	15-30 ans	19	41	17%	66%	15%	2%
	30 ans et +	9	11	0%	73%	18%	9%
Réservoirs d'eau	0-15 ans	27	30	84%	13%	0%	3%
	15-30 ans	30	37	49%	40%	8%	3%
	30 ans et +	20	35	54%	20%	23%	3%
Réseau d'aqueduc	0-15 ans	58	2 372,894 Km	75%	17%	0%	8%
	15-30 ans	67	4 014,167 Km	13%	71%	6%	10%
	30 ans et +	61	3 548,39 Km	2%	31%	57%	10%
Réseau d'égouts	0-15 ans	61	2 947,633 Km	73%	18%	1%	8%
	15-30 ans	66	4 308,491 Km	16%	71%	6%	7%
	30 ans et +	63	4 341,27 Km	1%	28%	63%	8%
Usine de pompage (réseau d'égouts sanitaire)	0-15 ans	62	274	86%	14%	0%	0%
	15-30 ans	34	118	20%	68%	11%	1%
	30 ans et +	17	41	5%	29%	63%	3%

Tableau 4 (suite)
Situation et état actuels des infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	ÂGE MOYEN	NOMBRE DE MUNICIPALITÉS	LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	ÉTAT ACTUEL			
				Bon	Réparations mineures	Réparations majeures	Indéterminé
Traitement des eaux usées, excluant les canalisations :							
- usine d'épuration		32	40	72%	13%	10%	5%
- étang d'oxydation		14	34	68%	17%	0%	15%
- autre méthode		5	207	3%	0%	0%	97%
Réseau routier :							
- boulevards et artères principales	0-15 ans	40	388,891 Km	56%	41%	0%	3%
	15-30 ans	50	612,228 Km	6%	62%	23%	9%
	30 ans et +	48	633,256 Km	1%	38%	52%	9%
- rues locales	0-15 ans	61	1 682,594 Km	48%	39%	1%	12%
	15-30 ans	73	2680,505 Km	6%	57%	26%	11%
	30 ans et +	60	2 244,19 Km	1%	27%	63%	9%
- routes rurales	0-15 ans	14	180,14 Km	36%	64%	0%	0%
	15-30 ans	20	431,74 Km	0%	47%	48%	5%
	30 ans et +	34	1 267,15 Km	1%	25%	73%	1%
Trottoirs / chaînes de trottoirs	0-15 ans	57	2 179,297 Km	74%	15%	0%	11%
	15-30 ans	64	3 757,643 Km	5%	53%	27%	15%
	30 ans et +	53	3 279,162 Km	3%	23%	61%	13%
Ponts et viaducs	0-15 ans	23	37	51%	35%	0%	14%
	15-30 ans	29	78,5	14%	59%	21%	6%
	30 ans et +	35	129	10%	47%	31%	12%

Tableau 4 (suite)
Situation et état actuels des infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	ÂGE MOYEN (années)	NOMBRE DE MUNICIPALITÉS	LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	ÉTAT ACTUEL			
				Bon	Réparations mineures	Réparations majeures	Indéterminé
Feux de circulation		54	3 159	11%	20%	1%	68%
Éclairage		75	134 279	37%	38%	24%	1%
Disposition des déchets :							
Sites de disposition des déchets domestiques		17	18	33%	50%	6%	11%
Incinérateur		3	3	100%	0%	0%	0%
Édifices publics :							
- aréna		63	79	23%	52%	23%	2%
- piscine intérieure		30	37	30%	49%	13%	8%
- hôtel de ville		78	78	24%	54%	17%	5%
- garages municipaux		81	100	38%	29%	28%	5%
- poste de police		52	72	44%	44%	10%	2%
- casernes incendie		71	88	43%	35%	15%	7%
- bibliothèques		67	88	47%	43%	5%	5%
- théâtres		13	15	33%	47%	20%	0%
- musées		10	11	27%	64%	9%	0%
- autres édifices publics		47	332	8%	69%	19%	4%
Parcs (bâtiments et équipement de loisirs)		69	625	11%	57%	30%	2%

Tableau 5
Comparaison de l'état des infrastructures municipales selon les différentes enquêtes

Installations municipales	Pourcentage des infrastructures en bon état pour chaque enquête		
	Enquête de la FCM 1984	Enquête de l'UMQ 1987	Enquête de l'UMQ 1994
Usines de filtration		59%	45%
Stations de surpression	67%	56%	45%
Réservoirs d'eau	N.D.	64%	61%
Réseau d'aqueduc	59%	38%	24%
Réseau d'égout	46%	46%	25%
Usines d'épuration	49%	76%	73%
Étangs d'oxydation	N.D.	94%	68%
Rues	27%	27%	15%
Trottoirs et bordures	36%	23%	21%
Ponts et viaducs	32%	47%	18%
Feux de circulation	65%	62%	*11%
Sites de disposition des déchets	55%	79%	33%
Arénas	N.D.	59%	23%
Piscines intérieures	N.D.	86%	30%
Hôtels de ville	N.D.	68%	24%
Parcs	53%	63%	13%
Théâtres	N.D.	69%	33%
Musées	N.D.	70%	27%
Bibliothèques	N.D.	61%	48%

Source : Fédération canadienne des municipalités, État et financement de l'infrastructure municipale au Canada, Document hors série sur des questions municipales au Canada, Vol.4, No.1, Janvier 1985, p.20.

* Plus de 68% de ces installations ont un état indéterminé.

Tableau 6
Situation actuelle et besoins en infrastructures municipales (Total des municipalités)

INSTALLATIONS MUNICIPALES	Catégories d'âge	LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	TRAVAUX DE RÉFECTION PRÉVUS (en unités ou km)			COÛTS DES TRAVAUX DE RÉFECTION (en ,000 $ d'aujourd'hui)				
			1994	1995	1996	1994	1995	1996	Ultérieurs	Programme national
Fourniture d'eau :										
Traitement de l'eau potable (usine de filtration)	0-15 ans	32	7	2	2	7 166	4 404	23 304	1 004	15 939
	15-30 ans	21	6	8	2	2 398	4 932	2 240	5 000	1 600
	30 ans et +	14	8	6	6	9 890	13 732	12 986	7 892	2 065
Traitement de l'eau potable (station de suppression)	0-15 ans	41	2	0	0	1 048,5	100	0	0	0
	15-30 ans	41	7	4	2	1 610	570	30	600	1 067
	30 ans et +	11	2	1	1	402	60	60	0	0
Réservoirs d'eau	0-15 ans	30	1	1	3	1	1	5 113	1	2 918,3
	15-30 ans	37	4	3	2	250	312	190	150	0
	30 ans et +	35	5	3	5	918	2 031	1 753	1 501	1 117
Réseau d'aqueduc	0-15 ans	2 372,894 Km	2	1	0	504	735	1 015	0	733,33
	15-30 ans	4 014,167 Km	10,04	12,4	9,865	2 853	2 760	1 780	3 100	283,33
	30 ans et +	3 548,39 Km	42,67	56,84	25,16	14 816	16 848,8	7 786,755	16 556	5 111,96
Réseau d'égouts	0-15 ans	2 947,633 Km	2,1	3	3	568	2 910	2 210	300	0
	15-30 ans	4 308,491 Km	16,625	16,06	11,35	6 995	5 164,2	1 791,6	1 750	163,17
	30 ans et +	4 341,27 Km	46,39	63,21	32,68	27 505	20 830,5	9 917	18 774	9 088,56
Usine de pompage (réseau d'égouts sanitaire)	0-15 ans	274	1	1	3	115,5	134,5	187,5	247,5	0
	15-30 ans	118	5	6	6	2 153	952	805	0	290
	30 ans et +	41	8	3	4	1 595	910	0	600	0

Tableau 6 (suite)
Situation actuelle et besoins en infrastructures municipales (Total des municipalités)

INSTALLATIONS MUNICIPALES	ÂGE MOYEN	LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	TRAVAUX DE RÉFECTION PRÉVUS (en unités ou km)			COÛTS DES TRAVAUX DE RÉFECTION (en ,000 $ d'aujourd'hui)				
			1994	1995	1996	1994	1995	1996	Ultérieurs	Programme national
Traitement des eaux usées, excluant les conduites :										
- usine d'épuration		40	3	5	2	6 145	5 740	3 930	22 060	0
- étang d'oxydation		34	1	0	0	5	0	0	200	0
- autre méthode		207	0	0	0	0	0	0	0	0
Réseau routier :										
- boulevards et artères principales	0-15 ans	388,891 Km	1,7	5,4	2,6	5 086	10 092	4 065	2 420	2 448,33
	15-30 ans	612,228 Km	15,268	28,368	27,95	5 846	10 105	16 761	14 102	3 177
	30 ans et +	633,256 Km	35,116	28,416	25,2	21 344	18 619	8 073	17 932	9660,66
- rues locales	0-15 ans	1 682,594 Km	5,5	6,8	5,9	2 511	4 930	1 866	8 170	1 954
	15-30 ans	2680,505 Km	40,47	42,285	38,07	12 083	15 259,5	16 405	19 428	6 169,53
	30 ans et +	2 244,19 Km	53,954	61,844	45,759	23 473	36 979	23 884	19 904	12 846,78
- routes rurales	0-15 ans	180,14 Km	0	0	0	0	0	0	2 200	0
	15-30 ans	431,74 Km	18,18	11	6	2 560	1 115	915	600	1 251,128
	30 ans et +	1 267,15 Km	44,9	21,7	18,5	6 410	4 255	3 021,3	12 750	1 138,97
Trottoirs / chaînes de trottoirs	0-15 ans	2 179,297 Km	4,926	4,226	8,36	1 879	1611,5	1 735	585	49,63
	15-30 ans	3 757,643 Km	54,798	51,036	43,38	5 388	6 743	6 088	6 125	1 183,74
	30 ans et +	3 279,162 Km	72,578	66,278	58,2	8 600	11 069	10 082	8 315	1 970,67
Ponts et viaducs	0-15 ans	37	0	0	0	0	0	55	0	0
	15-30 ans	78,5	4,3	2,3	2,3	1 725	800	605	317	6,67
	30 ans et +	129	7	4,03	4	7 803	793	528	6 200	4 266,6

Tableau 6 (suite)
Situation actuelle et besoins en infrastructures municipales (Total des municipalités)

INSTALLATIONS MUNICIPALES	ÂGE MOYEN (années)	LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	TRAVAUX DE RÉFECTION PRÉVUS (en unités ou km)			COÛTS DES TRAVAUX DE RÉFECTION (en ,000 $ d'aujourd'hui)				
			1994	1995	1996	1994	1995	1996	Ultérieurs	Programme national
Feux de circulation		3 159	43	43	55	2 569	1 263	1 615	2 360	77,33
Éclairage		134 279	34 683	7 303	3 317	28 864,5	3 035	1 970	1 105	312
Disposition des déchets :										
Sites de disposition des déchets domestiques		18	3	4	3	1 030	3 314	748,3	1 500	1 704
Incinérateur		3	1	1	1	600	600	600	0	0
Édifices publics :										
- aréna		79	21	18	12	4 381,1	3 762,6	2 877,5	364	1467,66
- piscine intérieure		37	10	5	4	836	408	315	0	166,67
- hôtel de ville		78	35	23	13	3 758	4 237	4 284	1 555	453
- garages municipaux		100	38	16	9	6 890	8 869	8 637	7 675	660
- poste de police		72	14	8	5	3 729,5	2 478	1 708	0	333
- casernes incendie		88	8	7	8	2 562,5	3 384	2 437	0	586
- bibliothèques		88	12	5	5	5 361,4	3 912	1 285	3 200	3
- théâtres		15	1	3	1	327	2 200	75	350	300
- musées		11	4	2	1	87,5	26,5	6,5	0	0
- autres édifices publics		332	41	24	20	5 496,02	3 565	934	2 107	733
Parcs (bâtiments et équipement de loisirs)		625	39	39	32	5 047	9 470	7 932,5	6 944	415

Tableau 7

Estimation des coûts des travaux de réfection pour chaque grande catégorie

INSTALLATIONS MUNICIPALES	COÛTS DES TRAVAUX DE RÉFECTION (en ,000 $ d'aujourd'hui)			
	1994	1995	1996	Ultérieurs
Fourniture d'eau :				
Usine de filtration	63 213,837	52 917,43	71 697,621	32 841 ,28
Station de surpression	6 390,583	1 903,559	373,603	2 983,41
Réservoirs d'eau	2 564,838	4 278,336	20 589,298	4 604,108
Réseau d'aqueduc	45 363,008	47 371,653	22 597,714	48 860,98
Réseau d'égout	77 455,984	68 779,999	32 744,728	58 288,35
Usines de pompage	6 500,04	3 631,08	3 357,601	1 308,393
Traitement des eaux usées, excluant les conduites :				
Usine d'épuration des eaux usées	12 799,75	23 497,37	7 709,98	33 886,55
Étang d'oxydation	22,877	0	0	915,08
Autres méthodes	0	0	0	0
Réseau routier :				
Boulevards et artères principales	74 048,18	84 373,65	69 971,881	73 208,089
Rues locales	92 536,399	118 268,91	93 367,325	107 681,1
Routes rurales	21 591,836	11 144,59	8 779,771	40 768,554
Trottoirs et bordures	31 271,616	36 242,015	334 571,79	30 292,759
Ponts et viaducs	16 336,625	3 405,659	2 506,082	10 482,264

Tableau 7 (suite)
Estimation des coûts des travaux de réfection pour chaque grande catégorie

INSTALLATIONS MUNICIPALES	COÛTS DES TRAVAUX DE RÉFECTION (en ,000 $ d'aujourd'hui)			
	1994	1995	1996	Ultérieurs
Feux de circulation	4 812,695	2 046,149	2 728,819	3 659,078
Éclairage	65 072,87	5 918,306	3 565,872	2 032,987
Disposition des déchets :				
Sites de disposition des déchets domestiques	1 782,638	6 639,581	1 923,588	2 291,729
Incinérateur	600	600	600	0
Édifices publics :				
- aréna	12 154,67	8 642,843	7 366,032	868,141
- piscine intérieure	2 387,055	904,383	1 041,261	0
- hôtel de ville	8 540,068	9 662,41	14 173,24	5 461,38
- garages municipaux	17 617,21	17 453,98	16 907,64	13 837,86
- poste de police	6 786,035	5 640,538	3 873,699	0
- casernes incendie	4 065,095	8 181,407	6 040,865	0
- bibliothèques	15 904,45	9 822,807	3 207,923	4 992,686
- théâtres	1 164,996	3 647,788	201,440	586,569
- musées	168,045	87,283	13,300	0
- autres édifices publics	13 349,16	7 016,383	2 240,240	3 329,086
Parcs (bâtiments et équipement de loisirs)	12 595,970	21 064,810	15 782,380	13 057,670
Total	**617 096,530**	**542 078,109**	**445 114,873**	**496 238,102**

Grand total des dépenses pour les travaux de réfection pour les années à venir : **2 100 527 614 $**

Tableau 8

Programme de gestion préventive pour chaque type d'infrastructures municipales

Installations municipales	Nombre de municipalités ayant un programme de gestion préventive
Aréna	4
Casernes indendie	2
Éclairage	9
Feux de circulation	4
Garages municipaux	3
Général	6
Hôtel de ville	3
Parcs	1
Piscines	2
Ponts et viaducs	5
Postes de police	2
Réseau routier	23
Réseaux d'aqueduc et d'égout	21
Réservoirs d'eau	10
Traitement d'eau potable	13
Traitement des eaux usées	11
Trottoirs et bordures	12
Autres édifices publics	8
TOTAL	**42** *

* Ce chiffre représente le nombre total de municipalités ayant déclaré avoir au moins un programme de gestion préventive. Le total de 42 municipalités n'est pas une sommation verticale, puisqu'une municipalité peut avoir plus d'un programme de gestion préventive, soit pour plusieurs types d'infrastructures.

ANNEXE III

LES MOYENS DE FINANCEMENT

Tableau 9

Financement des travaux de réfection ou de reconstruction des anciennes infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	TYPES DE FINANCEMENT (Pourcentage des municipalités employant ces modes de financement)							
	Taxe foncière générale		Taxe foncière spéciale selon :					
			Frontage		Superficie		Évaluation	
	En totalité	En partie	En totalité	En partie	En totalité	En partie	En totalité	En partie
Fourniture d'eau :								
Traitement de l'eau potable (usine de filtration et station de suppression)	31%	1%	0%	0%	1%	0%	11%	1%
Réservoirs d'eau	36%	0%	0%	0%	3%	0%	8%	0%
Réseaux d'aqueducs et d'égouts	46%	5%	0%	0%	1%	0%	7%	0%
Traitement des eaux usées	37%	1%	0%	0%	1%	0%	7%	0%
Réseau routier :								
- boulevards et artères principales	62%	4%	2%	1%	0%	0%	11%	1%
- rues locales	65%	8%	2%	4%	4%	0%	9%	1%
- routes rurales	35%	2%	0%	1%	2%	0%	6%	1%
Trottoirs /chaînes de trottoirs	68%	4%	2%	4%	4%	0%	9%	1%
Ponts et viaducs	38%	4%	0%	1%	1%	0%	9%	0%
Éclairage	67%	2%	2%	2%	5%	0%	8%	0%
Feux de circulation	55%	0%	0%	1%	1%	0%	9%	0%

Tableau 9 (suite)

Financement des travaux de réfection ou de reconstruction des anciennes infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	TYPES DE FINANCEMENT (Pourcentage des municipalités employant ces modes de financement)							
	Taxe foncière générale		Taxe foncière spéciale selon :					
			Frontage		Superficie		Évaluation	
	En totalité	En partie	En totalité	En partie	En totalité	En partie	En totalité	En partie
Disposition des déchets :								
Incinérateur	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Édifices publics :								
- aréna	59%	2%	0%	0%	0%	0%	11%	0%
- piscine intérieure	29%	4%	0%	0%	0%	0%	5%	1%
- hôtel de ville	69%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%
- garages municipaux	74%	1%	0%	0%	0%	0%	9%	1%
- poste de police	51%	1%	0%	0%	0%	0%	9%	0%
- casernes incendie	65%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%
- bibliothèques	45%	6%	0%	0%	0%	0%	12%	0%
- théâtres	13%	2%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
- musées	6%	1%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
- autres édifices publics	54%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%
Parcs (bâtiments et équipements de loisirs)	71%	2%	0%	0%	0%	0%	10%	1%

Tableau 10

Autres modes de financement des travaux de réfection ou de reconstruction des anciennes infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	AUTRES MODES DE FINANCEMENT (Pourcentage des municipalités employant ces modes de financement)							
	Tarification	Taxe de secteur	Taxe de services	Subventions	Surplus accumulés	Fonds de roulement	Taxe d'eau	Autres
Fourniture d'eau :								
Traitement de l'eau potable (usine de filtration et station de suppression)	11%	1%	2%	1%	1%	0%	2%	0%
Réservoirs d'eau	3%	0%	1%	0%	0%	0%	2%	5%
Réseaux d'aqueducs et d'égouts	2%	2%	0%	0%	1%	0%	2%	6%
Traitement des eaux usées	6%	0%	2%	1%	0%	0%	1%	5%
Réseau routier :								
- boulevards et artères principales	0%	0%	0%	2%	1%	0%	0%	1%
- rues locales	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	2%
- routes rurales	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%
Trottoirs /chaînes de trottoirs	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ponts et viaducs	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Éclairage	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
Feux de circulation	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%

Tableau 10 (suite)

Autres modes de financement des travaux de réfection ou de reconstruction des anciennes infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	AUTRES MODES DE FINANCEMENT (Pourcentage des municipalités employant ces modes de financement)							
	Tarification	Taxe de secteur	Taxe de services	Subventions	Surplus accumulés	Fonds de roulement	Taxe d'eau	Autres
Disposition des déchets :								
Incinérateur	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Édifices publics :								
- aréna	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
- piscine intérieure	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
- hôtel de ville	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%
- garages municipaux	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%
- poste de police	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%
- casernes incendie	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%
- bibliothèques	1%	0%	0%	5%	1%	0%	0%	1%
- théâtres	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
- musées	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
- autres édifices publics	1%	0%	0%	1%	1%	1%	0%	0%
Parcs (bâtiments et équipements de loisirs)	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	4%*

* Fonds de parcs

Tableau 11

Maître d'oeuvre des différentes étapes de la construction de nouvelles infrastructures

Maître d'oeuvre	Nombre de municipalités			
	Plan et devis	Surveillance des travaux	Octroi des sous-contrats	Études géotechniques
Municipalité	52% (45)	64% (56)	41% (36)	51% (44)
Promoteurs	11% (10)	4% (4)	29% (25)	9% (8)
Consultants et ingénieurs-conseils	28% (24)	23% (20)	14% (12)	30% (26)
Aucune réponse	9% (8)	9% (8)	16% (14)	9% (9)
Total	**100% (87)**	**100% (87)**	**100% (87)**	**100% (87)**

Le chiffre entre parenthèses représente le nombre de municipalités ayant répondu.

N.B. En ce qui concerne la catégorie consultants et ingénieurs-conseils, on n'a pu déterminer le maître d'oeuvre du projet entre la municipalité et le promoteur.

ANNEXE IV

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

Tableau 12
Exemples de nouvelles technologies utilisées par les municipalités membres de l'UMQ

Infrastructures	Nouvelles technologies	Municipalités
Aréna	Toile réfractaire	La Tuque
Réseau routier	Pulvo-malaxage	Gatineau
	Pulvérisation et thermorapièçage	Saint-Eustache
	Recherche avec le CRIQ	Chicoutimi
	Développement d'un nouveau logiciel semblable au logiciel américain de gestion des chaussées "PAVERS". Ce nouveau logiciel pourrait être utilisé pour la gestion des réseaux d'aqueduc et d'égout.	Trois-Rivières Ouest
	Thermogénération	Mont-Laurier
	Nouveau revêtement, traitement de surface double.	Bécancour
	Pavage recyclé avec caoutchouc	Granby
	Thermogénération	Mont Laurier
	Micro-revêtement. Saint-Léonard est une des premières municipalités à employer ce procédé.	Saint-Léonard
	Pulvérisation et stabilisation, Glace ride : Mèche, fibre, réenforcissement étendu sur l'asphalte avant le recouvrement.	Mont-Royal
	Pulvérisation et stabilisation	Boucherville
		Châteauguay
		Cowansville
		Saint-Hubert
		LaSalle
	Rénovation à l'infrarouge	Sainte-Foy
	Drainage	Thetford Mines
	Pavage économique	Vaudreuil

Infrastructures	Nouvelles technologies	Municipalités
Réseau routier	Équipement géoradar pour l'auscultation des chassées. Recyclage des enrobés bétumineux. Thermoregénération du pavage. Renforcement des chassées par injection et stabilisation de bitume.	Hull
Éclairage	Conversion au sodium haute pression, économie d'énergie	Charny
		Châteauguay
		Granby
		Jonquière
		Mont-Royal
		Saint-Eustache
		Tracy
Édifices publics	Économie d'énergie	Châteauguay
Feux de circulation	Carrefour giratoire	Charny
	Contrôlés par micro-ordinateurs	Saint-Eustache
	Automate programmable	Tracy
	Détecteur de boucle, contrôleur informatisé peut varier la fréquence selon les besoins et la circulation.	Mont-Royal
Piscine intérieure	Filtration, vortisand+automate	Tracy
Ponts et viaducs	Béton haute résistance	Saint-Eustache
Réseau d'aqueduc	Programme RINCAR	Coaticook
Réseaux d'aqueduc et d'égout	Programme pour détection des fuites	Blainville
	Rinçage unidirectionnel	Charlesbourg
	Restauration des conduites	Châteauguay
	Écurage et inspection télévisée	Greenfield Park
	Appareil corrélateur pour détection des fuites d'aqueduc	Hull
	Pulvérisation d'époxy	Jonquière
	Réhabilitation	La Tuque
	"Lining" - Aqueduc	LaSalle

Infrastructures	Nouvelles technologies	Municipalités
Réseaux d'aqueduc et d'égout	Cheminage des conduits d'égout	Mont Laurier
	Alésage et revêtement intérieur	Saint-Eustache
	Protection contre le gel, protection contre la corrosion, contrôle à distance des postes de pompage.	Gatineau
	Envoi d'un système pour enlever le calcaire et envoi de béton soufflé. Remise à neuf des tuyaux.	Granby
	Revêtement intérieur, béton de ciment ou époxy	Sainte-Foy
	Rinçage unidirectionnel, inspection télévisée.	Vaudreuil
Réservoir d'eau	PEP informatisé	Drummondville
Théâtre	Système de climatisation et ventilation. Système avec bande de glace, avec un réservoir et un sac d'eau spécialisé. L'eau est passée dans la saumure pour la faire geler. Ce procédé diminue les coûts d'électricité, produit une économie d'énergie. Granby est la seule municipalité à employer ce procédé au Canada. Aux États-Unis, ce procédé est fréquemment utilisé.	Granby
Traitement de l'eau potable	Ultra pulsator automation	Tracy
	Procédé de traitement "Dynasand"	Gatineau
	Entraînement à vitesses variables envisagé	La Tuque
	Ozonation	Sainte-Foy
		Vaudreuil
	Prétraitement de l'eau brute, système d'aération enlevant le manganèse et les autres métaux. Produit une économie d'énergie et une meilleure qualité de l'eau. Granby est la seule municipalité au Québec à employer ce procédé.	Granby
Traitement des eaux usées	Étang de séchage	Acton Vale

Infrastructures	Nouvelles technologies	Municipalités
Traitement des eaux usées	Traitement des boues, déstabilisation chimique	Jonquière
Trottoirs et bordures	Monoblocs / moulé	Mont Laurier
Usine de filtration et de surpression	Fosses de recharge et puits	Châteauguay

N.B. Les municipalités ayant mentionné qu'elles utilisaient de nouvelles technologies sans spécifier la technologie employée ne sont pas comprises dans ce tableau.

ANNEXE V

LISTE DES MUNICIPALITÉS AYANT RÉPONDU AU QUESTIONNAIRE

Liste des municipalités membres de l'UMQ ayant répondu au questionnaire

Municipalités	Taille des municipalités (Population)	
C.U.Q.	--	
C.U.M.	--	
Lac Simon	583	
Valcourt	2284	
Léry	2429	
Maple Grove	2431	
Thurso	2478	
Ville-Marie	2581	
Bedford	2665	
Beaupré	2676	
Huntington	2859	
Bromptonville	3190	
Lebel-sur-Quévillon	3414	
Fermont	3735	
Montréal-Est	3767	
Beauceville	3869	
Waterloo	3964	
Pointe-au-Père	4001	
Black Lake	4449	
Acton Vale	4468	
Montréal-Ouest	5180	
Val-des-Monts	5551	
Donnaconna	5659	
Saint-Rédempteur	5862	
Delson	6063	
Asbestos	6487	
Coaticook	6637	
Saint-Émile	6921	
Sainte-Étienne-de-Lauzon	7256	
Sainte-Marthe-sur-le-lac	7410	
Mont-Laurier	7862	
Dolbeau	8181	
Chibougamau	8855	
Pincourt	9639	
Sainte-Catherine	9805	
La Tuque	10003	
Charny	10239	
Buckingham	10548	
Sainte-Anne-des-Plaines	10787	
Bécancour	10911	
Candiac	11064	
Vaudreuil	11187	
Saint-Raphaël-de-l'île-Bizard	11352	
Shawinigan-Sud	11576	
Cowansville	11982	
Tracy	13181	
Amos	13783	
Fleurimont	14727	
Varennes	14758	
Thetford Mines	17273	
Joliette	17396	

Municipalités	Taille des municipalités (Population)	
Greenfield Park	17652	
Mirabel	17971	
Mont-Royal	18212	
Beloeil	18516	
Saint-Georges	19583	
Shawinigan	19931	
Trois-Rivières-Ouest	20076	
Westmount	20239	
Saint-Lambert	20976	
La Baie	20995	
Boisbriand	21124	
Blainville	22679	
Saint-Bruno-de-Montarville	23849	
Rimouski	30873	
Aylmer	32244	
Cap-de-la-Madeleine	33716	
Boucherville	33796	
Drummondville	35462	
Saint-Eustache	37278	
Saint-Jean-sur-le-Richelieu	37607	
Lévis	39452	
Châteauguay	39833	
Granby	42804	
Pierrefonds	48735	
Trois-Rivières	49426	
Jonquière	57933	
Hull	60707	
Verdun	61307	
Chicoutimi	62670	
Charlesbourg	70788	
Sainte-Foy	71133	
Saint-Léonard	73120	
LaSalle	73804	
Saint-Hubert	74027	
Gatineau	92284	
Laval	314398	
Total	2099178	

ANNEXE VI

QUESTIONNAIRE

Union
des municipalités
du Québec

TÉLÉCOPIE : 10 PAGES

Le 23 février 1994

Consultation par télécopieur

DESTINATAIRE: **DIRECTEUR GÉNÉRAL**

OBJET : **ÉTAT ET MOYENS DE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES - QUESTIONNAIRE**

NOTE : **Il est très important pour votre municipalité et pour votre Union que vous complétiez ce questionnaire et que vous le retourniez dans les plus brefs délais par télécopieur à l'Union des municipalités du Québec, à l'attention de Mme Sonia Marcotte, AU PLUS TARD LE 15 MARS 1994, au numéro (514) 282-7711.**

Merci de votre collaboration !

Madame,
Monsieur,

La problématique de l'état des infrastructures et leurs moyens de financement préoccupe grandement le monde municipal. En 1993, les municipalités québécoises ont prévu investir 2,3 milliards de dollars dans la construction, l'amélioration et la réfection de leurs infrastructures. Ces investissements seront financés dans une proportion de 70% par des emprunts à long terme.

Dans le but d'avoir une vision éclairée et actuelle de cette problématique, l'Union des municipalités du Québec a préparé à votre intention le présent questionnaire. Ce dernier comprend deux parties. La première prend la forme d'une grille-questionnaire portant sur l'état de la situation des infrastructures municipales. La deuxième partie s'attarde sur les moyens de financement de la construction et de la réfection des infrastructures. Vos réponses permettront à l'Union de connaître les principaux besoins des municipalités dans ce secteur et de proposer des orientations nouvelles relativement à cette problématique.

Les résultats de ce questionnaire vous seront communiqués et vous permettront notamment de connaître les expériences nouvelles de gestion et de financement dans un secteur stratégique pour les municipalités.

MUNICIPALITÉ : _____

MRC : _____

RÉPONDANT : _____

FONCTION : _____

NO. DE TÉLÉPHONE : _____

NO. DE TÉLÉCOPIEUR : _____

DATE : ____/____/____ Jour/Mois/Année

QUESTIONNAIRE

Première partie : État de la situation des infrastructures existantes et besoins locaux en travaux de réfection ou construction d'infrastructures

Répondre aux questions de la première partie dans le tableau #1.

1) Quel est l'âge moyen de vos différents réseaux ou immobilisations en infrastructure ? Indiquez la catégorie d'âge des infrastructures et/ou leur âge moyen selon le cas.

Répondre aux questions suivantes pour chaque catégorie d'âge de vos réseaux ou immobilisations en infrastructure.

2) Veuillez indiquer la longueur totale actuelle des différents réseaux ou unités existantes d'immobilisation en infrastructure ?

3) Quel est l'état actuel de vos infrastructures municipales ?
(Répondre selon les critères se trouvant au bas des tableaux)

4) Indiquez quels seront vos travaux de réfection des infrastructures prévus pour les prochaines années? (1994,1995 et 1996)

5) Estimez les coûts de travaux de réfection prévus pour les prochaines années ? (en milliers de dollars d'aujourd'hui) (pour 1994, 1995, 1996 et années ultérieures, incluant, s'il y a lieu, l'argent provenant du programme national d'infrastructures pour 1994-1995).

6) Veuillez indiquer la part (en milliers de dollars) des coûts estimés des travaux de réfection d'infrastructures provenant des gouvernements fédéral et provincial dans le cadre du programme national d'infrastructures (1994-1995).

7) Est-ce que vos travaux prévus de réfection des infrastructures pour les prochaines années sont uniquement des travaux de rattrapage ou bien des travaux normaux d'entretien ? _____

Tableau 1.1

État de la situation actuelle des infrastructures et besoins en infrastructures locales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	ÂGE MOYEN		LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	ÉTAT ACTUEL *	TRAVAUX DE RÉFECTION PRÉVUS (en unités ou km)			COÛTS DES TRAVAUX DE RÉFECTION (en ,000 $ d'aujourd'hui)				
	Catégories d'âge	ou âge (années)			1994	1995	1996	1994	1995	1996	Ultérieurs	Programme national
Traitement de l'eau potable (usine de filtration)	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
Traitement de l'eau potable (station de suppression)	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
Réservoirs d'eau	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
Réseau d'aqueduc	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
Réseau d'égouts	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
Usine de pompage (réseau d'égouts sanitaire)	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											

* Indiquez le chiffre correspondant à l'état des infrastructures : 1 = En très bon état
2 = Nécessite des réparations mineures
3 = Nécessite des réparations majeures
4 = Ne s'applique pas

Tableau 1.2

État de la situation actuelle des infrastructures et besoins en infrastructures locales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	ÂGE MOYEN		LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	ÉTAT ACTUEL*	TRAVAUX DE RÉFECTION PRÉVUS (en unités ou km)			COÛTS DES TRAVAUX DE RÉFECTION (en ,000 $ d'aujourd'hui)				
	Catégories ou âge d'âge	(années)			1994	1995	1996	1994	1995	1996	Ultérieurs	Programme national
Traitement des eaux usées, excluant les conduites :												
- usine d'épuration												
- étang d'oxydation												
- autre méthode												
Réseau routier :												
- boulevards et artères principales	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
- rues locales	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
- routes rurales	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
Trottoirs / chaînes de trottoirs	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											
Ponts et viaducs	0-15 ans											
	15-30 ans											
	30 ans et +											

* Indiquez la classification à l'état des infrastructures : 1 = En très bon état 2 = Nécessité des réparations mineures 3 = Nécessité des réparations majeures 4 = Ne s'applique pas

ɔbleau 1.3

État de la situation actuelle des infrastructures et besoins en infrastructures locales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	ÂGE MOYEN (années)	LONGUEUR TOTALE OU NB D'UNITÉS TOTALES	ÉTAT ACTUEL *	TRAVAUX DE RÉFECTION PRÉVUS (en unités ou km)			COÛTS DES TRAVAUX DE RÉFECTION (en ,000 $ d'aujourd'hui)				
				1994	1995	1996	1994	1995	1996	Ultérieurs	Programme national
Feux de circulation											
Éclairage											
Sites de disposition des déchets domestiques											
Incinérateur											
Édifices publics :											
- aréna											
- piscine intérieure											
- hôtel de ville											
- garages municipaux											
- poste de police											
- casernes incendie											
- bibliothèques											
- théâtres											
- musées											
- autres édifices publics											
Parcs (bâtiments et équipement de loisirs)											

* Indiquez le chiffre correspondant à l'état des infrastructures : 1 = En très bon état
2 = Nécessite des réparations mineures
3 = Nécessite des réparations majeures
4 = Ne s'applique pas

Tableau 2

Financement de nouvelles infrastructures

INSTALLATIONS MUNICIPALES DE BASE	PROPORTION DU FINANCEMENT PAR LA MUNICIPALITÉ	ANNÉES DEPUIS LAQUELLE LA MUNICIPALITÉ NE SUPPORTE PLUS LE FINANCEMENT TOTAL	MODES DE FINANCEMENT DES NOUVELLES INFRASTRUCTURES
Réseau d'aqueducs et d'égouts			
Fondation de rue			
Couche de base du pavage			
2ième couche du pavage			
Bordures et trottoirs			
Éclairage			
Parcs			
Autres			
AUTRES INSTALLATIONS MUNICIPALES:			
Traitement de l'eau potable			
Traitement des eaux usées			
Incinérateur			
Réseau routier :			
- boulevards et artères principales			
- routes rurales			
Édifices publics			
Autres			

Financement de travaux de réfection ou reconstruction d'anciennes infrastructures

Répondre aux questions 12 à 16 dans le tableau #3.

12) Financez-vous la reconstruction ou la réfection des infrastructures par une taxe foncière générale, une taxe foncière spéciale, une tarification totale ou partielle aux riverains, autre (exemple: expérimentation ou entente avec le secteur privé) ? Veuillez préciser.
Indiquez la proportion de chaque catégorie de financement (en pourcentage) selon les coûts des travaux de réfection ou de reconstruction des infrastructures.

13) Avez-vous déjà un programme de gestion préventif pour maintenir et assurer un bon état de vos infrastructures ?

14) Si vous avez un programme de gestion préventif, quelle somme d'argent y consacrez-vous annuellement?

15) Faites-vous déjà ou envisagez-vous de faire l'expérimentation de nouvelles technologies dans la construction ou la réfection de vos infrastructures municipales pour solutionner les problèmes rencontrés?

16) Faites-vous déjà ou envisagez-vous de faire l'expérimentation de nouveaux modes de gestion de vos infrastructures municipales pour solutionner les problèmes rencontrés ?

17) Envisagez-vous de recourir à des méthodes telle que la géomatique pour effectuer une gestion intégrée de vos infrastructures ?

18) Dans la mesure où le cadre législatif vous le permettait, quel(s) type(s) d'infrastructures trouveriez vous souhaitable de privatiser ?

19) Est-ce que d'autres formes de gestion vous intéresseraient (privatisation partielle, partenariat, sous-traitance, etc.)?

20) Indiquez quelles sont vos attentes relativement au rôle que peut jouer l'UMQ dans le dossier de la construction ou la réfection des infrastructures municipales.

Tableau 3.1

Financement des travaux de réfection ou de reconstruction des anciennes infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	TYPES DE FINANCEMENT (en proportion des coûts des travaux de réfection, %)					GESTION PRÉVENTIVE		NOUVELLES TECHNOLOGIES UTILISÉES (À spécifier)	NOUVEAUX MODES DE GESTION UTILISÉS (À spécifier)
	Taxe foncière générale	Taxe foncière spéciale selon :			Autre type de financement (À spécifier)	Programme (À spécifier)	Argent investi		
		Frontage	Superficie	Évaluation					
Traitement de l'eau potable (usine de filtration et station de suppression)									
Réservoirs d'eau									
Réseaux d'aqueducs et d'égouts									
Traitement des eaux usées									
Réseau routier :									
- boulevards et artères principales									
- rues locales									
- routes rurales									
Trottoirs /chaînes de trottoirs									
Ponts et viaducs									
Éclairage									
Feux de circulation									

Tableau 3.2

Financement des travaux de réfection ou de reconstruction des anciennes infrastructures municipales

INSTALLATIONS MUNICIPALES	TYPES DE FINANCEMENT (en proportion des coûts des travaux de réfection, %)					GESTION PRÉVENTIVE		NOUVELLES TECHNOLOGIES UTILISÉES (À spécifier)	NOUVEAUX MODES DE GESTION UTILISÉS (À spécifier)
	Taxe foncière générale	Taxe foncière spéciale selon :			Autre type de financement (À spécifier)	Programme (À spécifier)	Argent investi		
		Frontage	Superficie	Évaluation					
Incinérateur									
Édifices publics :									
- aréna									
- piscine intérieure									
- hôtel de ville									
- garages municipaux									
- poste de police									
- casernes incendie									
- bibliothèques									
- théâtres									
- musées									
- autres édifices publics									
Parcs (bâtiments et équipements de loisirs)									