

TROIS ÉTUDES SUR L'INFRASTRUCTURE MUNICIPALE : MÉCANISMES DE FINANCEMENT, GESTION DE LA DEMANDE ET PARTENARIATS PUBLICS-PRIVÉS

Introduction

Une infrastructure municipale adéquate, efficace et bien tenue est l'un des facteurs favorisant une économie viable et prospère ainsi qu'un facteur déterminant de la qualité de vie. La concurrence ne cessant d'augmenter pour les ressources limitées à tous les niveaux de gouvernement, trouver le financement pour l'amélioration et le développement des infrastructures s'avère de plus en plus difficile.

Programme de recherche

Afin d'aider les municipalités à relever les défis auxquels elles sont confrontées, la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) a publié trois études :

- *Mécanismes de financement de l'infrastructure municipale*
- *Rapport d'une infrastructure municipale par un guide et des études de cas sur la régulation de la demande*
- *Partenariats publics-privés en infrastructures municipales*

Le document *Mécanismes de financement de l'infrastructure municipale* sert de document d'information aux deux autres études. Il examine le financement des infrastructures en général – l'évolution des enjeux, les défis auxquels sont confrontées les municipalités et les divers mécanismes de financement. Ce document évalue les mécanismes de financement des infrastructures qui remplacent ou complètent le financement issu du secteur public.

Le document *Rapport d'une infrastructure municipale par un guide et des études de cas sur la régulation de la demande and Case Studies* examine le degré auquel les mesures de gestion de la demande aident à répondre aux demandes futures exercées sur les réseaux d'aqueduc et d'eaux usées. La gestion de la demande s'éloigne de la planification traditionnelle des réseaux d'aqueduc et d'eaux usées en cherchant à comprendre les causes des pointes de consommation et en tentant de les réduire. La gestion de la demande vise à moduler la demande et éventuellement à y répondre.

Cette étude décrit les techniques de gestion de la demande, explique comment adapter les programmes aux besoins des collectivités, et offre aux planificateurs, ingénieurs et administrateurs des moyens d'alléger la consommation d'eau et les débits d'eaux usées en réduisant les fuites, les afflux et les infiltrations. Ce guide expose les aspects techniques d'adduction de l'eau et des débits d'eaux usées, et des systèmes de traitement qui aident à garantir la protection de la santé publique et de l'environnement. Il offre un point de vue pondéré de la gestion de la demande compte tenu des risques, de l'efficacité et des coûts. Des études de cas offrent un profil des initiatives de gestion de la demande au sein de municipalités en Ontario, Saskatchewan, Alberta et Colombie-Britannique.

Le document *Partenariats publics-privés en infrastructures municipales* analyse les possibilités de partenariat entre les secteurs public et privé pour le financement des services, des opérations et de l'entretien de l'infrastructure municipale, et examine les répercussions sur la qualité des services et les coûts pour les nouveaux et actuels propriétaires. Elle soupèse les atouts et les faiblesses de différents modèles de partenariat et présente des études de cas qui permettent d'établir un lien entre les modèles et les diverses situations.

Conclusions

Le document *Mécanismes de financement de l'infrastructure municipale* révèle un fossé de dizaines de milliards de dollars dans

Table 1 :
Évaluation sommaire des mécanismes de financement des infrastructures

Instruments	Critères d'évaluation						
	efficience	équité actuelle	équité intergénérationnelle	efficacité	considérations environnementales	innovation	abordabilité du logement
Droits d'aménagement	xx	x	x	xx	xx	xx	x
District spécial	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx
Frais d'utilisation							
Coût marginal	xxx	x	xx	xx	xxx	x	xx
Tarif croissant	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx
Tarif décroissant	x	x	xx	i	x	x	xxx
Tarif binôme	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx
Emprunts obligataires							
Obligations générales	x	xx	xx	xxx	xx	x	xx
Obligations exonérées d'impôt	x	xx	xx	xxx	xx	x	xxx
Obligations-revenus	xx	xx	xx	xxx	xx	xx	xx
Obligations-revenus avec location	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx
Émission groupée d'obligations	x	xx	xx	xx	xx	xx	xx
Fonds							
Fonds en fiducie	xx	xx	xx	xxx	xx	xx	xx
Fonds de prêts renouvelables	i	i	i	xx	xxx	xx	i
Privatisation							
Privatisation pure et simple	xxx	xx	xx	xx	xx	xxx	xx
PPP	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx

x - possibilités limitées, xx - possibilités moyennes, xxx - excellentes possibilités, i - incertain

Source : Informetrica, 1992.

les dépenses, tant pour l'entretien des installations déjà en place que pour les nouveaux besoins. Les auteurs arrivent à la conclusion que les différents mécanismes de financement des infrastructures ne sont pas nécessairement interchangeables : certains conviennent mieux que d'autres à certains types d'installations. Les mécanismes étudiés obtiennent des cotes différentes par rapport à divers critères (voir tableau).

Les auteurs du document *Rapport d'une infrastructure municipale par un guide et des études de cas sur la régulation de la demande* concluent que les planificateurs, les ingénieurs et les administrateurs doivent se pencher sur les antécédents de la municipalité à l'étude (âge du système, matériaux utilisés, utilisation des réseaux d'aqueduc et d'eaux usées), sur la consommation (résidentielle, industrielle-commerciale-institutionnelle; les fuites) ainsi que sur les besoins futurs (accroissement, normes évolutives).

Les programmes de gestion de la demande doivent tenir compte des antécédents, des objectifs, des capacités et de l'environnement de la municipalité.

Par nature, les projets de développement d'infrastructures d'aqueduc et d'eaux usées sont des projets à long terme. Ils provoquent ainsi une immobilisation permanente des actifs touchant bon nombre de gens et d'activités économiques. Il faut donc gérer avec prudence les risques inhérents à la planification à long terme car les attentes sont élevées.

Cette étude conclut que la priorité de la gestion de la demande devrait viser la réduction des pointes de demande d'eau et de débit d'eaux usées, pour les raisons suivantes :

- Les stations de traitement d'eau potable ne seront pas surexploitées au cours des périodes de pointe et le prélèvement

d'eau sera plus durable si on limite l'approvisionnement dans les nappes souterraines ou les réserves (p. ex., les réservoirs);

- On pourra réduire, voire éliminer, les dérivations des stations d'épuration des eaux usées au cours des périodes de pluie;
- Bien que la gestion de la demande ne soit pas tellement en mesure de réduire la taille des stations de traitement d'eau potable et d'épuration des eaux usées ainsi que des systèmes d'adduction, elle pourra dans certains cas freiner la nécessité d'agrandissement des installations de stockage des eaux traitées.

Une réduction de la demande en eau et du débit des eaux usées peut procurer les avantages suivants :

- Les stations d'épuration des eaux usées pourront améliorer leur traitement des eaux d'égout et rejeteront de meilleurs effluents;
- On sera en mesure de protéger les sources d'approvisionnement en eau souterraine, ce qui protégera par le fait même le débit des marais et des ruisseaux;
- Il sera possible par surcroît de faire certaines économies d'exploitation et d'entretien.

L'analyse documentaire et les études de cas semblent démontrer que les programmes de gestion de la demande ne ciblent que dans de rares cas les systèmes d'épuration des eaux usées. Ils visent surtout à réduire les besoins en eau. En ne se consacrant qu'aux systèmes d'adduction d'eau, on rate peut-être des occasions de poser certains gestes favorables à l'environnement grâce à une meilleure gestion des débits des eaux usées. Il conviendrait donc de favoriser une approche jumelant les objectifs liés au traitement de l'eau et à l'épuration des eaux usées.

Dans les municipalités en expansion, la gestion de la demande permettra d'accroître la durée de vie utile des installations. Dans les municipalités stables ou à lente croissance, il est possible d'améliorer l'efficacité des systèmes d'épuration des eaux usées. On peut y implanter des mesures isolées ou des trains de mesures qui se renforcent entre elles. Il est cependant difficile de prévoir les économies possibles; il convient par contre de mettre en place des mesures de contrôle et d'évaluation au cours des transformations.

Les auteurs du document *Partenariats publics-privés en infrastructures municipales* concluent, se fondant sur une série d'études de cas, que les partenariats permettent une réduction des coûts aux municipalités où les opérations présentent des économies d'échelle (étude de cas du système d'épuration des eaux de Sainte-Marie-de-Beauce), ou lorsque l'exploitant du secteur privé partage son expérience et son expertise (système de traitement des eaux usées d'Ottawa-Carleton).

Les partenariats peuvent influencer sur le prix d'achat ainsi que sur les coûts de fonctionnement des habitations (par l'entremise des taxes foncières). L'imposition de droits d'aménagements ou l'application

de solutions initiales négociées tendent à gonfler le prix initial des maisons, mais à en réduire les coûts de fonctionnement grâce à une baisse des taxes foncières. Lorsqu'une installation est construite par le secteur privé et louée par le secteur public, le coût des immobilisations (et le prix des habitations) tend à être plus bas, mais les coûts de fonctionnement (taxes) plus élevés. L'exploitation privée des installations existantes réduira les coûts permanents tout en laissant inchangés les coûts des immobilisations. Les projets combinant une utilisation conjointe des installations permettront de réduire à la fois les coûts des immobilisations et d'exploitation, tandis que ceux d'installations clés en main et les solutions sur mesure entraîneront principalement une réduction du coût des immobilisations.

Les partenariats publics-privés permettent également de réduire les coûts grâce :

- Au développement commun de différentes installations qui permettent de faire des économies sur le coût des terrains et le partage des frais de chauffage, de soutien et d'autres installations (écoles et installations récréatives de Toronto), et
- À la construction d'installations par le partenaire du secteur privé où ce dernier est en mesure :
 - de faire des économies externes grâce entre autres à des taxes réduites, ou d'utiliser ces installations comme instruments de vente d'autres terrains (centre des glaces et terrain de soccer de Richmond),
 - de faire des économies d'échelle appréciables au niveau de la construction et de l'exploitation (projet de distribution d'eau sur l'autoroute 14 en Alberta), ou
 - d'offrir un concept innovateur et une coordination accrue entre les systèmes informatiques (écoles de Nouvelle-Écosse).

Dans tout partenariat entre les secteurs public et privé, il convient d'énoncer clairement les obligations contractuelles et les responsabilités de chacun des partenaires afin de prévenir les conflits de longue durée (conseil scolaire et ville de Toronto), et d'élaborer un programme d'entretien détaillé où les installations clés en main seront ultérieurement remises à l'organisme public (tunnel de Windsor).

En général, un partenariat permettant de réduire les coûts pour la municipalité permet également de réduire les coûts d'habitation par le biais de taxes foncières plus basses. Les économies de coût rendues possibles par une utilisation commune des installations permettent aussi de réduire les coûts assumés par le secteur public (écoles de Toronto et peut-être écoles et maisons de la région de Pittsburgh). Les partenariats peuvent entraîner une baisse des taxes pour les résidents déjà installés, mais aux frais des nouveaux résidents en coûts d'immobilisations (bibliothèque municipale de Scarborough, routes régionales de Waterloo).

Gestionnaire de projet : David D'Amour

Rapports de recherche/Conseillers en recherche :

- *Mécanismes de financement de l'infrastructure municipale/se* fondant sur des études d'Infrometrica et d'autres participants à l'atelier
- *Rapport d'une infrastructure municipale par un guide et des études de cas sur la régulation de la demande /CH2M Gore & Storrie*
- *Partenariats publics-privés en infrastructures municipales/IBI Group, Dillon Consulting Limited, The Acumen Consulting Group, Lapointe Consulting, Paterson Planning and Research Ltd.*

On peut obtenir un rapport complet sur ce projet de recherche auprès du Centre Canadien de documentation sur l'habitation à l'adresse indiquée ci-après.

Recherche sur l'habitation à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la loi nationale sur l'habitation, le gouvernement du Canada autorise la SCHL à consacrer des fonds à la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et à en publier et à en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Les **feuillets documentaires** de la série Le point en recherche comptent parmi les diverses publications sur le logement produites par la SCHL.

Pour recevoir la liste complète de la série Le point en recherche, ou pour obtenir des renseignements sur la recherche et l'information sur le logement de la SCHL, veuillez vous adresser au :

Centre canadien de documentation sur l'habitation
Société Canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0P7

Téléphone : (613) 748-2367
Télécopieur : (613) 748-2098