COMPTE RENDU

ATELIER SUR LES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES ET L'HABITATION

22 - 23 mars 1995
Ottawa

SCHL CMHC
Question habitation, comptez sur nous

COMPTE RENDU

ATELIER SUR LES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES ET L'HABITATION

Ottawa (Ontario)
les 22 et 23 mars 1995

Préparé par :
The HLR Publishing Group
Arnprior (Ontario)

This publication is also available in English under the title *Proceedings-Workshop on Municipal Infrastructure and Housing*

AVANT-PROPOS

- Atelier sur les infrastructures municipales et l'habitation 1
- Mot d'ouverture par Douglas A. Stewart, Société canadienne d'hypothèques et de logement 2

PREMIÈRE JOURNÉE

1. L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

Conférencier
- Guy Félio, Conseil national de recherches 7

Panélistes
- Serge Pourreaux, Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines 12
- Bob Funke, Ville de New Glasgow 15
- Tom Field, CH2M Hill Engineering 17
- Sebastian Moffatt, Sheltair Scientific Ltd. 19

Discussion 24

2. LA RÉALISATION D'ÉCONOMIES AU MOYEN DE MODES D'AMÉNAGEMENT DIFFÉRENTS

Conférenciers
- Ken Ferguson, Hygeia Consulting Service 32
- Ray Essiambre, Essiambre Phillips Desjardins 37

Panélistes
- Owen Tobert, Ville de Calgary 40
- Art Mellish, Consor Developers Inc. 42
- Ron Desjardins, Brethour Research Associates 44

Discussion 47

DEUXIÈME JOURNÉE

3. LE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

Conférencier
- Kenneth Whitwell, IBI Group 59

Panélistes
- Kennedy Self, Ville de Scarborough 68
- Robert Cumming, River Oaks Group 70
- Enid Slack, Enid Slack Consulting 73

Discussion 76

4. LA DIFFUSION DE L'INFORMATION

Conférencier
- Chris Gates, REIC Limited 85

Panélistes
- Daniel Friesen, Fédération canadienne des municipalités 90
- Michel Gauvin, Comité intergouvernemental de recherches urbaines et régionales 92
- Roger Mareschal, Ville d'Aylmer et Commission d'urbanisme de la Communauté Urbaine de l'Outaouais 95

Discussion 99

SÉANCE DE CLÔTURE

- Résumé par Pierre A. Letartre, Université Laval 102
- Mot de clôture par Douglas A. Stewart, Société canadienne d'hypothèques et de logement 112

Annexes

- Programme
- Liste des participants

AVANT-PROPOS

■ Atelier sur les infrastructures municipales et l'habitation ■

La Société canadienne d'hypothèques et de logement a parrainé un atelier sur la question des infrastructures municipales et de l'habitation qui a eu lieu à l'hôtel Westin d'Ottawa les 22 et 23 mars 1995.

Cet atelier visait surtout à examiner les questions de nature économique, environnementale, sociale et technique touchant les infrastructures canadiennes dans l'optique de leur état, de leur gestion et de leur financement.

La première journée de l'atelier a été consacrée à l'évaluation de l'état des infrastructures et à l'examen du rapport entre les nouvelles formes d'aménagement des collectivités et les infrastructures municipales.

La deuxième journée, les participants ont examiné divers genres de partenariats publics-privés destinés à financer les infrastructures municipales ainsi que la diffusion de l'information concernant les infrastructures et les façons d'améliorer les communications dans ce secteur. Le programme de l'atelier est présenté dans l'annexe.

L'atelier a attiré environ 60 personnes. Les participants étaient des experts en infrastructures provenant de l'industrie, des universités et des gouvernements. Étaient également présents des représentants de certains ministères et organismes fédéraux comme Industrie Canada, Environnement Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, le Conseil national de recherches ainsi que le Bureau de l'infrastructure du Conseil du Trésor. Une liste des participants est fournie dans l'annexe.

Des documents de base ont été commandés pour servir de point de départ aux discussions. À l'atelier, la présentation de ces documents a été suivie de débats en sous-groupes, de périodes de questions et de discussions générales. Les documents d'information, maintenant offerts sous leur forme finale, sont les suivants :

- *Évaluation de l'état des infrastructures municipales*, par le Conseil national de recherches du Canada
- *Partenariats publics-privés en infrastructures municipales*, par le IBI Group
- *Valeurs en évolution dans des collectivités en évolution : L'évaluation des nouvelles orientations en matière d'aménagement résidentiel*, par Hygeia Consulting Services
- *Coûts de l'infrastructure associés aux approches traditionnelles et nouvelles en matière d'aménagement*, par Essiambre, Phillips, Desjardins
- *Évaluation des besoins d'information sur les infrastructures municipales*, par REIC Consulting Ltd.

On peut obtenir des exemplaires de ces documents en communiquant avec le :

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) 748-4069

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

■ Mot d'ouverture ■

Conférencier

Douglas A. Stewart, Vice-président, Propositions et recherche, Société canadienne d'hypothèques et de logement

La SCHL est heureuse de parrainer cet atelier sur les infrastructures municipales et l'habitation et est très encouragée par la grande diversité des intérêts représentés. Pendant les deux prochains jours, nous compterons parmi nous des représentants de tous les niveaux de gouvernement, d'universités, d'industries, d'associations et d'entreprises de consultation privées. Au nom de la Société, j'aimerais remercier les membres du comité consultatif qui ont aidé la SCHL à planifier et à organiser cet atelier : Guy Félio, du Laboratoire d'infrastructures du Conseil national de recherches du Canada; Paul Gravelle, de l'Association canadienne des constructeurs d'habitations; Hok-Lin Leung, de la School of Urban and Regional Planning à l'université Queen's; Hani Mokhtar, du Bureau de l'infrastructure du Secrétariat du Conseil du Trésor; Serge Pourreaux, du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines; et Kathy Thompson, de la Fédération canadienne des municipalités.

Mon but ce matin est de présenter le contexte de ces deux journées de discussion. Pour y parvenir, je vous expliquerai d'abord les événements qui ont mené à l'organisation de cet atelier, puis je vous décrirai nos principaux objectifs en tant qu'organisme de parrainage.

En 1992, la SCHL a parrainé, en coopération avec l'Association canadienne des constructeurs d'habitations, un atelier intitulé *Infrastructure et habitation : enjeux et options*. Cet atelier, tenu à l'université Western Ontario, avait pour but d'examiner les questions sociales, économiques et techniques liées à l'état des infrastructures canadiennes.

À l'actuel atelier qui a lieu trois ans plus tard, nos objectifs sont plus précis. Nous voulons partager les résultats de la recherche entreprise par suite de l'atelier de 1992, examiner comment les municipalités évaluent l'état de leurs infrastructures, étudier de nouveaux moyens d'aborder la planification communautaire et le financement qui réduiraient les coûts des infrastructures, et enfin, déterminer les meilleurs moyens de diffuser l'information sur les infrastructures.

Si je me fonde sur le programme de notre atelier, je peux dire sans risque d'erreur que nous devrions nous préparer à deux journées de discussion très intéressantes. Chacun de nous amène à ces débats une perspective unique et un ensemble différent de priorités. Nous aurons naturellement tendance à accorder une attention particulière aux questions qui nous concernent le plus directement et, dans une grande mesure, la réussite de cet atelier dépendra de l'efficacité avec laquelle nous traiterons de ces questions.

Toutefois, il importe aussi de stimuler les discussions sur la situation globale, c'est-à-dire d'aller au-delà des questions individuelles et d'examiner les répercussions plus larges qu'ont des infrastructures adéquates sur l'ensemble de l'économie et de la société. La fourniture d'infrastructure et de services communautaires a un effet direct sur tous les aspects de nos vies, y compris sur le financement, l'abordabilité du logement, la prospérité économique et la qualité de l'environnement. Les questions

en cause nécessitent plus qu'une simple discussion sur les installations requises, leur coût et le moyen de les financer.

Nous ne devons pas oublier la valeur globale de ces installations pour la société. Par exemple, l'investissement dans les infrastructures municipales crée des emplois locaux et procure des avantages immédiats sur les plans économique et social. On estime que le programme Travaux d'infrastructure Canada de 6 millions de dollars créera plus de 100 000 emplois sur une période de cinq ans. Mais ce qui importe encore plus, c'est qu'une infrastructure saine aide à attirer les investissements futurs. La qualité de nos infrastructures a des répercussions économiques nationales et internationales. Dans l'économie mondiale d'aujourd'hui, les capitaux et les ressources humaines sont de plus en plus mobiles. Pour soutenir la concurrence internationale, les entreprises comptent sur des réseaux de transport, d'approvisionnement en eau, d'égouts et de communications de bonne qualité. Nous avons aussi besoin de bonnes installations de soins de santé, d'éducation et de loisirs pour attirer et conserver une main-d'oeuvre qualifiée et mobile. Sur le marché mondial, de bonnes infrastructures et des services communautaires de qualité donnent à nos villes un avantage comparatif crucial.

Cet avantage comparatif est encore plus grand lorsqu'un environnement sain vient s'y ajouter. À cette époque de prise de conscience des questions écologiques, nous reconnaissons de plus en plus que les systèmes d'infrastructure et les technologies influent directement sur la santé de l'environnement et, en fin de compte, sur notre propre santé. Cela est particulièrement vrai dans les domaines de la planification des transports, de l'énergie, de l'approvisionnement en eau, du traitement des eaux usées et de la gestion des eaux d'orage. Lorsque les Nations Unies et d'autres organismes internationaux classent les villes comme étant «un bon endroit où vivre», l'air respirable, l'eau buvable et les espaces verts suffisants dans un environnement sain sont toujours des indicateurs très importants. En fin de compte, ni les gens ni les entreprises recherchent les endroits pollués. Enfin, des services communautaires et d'infrastructures de grande qualité, comme un réseau efficace de transports en commun, des garderies accessibles et un système d'éducation adapté aux besoins, peuvent faciliter l'atteinte de divers objectifs sociaux en améliorant la mobilité, les occasions d'emploi et la santé sociale globale de tous les Canadiens.

Alors que les documents d'information préparés pour chaque session de l'atelier présentent des objectifs assez précis, les discussions en sous-groupes et générales qui les suivront donneront l'occasion d'analyser la situation d'ensemble de façon plus globale et exhaustive. Ces discussions seront axées sur quatre thèmes : l'état des infrastructures; les façons d'aborder la planification; le financement des infrastructures par les partenariats; et la diffusion d'information. Pendant chaque session, les discussions auront trois buts : déterminer ce que l'on sait dans chacun des domaines abordés; traiter des façons dont ces sujets sont liés les uns aux autres au niveau des questions sociales, économiques et environnementales plus larges; et discuter de ce qu'il reste à faire dans chacun de ces domaines.

J'aimerais dire quelques mots sur chacun de ces thèmes afin de les expliquer brièvement.

État des infrastructures

Lorsque nous traitons de l'évaluation des infrastructures municipales, nous devons examiner non seulement les méthodes et techniques utilisées par les municipalités pour mesurer la suffisance des

systèmes, mais aussi les critères utilisés pour en déterminer l'état. Il ne s'agit pas tellement de savoir si nos systèmes tombent en ruine, mais plutôt s'ils fonctionnent de façon rentable, s'ils protègent d'autres biens précieux, comme notre air et notre eau, et s'ils servent la collectivité de façon équitable.

Malheureusement, la mesure dans laquelle nos systèmes nous permettent de faire une évaluation précise de l'état de nos infrastructures varie considérablement d'une ville à l'autre. Très souvent, les mesures que nous utilisons sont subjectives et imbues de valeurs et, dans certains cas, dépendent même de la mémoire d'individus. De façon générale, nous avons besoin de meilleurs renseignements pour mieux gérer nos éléments d'infrastructure. Nous devrions peut-être aussi nous demander si nous n'aurions pas besoin d'un système différent pour évaluer l'état des infrastructures, système qui comprendrait des indicateurs du rendement nouveaux et plus complets qui ne tiendraient pas seulement compte des fuites et des ruptures.

L'infrastructure, c'est plus que des écrous et des boulons; les enjeux sont beaucoup plus grands que les seules considérations pécuniaires. Les avantages tirés des infrastructures et des services communautaires représentent une valeur cumulée pour la société et peuvent dépasser largement les capitaux engagés dans les conduites et le béton même.

Étant donné la valeur cumulée de l'infrastructure et la multitude d'avantages qu'on en tire, ne devrions-nous pas utiliser un système de comptabilisation plus complet qui va au-delà du simple enregistrement du nombre annuel de plaintes sur les conduites maîtresses? Un tel système de comptabilisation nous indiquerait clairement la contribution de l'infrastructure et des services à l'atteinte de buts sociaux, économiques et environnementaux d'ensemble. Il aiderait aussi les décideurs municipaux à déterminer les fins auxquelles ils devraient consacrer des ressources financières actuelles et futures et leur permettrait de mieux comprendre les compromis nécessaires. En plus, un tel système donnerait aux hommes politiques les moyens de montrer l'importance des investissements pour les infrastructures invisibles au grand public, étant donné que ce dernier a tendance à appuyer davantage les dépenses à court terme donnant des résultats plus visibles.

Formes de planification urbaine

Lorsqu'on crée une collectivité à partir de rien, le processus de planification et d'approbation constitue un système qui permet d'établir un équilibre entre les divers compromis sociaux, économiques et environnementaux liés à l'infrastructure. Toutefois, ce système a ses limites. Dans le passé, les normes d'urbanisme et d'ingénierie ont favorisé les méthodes qui ont fait leurs preuves et n'ont pas encouragé l'adoption d'approches novatrices de l'aménagement. Pourtant, la façon dont les collectivités sont bâties influe énormément sur les types d'infrastructures (c'est-à-dire les systèmes et technologies réels) requis; elle influe aussi sur la quantité des infrastructures construites et leur coût.

Comme l'ont déjà reconnu beaucoup de provinces et de municipalités, le temps est venu de réviser les normes d'urbanisme et d'ingénierie établies pour les systèmes conventionnels, ainsi que les systèmes et technologies d'infrastructures. Par exemple, s'il est possible de construire un lotissement où le traitement des eaux usées se ferait sur place de façon rentable, quelles seraient les répercussions pour les usines de traitement des eaux d'égout au niveau régional? Que pouvons-nous apprendre sur les nouvelles normes d'urbanisme et d'ingénierie qui pourraient éviter la hausse des coûts des

infrastructures tout en rendant nos collectivités plus souples et sensibles à l'évolution des besoins de logement?

Financement des infrastructures

Quelle que soit la façon dont nous abordons le sujet des codes et normes pour la construction et l'entretien des infrastructures, il n'en demeure pas moins que quelqu'un doit payer la note. Dans ce contexte, la notion du partenariat public-privé est une méthode novatrice qui suscite actuellement un intérêt considérable. En raison de la réalité financière actuelle, tous les niveaux de gouvernement font face au même problème; celui de répondre aux attentes du public concernant la prestation de programmes sans augmenter la dette ou le niveau d'imposition. La principale orientation du récent budget fédéral était que tous les organismes publics, y compris les sociétés d'État comme la SCHL, se redéfinissent pour axer leurs efforts sur ce qui doit être fait et travailler avec le secteur privé.

Dans le domaine de la construction et de l'entretien des infrastructures, les partenariats pourraient être le moyen clé de réaliser les travaux plus rapidement et efficacement et de tirer le meilleur parti des forces et des qualités de chacun. Ils pourraient aussi être la solution à quelques-uns des problèmes inhérents à notre système actuel d'aménagement et d'entretien des infrastructures.

Mais les partenariats soulèvent aussi certaines questions intéressantes. Par exemple, comment doit-on répartir les coûts et les avantages liés à ces installations entre les partenaires, les utilisateurs réels et les bénéficiaires indirects? Qui devrait payer les différents frais et à quoi devrait s'élever la contribution de chacun? Et dans quelle mesure doit-on permettre à des partenaires privés de tirer des profits d'installations que beaucoup de gens considèrent comme des biens sociaux?

Nous espérons que les modèles de partenariat et études de cas présentés demain jetteront un peu de lumière sur ces questions.

Diffusion de l'information sur les infrastructures

Il ne manque pas de recherches, de conférences, d'ateliers et de symposiums sur les infrastructures et d'autres questions urbaines au Canada et partout au monde. L'information abonde et certaines sources sont plus utiles que d'autres. Le problème, c'est que l'information disponible n'est pas toujours utilisée pour prendre des décisions plus éclairées, et que dans certains cas, les décideurs ne savent même pas que cette information existe. En 1985, un document intitulé *État et financement de l'infrastructure municipale au Canada,* préparé par la Fédération canadienne des municipalités, recommandait la mise au point de meilleurs systèmes d'information, notamment pour les petites municipalités. Ces systèmes faciliteraient une meilleure gestion des systèmes d'infrastructure et une utilisation plus efficace des fonds. La recommandation d'une meilleure diffusion de l'information sur les infrastructures a aussi été un résultat clé de l'atelier de 1992 sur l'infrastructure, organisé par la SCHL et l'ACCH.

Pendant la dernière session, nous traiterons des meilleurs moyens de satisfaire les besoins d'information des municipalités en tentant de répondre à certaines questions. Par exemple, quel type d'information les municipalités recherchent-elles? Sous quelle forme serait-elle la plus utile? Les

municipalités de différentes tailles ont-elles différents besoins d'information? Les municipalités peuvent-elles payer pour obtenir l'information dont elles ont besoin, et si oui, combien? Serait-il utile de créer un centre d'information sur les systèmes d'infrastructure novateurs et leur réussite ou leur échec et d'élaborer des réseaux ou des bases de données informatiques?

Tout comme dans le domaine du financement, la formation de partenariats publics-privés pourrait peut-être contribuer à une diffusion efficace et efficiente de l'information.

Au cours de nos débats sur ces quatre thèmes clés pendant les deux prochains jours, nous nous pencherons sur un grand nombre des défis auxquels font face les systèmes d'infrastructure du Canada. Pour relever ces défis, chaque institution, organisation et personne ayant des intérêts dans les infrastructures efficaces et efficientes devra déployer des efforts soutenus et coordonnés.

J'anticipe avec plaisir d'écouter ce que vous avez à dire sur les infrastructures municipales au Canada ainsi que vos conclusions et recommandations pour l'avenir.

PREMIÈRE JOURNÉE
Séance de la matinée

■ L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES ■

Modérateur

Hani Mokhtar, Bureau de l'infrastructure, Conseil du Trésor du Canada

Conférencier

Guy Félio, chef de groupe, Laboratoire d'infrastructures, Conseil national de recherches du Canada
Sujet : *Évaluation de l'état des infrastructures municipales*
(Document d'information : *Évaluation de l'état des infrastructures municipales : Résultats d'un sondage des mesures utilisées par les municipalités pour évaluer l'état de leurs infrastructures)*

L'exposé que je vous présente aujourd'hui se fonde sur les résultats d'une étude menée par le Conseil national de recherches du Canada. Cette étude, financée conjointement par la SCHL et le CNR, avait quatre buts : déterminer les types de pratiques auxquelles les municipalités canadiennes ont recours pour répertorier et gérer leurs infrastructures urbaines; évaluer les infrastructures souterraines et leur état; juger de la suffisance des paramètres utilisés pour évaluer l'état; et établir un ensemble de mesures objectives pour évaluer l'état des réseaux de distribution de l'eau et de collecte des eaux usées. L'étude était axée sur les infrastructures souterraines pour l'eau et les égouts puisqu'on n'avait ni le temps ni les ressources nécessaires pour inclure les types d'infrastructures urbaines visibles, comme les trottoirs, les routes, les réseaux d'éclairage et les installations de loisirs.

Plusieurs autres études documentaires ont été réalisées, y compris une étude menée par la Fédération canadienne des municipalités en 1985 et intitulée *État et financement de l'infrastructure municipale au Canada*». Plusieurs recommandations clés concordent avec celles de l'étude du CNR, y compris celles qui portent sur l'établissement de normes de qualité du service, la réduction des obstacles bureaucratiques à la reconstruction et à l'entretien, l'importance plus grande à accorder à l'entretien et à la reconstruction et l'amélioration des systèmes de gestion. Une autre étude, intitulée *Fragile Foundations: A Report on America's Public Works*, réalisée aux États-Unis en 1988 par le National Council on Public Works Improvement, fait des recommandations clés semblables à celles de l'étude de la FCM et à celles d'autres organisations.

L'étude du CNR devait servir à examiner les réseaux de distribution d'eau et de collecte des eaux usées dans des municipalités de toutes les régions du Canada. Jusqu'à présent, on a recueilli de l'information sur la distribution de l'eau dans 46 villes et des renseignements sur les égouts pluviaux et d'eaux usées dans 41 villes sur 49. L'étude visait quatre catégories de municipalités : les villes comptant plus de 100 000 personnes (14); les villes ayant entre 50 000 et 100 000 habitants (9); les villes de 10 000 à 50 000 habitants (14); et les villes ayant une population de moins de 50 000 personnes (9).

Les villes ont reçu des questionnaires visant à recueillir de l'information sur la population servie, la longueur du réseau et le diamètre, l'âge et le matériau des conduites. En ce qui a trait aux réseaux de

distribution d'eau en particulier, les questions visaient à déterminer le nombre de branchements d'eau et le nombre de ruptures de canalisations en 1992 (on a choisi 1992 parce qu'on disposait déjà d'information pour cette année-là).

Pour déterminer l'état du réseau de distribution d'eau et évaluer le niveau des connaissances municipales sur ce réseau, on a posé plusieurs questions sur les méthodes d'entretien, de nettoyage, d'inspection, de remise en état et de remplacement; les besoins techniques et de gestion perçus des ingénieurs municipaux; et tout commentaire que les personnes interrogées pourraient vouloir faire.

On a posé des questions semblables sur les réseaux pluviaux et de collecte d'eaux usées.

L'enquête initiale par courrier a obtenu un taux de réponse de 85 % pour les deux questionnaires, ce qui est relativement bon. Cela étant dit, toutefois, quelques villes n'ont pas répondu à un certain nombre de questions. Selon plusieurs ingénieurs ayant rempli le questionnaire, ils n'avaient pas donné de réponse parce que les données demandées par le CNR n'étaient tout simplement pas disponibles. Dans certains cas, les données disponibles sont assez précises (comme celles qui portent sur le matériau des canalisations à des endroits particuliers), mais le pourcentage de canalisations en plastique dans les réseaux de distribution d'eau est inconnu.

Selon l'enquête du CNR, il semble qu'on ait beaucoup de difficultés à accéder à de l'information pour l'ensemble du réseau.

Quelques statistiques intéressantes portent sur l'âge des réseaux existants. Dans l'ensemble, environ 47 % des réseaux des villes qui ont rempli le questionnaire ont moins de 30 ans, environ 25 % ont entre 30 et 50 ans et 26 % ont plus de 50 ans. Il y a des cas extrêmes dans lesquels 65 % des réseaux de certaines villes ont plus de 50 ans : Saint John (Nouveau-Brunswick), Victoria (Colombie-Britannique), Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard) et York (Ontario). Dans ces villes, les deux tiers des réseaux ont plus de 50 ans. Fait surprenant, quelques réseaux de distribution d'eau canadiens sont plus vieux que les réseaux en France.

Les tuyaux métalliques sont le matériau dominant utilisé dans nos réseaux d'eau (74 %) et plus de 80 % des ruptures de ces réseaux sont attribuables aux tuyaux métalliques, probablement en raison du problème inhérent de corrosion. L'amiante-ciment est utilisé dans 10 % des réseaux, en moyenne; 71 % du réseau d'eau de la Ville de Regina est composé de tuyaux d'amiante-ciment. Le PVC a été davantage utilisé comme matériau initial dans l'ouest du pays que dans l'est, mais il est le matériau de remplacement le plus populaire.

En ce qui a trait aux méthodes d'inspection utilisées, plus de la moitié des villes touchées par l'enquête recouraient à la méthode visuelle externe. En d'autres termes, lorsqu'une rupture se produit, quelqu'un descend dans la tranchée pour examiner et remplacer la section de tuyau défectueuse. Ce type de méthode de «gestion» se fonde sur l'expérience personnelle et les connaissances d'une, de deux ou de trois personnes, et beaucoup de ces «spécialistes» atteindront bientôt l'âge de la retraite. Une autre méthode commune qui est aussi utilisée par la moitié des villes visées par l'enquête consiste à analyser les sections de tuyau remplacées. D'autres méthodes d'inspection comprennent les mesures de la perte de pression et de la corrosion. Six des villes touchées par l'enquête (dont trois ayant une population de moins de 10 000 personnes) n'inspectent pas activement leurs réseaux.

Parmi les mesures utilisées pour déterminer l'état du réseau d'eau, le nombre de ruptures par kilomètre de canalisation est la plus populaire. Environ 23 des villes comprises dans l'enquête utilisaient cette méthode. Treize villes comptaient sur le nombre de plaintes reçues pour juger de l'état de leurs réseaux. La nature de la population influe considérablement sur cette mesure extrêmement subjective, en ce sens que les populations politiquement actives et qui se font entendre sont plus portées à se plaindre. Douze villes évaluent l'état de leurs réseaux en fonction de la pression dans les conduites et de leur capacité d'assurer le débit nécessaire à la lutte contre les incendies. L'expérience personnelle, autre mesure extrêmement subjective, est utilisée par environ 25 % à 30 % des villes touchées par l'enquête. Un huitième des villes utilisaient des fiches d'entretien pour évaluer l'état de leurs réseaux.

L'analyse obtenue par la grande majorité de ces mesures est extrêmement subjective et, parmi les mesures objectives, l'âge des tuyaux ne reflète d'aucune façon leur état. Dans l'Outaouais, par exemple, les conditions du sol ont obligé les autorités à remplacer une partie des tuyaux après seulement vingt ans de service. Dans d'autres parties du Canada où les sols sont moins agressifs, certains réseaux de 50 ans sont en parfait état.

Un autre paramètre subjectif est la fiabilité de la source d'eau. Les villes sont convaincues que si leur eau vient d'un lac et que la qualité est bonne, ils ont un bon réseau de distribution. Toutefois, il existe une bien faible corrélation entre la qualité de l'eau qui s'écoule dans la canalisation et l'état de cette canalisation. Selon les systèmes de traitement biologique utilisés, une corrosion interne peut se produire, bien qu'elle soit habituellement mineure comparativement aux dommages causés à l'ensemble de la canalisation.

L'enquête visait aussi à demander l'avis des représentants municipaux sur l'état de leur réseau d'eau. Dans l'ensemble, plus de 80 % croient que leur réseau est en bon état ou dans un état acceptable. Une ville seulement a indiqué que son réseau était en très mauvais état. Environ cinq villes ont dit que des parties de leurs réseaux étaient en bon état alors que d'autres ne l'étaient pas.

Ces réponses indiquent non seulement un manque d'uniformité des mesures utilisées, mais aussi leur insuffisance. Beaucoup de mesures ne reflètent aucunement l'état réel d'un réseau de distribution d'eau, mais certaines pourraient être utiles si l'on établissait un repère.

En ce qui concerne les systèmes pluviaux et de collecte des eaux usées, 75 % des matériaux utilisés pour les égouts pluviaux sont faits de béton et les 25 % restants d'acier, de PVC ou de grès vitrifié. Ce dernier matériau est extrêmement populaire au Royaume-Uni parce qu'il est «écologique». En ce qui a trait aux systèmes de collecte des eaux usées, le béton est le matériau le plus populaire (39,7 %), suivi du grès vitrifié (31,1 %). L'utilisation de PVC est plus courante dans le cas des systèmes de collecte des eaux usées.

La plupart de nos systèmes d'égouts pluviaux et de collecte des eaux usées sont relativement jeunes (moins de 50 ans d'une durée utile de 75 à 100 ans). La séparation des deux systèmes au cours des cinq à dix dernières années a amené des améliorations considérables et l'établissement d'un réseau d'égouts pluviaux relativement jeune.

Toutefois, on ne peut pas en dire autant des réseaux de collecte des eaux usées. La moitié du réseau de plusieurs villes a plus de 50 ans (y compris Fredericton, Vancouver et Montréal) et dans deux villes (Victoria et Saint John), une partie considérable du réseau a plus de 75 ans.

Pour les réseaux d'égouts pluviaux et de collecte des eaux usées, la méthode d'inspection la plus populaire utilisée par presque toutes les municipalités touchées par l'enquête est l'inspection par caméra de télévision en circuit fermé, à laquelle s'ajoute l'inspection visuelle externe au moment des réparations. Toutefois, la façon dont cette technique est utilisée varie énormément. Alors que certaines villes utilisent l'inspection par caméra de télévision pour déterminer l'emplacement d'un blocage, d'autres s'en servent pour évaluer leurs systèmes et établir les priorités. Même lorsqu'elles disposent de données obtenues par cette technique, certaines villes ne les utilisent pas pour gérer leurs systèmes.

Lorsque nous avons demandé aux villes d'énumérer les types de mesures qu'elles utilisent pour évaluer leurs systèmes, toutes ont mentionné l'inspection par caméra de télévision en circuit fermé. Toutefois, certaines villes n'ont pas d'échelle d'évaluation rigide pour classer leurs systèmes.

L'expérience personnelle est aussi un facteur pris en compte, tout comme le nombre de plaintes, l'âge d'un réseau (qui n'a rien à voir avec son état), le type de matériau des conduites et les fiches d'entretien (y compris le nombre de reflux).

Encore une fois, une partie des mesures sont extrêmement subjectives. Pour ce qui est du classement des réseaux, toutefois, beaucoup s'inscrivent dans la catégorie «bon» ou «acceptable».

Ce qu'il faut se demander, c'est dans quelle mesure ces jugements subjectifs sont valables. Sur un questionnaire, une ville a indiqué que l'état de son réseau d'égouts variait entre «acceptable et bon». Mais pendant une entrevue de 90 minutes, les travailleurs ont avoué qu'il y avait eu tellement de reflux et de ruptures dans leur réseau que la ville avait de la difficulté à obtenir de l'assurance.

Dans le cas des infrastructures visibles, comme les réseaux routiers, la situation en matière d'évaluation est différente. On en sait beaucoup plus sur ces systèmes que sur les réseaux d'infrastructures souterrains, tout simplement parce que les routes sont plus visibles et qu'il est plus facile d'accéder à de l'information sur leur état. En plus, les outils d'inspection des infrastructures visibles sont intégrés dans les systèmes de gestion.

Un système de gestion par inspection visuelle est le MicroPAVER, mis au point par le Corps of Engineers aux États-Unis et adopté par l'American Public Works Association. Calgary a été la première ville canadienne à utiliser MicroPAVER qui est maintenant populaire dans beaucoup de villes du pays, y compris Sherbrooke, Aylmer, Hull et Gatineau.

On peut compléter l'inspection visuelle par des essais non destructifs, comme cela se fait dans le cas d'un autre outil de gestion, Pavement Management Systems, fourni par une entreprise de Cambridge, en Ontario. Ce type de système de gestion donne de l'information non seulement sur l'état actuel du revêtement mais aussi sur les tendances de la dégradation, élément qu'on ne peut pas mesurer dans le cas des infrastructures souterraines. Une fois qu'on connaît les tendances de la dégradation, il est possible de prédire la durée utile restante d'après le cycle de vie du réseau.

Tous les corps de chaussée ont un niveau de service requis minimum. Prenons, par exemple, une chaussée de qualité moyenne. En se dégradant continuellement, le corps de chaussée atteindra éventuellement ce niveau minimum d'aptitude au service. Si l'on répare le corps de chaussée, on augmente sa durée utile. L'autre possibilité est de commencer avec un corps de chaussée de première

qualité qui aura la même durée de vie qu'un corps de qualité moyenne qu'on aura amélioré pendant le service. On arrête son choix en faisant une analyse des coûts et d'après les technologies utilisées.

En se servant d'une meilleure technologie au moment de la construction initiale de la chaussée ou de la réparation, on pourrait prolonger la durée utile de la chaussée d'une à trois années et économiser entre 300 millions et 400 millions de dollars par an. Étant donné la durée de vie d'une chaussée, qui devrait être de l'ordre de 20 ans, trois ans au départ ne représente pas un investissement majeur.

En conclusion, la nature des infrastructures souterraines les rend difficiles à évaluer. L'expérience personnelle ou la subjectivité des méthodes utilisées pour mesurer ou classer l'état des systèmes d'infrastructures souterraines pose des problèmes. Une grande partie de l'information concernant les réseaux d'infrastructures municipales se trouve dans la mémoire de quelques personnes clés. Lorsque ces gens prennent leur retraite ou vont vivre ailleurs, cette information est perdue. Les municipalités sont obligées de recommencer et d'accumuler de nouveau ces mêmes données, ce qui constitue un grave problème. Toutefois, beaucoup de villes ont entrepris ou terminé l'élaboration de bases de données pour éviter cette situation. En outre, beaucoup de petites municipalités ont certains problèmes que n'ont pas les grandes municipalités. Entre autres, elles manquent de connaissances sur les systèmes d'infrastructures et leur impact sur la collectivité (certaines personnes ayant rempli le questionnaire ont même proposé l'élaboration d'une trousse d'information qu'on donnerait aux représentants nouvellement élus afin qu'ils se renseignent sur l'impact de leurs décisions sur le système d'infrastructures global). Elles manquent aussi de normes, ce qui entraîne la concurrence en fonction de la taille et non pas du rendement à long terme des systèmes d'infrastructures.

Les systèmes de gestion des crises pour les services publics souterrains posent un grave problème. On a grandement besoin de systèmes améliorés. Même les grands centres qui ont ou qui avaient des ressources considérables et qui ont pu élaborer de meilleurs systèmes de gestion sont très loin d'avoir mis sur pied, pour leurs infrastructures souterraines ou invisibles, le genre de systèmes de gestion globale qu'ils ont déjà mis en place pour leurs infrastructures visibles.

J'espère que cette information vous aura donné un certain contexte et aura érigé une toile de fond pour les discussions qui suivront, notamment en ce qui a trait aux problèmes que présentent les méthodes actuelles d'évaluation de l'état des infrastructures pour les municipalités, les ingénieurs municipaux et les consultants.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Panéliste

Serge Pourreaux, Service d'ingénierie, Ville de Montréal et directeur, Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines
Sujet : *L'état des infrastructures municipales : Perspective d'une grande ville*

Ce n'est que très récemment, soit depuis environ une décennie, que les décideurs municipaux ont inscrit les infrastructures sur leur liste de sujets à débattre. C'est pourquoi tous les intervenants, y compris les hommes politiques et le grand public, commencent à peine à connaître les enjeux liés aux infrastructures.

Les avis diffèrent en ce qui concerne la responsabilité pour les infrastructures urbaines : est-ce une responsabilité qui relève des ingénieurs, des gestionnaires ou des hommes politiques?

Les préoccupations de la Ville de Montréal à l'égard de la remise en état de ses propres infrastructures sont assez typiques de celles des municipalités canadiennes. Les défis que presque tous les services municipaux d'ingénierie et de travaux publics auront à relever dans l'avenir sont considérables : obtenir des fonds pour la remise en état et l'entretien des infrastructures urbaines (peu de grandes villes seront en mesure de financer ces projets et les contribuables seront incapables de verser les fonds supplémentaires nécessaires pour combler le déficit); tenter de communiquer des questions techniques au grand public; et avoir à modifier constamment les méthodes et les pratiques pour répondre aux besoins qui évolueront continuellement, tout en assurant la conservation de l'environnement.

En ce qui a trait à la remise en état et à la modernisation de ses propres systèmes d'infrastructures, la Ville de Montréal a commencé à évaluer des façons de financer le travail à faire à la fin de 1988. Le fait que nos infrastructures aient été négligées dans le passé au profit de nouvelles installations fait en sorte que la ville fait face actuellement à une tâche gigantesque au point de vue technique et financier. Selon les indications actuelles, la remise en état des infrastructures urbaines de la ville coûtera entre 1,3 et 1,5 milliard de dollars pendant la prochaine décennie, mais les ressources réservées aux travaux de rénovation totalisent entre 400 et 600 millions de dollars. La ville pourrait donc se retrouver avec un déficit de 900 millions de dollars.

Le service des travaux publics et de l'ingénierie discute depuis six ans avec le conseil municipal des moyens d'obtenir un financement supplémentaire. La ville travaille à l'élaboration d'un plan d'investissement dans lequel elle a tenté de prendre en compte plusieurs préoccupations, y compris une évaluation précise des besoins de services de la population et les tendances prévues en matière de protection environnementale. Plusieurs éléments novateurs y ont été intégrés, y compris l'utilisation accrue d'outils diagnostiques pour améliorer nos connaissances du système d'infrastructures actuel.

Afin d'établir une stratégie exhaustive pour la remise en état et la modernisation de ses infrastructures, le service a dû en premier lieu déterminer avec précision les besoins à court, à moyen et à long terme, notamment en ce qui a trait aux infrastructures invisibles. Cette tâche est presque impossible si l'on ne dispose pas de connaissances claires sur les défauts actuels. Après tout, pour prescrire les bons remèdes, il faut établir le bon diagnostic.

Voici un exemple : à l'heure actuelle, 280 kilomètres des canalisations d'eau de notre ville ont plus de 80 ans; d'ici l'an 2020, environ 1 000 kilomètres pourront être classés dans cette catégorie. En plus, 26 % du réseau routier de 2 000 kilomètres, y compris 520 kilomètres de rues dans le centre-ville, est en mauvais état.

Deuxièmement, le service devra déterminer avec certitude les techniques de prévention et d'entretien qui conviennent le mieux pour rendre les infrastructures conformes à des normes acceptables. Nous pouvons chercher des exemples de techniques modernes d'entretien et de rénovation qui ont été utilisées avec succès en Europe et examiner la possibilité de les appliquer dans divers contextes en Amérique du Nord.

Troisièmement, il faudra trouver des sources de financement originales, condition préalable clé à la réussite de cette entreprise.

Une méthode se fondant sur la détermination du coût total pour la durée d'utilisation présente des attraits certains. En effet, on pourrait rassembler des fonds suffisants pour entretenir ou remettre en état une infrastructure particulière si les argents étaient mis de côté chaque année et déposés dans un fonds spécial créé au moment de la construction de cette infrastructure. L'affectation annuelle représenterait un pourcentage de ce qu'il en coûterait pour remplacer l'infrastructure. Par exemple, un réseau d'égouts ayant une durée de vie utile estimative de cent ans exigerait une affectation annuelle égale à 1 % de la valeur du système pour son entretien et sa reconstruction éventuelle. Comme les infrastructures durent longtemps, il est préférable de se fonder sur sa valeur de remplacement plutôt que sur le coût initial de la construction.

En conclusion, les municipalités devraient concentrer leurs efforts sur les mesures préventives et correctives (pour entretenir et remettre en état les infrastructures) plutôt que sur la reconstruction. À cet égard, il importe d'échanger des connaissances et des compétences et de déterminer les méthodes et techniques utilisées ailleurs au monde qui pourraient s'appliquer dans le contexte canadien.

Les municipalités doivent aussi examiner différents modes de financement et intensifier leurs efforts de recherche et de développement.

Dans ce dernier cas, une approche possible pour réduire le déficit écrasant d'une ville attribuable à ses infrastructures serait de recourir à des techniques et matériaux utilisés efficacement ailleurs. Ces techniques peuvent aider à tirer le maximum de nos efforts d'entretien et de remise en état. En fait, les estimations actuelles donnent à penser que l'utilisation de techniques et de matériaux novateurs pour entretenir et remettre en état les infrastructures urbaines pourrait produire des économies égales à 20 % du coût total.

Toutefois, il importe d'évaluer les possibilités de ces techniques et matériaux nouveaux en en faisant l'essai dans le cadre de projets et d'expériences. C'est ce que fait le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines. Le Centre est un important mécanisme de transfert technologique pour les gens travaillant dans le domaine des infrastructures urbaines.

On peut aussi adopter d'autres méthodes. Par exemple, la Ville de Montréal examine la possibilité d'améliorer l'efficience et la qualité du service en faisant intervenir davantage le secteur privé dans la gestion des infrastructures et l'investissement dans ce domaine. En plus, on révise les modalités

contractuelles traditionnelles liant la ville aux entreprises auxquelles elle a eu recours pour réaliser des travaux d'infrastructure. On envisage d'introduire des devis de rendement pour les réparations des chaussées et l'installation des conduites d'égout. Comme ces devis sont moins restrictifs (ils se fondent sur des critères de rendement plutôt que sur une définition rigoureuse des méthodes et matériaux à utiliser pour la construction), ils encouragent les entrepreneurs et les ingénieurs-conseils chargés d'un projet à innover davantage.

Cela étant dit, toutefois, même si notre stratégie pour financer la remise en état de l'infrastructure de Montréal est axée sur des éléments novateurs plutôt que sur une injection massive de fonds publics, la ville participera néanmoins au Programme d'infrastructure Canada-Québec. Pourtant, les 200 millions de dollars provenant de ce programme ne suffiront pas.

La détérioration continue des infrastructures de notre pays risque de plus en plus de nuire à la productivité et à la compétitivité de l'économie. Tous les niveaux de gouvernement, soit fédéral, provincial et municipal, doivent, sur le plan économique, accorder la priorité à la remise en état et au renouvellement de nos infrastructures urbaines. C'est consentir un bien petit sacrifice pour s'assurer que le niveau et la qualité de vie continueront de s'améliorer au Canada.

Panéliste

Bob Funke, ingénieur municipal, municipalité de New Glasgow (Nouvelle-Écosse)
Sujet : *L'état des infrastructures municipales : Perspective d'une petite ville*

Les petites villes, celles qui servent jusqu'à 3 000 clients ou 10 000 personnes, ont des expériences très différentes en ce qui a trait à l'aménagement et à l'entretien des infrastructures que les municipalités un peu plus grandes qui s'apparentent davantage aux grandes villes. Il n'y a pas si longtemps, les petites villes entreprenaient généralement des projets d'infrastructure pour régler des problèmes de santé ou permettre l'aménagement futur. Les systèmes sur place de traitement des eaux usées ou les fosses septiques, qui sont enclins à contaminer l'environnement, étaient typiques, et chaque fois qu'un promoteur proposait de construire un petit ensemble immobilier, un parc industriel ou un lotissement, il devait exercer des pressions sur les autorités pour obtenir un système d'égouts central. Les promoteurs exerçaient des pressions politiques et obtenaient l'approbation d'un petit système d'adduction d'eau et d'égouts.

Lorsque les systèmes en étaient aux étapes de la planification, la municipalité recevait un financement gouvernemental pour employer un consultant. Ce dernier mettait au point le système d'adduction d'eau et d'égouts. Toutefois, la municipalité ne disposait pas de compétences internes dans ce domaine et dépendait totalement du consultant.

Certains de ces premiers systèmes mis au point par les consultants étaient assez «uniques», pour employer une expression euphémique. Par exemple, une collectivité de 12 000 personnes était en réalité composée de cinq collectivités distinctes ayant chacune sa propre station d'épuration des eaux usées. Il y avait 22 stations de pompage et diverses combinaisons de systèmes de pompage (puits de pompage et puits secs et submersibles, pour n'en nommer que deux) et trois stations de traitement d'eau préfabriquées. Les gens se rendaient littéralement en Ontario pour se procurer une station de traitement d'eau préfabriquée et revenaient l'installer dans une zone rurale de la Nouvelle-Écosse. Généralement, ces premiers systèmes étaient entretenus par le plombier local, un homme à tout faire ou une personne qui avait travaillé au projet depuis le début. Cette personne employait quelques autres gens au fur et à mesure que le système grossissait, mais comme tout était neuf, il y avait très peu de problèmes au début. Les choses ont changé plus tard. Ces systèmes ont été difficiles à entretenir une fois qu'ils ont pris de l'âge et la plupart n'arrivaient plus à bien jouer leur rôle.

La philosophie courante à l'époque («si vous les construisez, ils viendront») était aussi trompeuse. Les gens ne sont pas venus! Les petites villes et les villages dans les zones rurales de la Nouvelle-Écosse et dans toutes les zones rurales des Maritimes ne grossissent pas. En fait, le mot actuellement à la mode est «fusion». Plusieurs grandes villes ont déjà vu le jour dans la zone métropolitaine de Halifax et sur l'île du Cape-Breton et il y a eu des fusions à Charlottetown et à Summerside, en Î.-P.-É. On note la même tendance au Nouveau-Brunswick, où sept petits villages ont fusionné pour former une municipalité ayant une population totale d'environ 4 700 personnes.

La fusion a un impact énorme sur l'infrastructure et est très avantageux pour les petites villes. En ayant une population plus grande, les municipalités auront une réserve de spécialistes résidents qui pourront assurer un entretien plus complet de leurs systèmes d'infrastructures.

Les décisions concernant les types de systèmes qui sont utilisés dans une petite ville sont généralement prises au niveau du conseil et sont souvent discutables. Par exemple, une petite ville a décidé de profiter du programme d'infrastructure et a choisi de dépenser 300 000 $ pour servir dix personnes de plus, même si sa station d'épuration existante était suffisante.

Aujourd'hui, un énorme travail de planification précède les nouveaux projets d'infrastructure. Cela est en partie attribuable au fait que les consultants doivent dorénavant respecter des directives rigoureuses et obtenir des permis pour la construction de systèmes d'adduction d'eau et d'égouts.

Les fonctionnaires et le personnel des petites villes ont parfois de la difficulté à comprendre les projets d'infrastructure, c'est-à-dire ce qu'ils sont exactement et comment les installations seront entretenues.

Pour entretenir et faire fonctionner un système d'infrastructures de façon efficace et efficiente, les fonctionnaires chargés des travaux publics doivent bien comprendre ce dont il s'agit. Les organismes professionnels, comme l'American Water Works Association et l'Association canadienne des eaux potables et usées, sont des ressources d'éducation et de formation importantes pour les fonctionnaires locaux des travaux publics.

À une époque où la réglementation gouvernementale augmente, les universitaires, les ministères provinciaux, les consultants et les compagnies de services publics sont rarement informés suffisamment à l'avance des mises à jour et des changements importants. Bien que la mise à jour soit une fonction essentielle du palier de gouvernement supérieur, la consultation des personnes ayant des intérêts dans les services publics est une étape essentielle du processus. La réglementation a une fonction importante puisque le respect volontaire dans les petites villes ne fonctionne tout simplement pas. Les conseils locaux ont d'autres priorités plus visibles. Par exemple, sur le plan public et, par conséquent, politique, il est plus attrayant de construire une nouvelle bibliothèque ou une école que de s'assurer qu'une station d'épuration des eaux usées fonctionne efficacement.

L'établissement des priorités en fonction des désirs personnels plutôt qu'en tenant compte de l'intérêt public est une des influences négatives des conseils locaux et une injustice qu'il faut réparer. Pour cela, il faut sensibiliser les conseils aux répercussions globales de leurs décisions et aux avantages des systèmes de financement par l'usager, de l'établissement des prix à partir du coût complet, du comptage généralisé et de l'application des coûts des systèmes d'égout à la taxe d'eau plutôt qu'à l'impôt foncier général. En rendant visibles les coûts cachés, on permettra au grand public de fixer convenablement les priorités.

La création d'un code national du bâtiment pour les infrastructures et d'un système de classification standard aiderait à rayer certaines décisions «écologiques» difficiles de l'ordre du jour politique et favoriserait la mise en place d'un système d'infrastructures plus efficient et abordable dans tout le pays. Le coût initial de la mise en oeuvre serait élevé, mais l'uniformisation permettrait de mesurer et de contrôler efficacement les infrastructures municipales. Malheureusement, ces directives et normes pourraient ne pas en soi améliorer la qualité du service ou la durée de vie des systèmes, mais elles seraient un point de départ.

Par des mécanismes de ce genre, il est possible d'éduquer et de former convenablement les Canadiens pour qu'ils conçoivent, construisent, entretiennent et exploitent des infrastructures de qualité sans augmentation de la réglementation qui ne devrait servir qu'en dernier recours.

Panéliste
Tom Field, directeur, CH2M Hill Engineering
Sujet : *Conception et remise en état des infrastructures : Point de vue d'un ingénieur-conseil*

De façon générale, on peut répartir les projets d'infrastructures, qu'il s'agisse de l'aménagement d'installations nouvelles ou de travaux de remise en état, en deux catégories : ceux qui visent à répondre à des besoins à court terme; et ceux qui tiennent compte des besoins à plus long terme. Voir l'impact qu'un désastre naturel, comme une inondation, a sur une municipalité est toujours une expérience qui donne à réfléchir. Les conséquences financières et sur la santé, et la désillusion des propriétaires-occupants qui avaient cru que leurs systèmes d'infrastructures pouvaient résister à tout, sont incroyables. Ce désenchantement est répandu dans les zones touchées. Dans un certain nombre de régions de l'Ouest du Canada, par exemple, les propriétaires-occupants ne peuvent plus obtenir d'assurance, ce qui est une indication bien réelle de l'échec des infrastructures.

Le rôle ou l'apport de l'ingénieur-conseil est le même dans toutes les municipalités, quelle qu'en soit la taille, et englobe, dans une mesure plus ou moins grande, tout un éventail de tâches allant de l'évaluation des infrastructures jusqu'à leur planification, à leur conception et à leur construction.

À moins que l'ingénieur-conseil ne travaille pour une entreprise spécialisée, son rôle est plutôt mineur pendant l'étape initiale d'évaluation. L'évaluation relève généralement de la compétence du personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien ou de la municipalité même. Il est même rare qu'on fasse appel à l'ingénieur.

On retient les services de consultants pour qu'ils établissent le plan directeur, habituellement pour les zones d'une municipalité qui prennent de l'expansion, avec l'aide de fonctionnaires municipaux et des services de travaux publics ou d'ingénierie. Bien que l'intervention du consultant dans ce domaine augmente, sa participation au niveau de la conception des infrastructures, qui dans le passé a été le rôle le plus actif de l'ingénieur, en est au point mort. Cela est probablement attribuable à des forces industrielles externes comme les partenariats publics-privés et la conception-construction.

Les entreprises de construction sont surtout chargées de la construction des infrastructures. Bien que les ingénieurs-conseils aient dans le passé joué un rôle de surveillance à cette étape, ils le font de moins en moins. En fait, certaines municipalités assument cette responsabilité, ou du moins les aspects qui concernent la conception-construction.

Comme les ingénieurs-conseils ne participent pas à l'exploitation et à l'entretien au jour le jour d'un système, il leur est difficile d'offrir des solutions aux problèmes immédiats. En plus, le fait qu'ils soient de plus en plus soumis à la formation concurrentielle des prix a un effet sur le type et le degré de service offert aux municipalités. Dans certains cas, on a fait appel à jusqu'à dix consultants pour qu'ils assurent des services de conception pour un même projet. On a davantage recours aux ingénieurs pendant l'étape de la proposition que pendant l'étape de la conception. Comme il reste peu de temps pour proposer et mettre en oeuvre des solutions nouvelles, il y a eu une diminution de l'innovation, une tendance à répéter les erreurs passées et un mouvement inévitable vers la conception-construction.

Compte tenu de ces facteurs, plusieurs questions deviendront de plus en plus importantes avec les ans, y compris le rapport entre le niveau de service, et le rendement et l'état de l'infrastructure; et la distinction entre les infrastructures «visibles» (routes, installations de loisirs, parcs) et «invisibles» (systèmes d'adduction d'eau et de collecte des eaux usées). Il ne fait aucun doute que les systèmes d'eau et d'égouts sont désavantagés lorsque vient le temps de répartir les sommes pour les infrastructures.

Il existe un besoin urgent d'évaluer les besoins et les défis auxquels nous faisons face actuellement au niveau de l'élaboration et de la production des infrastructures. La Division de la recherche de la SCHL travaille déjà à l'établissement d'un cadre d'évaluation des systèmes d'infrastructures. La gestion de la demande, qui a été appliquée avec succès dans le domaine des services publics d'électricité, est une possibilité. Les gens commencent à utiliser les ressources à leur disposition pour réduire la demande actuelle et introduire des mesures pour diminuer la demande future.

En ce qui a trait à l'infrastructure, nous devons nous poser trois questions fondamentales :

- Qu'est-ce qui se cache sous terre (beaucoup de municipalités n'ont même pas un inventaire de leurs systèmes)?
- Qu'est-ce que le système peut offrir : la sécurité contre un orage exceptionnellement violent; un approvisionnement en eau suffisant pour répondre à la demande pendant les étés chauds?
- Que faut-il faire pour améliorer le système afin qu'il assure le niveau de service prévu?

En réponse à ces questions, des tendances définitives se dessinent dans l'industrie de la consultation. En voici quelques-unes :

- l'utilisation d'autres systèmes de production, comme la conception-construction (notamment dans les municipalités qui cherchent des façons d'accélérer le processus d'aménagement et de réduire les coûts), dans le cadre desquels on demande aux consultants de livrer un ensemble complet de services qui comprend une composante d'ingénierie;
- la sous-traitance des opérations liées aux infrastructures (ce qui mènera en soi à l'innovation);
- les améliorations des systèmes financés par des partenariats publics-privés;
- l'établissement d'un équilibre entre le niveau de service et l'abordabilité; et
- l'influence croissante d'un public informé et responsabilisé sur l'habitabilité de nos municipalités et collectivités.

Panéliste

Sebastian Moffatt, directeur, Sheltair Scientific Ltd.

Sujet : *État des infrastructures : Aperçu et aspects sociaux*

La conclusion de Tom Field était à la fois un avertissement et une lueur d'espoir. Aujourd'hui, les gens qui veulent aller vivre dans une zone particulière exigent une eau propre, un bon accès aux services et des immeubles sûrs dans lesquels vivre et travailler. Demain, il se peut qu'on demande à ces mêmes personnes d'assurer un approvisionnement suffisant en énergie, en eau propre et en matériaux **avant** qu'on leur permette de faire partie de la collectivité.

Pour commencer mon propre exposé, je donnerai suite aux commentaires initiaux de Doug Stewart et tenterai de définir de meilleurs critères pour déterminer si une infrastructure sert et protège réellement la collectivité, si elle est efficace par rapport aux coûts et si l'on utilise les méthodes de comptabilité les plus précises.

Un projet de recherche auquel mon entreprise a participé consistait à estimer les impacts énergétiques et environnementaux d'une maison pendant sa durée utile. En utilisant le programme informatique «Optimize», mis au point pour la SCHL, il est possible d'étudier la consommation totale d'énergie d'une maison — pour la construction, pendant l'utilisation et pour sa démolition (jusqu'aux clous et aux bardeaux) — et déterminer non seulement son impact total sur l'environnement, mais aussi le coût socio-environnemental total du modèle de maison.

On peut même utiliser ce type d'estimation du coût global pour évaluer le coût environnemental et financier total d'un lotissement, y compris des systèmes et infrastructures municipaux.

Fait intéressant, lorsqu'on a élargi la portée de notre étude pour inclure la zone résidentielle plutôt que la seule maison individuelle, l'impact du logement sur l'environnement et le budget municipal a augmenté de façon spectaculaire une fois les infrastructures prises en compte.

Une méthode semblable d'estimation du coût global a été adoptée pour une étude sur la planification intégrée de l'utilisation d'énergie dans la ville de Surrey (la ville canadienne qui connaît la croissance la plus rapide), réalisée pour le British Columbia Energy Council. En utilisant des processus de planification intégrée des ressources, il a été possible d'étudier de façon détaillée l'impact de deux scénarios futurs sur la ville : le statu quo et une approche intégrée complètement différente adaptée aux genres de possibilités et de contraintes qu'on trouve dans la localité. Les différences étaient considérables. Il y a trop de différence d'une communauté à l'autre pour qu'on dépende de codes provinciaux ou nationaux pour les infrastructures, l'efficacité énergétique et l'eau. Pour parvenir à l'efficience, il faudra inévitablement dépendre de l'adaptation des codes à la situation locale.

Pendant une autre étude menée pour la SCHL, on a examiné les externalités de l'aménagement résidentiel et établi leurs coûts. En utilisant la méthode d'évaluation du coût complet, j'ai mis au point un cadre ou modèle conceptuel intéressant pour traiter des coûts réels des infrastructures et du logement.

Après avoir fait cette découverte, il m'a semblé tout naturel de me demander si nous ne devrions pas élargir nos systèmes de comptabilité et, si oui, de quelle façon. Les méthodes actuelles semblent tout à fait inadéquates et n'arrivent pas à brosser un tableau exact d'une maison typique et de son niveau de consommation d'énergie. Par exemple, même si l'on construit les maisons neuves en essayant de les rendre écologiques, elles sont loin de l'être.

Malgré les nouveaux codes de l'énergie, les règlements améliorés sur l'eau et l'installation d'appareils éconergiques, les maisons neuves à Surrey consomment plus de ressources que celles qu'elles ont remplacées. Pendant les dix dernières années, la consommation domestique d'électricité à Surrey a augmenté de 12 %.

Malgré tous ces efforts, nous nous éloignons de notre but. Comment cela est-il possible? Les maisons sont plus grandes, elles comptent moins d'occupants, elles ont plus de fenêtres et d'appareils et les baignoires d'hydromassage de 60 gallons sont courantes.

En plus du problème qu'ils présentent pour le développement urbain durable, le logement et les infrastructures ont un coût sensiblement supérieur aux prix que le marché pourrait soutenir. Même en utilisant des chiffres conservateurs, une maison devrait coûter 50 % de plus qu'à l'heure actuelle (les estimations plus radicales établissent ce chiffre à plus de 150 %).

Cet énorme écart déforme les faits et rend contestable la planification pour des groupes d'habitations et ensembles résidentiels. Les politiques et décisions qui continuent de refléter les prix du marché ne tiennent pas compte du coût réel des biens et ont un impact considérable sur l'environnement. En continuant de fonctionner de cette façon, on créera deux problèmes : la perpétuation d'une collectivité inefficace ayant une trop grande quantité d'un type de ressource et trop peu d'une autre; et la distribution inéquitable des coûts et avantages entre les membres de la collectivité. Le temps est venu de reconnaître que le logement et les infrastructures représentent au moins 20 % du flux total des ressources de ce pays.

Si nous voulons aborder la prochaine décennie de façon efficiente, nous devons commencer à fixer le prix des biens en fonction de leur coût réel ou adopter différents genres de règlements et de méthodes de planification.

Voyez un peu cette analogie : de certaines façons, les services d'électricité municipaux fonctionnent efficacement parce qu'ils ont été obligés de le faire. Ils utilisent la planification intégrée des ressources, processus qui nécessite la prise en compte de trois facteurs clés :

- la prise en compte de toutes les ressources connues nécessaires à la prestation du service final (eau propre pour se laver; enlèvement des ordures; électricité pour l'éclairage; et un milieu de vie sûr, propre et confortable, par exemple), qui comprend des stratégies axées sur l'offre et sur la demande;
- l'intégration (dans la mesure du possible) de tous les coûts et avantages externes (non seulement en dollars mais en unités de tous genres), y compris l'impact environnemental, l'équité sociale et le risque du développement économique, afin d'arriver à une ventilation du coût total qui précise qui est touché et de quelle façon; et
- la participation du public et d'autres intervenants dans les décisions avant qu'elles soient prises et par des moyens qui permettront d'établir des plans plus novateurs et efficaces de développement des ressources.

Il est difficile de faire participer les gens aux décisions touchant les infrastructures, mais cela est nécessaire. En fait, ma recherche sur les communautés en santé, qui coïncide avec la nouvelle définition de l'Organisation mondiale de la santé, indique que le seul indicateur unique fiable de la «santé» d'une collectivité est la mesure dans laquelle les gens participent aux processus de planification régissant sa conception, son développement, son entretien et son fonctionnement.

Il faut exposer les coûts de façon à ce que les gens les comprennent et puissent ensuite déterminer les compromis possibles et souhaitables pour parvenir à des scénarios plus efficaces. La façon dont les coûts sont exprimés et présentés est tout aussi importante que la prise en compte du coût total, qu'on ne peut pas évaluer sans avoir examiné toutes les options.

Pendant notre étude de Surrey, il est devenu évident que la municipalité ne considérait pas les immeubles comme faisant partie des infrastructures. Cette façon de faire fait penser à quelqu'un qui regarde un arbre et fait semblant qu'il n'a pas de racines, ou inversement. Les immeubles définissent les infrastructures; les deux sont inséparables. Lorsque nous avons projeté l'avenir dans le présent, Surrey était incapable d'atteindre les buts décrits dans son plan directeur officiel, au moins en partie parce que la ville ne prenait aucune mesure proactive pour définir les types d'immeubles qu'elle aurait pendant les 75 prochaines années : les immeubles définissent les infrastructures qui à leur tour définissent les flux de ressources. Le niveau de brumée, déjà élevé, allait augmenter. En plus, Surrey manquerait d'électricité (des centrales thermiques seraient nécessaires dans les zones touchées par la brumée). Malgré ses excellentes intentions, Surrey serait loin d'être écologique. Pourquoi? Parce qu'elle avait négligé d'établir des objectifs valables pour les urbanistes et propriétaires-occupants de la municipalité.

En d'autres termes, Surrey est sur la mauvaise voie. En appliquant la méthode intégrée, qui nous permettait de gérer dans une certaine mesure la technologie des bâtiments, les transports et les infrastructures, nous avons pu renverser la situation de Surrey. Grâce à des centrales électriques de district et à des installations de chauffage centralisées (qu'on pourrait faire fonctionner à partir d'un interrupteur central), la ville pourrait distribuer de l'électricité supplémentaire aux banlieues par des pompes géothermiques pendant les journées froides où tous les immeubles du centre-ville auraient besoin de chaleur. Le modèle fonctionne exceptionnellement bien, mais il ne sera jamais mis en oeuvre.

La comptabilisation du coût complet comprend trois étapes :

- faire l'inventaire des flux de ressources nécessaires pour chaque événement (comme le logement);
- déterminer les conséquences susceptibles de préoccuper différents groupes (contribuables, société ou générations futures); et
- présenter les impacts de manière à ce qu'ils aient du sens et puissent être compris.

En utilisant ce processus en trois étapes, c'est-à-dire déterminer qu'est-ce qui se passe, qui est touché et comment cela est exprimé, il est possible d'établir des limites et de définir des modèles acceptables pour chaque collectivité, chaque maison et chaque immeuble.

Ce dont il est réellement question ici, ce sont des éléments fondamentaux : l'espace, le temps et la matière. Par exemple, lorsqu'on examine la matière, on examine l'énergie, la terre, l'air, l'eau, les matériaux ou toute combinaison de ces éléments. Si l'on recule d'un pas, on peut prendre un immeuble qui consomme beaucoup d'énergie et se demander si l'énergie utilise l'eau et, si oui, combien? Si nous

examinons l'eau, nous pouvons déterminer combien d'énergie il y a dans l'eau : il faut de l'énergie pour construire et installer les tuyaux, bâtir les réservoirs et les installations de traitement et pomper l'eau.

Le fait d'étendre ou de contracter l'échelle spatiale fait une énorme différence au niveau des conséquences et de leur coût connexe. Un immeuble n'est pas une île. On ne peut pas le juger efficient simplement parce qu'il répond aux normes R2000. Le coût complet de l'infrastructure et de l'énergie utilisée pour placer l'immeuble et faire fonctionner ses appareils doit être pris en compte. Autrement, c'est comme si l'on installait une toilette à chasse d'eau sans système sanitaire. C'est pourtant de cette façon que nous avons considéré et étiqueter les immeubles. De toute évidence, lorsqu'on passe de l'immeuble au terrain, puis à la subdivision et à la collectivité, cela a des répercussions radicales sur la consommation de ressources.

La période sur laquelle l'examen s'échelonne est une autre question à prendre en compte. La comptabilisation du coût complet pendant le cycle de vie tient compte de tout : depuis l'extraction et le transport des matériaux jusqu'à la construction de l'immeuble; et de la création des infrastructures jusqu'à leur démolition, en passant par son exploitation et son entretien. Selon la période ou l'échelle de temps utilisée, les coûts connexes varieront.

Le résultat de toutes ces analyses est une variété de catégories d'impacts, de groupes touchés ainsi que de répercussions et de coûts spécifiques englobant la santé financière, individuelle et communautaire, les biens matériels, le milieu naturel et le développement durable. Chacun de ces éléments particuliers influera sur des groupes différents. Par exemple, les coûts financiers ou les subventions influeront sur les contribuables. Une étude de cas détaillée de Surrey a révélé que la maison individuelle moyenne est subventionnée par les contribuables provinciaux pour un montant d'environ 490 $ par an, soit 10 000 $ sur la durée de vie de cette maison! Et cette somme est nécessaire uniquement pour entretenir la partie des routes jugée essentielle (transport par ambulance, pour la lutte contre le feu et le navettage). Dans le cas des égouts, la subvention, de l'ordre de 13 000 $, n'englobe que les améliorations du système que ne paie pas le propriétaire-occupant.

Les systèmes d'eau de Surrey sont aussi subventionnés par les contribuables (7 000 $ par ménage). Le propriétaire-occupant paie les frais de branchement de 100 $, alors que tous les autres paient le coût du terrain, de la distribution et de la capacité de production supplémentaires et de toutes les autres choses qui sont nécessaires pour une maison chauffée à l'électricité.

Ce type d'examen montre clairement que le prix des systèmes d'habitation est bien au-dessous de leur valeur. Les promoteurs et constructeurs diront que le marché doit dicter les prix, mais ce système ne fonctionne pas lorsque le marché n'est pas conscient du prix réel du logement.

Le passage vers un système de comptabilisation plus efficace nous obligera à relever certains défis : il faudra établir des limites, savoir exactement ce qui est en cause dans le domaine des infrastructures et du logement et bien maîtriser les coûts. Mais il est difficile de documenter les effets du développement. Par exemple, les eaux de ruissellement provenant de l'aménagement de nouveaux terrains à Surrey nuisaient aux zones de reproduction et aux ruisseaux locaux, entraînant une hausse de la mortalité du poisson. Toutefois, il a été impossible d'obtenir de l'information sur le nombre de poissons qui mouraient et sur le coût environnemental réel de l'aménagement résidentiel, même si tous étaient conscients qu'il fallait consacrer davantage de fonds aux systèmes de captage, à la gestion des terres humides et à la lutte contre l'érosion pendant la construction.

Le logement est un produit extrêmement complexe, de sorte qu'il est difficile d'en déterminer le coût complet. La simple détermination des coûts du cycle de vie des infrastructures est un défi puisque l'exercice dépend d'hypothèses sur la durée utile et les réparations nécessaires qui varient continuellement. En plus, l'absence de comptabilisation du coût complet dans d'autres secteurs en rend l'utilisation plus difficile dans notre secteur.

Un des plus gros problèmes liés aux infrastructures est la définition des niveaux d'accès. Le transport est un des rares domaines pour lesquels on a comptabilisé le coût complet, et il est lié inextricablement aux services de logement dans une collectivité. À cause de ce lien, il est difficile de déterminer la partie du coût total des transports qui est attribuable au secteur du logement.

L'intégration de la notion du développement durable et de la comptabilisation du coût complet est une question importante pour de nombreuses collectivités et pour beaucoup de personnes. Mais au fond, il s'agit d'une question d'optimisation et de compromis. Le développement durable est une obligation éthique, un droit fondamental, une contrainte qu'il faut respecter. Et il représente une situation de réussite ou d'échec : le développement est durable, ou il ne l'est pas. Ce n'est qu'une fois que nous pouvons vivre en respectant les objectifs établis que nous pouvons optimiser tous les autres coûts.

Pendant les prochaines années, les collectivités stables seront de plus en plus intégrées et il y aura circulation des ressources d'un secteur à un autre (y compris du secteur commercial au secteur résidentiel). Même les déchets seront traités comme une ressource. Nos collectivités commenceront à imiter les systèmes naturels et à augmenter leur stabilité et leur efficience par des boucles de rétroaction, le mouvement des ressources et le recyclage.

Ironiquement, plus nous réussirons à bâtir ce genre de système communautaire et d'infrastructures, plus il sera difficile de modéliser nos actions et d'en établir le coût. Notre réussite dans un domaine entraînera notre échec dans un autre.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Discussion

Joe Vincelli, de la Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, interroge le conférencier Guy Félio sur les mesures utilisées pour évaluer un système de distribution d'eau, plus précisément en lui demandant pourquoi le nombre de ruptures des conduites maîtresses n'est pas considéré comme un bon indicateur de l'entretien d'une installation.

En réponse, M. Félio explique que dans bien des cas, les villes ne tiennent pas de dossiers d'entretien portant sur les ruptures. Toutefois, il reconnaît que les dossiers d'entretien sont un outil utile pour évaluer l'état d'un réseau souterrain. Concernant le nombre de ruptures comme indicateur de l'entretien d'une installation, M. Félio explique qu'il ne s'agit pas d'une bonne mesure globale pour évaluer l'état d'un système, mais plutôt d'un des facteurs à prendre en compte, tout comme le nombre de fuites. En fait, le pourcentage d'eau perdue par les fuites pourrait être une meilleure mesure objective de l'état d'un système.

M. Félio ajoute que, bien que la plupart des municipalités continuent d'utiliser le nombre de ruptures pour déterminer s'il est temps de remettre en état ou de remplacer un système, il ne trouve pas cette méthode concluante. Dans plusieurs cas, des villes ont remplacé plusieurs kilomètres de leurs systèmes de distribution d'eau parce que le nombre de ruptures était devenu excessif; pourtant, on n'a pas défini ce qu'on entend par «excessif». Après examen, seulement 25 % de ces réseaux avaient besoin d'être remplacés; le reste était en bon état.

Une meilleure façon d'évaluer l'état d'une conduite est de mesurer la pression dans les maisons, le débit nécessaire à la lutte contre l'incendie et les pertes d'eau inexpliquées. Au Canada, le pourcentage moyen d'eau perdue dans le réseau est de 25 %, mais ce chiffre peut atteindre 40 % ou même 50 %.

M. Vincelli reconnaît qu'il faudrait utiliser des critères mieux définis, mais il soutient que le nombre de ruptures est une indication de l'intégrité structurale d'une conduite. Il demande ensuite à M. Félio d'expliquer les genres d'articles inclus dans la catégorie des «dossiers d'entretien» dans l'étude du CNR.

M. Félio répond que les chercheurs n'ont pas tenté de déterminer avec exactitude ce qui était inclus dans les dossiers d'entretien des municipalités participant à l'étude, étant donné qu'il y avait trop de divergences. Toutefois, il serait possible d'établir une liste d'éléments techniques objectifs pouvant être inclus dans les dossiers d'entretien, puis d'élaborer des critères communs pour déterminer l'état d'un système.

Don Tate, d'Environnement Canada, informe les participants qu'il a passé un temps considérable à recueillir des données sur la situation économique et l'état physique fondamentaux des infrastructures au Canada. Il s'est dit surpris que le CNR n'ait pas examiné d'autres critères plus généraux dans son étude, y compris le sujet de comptage.

M. Tate attribue la difficulté que connaissent les municipalités à rassembler suffisamment de fonds pour financer la remise en état ou l'entretien de leurs infrastructures au fait que 50 % des branchements aux infrastructures d'eau municipales au Canada n'ont pas de compteurs.

M. Félio le reconnaît et ajoute que ce problème est le plus marqué dans certains systèmes urbains les plus grands et les plus anciens.

Relativement à la question de l'étude des infrastructures municipales d'un point de vue plus global, Roger Mareschal, conseiller municipal d'Aylmer, au Québec, se demande pourquoi on n'utilise pas de meilleures mesures et méthodes d'évaluation, surtout qu'il semble y avoir consensus sur la nécessité d'une amélioration à ce niveau.

Pour créer un climat propice à la mise en oeuvre de meilleurs systèmes, affirme M. Mareschal, il faut améliorer l'environnement municipal. Les élus municipaux sont un groupe représentatif de la population. En tant que groupe, ils n'ont que des connaissances générales dans de nombreux domaines de gestion, y compris les techniques et calendriers de gestion. Bien que nous comptions sur ce groupe pour qu'il prenne des décisions à notre place au niveau local, beaucoup de conseils municipaux approuvent les propositions présentées par les administrateurs tout simplement parce qu'ils n'ont pas les connaissances nécessaires pour faire mieux. Mais ces propositions sont-elles saines et servent-elles les intérêts du grand public?

Selon M. Mareschal, il importe que les administrateurs et le personnel des municipalités comprennent la valeur de ce qu'ils veulent faire accepter aux élus. Ils doivent être capables de montrer aux élus pourquoi il est nécessaire de mettre en place des systèmes qui amélioreront le processus d'évaluation et permettront de faire de la planification préparatoire.

M. Mareschal fait remarquer que les élus n'approuvent que ce qui est présenté de façon attrayante. Les gens résistent au changement et à moins que l'information soit bien présentée, ils ne l'accepteront pas. Les listes de contrôle sont un moyen efficace de présenter l'information; elles permettent de donner des indications de l'utilité et de la validité de chaque élément.

M. Mareschal met aussi les participants en garde contre la critique de ce qui a déjà été fait. Ce n'est pas en s'attaquant au système actuel qu'on convaincra les gens de la nécessité d'un changement. Il est beaucoup plus efficace de mettre les problèmes en lumière et de proposer des solutions.

En réponse, Bob Funke remarque qu'il est difficile de trouver des façons de persuader les élus d'accepter le changement parce qu'une grande partie des infrastructures est cachée. Un bâtiment délabré est évident, mais les hommes politiques et le grand public hésitent à investir des sommes importantes dans quelque chose qui est enfoui sous terre. Peu d'élus se font photographier parce qu'ils ont commandé la construction d'une usine d'épuration d'eau ou de traitement des eaux usées ou parce qu'ils ont fait remplacer une canalisation d'adduction d'eau. Compte tenu du contexte économique actuel, les infrastructures ne peuvent pas rivaliser avec le besoin d'une nouvelle école.

Une façon de contourner cette difficulté consiste à retirer quelques-uns des coûts cachés (comme ceux de l'entretien des égouts) de la facture de taxes municipales et de les rendre visibles (par exemple, sur la facture d'eau). Les compteurs d'eau sont une bonne idée parce que la responsabilité revient alors au consommateur. S'il choisit d'utiliser plus d'eau, alors il paie plus. Une commission distincte chargée des services d'eau et d'égout aurait la capacité d'imposer des frais pour ces services. À ce moment-là, nous pouvons commencer à élaborer un programme d'entretien des infrastructures.

M. Mareschal convient que nous dépensons beaucoup pour les mauvaises choses au pire moment, mais il fait remarquer que la question essentielle n'est pas la facturation, mais bien les moyens de s'attaquer à l'insuffisance des infrastructures. Nous devons être en mesure d'évaluer avec précision l'état de nos infrastructures, puis nous assurer qu'elles sont gérées de façon efficace et efficiente. La résolution de ce problème est axée, en partie, sur notre capacité de convaincre les élus municipaux de la nécessité de donner une nouvelle orientation à la gestion des infrastructures. L'acceptation d'un système de gestion comme MicroPAVER se fonde uniquement sur sa capacité de réaliser des économies. Même 100 $ de plus permet à un élu de faire beaucoup de choses.

M. Félio indique que le Paver Management System, le système de gestion des infrastructures le plus perfectionné à l'heure actuelle, et d'autres logiciels semblables deviendront des outils de gestion précieux pour la prise de décisions sur les infrastructures souterraines dans l'avenir. Bien qu'il soit assez facile de mesurer la largeur d'une fissure dans la chaussée, d'introduire l'information dans un logiciel et d'obtenir ensuite une valeur estimative produite par l'ordinateur, il est plus difficile d'évaluer l'état des systèmes souterrains et de comprendre ce que cela représente. Nous pouvons faire des évaluations des égouts au moyen de caméras de télévision en circuit fermé, mais quel effet les fissures et la pénétration des racines ont-elles sur l'aptitude au service et la durée de vie restante d'un système? On a fait peu de choses dans le passé pour s'attaquer à ces questions techniques. Il faut espérer qu'on fera beaucoup plus dans l'avenir.

M. Félio fait aussi remarquer que le concept de la comptabilisation du cycle de vie pourrait ne pas être bien compris et susciter une opposition parce qu'il nécessite un investissement dans l'avenir. Pourtant, nous devons nous assurer que les installations dans lesquelles nous investissons pourront être entretenues à un coût raisonnable pendant toute leur durée de vie.

Serge Pourreaux donne à entendre que les ingénieurs municipaux obtiennent plus de soutien lorsqu'ils défendent leur position auprès des conseillers municipaux. Il est d'accord avec M. Mareschal pour dire que la difficulté réelle consiste à exprimer ou communiquer efficacement les questions aux décideurs, mais il fait remarquer que la responsabilité des défaillances des systèmes est souvent rejetée sur les ingénieurs alors que le vrai coupable est habituellement le manque de fonds suffisants.

M. Pourreaux fait aussi remarquer que le calendrier de planification de la remise en état d'un ingénieur municipal pourrait s'échelonner sur quinze à vingt ans, alors que l'horizon de planification d'un élu n'est que de quatre ans. En plus, il est difficile de convaincre les citoyens du besoin d'adopter un système de services payants pour l'eau lorsque le réseau d'eau même peut connaître des pertes d'entre 30 % et 50 %.

En fait, à une discussion précédente à laquelle M. Pourreaux a participé, on a conclu qu'il serait plus avantageux pour les ingénieurs municipaux de faire appel au public qu'aux élus.

Lorsqu'on traite avec le public, dit M. Pourreaux, il faut parler simplement et ouvertement et reconnaître les difficultés auxquelles les hommes politiques font face dans l'affectation des ressources. Par exemple, pendant les trois dernières décennies, la longueur du réseau d'infrastructures dans la région de Montréal a triplé, ce qui signifie que chaque citoyen a 2,5 milles d'infrastructures de plus à aider à financer au moyen de sa facture d'impôts municipaux. À un moment quelconque, le fardeau fiscal sera trop lourd et le public devra participer activement au financement de ses propres infrastructures. Comme l'étalement urbain est la conséquence d'un ordre de gouvernement plus élevé,

les gens réagiront au niveau politique. Par conséquent, l'homme politique municipal n'est pas le seul intervenant.

Hok-Lin Leung, de la School of Urban and Regional Planning de l'université Queen's, souligne que l'établissement de priorités est une considération clé une fois que l'état physique des infrastructures est connu. Nous devons aborder cette tâche de façon moins cynique et plus rationnelle, de manière plus réfléchie et systématique. Il faut absolument réunir tous les groupes intéressés : le personnel technique, les ingénieurs, les gens des finances et même les groupes administratifs et juridiques. Les hommes politiques doivent aussi participer au processus d'établissement des priorités et de réduction des coûts au minimum. M. Leung demande s'il y a des processus établis auxquels les municipalités peuvent recourir pour établir l'ordre de priorité de leurs besoins d'infrastructure.

En réponse, Tom Field remarque que les ingénieurs et les opérateurs n'ont plus la capacité d'établir les priorités et que cela se fait plutôt au niveau politique. Il ne fait aucun doute que la contribution politique à la préparation des rapports pour les municipalités est beaucoup plus grande qu'il y a vingt ans. Le rapport d'un ingénieur qui indique qu'il y a eu un certain nombre de ruptures sur une longueur donnée d'une conduite maîtresse d'eau a très peu de signification pour les gens qui prennent les décisions. À moins que les hommes politiques reçoivent des plaintes des personnes dans la zone touchée, ils ne réagiront pas rapidement. Toutefois, pour assurer l'efficacité du système, il est essentiel que l'établissement des priorités soit de nouveau confié au secteur technique.

Bien que la privatisation ne soit pas forcément la réponse ici au Canada, beaucoup de territoires américains emploient des entreprises privées pour construire et exploiter de nouveaux systèmes ou faire fonctionner les réseaux existants. Cela a obligé les municipalités à définir soigneusement leurs paramètres. En appliquant diverses méthodes pour obtenir les résultats attendus, les entreprises privées respecteront n'importe quelle directive qu'on établit pour elles.

M. Leung admet qu'un apport technique est essentiel, mais il n'en reste pas moins que ce sont les hommes politiques et non pas les techniciens qui décident de l'affectation des fonds. Le mieux serait d'établir la communication entre les deux niveaux le plus tôt possible (il ne serait pas trop tôt de le faire pendant l'évaluation de l'état des infrastructures).

M. Field ajoute qu'il est impossible de traiter de façon générale de la détérioration des infrastructures. Les paramètres doivent être établis au niveau communautaire.

Marni Cappe, urbaniste à la Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, demande à Sebastian Moffatt comment il convient de mettre en pratique les concepts des collectivités en santé et du développement durable, qui sont acceptés en théorie par les urbanistes, les collectivités et les hommes politiques. Elle s'inquiète de ce que la comptabilisation du coût complet exigera l'intervention de la municipalité, soit sous forme d'imposition ou de l'établissement de droits d'aménagement. En Ontario, dit M^{me} Cappe, les municipalités ont tendance à abaisser les droits de ce genre ou à y renoncer dans le but d'appuyer l'industrie de l'aménagement. Est-il possible d'adopter un modèle de comptabilisation du coût complet quand on sait qu'il augmentera considérablement les frais d'aménagement?

En réponse, Sebastian Moffatt fait remarquer que le passage à la comptabilisation du coût complet comprend plusieurs composantes. Une d'entre elles consiste à établir des objectifs, ce qui est une tâche presque impossible lorsque plusieurs groupes d'intérêt entrent en jeu. Néanmoins, dit M. Moffatt,

il est important de faire cet acte de foi et d'élaborer des objectifs qui fixeront des limites pour chaque collectivité. Bien qu'il existe des objectifs en matière de lutte contre la pollution, ces buts n'ont pas été appliqués au niveau sectoriel de façon à inclure les immeubles ou les infrastructures.

Les objectifs sont un mécanisme habilitant. Ils aident les gens à juger leurs propres actions et à faire des plans à l'intérieur de certaines limites. En ce qui a trait aux infrastructures, l'établissement de limites ou d'objectifs initiaux qui seront précisés plus tard est une première étape importante pour obtenir l'argent nécessaire au financement de la remise en état ou de la reconstruction des infrastructures.

Un autre facteur important dans l'adoption de la comptabilisation du coût complet est la capacité de surmonter notre résistance au changement. Selon M. Moffatt, il est essentiel de supprimer les distinctions traditionnelles et arbitraires qui régissent notre société, c'est-à-dire les distinctions qui rendent les municipalités responsables des immeubles, de l'électricité ou du gaz naturel. Les distinctions de ce genre sont artificielles et ne doivent pas exister dans des collectivités écologiques.

Pour passer à une véritable planification communautaire, nous devons élaborer des plans, notamment à long terme, au niveau municipal et non pas au niveau provincial ou national. Plutôt que d'exercer leurs pouvoirs de décision pour les collectivités, les ministères provinciaux et fédéraux devraient appuyer les bureaux de l'énergie et des ressources au niveau local et aider les municipalités en diffusant les connaissances, en les faisant profiter des compétences et en relevant les normes de formation des personnes travaillant sur les premières lignes. En plus, ils devraient encourager et appuyer les défenseurs locaux.

Michel Gauvin, du Comité intergouvernemental de recherches urbaines et régionales, demande à Serge Pourreaux d'expliquer comment la comptabilisation du cycle de vie et les droits d'utilisation sont intégrés dans le plan d'investissement de Montréal.

M. Pourreaux lui répond que la comptabilisation du cycle de vie est utilisée à des fins de comptabilité et de budgétisation. En ce qui a trait au coût complet, un groupe de travail continue actuellement d'étudier l'utilisation dans l'industrie de contrats précisant les caractéristiques de rendement, en accordant une attention particulière aux modèles européens. Il ne s'agit pas de déterminer s'il faut recourir aux contrats de ce genre, mais plutôt comment l'industrie s'adaptera à leur utilisation. Les entreprises d'ingénieurs-conseils, les compagnies de construction et les laboratoires finiront par former des groupements de développement, ce qui aura un impact marqué sur la nature des rapports contractuels entre les entreprises. Les promoteurs et les compagnies d'assurance ont entamé des discussions portant sur des garanties contractuelles de cinq, dix ou quinze ans et visant à déterminer la responsabilité des firmes d'ingénierie, des entrepreneurs en bâtiment et des entreprises chargées du contrôle et de la surveillance sur place. Le concept du devis de rendement est utile, mais le marché n'est pas encore prêt à accepter ce type de changement.

En ce qui a trait aux droits d'utilisation, M. Pourreaux dit que le concept est déjà implanté dans les grandes villes comme Montréal et qu'on l'appliquera de plus en plus ailleurs. Il faudra définir le «centre de responsabilité» aux fins de la budgétisation et des investissements autonomes. Toute discussion des priorités doit mettre l'accent sur l'imputation de fonds pour les infrastructures dans le budget municipal et comprendre une composante de gestion à cette fin.

Ernest Clarke, du ministère du logement et de la consommation de la Nouvelle-Écosse, demande à Sebastian Moffatt s'il n'est pas irréaliste de s'attendre à ce qu'une maison, ou même la collectivité, soit un système autonome. Il demande aussi si une subvention concernant la rue, qui serait payée par la province et correspondrait à un montant établi par maison, refléterait un système plus étendu de développement durable au niveau régional, provincial et même fédéral.

Sebastian Moffatt répond que les transferts, les subventions et les coûts cachés sont parfois utilisés pour répartir la richesse entre différents groupes à l'intérieur d'une société. Il pourrait ne pas être raisonnable de s'attendre à ce que les acheteurs de maisons paient le coût complet d'un réseau de transport qui existe ou dont ils ont besoin seulement parce que l'emplacement de leur maison le rend nécessaire. Les coûts de ce genre sont des reliquats d'une époque où des aménagements résidentiels nombreux et réalisés rapidement étaient nécessaires.

Selon M. Moffatt, nous devrions dépendre du marché pour qu'il guide les mesures publiques. La solution de rechange consiste à se perdre dans un réseau de régimes d'imposition compliqués et inefficaces et à tenter d'atteindre le même niveau d'efficience aussi rapidement et efficacement que le marché. La réforme du marché est la voie qu'il faut suivre. En outre, la province voudrait peut-être payer certaines routes résidentielles. Tout le monde occupe une maison, mais certaines habitations ont un coût beaucoup plus élevé que d'autres. En cachant ces coûts dans des régimes d'imposition, on fait en sorte que la personne qui habite une collectivité urbaine néo-traditionnelle à usages mixtes, à forte densité et qui est sensible à la cause écologique paie autant d'impôts pour le réseau routier que la personne qui jouit d'un mode de vie beaucoup moins écologique.

La richesse réelle diminue partout dans le monde et cette tendance se poursuivra. Dans les situations de ce genre, nous devons prendre soin de récompenser la personne qui agit bien et non pas celle qui agit mal. Dans les municipalités qui n'utilisent pas les compteurs d'eau, la personne ayant l'eau la moins chère utilisera le plus d'eau. Plus la rétroaction sera directe, plus nous deviendrons efficients. En à-côté, M. Moffatt observe qu'il est arbitraire de tenter d'établir les limites du développement durable. Une maison, une collectivité, une région ou une province peut être considérée comme un système où l'on applique le développement durable, et l'échelle variera d'une question à l'autre.

M. Moffatt ajoute qu'il est irréaliste de s'attendre à ce qu'une personne paie le coût complet de sa maison, soit sa partie de l'usine de traitement des eaux usées, du réservoir, de la centrale électrique ou du réseau routier. S'il en était ainsi, personne n'aurait les moyens d'acheter une maison neuve. Il faut aider les gens à accéder au logement.

Ken MacLeod, du ministère des affaires municipales de la Colombie-Britannique, demande à M. Moffatt quelles sont les techniques qu'il utilise pour amener des changements réels dans les comportements. En ce qui a trait à l'énorme écart entre les prix du marché et ceux que produirait un système de comptabilisation du coût complet, par exemple, qui fixe les prix et selon quels critères?

En réponse à cette question, M. Moffatt mentionne la nécessité d'une réforme novatrice du marché. L'utilisation des ressources est scandaleusement inefficiente. Le marché est artificiel et la réforme est essentielle là où les ressources deviennent rares. La tarification de l'énergie est un excellent exemple d'une réforme vigoureuse. Le passage d'une structure de taux décroissants à une structure de taux croissants, où le prix de votre électricité triple si vous en consommez plus que votre quantité essentielle, attirera l'attention des consommateurs les plus nonchalants. Ils seront les premiers à

améliorer l'efficacité énergétique de leurs appareils ou de leur maison afin de revenir à un niveau raisonnable de consommation et au taux moins élevé. En utilisant ainsi les impôts fonciers et les tarifs des ressources, il est possible d'amener les gens à adopter un mode de vie écologique qui maintient les taux de consommation de la collectivité dans des limites raisonnables et qui protège les écosystèmes environnants.

Cela s'est déjà produit au niveau de la consommation d'électricité dans certaines municipalités. M. Moffatt ajoute qu'en Californie, on a documenté les coûts de santé liés à l'utilisation des automobiles et fait une analyse des mesures qui justifieraient des véhicules à dégagements gazeux faibles et nuls. L'application de la comptabilisation du coût complet a entraîné la mise au point d'une technologie moins polluante. Les exercices d'établissement des coûts peuvent servir à justifier la réforme et il est possible d'encourager le secteur privé à mettre au point et à introduire une technologie nouvelle à base de contingentement.

Joe Vincelli, de la Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, demande à Guy Félio d'indiquer quelle sera l'étape suivante et se demande si elle comprendra l'établissement de directives, de normes ou d'objectifs pour l'ingénieur municipal.

M. Félio explique que le Conseil national de recherches élabore actuellement des outils diagnostics pratiques et efficients qui permettront aux ingénieurs d'utiliser les données produites pour prédire la durée restante et mettre au point des méthodes de remise en état et de remodelage rentables qui tiendront compte des coûts sociaux et environnementaux, des risques et de la sécurité. Toutefois, jusqu'à présent, aucune technologie pouvant servir à passer à l'étape suivante n'a été mise au point.

En ce qui a trait au financement de l'étape suivante, Serge Pourreaux indique que la solution se trouverait peut-être dans la productivité globale du système. Il prédit qu'en faisant des inspections de meilleure qualité, les coûts globaux pourraient diminuer de 10 % à 20 %. Une autre diminution de 10 % à 20 % serait possible en appliquant de nouvelles technologies de remise en état. L'introduction des devis de rendement représente une économie supplémentaire de 10 % à 20 %. En augmentant l'efficience et en profitant de la marge qui existe à l'intérieur du système, il est possible d'économiser entre 30 % et 40 %, ce qui nous permettrait de remédier à de nombreux problèmes auxquels nous faisons face actuellement. Les ingénieurs municipaux pourront alors utiliser ces réussites, c'est-à-dire les économies réalisées et la qualité du service, pour convaincre les hommes politiques de faire un effort supplémentaire.

La concurrence entre municipalités complique encore plus l'obtention d'appuis politiques pour la création ou la remise en état des infrastructures. En raison de l'importance de l'assiette fiscale, les municipalités canadiennes luttent pour accroître leur population. Beaucoup de propriétaires-occupants choisissent les municipalités qui n'ont pas besoin de remettre en état leurs infrastructures ou d'en améliorer l'efficacité énergétique puisque les efforts pour rattraper le retard ont inévitablement un impact sur les impôts à payer ou les valeurs immobilières.

Il semble donc que les solutions de gestion qui entraînent une amélioration de la productivité du système trouvent leurs origines au sein de l'administration municipale plutôt qu'à l'extérieur. La réponse n'est pas de nature politique. Il faut renseigner les hommes politiques sur les nouvelles techniques d'inspection. Il faut les encourager à maintenir les budgets actuels pour les services d'ingénierie et à donner aux ingénieurs une certaine liberté pour l'affectation de ces fonds. Il ne s'agit pas de savoir quel

montant on peut dépenser, mais plutôt comment le dépenser et comment améliorer la qualité du rendement du travail de l'ingénieur.

En terminant, M. Félio donne cette matière à réflexion à l'auditoire : si nous étions en mesure de profiter des meilleures technologies disponibles dans le monde, le Canada économiserait plus d'un milliard de dollars par an en dépenses engagées pour les infrastructures.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

PREMIÈRE JOURNÉE
Séance de l'après-midi

■ LA RÉALISATION D'ÉCONOMIES AU MOYEN DE MODES D'AMÉNAGEMENT DIFFÉRENTS ■

Modérateur

Hok-Lin Leung, School of Urban and Regional Planning, Queen's University

Conférencier

Ken Ferguson, Hygeia Consulting Services

Sujet : *L'évolution des valeurs et des collectivités et l'évaluation de nouvelles approches en matière d'aménagement résidentiel*

(Document d'information : *Valeurs en évolution dans des collectivités en évolution : L'évaluation des nouvelles orientations en matière d'aménagement résidentiel)*

Un simple fait qu'il ne faut jamais oublier, c'est que le marché est le moteur de toute activité. Toutes les entités ayant affaires à l'industrie du logement, que ce soit le constructeur, le promoteur ou la municipalité, ont un client. Nous ne construisons pas des infrastructures souterraines pour donner du travail aux gens; nous le faisons pour répondre à un besoin, et ce besoin est créé par le marché. Mais comme personne ne sait exactement où va le marché, il est difficile et frustrant de le diriger et de lui donner une orientation. Voyons un peu comment le marché a évolué.

La banlieue est née après la Seconde Guerre mondiale, à une époque de grande prospérité. Le désir d'être propriétaire de grands espaces ouverts était un rêve souvent véhiculé par la télévision. On dépendait beaucoup de l'automobile : on n'en trouvait pas un mais deux par ménage! Ainsi, les maisons pouvaient être de plus en plus éloignées du centre urbain. Les prix relativement bas des terrains soutenaient cette tendance à l'éloignement du centre-ville. Il s'est produit une évolution parallèle des normes municipales. Tout à coup, les fossés le long des routes ne suffisaient plus et il fallait qu'il y ait des trottoirs des deux côtés de la route pour assurer une plus grande sécurité. Les attentes des consommateurs ont poussé les municipalités à introduire des services «luxueux», bien que les administrations locales aient été enthousiastes à l'idée d'accroître la sécurité et de réduire l'entretien.

Mais aujourd'hui, nous arrivons à un point où cette situation doit changer. Nous n'avons plus les moyens de continuer d'agir comme nous l'avons fait pendant les cinquante dernières années. Les choses commencent à se détériorer. Les collectivités à faible densité à l'extérieur du centre urbain ne peuvent plus soutenir les transports en commun. Les autoroutes deviennent de plus en plus encombrées. L'étalement urbain et le besoin intrinsèque de relier une collectivité à faible densité à une autre pour prolonger les services ont augmenté le coût des grandes infrastructures. Les banlieues exigent plus d'écoles et plus d'infrastructures sociales et exercent des pressions de plus en plus fortes sur les terres agricoles et écologiquement sensibles. Tout cela crée un fardeau qui n'est plus abordable.

Compte tenu de cette situation, il n'est pas surprenant que de nombreux urbanistes professionnels et autres personnes de l'industrie de l'aménagement immobilier aient commencé à examiner de nouvelles approches en matière d'urbanisme. Pendant la dernière année, Hygeia Consulting et REIC Limited ont procédé à l'examen d'un certain nombre de ces approches, y compris la planification néo-traditionnelle, l'aménagement axé sur les transports en commun, les collectivités écologiques (écovillages) et l'habitation communautaire qui n'est pas vraiment un mode d'aménagement mais plutôt un sous-ensemble de la planification urbaine.

En déterminant les effets de ces différents modèles sur les questions d'urbanisme et les infrastructures, nous avons élaboré un «cadre d'évaluation», essentiellement une directive ou une liste de contrôle, pour nous assurer qu'absolument tous les facteurs sociaux, environnementaux et économiques sont pris en compte dans la planification d'une nouvelle collectivité. Nous nous fondions sur le principe qu'un aménagement ou un réaménagement sensé et réussi n'est pas seulement l'imposition d'un plan ou d'un modèle à un terrain. Les projets de ce genre nécessitent l'examen minutieux et l'intégration d'une multitude d'éléments et de questions. Notre cadre d'évaluation permet d'établir les priorités et, lorsqu'on l'applique convenablement, nous permet de mieux comprendre ce dont une collectivité proposée devrait avoir l'air.

Nous avons fait l'essai de ce cadre en l'appliquant à un certain nombre de collectivités qui en étaient à l'étape de la planification ou aux premières étapes d'aménagement. Ces collectivités comprenaient Bamberton (en Colombie-Britannique), McKenzie Towne, à Calgary, la collectivité Cornell, à Markham (au nord-est de Toronto), Montgomery Village, à Orangeville (au nord de Toronto) et «Heart of Springdale» à Brampton (en Ontario), projet qui, par la suite, été abandonné.

Chacun de ces plans marquait une amélioration considérable par rapport aux modèles conventionnels, mais chacun aurait pu aller plus loin dans un certain nombre de domaines. Toutefois, nous avons conclu qu'aucun plan d'aménagement ne devrait se fonder sur un modèle préconçu, puisque le modèle même n'est qu'un facteur dans la réalisation d'une collectivité saine et écologique.

Compte tenu de notre situation actuelle, pourquoi n'y a-t-il pas plus d'exemples d'autres approches en matière d'urbanisme et pourquoi n'a-t-on pas adopté les améliorations même les plus modestes dans les collectivités existantes?

Pour répondre à cette question, j'aimerais mentionner une étude entreprise par John Bousfield Associates et examiner avec vous quelques projets particuliers. Cette étude porte sur un aménagement théorique à proximité d'une collectivité plutôt traditionnelle dans la région métropolitaine de Toronto. La collectivité, qu'on a redessinée afin de réduire le coût des infrastructures et du logement, n'était ni un aménagement néo-traditionnel, ni un écovillage, mais plutôt une combinaison des meilleurs éléments des deux. Le plan de réaménagement proposait une densité de peuplement relativement forte et des droits de passage de douze mètres (40 pieds). Tous les services requis pouvaient être construits dans cette voie plus étroite, ce qui rendait possible la production de logements plus abordables. Cette étude a été terminée en 1976. Ça fait presque vingt ans que je la trimbale.

Avons-nous réellement progressé en vingt ans? Nous ne construisons pas encore les services sur des emprises routières de douze mètres (40 pieds) et bien d'autres choses proposées dans l'étude de Bousfield n'ont jamais été réalisées. Ce que tout cela montre, c'est que, bien nous parlions de nouveaux modes d'aménagement depuis longtemps, peu de choses ont changé. Les quelques

constructeurs et professionnels novateurs qui ont lutté contre les normes conventionnelles pour introduire des changements sont l'exception qui confirme la règle.

Je travaille actuellement à plusieurs projets intéressants dont j'aimerais vous parler aujourd'hui des embûches. Le premier concerne une collectivité dans le secteur riverain de la Région du Grand Toronto. Le deuxième vise la revitalisation d'une collectivité du secteur riverain d'une ville industrielle un peu plus au nord de Toronto. Le troisième est une collectivité planifiée appelée Seaton, dont bon nombre d'entre vous qui venez de l'Ontario reconnaîtront.

Le premier, la collectivité Lyndshores, est une collectivité du secteur riverain de la ville de Whitby dans la Région du Grand Toronto. Lyndshores, qui logera éventuellement environ 6 700 personnes, donne directement sur le lac Ontario, de sorte que l'environnement est un enjeu important. Alors que l'aménagement résidentiel a détruit la plupart des terres humides des bords des lacs, le ruisseau Lynd, près de l'emplacement, est une des rares terres humides restantes des Grands Lacs et est classé comme une terre humide de catégorie I. Le plan conceptuel d'aménagement a été établi après mûre réflexion, surtout prospective en ce qui a trait à la question de la protection de l'environnement. Un plan de gestion de l'environnement a été établi pour la collectivité bien avant qu'on introduise la politique sur les terres humides en 1992 et les types d'initiatives qui ont été prises pour conserver les terres humides vont bien au-delà de celles qui sont décrites dans cette politique. Le plan a été approuvé par l'office local de protection de la nature et le ministère des Ressources naturelles.

La ville, la région et même la Commission Crombie ont contribué au plan d'urbanisme global et l'ont sanctionné comme un excellent exemple de la façon dont un site voisin d'une zone écologiquement sensible peut être aménagé. Le plan d'ensemble des espaces verts, qui respectait le plan de gestion de l'environnement, indiquait de façon détaillée les plantations, les zones-tampons et les allées piétonnières qui seraient intégrées dans les espaces verts à proximité du marécage.

Jusqu'à ce que les études environnementales aient été terminées, la ville n'avait pas songé à un lotissement. Toutefois, un plan de lotissement a plus tard été présenté. Le plan était plutôt traditionnel et assez décevant étant donné les mesures environnementales qui avaient déjà été proposées et les occasions que présentait le projet d'aller encore plus loin au niveau des types de logements, des infrastructures et de la disposition. Les routes décrivent des courbes majestueuses et les rues sont larges. La route de ceinture qui longe le marécage a une emprise de 26 mètres et toutes les autres emprises n'ont pas moins de 20 mètres de largeur. Une caractéristique marquante de la ville est l'intégration d'un troisième réseau de canalisations dans certains égouts pluviaux, conséquence directe des préoccupations concernant la profondeur des égouts par rapport au niveau du lac et les risques de surcharge. Toutefois, même les bassins de retenue pour la gestion des eaux d'orage ont été une pomme de discorde. Bien que la ville ait reconnu l'importance primordiale de ces bassins et leurs avantages inhérents, elle n'en voulait pas et a été très peu disposée à accorder leur approbation (même s'ils étaient assortis d'une garantie de 90 ans!).

La Société immobilière de l'Ontario, organe du gouvernement de cette province, a entrepris l'aménagement des terrains excédentaires à proximité de l'hôpital Whitby. Le promoteur a intégré certains éléments néo-traditionnels dans sa proposition, y compris des immeubles de cinq et six étages avec de petites cours, des ruelles et des logements de densité moyenne assez avant-gardistes. Aucune des suggestions novatrices du promoteur n'a survécu au processus d'approbation. La ville a approuvé un immeuble d'appartements et un lotissement de maisons en rangée conventionnels.

Ce qui se passe à Whitby se produit dans la plupart des municipalités du Canada. L'attitude dominante est la suivante : «Pourquoi devrions-nous accepter le changement lorsque les méthodes prouvées fonctionnent si bien? C'est nous qui devrons nous en occuper pour les cent prochaines années.» Il est difficile de trouver une faille dans ce genre de raisonnement, mais il complique beaucoup le changement.

Le deuxième exemple que j'aimerais vous présenter est celui de Port McNichol. Cette ancienne ville ferroviaire à proximité de la baie Géorgienne et de la plage Wasaga, de Midland, de Penetangue et du détroit de Severn est une collectivité où l'innovation pourrait connaître plus de succès. À titre de principal port de destination des céréales arrivant de l'ouest du Canada, Port McNichol a joui d'une économie forte pendant longtemps. Toutefois, avec le temps, le progrès, notamment les chemins de fer et la voie maritime des Grands Lacs, a supprimé la raison d'être de la ville. Aujourd'hui, Port McNichol comprend 990 hectares (400 acres) de terrains de la Canadien Pacifique ltée et très peu d'emplois. La CP, Hygeia et un autre associé se sont lancés dans une coentreprise pour réaménager la zone afin d'en faire une collectivité riveraine. Les possibilités sont presque illimitées. Nous avons un village qui n'a pas changé depuis 1940 et une collectivité qui a l'initiative et la motivation nécessaires pour évoluer. Il faut tenir compte de nombreuses questions sociales (en raison des niveaux de chômage élevés), financières (par suite de la stagnation économique) et environnementales (étant donné la nécessité de protéger une superficie considérable de terres humides des catégories II et III des Grands Lacs).

Bien qu'Hygeia ait très peu participé au projet d'aménagement et de revitalisation de Port McNichol au départ, on a appliqué nos principes d'urbanisme (ceci se passait avant l'élaboration de notre cadre d'évaluation). On a accordé la priorité à la protection et à la promotion du caractère du village existant. Il était particulièrement important de préserver le caractère historique et culturel de Port McNichol, de mettre en valeur ses qualités naturelles, de protéger son secteur riverain et d'améliorer l'accès du public au bord de l'eau. Le but n'était pas de «compartimenter» la collectivité pour en séparer le nouveau de l'ancien, mais plutôt d'harmoniser les deux. On proposait de diversifier les utilisations des terrains ainsi que les types et modèles de maisons et d'aménager la zone par étapes.

En nous fondant sur les aménagements dans d'autres régions, nous avons élaboré plusieurs propositions différentes et nous sommes très optimistes quant à nos chances d'obtenir l'approbation d'un plan d'aménagement très novateur. Quelle est la différence entre Port McNichol et Lyndshores? Le fait que Port McNichol ait besoin de ce projet. Il s'agit d'une municipalité où rien d'autre ne se produit. Nous sommes son avenir, de sorte qu'elle est prête à faire les choses comme nous croyons qu'elles doivent être faites, et notre vision comprend des éléments novateurs comme des emprises routières plus étroites et des fossés le long des routes.

Un inconvénient, c'est que l'usine de traitement des eaux usées, qui fonctionne déjà à pleine capacité, doit être agrandie pour accommoder la nouvelle croissance. Il s'agit d'une énorme entreprise qui nécessitera des évaluations environnementales et beaucoup de réunions publiques. Et on n'envisage rien de mécaniquement novateur pour le traitement des eaux usées, même si la collectivité est établie sur des terres humides des Grands Lacs.

Hygeia a aussi participé au projet de Seaton, qui englobe des terres d'une superficie assez grande appartenant au gouvernement de l'Ontario. En association avec une autre entreprise, Hygeia a été sélectionné pour présenter une conception pour cet aménagement. Notre conception, peut-être une

des plus écologiques jamais présentées, était clairement très avant-gardiste et son degré d'innovation a presque certainement été la raison pour laquelle nous n'avons pas gagné le concours. Notre projet était écologiquement sain, intégrant le traitement biologique des eaux usées mis au point par John Todd. Au nom d'un véritable développement durable, nous allions capter notre propre eau à même des sources, des puits et les eaux de pluie et notre système n'allait être branché à aucune source externe d'adduction d'eau. La taille de l'aménagement résidentiel allait être déterminée par la capacité limite de la collectivité et serait une décision fondée sur la disponibilité et la protection de l'eau.

Bien que nous n'ayons pas étiqueté notre projet comme étant «néo-traditionnel», il comprenait effectivement plusieurs de ces éléments. Mais notre but était d'adapter la forme à la fonction : le projet proposé était la meilleure façon d'obtenir les densités, les ruelles et les espaces verts que nous voulions. Il en a résulté un degré élevé de préservation de l'environnement et un petit nombre de villages qui pouvaient accueillir une population totale de 50 000 personnes. Mais la province voulait en accueillir 90 000. On nous a demandé d'y repenser pendant la deuxième étape, mais nous ne pouvions pas en raison de la capacité limite et de la commercialisation : nous ne pouvions pas soutenir la densité requise pour loger 90 000 personnes tout en rendant l'ensemble résidentiel commercialisable.

De toute évidence, le temps est venu d'évoluer. Les questions sociales et environnementales préoccupent tout le monde. Le changement viendra, mais il ne prendra pas la forme de gros projets comme ceux de Seaton et de Bamberton : les gens ont trop de difficulté à les accepter. Il viendra plutôt petit par petit; de temps à autre, quelqu'un innovera et se fera remarquer. En plus, le changement ne prendra pas la forme d'un modèle d'urbanisme préconçu particulier. Chaque plan novateur et nouveau sera unique, soigneusement adapté au contexte local et régional et aux divers facteurs sociaux, économiques et environnementaux en jeu.

Conférencier

Ray Essiambre, président, Essiambre, Phillips, Desjardins Associates Ltd.

Sujet : *Coûts de l'infrastructure associés aux approches traditionnelles et nouvelles en matière d'aménagement*

(Document d'information : *Coûts de l'infrastructure associés aux approches traditionnelles et nouvelles en matière d'aménagement)*

L'étude a été entreprise par notre firme en association avec J.L. Richards & Associates Limited, C.N. Watson Associates Limited et A. Nelessen Associates Incorporated. Le processus a été difficile, mais il en a valu la peine. Il nous a permis d'évaluer l'efficacité par rapport au coût d'une banlieue conventionnelle et de la comparer à une collectivité aménagée conformément au principe de l'urbanisme nouveau genre. Nous avons analysé les coûts du cycle de vie de quinze composantes de service et avons établi la différence entre les coûts du secteur public et du secteur privé dans les deux plans.

La méthodologie de notre étude englobait plusieurs éléments :

- le choix d'un emplacement de 150 à 500 hectares aux fins de la comparaison;
- la comparaison des statistiques d'aménagement dans le cadre des deux plans, au niveau des logements, de l'utilisation des terrains, de la population, de la densité, des dimensions des routes, des écoles et des infrastructures;
- la mise au point d'une méthodologie et d'un modèle financier pour évaluer les coûts privés et publics des infrastructures pendant leur cycle de vie, y compris les dépenses de mise en place, de remplacement, d'exploitation et d'entretien;
- la détermination des coûts des deux concepts (en dollars de 1994);
- la comparaison et l'évaluation de ces coûts et la détermination des raisons de toute différence; et
- la discussion des conséquences des constatations au point de vue de la planification urbaine.

L'emplacement choisi pour l'essai est situé à Barrhaven, une collectivité existante au sud d'Ottawa. Séparé des autres zones aménagées, l'emplacement représente la moyenne statistique d'un lotissement de banlieue à Ottawa-Carleton et est un exemple typique des lotissements conventionnels qu'on trouve dans tout le pays. Barrhaven a environ vingt ans et a pris un certain temps à se bâtir. Il s'agit d'une seule grande collectivité à faible densité de peuplement ayant des quartiers mal définis. Les terrains à utilisation commerciale sont situés sur le périmètre de l'emplacement le long de terrains donnant sur les routes à grande circulation. La composante commerciale de la collectivité est très faible, ne représentant qu'environ 6 % de la superficie totale. Les rues ont une disposition curviligne et les maisons individuelles dominent. Il y a quelques maisons en rangée et très peu d'appartements. La collectivité est caractérisée par une forme moins compacte, des largeurs d'emprises routières conventionnelles, une conception axée sur l'utilisation des voitures et des autobus, aucune ruelle et des trottoirs sur quelques routes collectrices seulement. On y trouve un centre récréatif polyvalent et quatre écoles. Les liens entre les parcs ne sont pas bien définis.

Le plan de rechange (que nous avons superposé sur la même zone géographique) se fonde sur les principes de l'urbanisme nouveau genre qui ont été modifiés en fonction du site. Il comprend cinq quartiers distincts et un quartier commercial central qui s'étend de l'extrémité est de l'emplacement jusque dans le centre de la collectivité le long d'une rue principale. Il prévoit l'aménagement d'autres

commerces le long d'une route à grande circulation qui s'arrête à l'emplacement futur d'une station de transport en commun ou de train léger sur rail. La structure orthogonale modifiée des rues est bien définie, une grande route collectrice servant de circuit pour les transports en commun. Les quatre écoles de cette collectivité sont regroupées, deux étant placées de chaque côté du centre récréatif polyvalent et deux autres, à l'autre bout de la collectivité. Les éléments du réseau de parcs sont liés entre eux, des espaces verts s'étendant au-delà et entre les quartiers pour créer une identité commune. Il y a quatre zones commerciales ou centres de quartier. On y trouve un petit parc, un petit centre de commerces de détail et un immeuble d'appartements. Les maisons qui donnent sur la route à grande circulation sont servies par une ruelle à sens unique d'une largeur de dix mètres plutôt que par une rue complète. Pour rendre cette forme d'aménagement compacte aussi efficiente que possible, nous y avons intégré toutes les techniques novatrices possibles.

Lorsque nous avons comparé les deux plans, nous avons constaté que l'ampleur de l'aménagement résidentiel différait considérablement. Le plan de rechange utilise moins de terrains résidentiels (20 hectares de moins), mais on y trouve plus de logements (2 800 de plus). Cela représente presque 8 000 personnes de plus. Dans le plan de rechange, la densité est portée à 21 logements par hectare. Ainsi, le nombre de logements augmente même si la consommation de terrains diminue, que l'espace pour les commerces et les loisirs augmente (six hectares de plus) et que le nombre d'écoles demeure le même. Toutefois, la consommation de terrains liée au transport a augmenté d'environ dix hectares par suite des emprises routières et des treize kilomètres supplémentaires de routes et de ruelles.

Après l'élaboration des concepts, nous avons mesuré et comparé les frais d'investissement, d'exploitation et d'entretien de quinze composantes des services. La méthode de détermination des coûts était fondée sur l'établissement détaillé des coûts des infrastructures existantes comme si elles avaient été construites en 1994. Certains services, soit le centre récréatif polyvalent et les services d'incendie et policier, par exemple, étaient répartis entre les différents segments de la collectivité selon leur utilisation relative. Pour déterminer les frais d'investissement, les contributions publiques et privées pour la mise en place initiale et le remplacement ont été établies. Les frais d'exploitation et d'entretien tirés des budgets de fonctionnement de 1994 des divers organismes ont été répartis entre les différentes zones du site. Un partage interne reflétait les affectations commerciale et résidentielle. En divisant le résultat du calcul des valeurs actualisées par le nombre de logements dans la collectivité et la population, nous avons obtenu des coûts par logement et par habitant.

Le coût global du cycle de vie pour l'ensemble résidentiel conventionnel était de 500 millions de dollars. Le coût correspondant du modèle de remplacement était de 794 millions de dollars, soit une différence d'environ 300 millions de dollars. Le coût total initial de mise en place pour le secteur public était de 48 millions de dollars et celui du secteur privé, de 16 millions de dollars de plus pour le plan de rechange. Le coût de remplacement était supérieur de 12 millions de dollars dans le cas du plan de rechange.

Ces chiffres bruts ont ensuite été ventilés en coûts par logement et par habitant pour le public. En coût total par logement, le plan de rechange permet de réaliser des économies de 9 372 $ par logement. Ces économies ne sont possibles que si l'on atteint les densités plus élevées proposées dans ce modèle.

Comme la composante la plus chère à prendre en compte dans la détermination du coût global est l'exploitation et l'entretien à long terme (les écoles et le transport scolaire étant les éléments les plus

chers), les stratégies de conception qui réduisent les frais d'exploitation et d'entretien devraient constituer des objectifs de la planification urbaine. Les coûts du cycle de vie liés aux services linéaires comme les routes et réseaux de canalisations sont moindres par logement dans le plan de rechange en raison des fortes densités et de l'affectation d'une plus grande part des coûts aux utilisations non résidentielles. L'urbanisme nouveau genre n'est pas une option viable lorsque les densités sont faibles et que la superficie de parc par mille habitants est élevée. En pourcentage, la composante des parcs dans le deuxième plan, sans aller à l'encontre des exigences municipales ou provinciales indiquées dans la *Loi sur l'aménagement du territoire*, était à peu près identique à celle du premier, et pourtant, la population avait considérablement augmenté. Cela est dû au fait que le plan conventionnel réservait une superficie trop grande aux parcs. Le plan de rechange affectait les terrains «supplémentaires» à la composante résidentielle de façon à accroître la densité.

Le coût de remplacement des infrastructures n'est pas une composante importante du coût du cycle de vie. En fait, il représente un montant inférieur à n'importe quel autre des frais de mise en place, de remplacement, d'exploitation et d'entretien.

En ce qui a trait à l'abordabilité du logement, si les économies réalisées grâce au plan de rechange étaient distribuées dans tout le système et transférées de façon quelconque à l'acheteur, il serait possible de créer des logements plus abordables.

Enfin, en augmentant le niveau des services fournis par l'aménagement de trottoirs supplémentaires, une plus grande séparation des voitures et des piétons et l'ajout de ruelles, on pourrait améliorer l'habitabilité d'une collectivité. Si l'on accorde de l'importance au compromis entre mode de vie et habitabilité, d'une part, et le coût, d'autre part, alors le plan de rechange présente un avantage certain.

Plusieurs limites se rattachent à cette étude : le manque de travaux comparables, la spécificité régionale des chiffres sur les coûts et des normes et niveaux de service, l'influence des densités résidentielles et des utilisations non résidentielles et l'incapacité de prendre en compte d'importantes fluctuations des prix dans les analyses coût-durée. Par conséquent, d'autres recherches sur les coûts du cycle de vie d'autres modes d'aménagement communautaires seraient utiles. Voici quelques exemples de recherches futures possibles :

- recommencer l'exercice dans diverses collectivités en utilisant un éventail de densités résidentielles et de combinaisons d'utilisations des terrains, dans des collectivités ayant des caractéristiques géographiques différentes et tout en changeant certaines variables clés;
- examiner les économies possibles en modifiant le modèle des écoles qui seraient combinées à des parcs et à d'autres écoles;
- examiner le marché potentiel du plan de rechange comparativement à celui du plan conventionnel;
- étendre la portée de l'analyse de façon à inclure les coûts des terrains;
- ajouter le membre «revenu» de l'équation dans l'analyse financière;
- faire l'analyse au niveau macro-économique ou régional par opposition au niveau communautaire;
- examiner l'impact sur la répartition modale et l'effet sur les besoins d'infrastructures de transport et sur leurs coûts; et
- élaborer un modèle pour estimer les coûts sociaux et environnementaux d'un mode d'aménagement particulier.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Panéliste
Owen Tobert, directeur du service d'urbanisme, Ville de Calgary
Sujet : *La perspective municipale*

L'aménagement de McKenzie Towne a permis à la Ville de Calgary d'acquérir une certaine expérience d'autres approches de l'urbanisme et d'envisager, dans une certaine mesure, l'aménagement futur de ses banlieues en fonction des principes de l'urbanisme nouveau genre.

Les aspects de McKenzie Towne qui s'inspiraient de l'urbanisme nouveau genre ont été proposés et mis en oeuvre par le promoteur d'ensembles résidentiels le plus important de Calgary. En offrant aux Calgariens un nouveau choix de logements, le promoteur qui, en bâtissant 5 000 terrains par an, avait déjà conquis 25 % du marché total, croyait qu'il serait possible d'augmenter sa part d'un marché du logement assez conventionnel.

Les aspects du projet relevant de l'urbanisme nouveau genre, c'est-à-dire les densités de peuplement plus élevées, la combinaison d'utilisations des terrains et l'orientation piétonnière, ont tous été acceptés rapidement par les urbanistes municipaux. Les approbations pertinentes ont été accordées dans les six mois qui ont suivi la demande, de sorte que la construction de l'ensemble a débuté et qu'on prévoit commencer sa commercialisation pendant les prochains mois. Toutefois, les ingénieurs municipaux ont été moins enthousiastes. Ils craignaient que les principes de l'urbanisme nouveau genre ne se traduisent par un accroissement des routes, des carrefours et des emprises. Ma propre recherche indique que les emprises dans les plans néo-traditionnels consomment typiquement au moins 30 % de la superficie aménageable. Grâce à un plan curviligne typique à Calgary, les emprises routières ne représentent que de 20 % à 25 % de la superficie des zones aménagées. Du seul point de vue du rendement, la conception curviligne est donc plus efficiente.

Mais la plus grande partie de l'opposition des ingénieurs n'était pas liée à l'efficience ou aux obligations en matière d'entretien, mais plutôt à la crainte que ces principes de conception se traduisent par un aménagement d'une qualité sensiblement inférieure aux normes actuelles. Beaucoup de temps et d'attention ont été consacrés à la discussion de détails de conception très précis, comme les rayons de courbure. Les ingénieurs municipaux craignaient qu'en favorisant l'accessibilité pour les piétons, le nouveau plan compromettait la sécurité des automobilistes.

En outre, certains aspects de l'aménagement relevant de l'urbanisme nouveau genre semblaient être mis en oeuvre aux dépens des normes d'ingénierie. Par exemple, l'installation de services à faible profondeur sous les trottoirs dans toutes les emprises résidentielles rendrait l'entretien ultérieur très difficile.

En fin de compte, toutefois, McKenzie Towne a été approuvé. La ville utilise l'aménagement comme une expérience ou un modèle de travail. En d'autres termes, toute autre mise en oeuvre de ce genre d'urbanisme sera interdite jusqu'à ce que ce premier ensemble résidentiel ait été terminé et occupé. Du point de vue de la commercialisation, plusieurs autres promoteurs de Calgary, ceux que la question du rendement ne décourage pas, ont hâte d'expérimenter les principes de l'urbanisme nouveau genre puisque le public semble être intrigué par le concept.

Le degré d'intérêt que le public manifeste est assez surprenant, étant donné que certains aspects de l'urbanisme nouveau genre ont suscité l'opposition violente de certaines collectivités résidentielles existantes et de certains élus municipaux. Cette opposition découlait des «directives environnementales pour les routes» de Calgary, ou des déplacements en véhicule permis par jour, par route. La structure orthogonale ou en damier se traduit inévitablement par une hausse du nombre de déplacements permis en véhicule par jour sur certaines routes, dont beaucoup longeraient des collectivités existantes. On craignait qu'en appliquant des maximums plus élevés aux nouvelles collectivités, avec le temps, les mêmes critères seraient appliqués à toutes les collectivités.

Bien que l'urbanisme nouveau genre à Calgary ait été le résultat d'une initiative d'un promoteur, la ville cherche à adopter un certain nombre de ces principes pour l'ensemble de son territoire par l'intermédiaire de son projet de «banlieues écologiques». À l'heure actuelle, la population de la ville augmente de 10 000 à 12 000 personnes par an, ce qui, allié à la redistribution interne des densités résidentielles, provoque une croissance rapide des banlieues de Calgary. L'expansion de banlieues conçues selon le modèle curviligne conventionnel s'est traduite par la construction de kilomètres de maisons individuelles homogènes, et l'on sait que la viabilisation des aménagements de ce genre est coûteuse, notamment dans le cas des services publics et des réseaux de transport. On espère que la mise en oeuvre de directives pour l'aménagement des banlieues se fondant sur les principes de l'urbanisme nouveau genre (fortes densités de peuplement, combinaison des types de logements et des utilisations des sols) atténuera l'impact de la croissance des banlieues sur le budget de fonctionnement de la ville.

Deux principaux facteurs motivent la promotion de l'urbanisme nouveau genre pour les banlieues de Calgary : la création de milieux de vie plus attrayants, et l'encouragement de la décentralisation de l'emploi et de la modification de la structure des déplacements en banlieue. Les quartiers typiques de Calgary sont caractérisés par des milles et des milles de larges routes bordées de maisons avec garages pour deux voitures. En intégrant des caractéristiques de conception propres à l'urbanisme nouveau genre, comme les boulevards plantés d'arbres, dans les nouvelles banlieues, le service d'urbanisme de Calgary espère aménager des milieux plus attrayants pour les piétons et cyclistes.

Le deuxième facteur, celui qui a suscité l'enthousiasme des ingénieurs municipaux, c'est la capacité de combiner différentes utilisations des sols dans les nouvelles collectivités. Cela permettrait de créer des occasions d'emploi à l'extérieur du centre-ville et de modifier en profondeur les habitudes existantes des banlieusards en matière de déplacements. On espère qu'avec le temps, l'intégration des principes de l'urbanisme nouveau genre entraînera une baisse des investissements nécessaires dans les infrastructures comme les parties de réseaux de transport composées de voies à grande circulation et d'échangeurs à croisements superposés, ainsi qu'une hausse de l'utilisation des transports par autobus et trains légers sur rails.

La Ville de Calgary a déjà accepté l'urbanisme nouveau genre comme modèle positif pour l'avenir. Le défi réel consistera à obtenir le soutien de divers modes d'aménagement non seulement des élus et des collectivités existantes, mais aussi des promoteurs qui attendent avec impatience de voir dans quelle mesure McKenzie Towne sera une réussite.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Panéliste
Art Mellish, président, Consor Developers Inc.
Sujet : *La perspective du constructeur d'habitations*

Un grand nombre des coûts que les constructeurs transmettent à l'acheteur ultime de la maison sont générés par le promoteur. C'est lui qui détermine le mode d'aménagement et le coût du terrain.

En examinant et en tentant d'introduire de nouvelles formes d'aménagement, l'industrie du logement et de la promotion immobilière répond à la demande du marché. En d'autres termes, elle réagit au fait que les consommateurs recherchent plus que ce qu'offrent les modèles d'urbanisme conventionnels. Toutefois, des forces opposées sont en jeu dans la détermination de la forme que nos collectivités prendront ou ne prendront pas, devraient ou ne devraient pas prendre.

Il y a les propriétaires-occupants de quartiers existants voisins avec leur attitude PDMC (pas dans ma cour) et leurs préoccupations. Il y a les acheteurs éventuels de maisons neuves qui ont exactement les mêmes attitudes à l'égard des maisons individuelles, des collectifs d'habitation et des aménagements commerciaux dans leurs quartiers. Il y a les conseils municipaux avec leurs préoccupations très réelles à l'égard de l'assiette fiscale, des frais municipaux postérieurs à l'aménagement et de la construction des maisons et de la protection des intérêts des contribuables lorsqu'il y a concurrence entre les utilisations des terrains. Il y a les fonctionnaires municipaux chargés d'établir les normes d'urbanisme et d'ingénierie, d'approuver les modèles et d'entretenir les infrastructures nouvelles. Et il y a les promoteurs privés dont l'intérêt est de tirer des profits de leur investissement.

Que faisons-nous? Nous aménageons et vendons des logements de taille raisonnable à prix abordables situés sur des terrains individuels plus petits. Nous intégrons les collectifs d'habitation et les maisons individuelles. Nous aménageons des centres commerciaux à l'intérieur de nos collectivités (bien que nous ayons besoin de centres d'emploi plus compatibles au-delà du centre commercial). Et nous produisons des modèles de maisons qui prennent en compte la demande croissante d'entreprises et d'emplois à domicile.

Toutefois, nous pouvons parvenir à des densités de peuplement beaucoup plus élevées que celles que nous réalisons aujourd'hui. Bien qu'il soit improbable que les municipalités assouplissent les restrictions de zonage pour permettre des éléments de conception nouvelle comme les ruelles, les grands réseaux piétonniers, les parcs locaux plus petits et les marges d'isolement latérales plus étroites, il est possible de réaliser des économies en appliquant des changements mineurs. Nous pouvons aménager des petits parcs locaux axés sur le logement plutôt que des grands parcs entourés de routes et de réseaux de services souterrains pour des logements situés sur un seul côté de la rue. On peut éliminer le besoin de transport en commun sur les rues mineures, collectrices et locales en redessinant le réseau de circulation. On peut diminuer les emprises exigées pour toutes les routes et les autres réseaux de services.

Nous pouvons réexaminer les normes techniques pour les infrastructures dans deux optiques : celle des coûts d'immobilisations initiaux pour l'installation, et celle des frais d'exploitation et d'entretien permanents. Nous pouvons réduire la largeur de la chaussée de nos routes. (À l'heure actuelle, nos rues

locales sont assez larges pour permettre le stationnement des deux côtés qui laisse suffisamment de place au milieu pour le passage de deux voitures, alors que les collectifs d'habitation voisins offrent du stationnement sur place suffisant pour au moins un véhicule et demi par logement. Les voitures sont stationnées dans la rue, et non pas dans le stationnement, parce que nous avons rendu cette option commode.) Déjà, nous avons remplacé les drains en béton et en terre cuite de la plupart de nos conduites d'égouts par des tuyaux en plastique et des joints étanches; nous avons installé des pompes d'assèchement pour empêcher les eaux souterraines de pénétrer dans le réseau d'égouts; et nous avons doté la plupart des maisons neuves de dispositifs de conservation d'eau, comme les toilettes et douches à débit réduit. Mais nous utilisons encore les mêmes coefficients de rugosité, tolérances d'infiltration et taux d'évacuation par habitant qu'il y a 30 ou 40 ans. Nous construisons des collecteurs d'égouts plus grands et plus profonds qui prendront de 25 à 30 ans à terminer, sans prévoir aucune mesure pour les progrès technologiques. Ces contradictions sont clairement inacceptables.

Le *nom* que nous donnons à la forme d'urbanisme n'a réellement aucune importance. Nous intégrons et acceptons déjà au moins quelques-uns des nouveaux principes visant le développement durable dans nos tentatives pour limiter les impacts environnementaux et réduire la demande de ressources. Et nous progressons, quoique moins rapidement, vers l'accroissement des densités de peuplement et de la diversité des utilisations des sols que préconise l'urbanisme nouveau genre.

Une préoccupation très réelle qui s'applique autant aux modes d'aménagement conventionnels qu'aux modes nouveaux est la comptabilisation du coût global des infrastructures. Lorsqu'on en tient compte pour déterminer le coût total du logement, le prix de chaque logement atteint entre 250 000 $ et 350 000 $, avant même qu'on ait enfoncé le premier clou! Il faut que les acheteurs de maisons sachent la vérité sur le coût réel de leur logement. Alors, peut-être que les formes d'urbanisme nouvelles sembleront non seulement plus acceptables, mais aussi plus nécessaires.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Panéliste

Ron Desjardins, Brethour Research Associates
Sujet : *La perspective du consommateur*

Du point de vue du marché ou du consommateur, il existe clairement des possibilités définitives de nouvelles formes d'aménagement foncier et résidentiel au Canada. Toutefois, en tant que décideurs et fournisseurs de logements, nous n'avons pas abordé la question de la bonne façon. Beaucoup trop souvent, nous faisons la promotion de nouveaux concepts aux dépens des anciens, même si dans le passé nous avons fort bien réussi à loger les Canadiens. Pour parvenir à un aménagement progressiste, il ne sert à rien de dire aux bureaucrates et aux hommes politiques, aux promoteurs et aux constructeurs que tout ce qu'ils ont fait pendant des années a été mal fait.

Les possibilités et concepts inhérents à l'urbanisme nouveau genre et aux nouvelles formes d'aménagement et de logement sont valables et il faut les promouvoir en les présentant comme tel. Pourquoi? Parce que l'industrie change. Nous produisons des quartiers de densités plus fortes et davantage d'ensembles regroupant divers types de logements. Nous construisons sur des terrains plus petits. Nous améliorons nos systèmes de gestion des eaux d'orage. Nous produisons des logements qui consomment moins d'énergie et de ressources. Nous mettons en oeuvre des changements et nous devons faire extrêmement attention à la façon dont nous commercialisons et encourageons les nouvelles formes d'aménagement foncier et de logements.

À l'extérieur du petit cercle des gens qui préconisent le changement, il reste trois groupes de personnes, ou de clients, à convaincre : les autorités gouvernementales, municipales et régionales, les promoteurs et constructeurs, et les plus importants, les acheteurs de maisons.

L'expérience nous révèle qu'il existe des possibilités de changement. Les études montrent clairement que les gens cherchent quelque chose de nouveau. Dans les localités où des nouveaux modes de logement et d'aménagement ont été adoptés aux États-Unis, il y a beaucoup de satisfaction chez les propriétaires-occupants. Les gens aiment leur nouvelle collectivité et, par l'exemple, cela crée une occasion de recourir à de nouvelles formes d'aménagement au Canada.

En plus, notre population vieillit, ce qui crée une nouvelle demande de types de logements. Dans la plupart de nos collectivités, la structure familiale traditionnelle n'existe plus et nous devons trouver des façons de loger de nouveaux types de familles. Les conditions économiques ont créé le besoin de produire des logements plus abordables. Les gens indiquent clairement le type de logement qu'ils sont prêts à acheter. Beaucoup achètent des maisons à un cran inférieur. Les personnes qui ont les moyens d'acheter une maison individuelle à 200 000 $ sur un terrain de 15 mètres (50 pieds) achètent des maisons en rangée de 150 mètres carrés (1 600 pieds carrés) sur des terrains de 6 mètres (20 pieds). Leur mode de vie leur dicte leur choix de type de logement et la façon dont il est relié à d'autres aspects de leur vie.

L'apparition et la popularité croissante des entreprises à domicile aura un effet marqué sur les besoins de logement futurs. Aux États-Unis, le nombre de personnes qui travaillent pour une entreprise à domicile correspond aux populations combinées du Texas, de la Floride et de la Géorgie, et ce nombre

augmente rapidement. Près d'Ottawa, dans la Ville de Kanata connue pour sa haute technologie, les entreprises à domicile augmentent à un rythme alarmant, mais très positif.

Voilà quelques tendances qui influeront sur les besoins futurs de logement dans ce pays. Les gens recherchent des solutions de rechange et en ont besoin, et nous avons l'occasion rêvée de leur en donner.

Les municipalités ont aussi désespérément besoin de nouveaux modes d'aménagement durables et attrayants. Les municipalités canadiennes font face à des problèmes très réels et l'industrie de la promotion immobilière semble ne pas vouloir s'y attaquer. Les nouveaux projets d'urbanisme présentés n'offrent pas de vraies solutions aux problèmes municipaux urgents. Quel effet ces ensembles auront-ils sur les dépôts de neige et les impôts fonciers? Qui sera chargé de l'allée de la cour arrière? Où les enfants joueront-ils au base-ball et au soccer? Comme les plans conceptuels d'aménagement soumis ne prévoient que de tout petits parcs et des espaces ouverts linéaires, il n'y a pas de place pour les terrains de soccer.

Ces préoccupations sont très réelles et il faut leur trouver des solutions. Toutefois, il n'y a pas de méthode fondamentale honnête pour y parvenir. Une solution serait de penser à l'utilisateur final, c'est-à-dire à l'acheteur de maison. À ma connaissance, les projets néo-traditionnels et s'appuyant sur l'urbanisme nouveau genre qui ont été entrepris ne se sont pas fondés sur des études de marché axées sur les consommateurs. Pourtant, pour assurer le succès de ces ensembles immobiliers, il est essentiel de comprendre ce que les consommateurs veulent, ce qu'ils sont prêts à acheter et le moyen précis par lequel nous pouvons leur fournir.

Nos homologues américains consacrent beaucoup plus de temps aux efforts visant à comprendre ce que les consommateurs veulent et ce dont ils ont besoin, et ce, dès le début du processus d'aménagement. Si les constructeurs et promoteurs canadiens modifiaient légèrement leurs méthodes pour obtenir l'appui des consommateurs (ceux qui ont un intérêt réel dans l'aménagement de l'ensemble) avant d'aborder les administrations municipales et régionales, nous aurions moins de difficulté à faire accepter nos options et idées nouvelles.

Prenons l'exemple de Barrhaven où le coût des modes d'aménagement nouveaux à densité plus forte était sensiblement supérieur dans l'ensemble, mais légèrement inférieur par logement. Le problème à régler dans ce cas, c'est que les consommateurs hésiteront à accepter les densités considérablement plus fortes dans des ensembles plus grands qui sont nécessaires pour payer les coûts d'aménagement plus élevés. Pour susciter l'acceptation et même l'enthousiasme du public, il serait peut-être plus raisonnable d'introduire de nouveaux modes d'aménagement dans le cadre d'ensembles immobiliers plus petits de 10, 20 ou 30 hectares. Cette approche a connu du succès aux États-Unis. Ces ensembles-pilotes plus petits servent de tremplin aux ensembles plus grands. Ils servent à introduire le concept au public et à donner aux constructeurs et promoteurs l'occasion de tirer des leçons de leurs réussites et de leurs échecs avant d'entreprendre un projet d'aménagement plus important. Plutôt que de rallier l'appui du public et l'acceptation du consommateur, les grands projets radicalement différents, comme celui de Seaton, font peur aux gens.

Le facteur le plus important pour opérer des changements sur le marché est de faire accepter le processus ou d'obtenir l'appui des intervenants. Cet exercice se fait en trois étapes clés : parler aux acheteurs de maisons et, ce qui importe encore plus, les écouter; présenter aux municipalités des

solutions réalistes à leurs problèmes; et entreprendre des projets maniables suffisamment petits pour que tout le monde puisse les comprendre et s'y retrouver.

Discussion

Roger Mareschal, d'Aylmer (Québec), fait remarquer que selon les chiffres fournis dans le document d'information, amortis sur 75 ans, les frais supplémentaires liés aux nouveaux modes d'aménagement par rapport aux types conventionnels ne sont que de 7 $ par an. Ainsi, l'opposition du public ne se fonde pas sur les coûts supplémentaires, mais plutôt sur la crainte que les caractéristiques fondamentales de l'aménagement traditionnel soient sacrifiées dans les modèles de rechange.

On a beaucoup parlé récemment de l'accroissement des transports en commun, de la non-dépendance de l'automobile et de la densification, ce qui a amené les gens à se demander comment au juste les administrateurs et les hommes politiques définissent la qualité de vie et ce qui leur donne le droit de la définir pour les autres. Entasser beaucoup plus de personnes dans un espace plus petit où l'on se sent oppressé et où il n'y a aucun endroit où les enfants peuvent jouer, ce n'est pas l'idée que beaucoup de consommateurs se font d'une bonne qualité de vie. M. Mareschal propose de commencer par définir la notion de «qualité de vie». Si les décideurs pouvaient convenir d'une définition puis faire un sondage auprès des consommateurs pour déterminer combien d'entre eux l'acceptent, alors ils auraient une indication de la taille du marché pour de nouveaux modes d'aménagement.

Selon M. Mareschal, on n'aborde pas le problème de façon très sympathique ou bienveillante en dépensant des milliards de dollars pour des systèmes qui semblent contrarier beaucoup de personnes. Puisque les élus sont censés représenter les électeurs en s'occupant de leurs besoins, alors il leur incombe de leur montrer comment cette génération et les générations futures peuvent bénéficier d'autres modes d'aménagement. Il faut montrer au public comment il peut modifier sa façon d'utiliser l'environnement et l'amener doucement à agir de façon plus responsable. Les élus doivent convaincre le public des bienfaits du changement.

M. Mareschal déclare qu'il ne faut pas qu'un groupe de personnes décide de la façon dont un autre groupe devrait vivre et il met les personnes présentes en garde contre la tendance à «jouer aux sociologues amateurs». Il est d'avis qu'il faut parler au public dans une langue qu'il comprend. S'il n'a pas l'information nécessaire pour comprendre ce dont on parle, alors il faut le former, l'éduquer et le sensibiliser. Puis, une fois que le public aura décidé que ce qu'on propose est valable, il l'acceptera.

En réponse, Ken Ferguson fait remarquer l'importance de faire une étude de marché initiale, de demander aux gens ce qu'ils veulent, et les difficultés inhérentes à cette tâche. Étant donné l'actuel système d'approbation des projets d'aménagement, c'est l'acheteur éventuel qui est le moins représenté. Les réunions d'urbanisme publiques font intervenir le public *existant*, et non pas les personnes qui finiront par habiter les nouvelles collectivités. Ainsi, la seule façon de déterminer ce que les gens veulent, c'est de construire plusieurs collectivités nouvelles différentes, de voir l'accueil qu'on leur réserve et d'agir ensuite en conséquence.

Ray Essiambre mentionne que l'étude de son entreprise n'avait pas pour but de dire aux gens de vivre d'une certaine façon, mais de donner aux municipalités de l'information dont elles ne disposaient pas antérieurement sur le coût du cycle de vie du logement. Le message pour les municipalités, c'est qu'étant donné qu'une forte densité de peuplement est essentielle à la mise en oeuvre du concept de

l'urbanisme nouveau genre, les frais d'exploitation de ces ensembles résidentiels peuvent être très élevés lorsque les densités proposées s'avèrent impossibles à atteindre. Quant à savoir si les gens acceptent le concept ou quelle est la bonne façon de le commercialiser, cela constitue le fondement d'une autre étude.

L'étude de M. Essiambre visait à faire comprendre le facteur de risque. Il met les municipalités en garde contre l'acceptation d'un processus simplement parce qu'il est populaire et leur rappelle qu'elles doivent toujours être conscientes du fait que ce sont elles, et non pas les promoteurs, qui seront responsables de l'entretien des infrastructures à long terme. Étant donné que les infrastructures représentent le coût le plus élevé lié aux nouvelles formes d'aménagement, lorsque les densités proposées ne peuvent être réalisées (elles sont supérieures de 60 % à la norme), ce coût peut être beaucoup plus élevé.

M. Desjardins partage avec l'auditoire les résultats de deux études de marché importantes entreprises aux États-Unis : une porte sur des personnes qui ont acheté un logement et qui vivent dans une collectivité néo-traditionnelle ou construite selon les principes de l'urbanisme nouveau genre, et l'autre, sur des personnes qui ont seulement visité des collectivités de ce genre. Les deux groupes ont exprimé une préférence définitive pour le produit en général, c'est-à-dire le concept, le mode d'aménagement, en fait tous les principes de l'urbanisme nouveau genre dont ils avaient fait l'expérience. Le taux de réponse aux deux enquêtes a été supérieur à 50 %, ce qui est phénoménal pour un questionnaire envoyé par la poste. Entre 70 % et 85 % des enquêtés ont donné la cote «satisfaisant».

Une étude canadienne portant sur les normes d'aménagement de rechange, commandée par la *Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, a sollicité la réaction du public à un certain nombre de* principes de l'urbanisme nouveau genre. La réaction a été très positive, surtout en ce qui a trait aux rues plus étroites, aux terrains plus petits, aux parcs linéaires et aux zones commerciales qu'on peut atteindre à pied.

Par rapport aux études de marché qui ont été réalisées, dit M. Desjardins, il est évident que le public «acheteur» souhaite quelque chose d'autre que ce qui est offert actuellement. Aux États-Unis, du moins, on est aussi prêt à payer pour l'obtenir. Les personnes interrogées étaient prêtes à payer entre 3 $ et 5 $ au pied carré de plus pour une maison dans une collectivité nouvelle. Toutefois, les répondants d'Ottawa-Carleton cherchaient une bonne affaire. Ils étaient disposés à acheter une maison dans une collectivité nouvelle, mais ils s'attendaient à payer un prix inférieur au taux du marché pour une maison comparable dans un lotissement conventionnel. Bien que les attentes soient partagées, le désir d'une option différente est indéniable.

En mentionnant deux projets d'aménagement nouveaux à Ottawa qui n'ont pas connu le succès escompté, soit les plaines LeBreton et le Mail de transport Rideau, Elliot Rodger, de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, demande aux personnes présentes si l'on avait fait une évaluation rétrospective des projets menés à terme qui intègrent des solutions nouvelles.

En réponse, le modérateur Hok-Lin Leung de l'université Queen's commente une étude (*Densité résidentielle et qualité de vie*) qu'il a réalisée récemment pour la SCHL. L'étude, qui portait sur la qualité de vie et la densité de peuplement dans les quartiers existants, était axée sur la satisfaction des résidents. Parmi les types de logements à densités faible, moyenne et forte, ce sont les logements à densité moyenne, comme les maisons en rangée et les maisons sur jardin, qui obtenaient le degré de

satisfaction le moins élevé. Bien que ce résultat n'ait pas été celui auquel on s'attendait, les attentes ambiguës des résidents en sont peut-être responsables. Les gens savent à quoi s'attendre lorsqu'ils emménagent dans une maison individuelle ou un immeuble de grande hauteur, et ils obtiennent ce qu'ils veulent ou ils ne l'obtiennent pas. Mais ce genre de certitude n'existe pas dans le cas des logements à densité moyenne. Toutefois, l'étude a révélé au moins une chose clairement : bien que les urbanistes croient qu'une entrée au niveau du sol est d'une importance primordiale pour les consommateurs, ces derniers se préoccupent davantage d'autres caractéristiques, comme la taille des pièces, la sécurité dans les rues, etc.

Selon M. Essiambre, la stratégie la plus sûre est d'essayer des idées et ne pas s'engager les yeux fermés. Le Mail de transport Rideau, qu'on démantèle actuellement, a été le produit d'un thème populaire. L'étendue des études de marché qui ont précédé sa réalisation et celles d'autres mails sur rue barrée construits à la même époque est douteuse. En ce qui a trait aux plaines LeBreton, dit M. Essiambre, il y a eu beaucoup de controverse sur ce qu'on devrait faire de ces terres à parc, certains ayant proposé d'y construire un stade et d'autres de les consacrer à l'aménagement résidentiel, mais il est certain que l'emplacement et la demande du marché sont des facteurs très réels à prendre en compte.

En tant que directeur de projet, M. Essiambre se sent plus qualifié pour commenter l'aménagement des terres du Bureau national de la SCHL. Lorsqu'on a commencé à envisager l'aménagement de ces terrains en 1987, une des suggestions consistait à adopter une conception néo-traditionnelle. Un facteur clé dans la décision de ne pas tenter de créer une collectivité nouveau genre a été la vendabilité : y aurait-il assez d'acheteurs? Le concept était populaire en Floride et la demande de logements à Ottawa était forte, mais une étude de marché conseillait un modèle conventionnel.

Le projet est maintenant à moitié terminé. La SCHL a installé les infrastructures et vendu les terrains à des constructeurs. M. Essiambre doute qu'une méthode néo-traditionnelle aurait connu du succès. Il conseille à l'auditoire de «garder les pieds sur terre, de faire des tests de marché et de ne pas aller plus loin si le projet est insensé». Comme Ron Desjardins, il croit que le changement se fera lentement, par petites doses, et que le concept de l'aménagement nouveau genre évoluera avec le temps. Avant d'investir des fonds publics, les décideurs doivent s'assurer que le concept sera accepté.

Steven Bright, de l'Association canadienne de l'immeuble, est curieux de savoir quel effet le vieillissement de la population aura sur le logement existant et sur les aménagements nouveaux. S'il est vrai qu'un Canadien sur trois aura pris sa retraite d'ici l'an 2030, comme les études le laissent entendre, qu'adviendra-t-il du parc de grandes maisons anciennes? Seront-elles divisées en logements multifamiliaux ou seront-elles détruites?

Pour tenter de jeter de la lumière sur cette situation, Ron Desjardins confirme que le phénomène aurait effectivement un impact important sur le logement. Une grande partie du parc de logements construits pendant les cinquante dernières années ne répondront pas aux besoins d'une population vieillissante et les effets de cette situation se font déjà sentir. Des marchés à créneaux voient le jour dans la plupart des collectivités et on s'attend à une augmentation de la demande de bungalows relativement petits de deux chambres à couche et deux salles de bains avec possibilité d'aménagement des combles et des bardages extérieurs ne nécessitant aucun entretien. Si un Canadien sur trois est financièrement capable de prendre sa retraite d'ici l'an 2030, il sera nécessaire d'offrir à cette population trois ou quatre nouveaux styles de logements. Pour cela, il faudra prendre en compte plusieurs questions liées

à la conception, à l'emplacement et aux infrastructures qui ne sont pas visibles dans les banlieues d'aujourd'hui.

En ce qui concerne l'avenir du parc existant, certains craignent que sa valeur baisse de façon significative avec le temps, mais M. Desjardins prédit que l'immigration créera un marché futur pour les logements d'aujourd'hui. Toutefois, pour que le Canada survive et prenne une plus grande place dans l'économie mondiale, il faudra que l'immigration augmente pour compenser l'effet du vieillissement de notre population.

Ernest Clarke, du ministère du logement et de la consommation de la Nouvelle-Écosse, soulève la question de la propriété absolue à titre de facteur lié à la qualité de vie et de préférence des consommateurs, question qui préoccupe de façon particulière les habitants des provinces maritimes. En réponse, M. Essiambre déclare qu'il n'y a aucun changement du pourcentage de propriétaires absolus lorsqu'on compare les aménagements conventionnels et les nouveaux. L'étude supposait que les deux plans comprendraient à peu près le même pourcentage de maisons individuelles et d'appartements assortis de leurs modes d'occupation relatifs, mais que la densité augmenterait dans la catégorie des maisons en rangée. Le seul autre changement réel est l'ajout de locaux de bureaux et d'appartements aux étages des commerces de détail le long de la rue principale dans le plan de rechange.

Hani Mokhtar, du Bureau de l'infrastructure du Conseil du Trésor du Canada, demande si la densité plus forte dans le plan de rechange pour Barrhaven a été réalisée en rapetissant les logements, les terrains ou les deux. Elle l'a été grâce à des terrains plus petits.

En contraste, Ted Bryk, de l'Association canadienne de constructeurs d'habitations, dit à l'auditoire que l'opposition la plus forte aux modes d'aménagement nouveaux et à l'application de nouvelles technologies vient de l'intérieur du secteur des travaux publics. Frustrés et sans les ressources financières ou la patience nécessaires pour exercer des pressions en faveur de l'innovation, les promoteurs finissent par choisir la méthode conventionnelle de faire les choses parce que cela représente la voie la plus facile. Il ne suffit pas de parler d'autres méthodes possibles d'aménagement. Les choses ne changeront jamais à moins que les municipalités (et dans certains cas, les provinces) acceptent de modifier quelques-uns de leurs règlements et règles enracinés.

Ken Ferguson partage cet avis. Selon son expérience dans le cadre du projet de Whitby, des améliorations en apparence simple, comme l'introduction de terrains de huit mètres (25 pieds) pour maisons jumelées, présentaient des obstacles importants même si Whitby permettait déjà la construction de maisons individuelles reliées par le sous-sol sur des terrains de neuf mètres (30 pieds). Le propriétaire des terrains appuyait le projet, à condition qu'il n'entraîne pas de coûts ou de délais supplémentaires, mais la proposition a presque entraîné la perte de certaines concessions pendant le processus de négociation. À la fin, il ne valait pas la peine de lutter et de risquer de perdre du terrain. Jusqu'à ce que «l'acheteur silencieux» intervienne et frappe littéralement à la porte du maire pour exiger des produits nouveaux, les perspectives de changement sont faibles. Les seules personnes sur la scène actuellement, ce sont les résidents actuels et ce qu'ils conçoivent n'est pas ce que les autres veulent, mais bien ce qu'eux-mêmes veulent bien permettre.

Owen Tobert est aussi d'accord avec M. Ferguson et parle aux participants de sa connaissance intime de l'inertie et de l'inflexibilité des municipalités. Le promoteur de McKenzie Towne a passé plus d'un

an et dépensé beaucoup d'argent à rechercher les faveurs des fonctionnaires municipaux et des hommes politiques locaux avant de soumettre sa demande. Tobert appelle ces dépenses les «coûts de lancement» de l'innovation. Dans le cas de Calgary, le «pionnier» était un très grand promoteur qui était motivé à persévérer (y compris en payant près d'un million de dollars en frais de conception avant l'approbation) par la possibilité de tirer des bénéfices très élevés de l'aménagement. La ville craignait que le relâchement des normes soit coûteux à long terme et le promoteur a dû prouver le contraire avant de pouvoir obtenir l'approbation du projet. Seul un très grand promoteur pouvait se permettre le degré de ténacité, ou d'entêtement, nécessaire pour passer à travers ce processus particulier; les petits promoteurs auraient eu à utiliser des projets de moindre envergure pour expérimenter l'innovation. Toutefois, M. Tobert prédit qu'avec le temps, et à condition que les résultats des premiers efforts soient attrayants et positifs, les administrateurs apprendront à connaître ces nouveaux types d'aménagement et il sera plus facile d'obtenir les approbations.

M. Essiambre indique que la Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton a commandé une étude sur d'autres capacités possibles pour les égouts d'eaux usées et d'eaux d'orage. Il y a des innovations dans de petites enclaves partout au Canada (au moins quinze régions ont apporté des changements importants à leurs normes de conception), mais la plupart des municipalités n'ont pas vraiment accès à de l'information provenant de toutes les régions du pays. L'élaboration d'un centre d'information rendrait l'innovation plus facile en éliminant la nécessité de continuellement recommencer à zéro.

Doug Kalcsics de la Ville de Winnipeg, qui représente l'Institut canadien des urbanistes, soulève la question de l'évaluation relative et des recettes. Alors que la moyenne des factures annuelles d'impôts fonciers dans les quartiers existants de Winnipeg est d'environ 850 $, les maisons neuves sont frappées d'un impôt beaucoup plus élevé, soit environ 2 800 $ par an. Par conséquent, la ville tient beaucoup aux nouveaux aménagements en raison des recettes qu'ils produisent.

Un des panélistes fait remarquer que les études de marché réalisées pour cinq ensembles américains indiquent qu'au pied carré, le prix d'achat initial est plus élevé dans les nouvelles collectivités que dans les lotissements conventionnels, mais que la valeur de la propriété augmentait davantage. Ainsi, lorsque l'établissement des rôles se fonde sur la valeur marchande, les ensembles immobiliers nouveaux génèrent plus de recettes que leurs homologues traditionnels. Cynthia Clarke, qui a travaillé à cette comparaison avec M. Essiambre, admet que cette composante très importante n'entrait pas dans les limites de leur analyse comparative des lotissements conventionnels et nouveaux. Toutefois, puisque les collectivités nouvelles comprennent une composante résidentielle beaucoup plus considérable et que les propriétés commerciales sont généralement frappées d'un taux d'imposition beaucoup plus élevé, la municipalité tirerait plus de recettes des lotissements nouveau genre.

Ken Ferguson n'est pas de cet avis et fait remarquer que cela n'est vrai qu'isolément. En réalité, une collectivité ne peut soutenir qu'un certain nombre de commerces de détail. Les autres iront s'établir ailleurs et augmenteront les recettes dans ces autres localités. Il ajoute que l'équation coûts-recettes dépend dans une grande mesure du contexte régional et qu'on ne peut pas transformer tous les lotissements résidentiels conventionnels à faible densité en collectivités nouvelles à forte densité. L'exemple de Barrhaven ne fonctionnerait pas à Winnipeg et ne connaîtrait probablement pas plus de succès à Calgary. Les densités du projet de McKenzie Towne n'étaient pas beaucoup plus fortes, ce qui contredit les hypothèses économiques liées aux nouveaux modes d'aménagement. Le véritable enjeu est la densité, et la façon dont on obtiendra des densités plus fortes à Winnipeg sera différente

de la manière qu'on y parviendra à Toronto, à Vancouver, à Halifax ou ailleurs. Il ne s'agit pas d'une question simple.

Un des panélistes mentionne une étude réalisée pour la Ville de Winnipeg par une société nationale de comptables agréés. Cette analyse particulière utilisait des données et des critères semblables à ceux qui ont été pris en compte dans l'étude de Barrhaven, mais elle portait sur un lotissement planifié de façon conventionnelle avec des densités ordinaires. Même après l'intégration dans l'équation des coûts du cycle de vie du lotissement (non seulement pour les infrastructures mêmes, mais aussi pour l'administration de la collectivité pendant les 75 prochaines années), l'assiette d'imposition nette pour la collectivité produisait des recettes nettes de 8 millions de dollars par an. Le panéliste met donc les participants en garde : avant que les municipalités adoptent l'urbanisme nouveau genre et les densités plus fortes, elles devraient s'assurer que les recettes qui seront produites seront considérablement supérieures à 8 millions de dollars par an. Il rappelle à l'auditoire que ce sont les propriétaires-occupants, et non pas les routes et les parcs, qui paient les taxes.

M. Desjardins propose deux moyens de «populariser» les modes d'aménagement nouveaux. Le premier se fonde sur le phénomène de réaménagement des lieux de travail et des entreprises à domicile. Environ 80 000 personnes dans la région d'Ottawa, tant des employeurs que des employés, travaillent pour des entreprises à domicile dont beaucoup sont situées dans une maison de banlieue conventionnelle. Cette situation crée un besoin de logements réaménagés et la construction de différents styles de logements. C'est un marché à créneaux qui n'est pas encore bien compris, mais l'industrie du bâtiment pourrait être en mesure de répondre aux besoins de cette population en créant des lotissements nouveau genre dans des banlieues éloignées. Le deuxième moyen se fonde sur les soins de santé communautaires décentralisés. Plutôt que d'obliger les gens à se déplacer sur de grandes distances pour se faire traiter dans un grand hôpital central, il se dessine un important mouvement vers le démantèlement des composantes des hôpitaux au profit de la prestation de services moins coûteux et plus efficients dans les collectivités où l'on en a besoin. Une grande partie des locaux de travail prévus dans le modèle de Barrhaven pourrait être occupée par des travailleurs du secteur des soins de santé communautaires.

Anne Beaumont, du ministère du Logement de l'Ontario, se dit inquiète du fait que beaucoup semblent croire que l'urbanisme nouveau genre existe sous une forme pure. Elle observe qu'il est impossible de recréer Alexandria à Washington ou les Beaches à Toronto dans une autre banlieue quelque part. En plus, une analyse critique à l'appui de l'urbanisme nouveau genre le compare à la façon dont on construisait les banlieues il y a vingt ans (Don Mills, habituellement, mais Barrhaven en est une). Toutefois, l'aménagement «conventionnel» des banlieues n'est pas le même aujourd'hui qu'il y a deux décennies. Il s'agit d'une forme qui change, qui s'est adaptée aux marchés et aux nouvelles pressions qui s'exercent sur l'aménagement. M^{me} Beaumont dit que, s'il est vrai que certaines caractéristiques de l'urbanisme nouveau genre favorisent l'amélioration de l'habitabilité (et il conviendrait de les identifier), alors cela devrait peut-être devenir l'objectif des nouvelles formes d'aménagement plutôt que l'abordabilité.

En réponse, M. Essiambre fait remarquer que la définition d'«habitabilité» est très subjective et dépend de l'individu. Le quartier de Glebe, à Ottawa, est un exemple d'aménagement nouveau genre qui fonctionne bien; en banlieue de la ville se trouve Kanata, une nouvelle collectivité «conventionnelle». Les résidents de Glebe adorent leur quartier, mais les habitants de Kanata adorent la banlieue. Étant

donné que ce qui convient à une personne ne fera pas forcément le bonheur d'une autre, l'habitabilité n'est ni quantifiable, ni transportable.

Ken Ferguson partage l'avis de M[me] Beaumont et mentionne une étude de la SCHL intitulée *Valeurs en évolution dans des collectivités en évolution*. Dans cette étude, l'auteur examine plusieurs formes d'aménagement différentes et souligne le fait que le néo-traditionnalisme ou l'urbanisme nouveau genre n'existe pas sous une forme pure. Il encourageait les urbanistes et les professionnels à aller au-delà des attributs d'un modèle particulier et à tenir compte d'une foule de questions communautaires et régionales. L'étude proposait sept facteurs qui permettent de créer une collectivité saine et écologique : la conservation des ressources (y compris des terrains, des matériaux, de l'eau et de l'énergie); l'impact environnemental (p. ex., gaz à effet de serre, effet sur l'ozone, qualité de l'air, de l'eau et du sol); la viabilité économique (tenant compte des infrastructures, de la vendabilité et de la stabilité de la collectivité); l'équité (accès aux services et agréments et aux biens essentiels comme la nourriture, le logement et les vêtements); l'habitabilité (qui tient compte des services et installations, des espaces ouverts publics et privés, de la commodité des déplacements, du climat et de la lumière); la vie communautaire (occasions de participation, patrimoine, identité et rassemblements sociaux); et la santé et la sécurité (protection et promotion de la santé, soins de santé et sécurité). Une fois évalués, mis en balance et priorisés, ces facteurs déterminent comment une collectivité est conçue. M. Ferguson appelle l'urbanisme nouveau genre «la saveur du mois» : il est nouveau et différent et tout le monde semble l'aimer. On en a fait la panacée de l'urbanisme, comme si la mise en oeuvre de l'«urbanisme nouveau genre», quel qu'il soit, réglerait tous les problèmes auxquels une municipalité fait face. Mais M. Ferguson avertit les participants qu'il ne faut pas commencer par établir un plan des routes qu'on superpose ensuite aux caractéristiques naturelles du terrain : cela ne fonctionnera pas toujours. Le plan de Seaton n'était pas une collectivité «nouveau genre», mais plutôt le résultat de l'évolution d'un certain nombre d'idées.

M. Tobert mentionne une étude de la Ville de Calgary intitulée *Sustainable Suburbs* dans laquelle l'habitabilité, ou en réalité l'insatisfaction à l'égard du logement actuel, était un des principaux moteurs. En tant que fonctionnaire municipal, M. Tobert considère qu'il doit jouer le rôle d'un facilitateur. Son travail consiste à laisser agir les autres et à observer le résultat des expériences tentées par les promoteurs. Si l'habitabilité améliorée (ou tout autre bienfait gratuit) est un sous-produit des modes d'aménagement nouveaux, alors peut-être que toute concession ou tout relâchement des règles pourrait être appliqué à d'autres propositions.

Le modérateur Hok-Lin Leung ajoute qu'il existe énormément de documentation sur les paramètres de l'habitabilité, depuis la qualité du logement et du quartier jusqu'à l'accès aux services et installations et à leur disponibilité, et souligne que l'habitabilité devrait être prise en compte dans toute discussion sur le mode d'aménagement.

Joe Vincelli, de la Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, fait remarquer qu'un autre intervenant clé qui résiste au changement, et dont il n'a pas encore été question dans cette discussion, est le secteur privé des services publics. Il reconnaît la nécessité de modifier les normes actuelles pour permettre l'innovation, mais il dit que les ingénieurs municipaux auraient besoin de temps pour déterminer quels changements seraient bénéfiques. M. Vincelli doute des bienfaits des ruelles. Quel est l'avantage de ramener la largeur normale des routes de vingt à quinze mètres pour ensuite ajouter une ruelle de six mètres?

En réponse, M. Essiambre indique que la question des ruelles a été longuement examinée dans l'étude élargie. Doit-on inclure les ruelles dans le plan d'aménagement? Si oui, qui devrait les entretenir? En fin de compte, il s'agit d'une question d'esthétique ou de qualité que devra trancher chaque municipalité.

M. Vincelli met en doute la valeur esthétique d'une ruelle qui sert principalement de lieu d'enlèvement des ordures ménagères, mais M. Tobert informe l'auditoire que les ruelles sont une caractéristique extrêmement importante pour la commercialisation des lotissements à Calgary. Depuis 1905, on a beaucoup utilisé les ruelles dans la ville, presque tous les lotissements approuvés en ayant offert une forme quelconque. Pour diverses raisons (par exemple, rangement d'un véhicule récréatif), les membres d'un certain segment du marché veulent pouvoir accéder à l'arrière de leurs terrains. Les ruelles sont plus qu'un simple point d'enlèvement des ordures, surtout lorsque les terrains sont étroits. À McKenzie Towne, les garages auxquels on accède par l'avant ont été interdits; les résidents doivent stationner leur véhicule à l'arrière de leur maison. Comme il n'y a pas de voie d'accès par l'avant, des places de stationnement supplémentaires sont prévues dans la rue, une considération politique critique dans un lotissement à terrains étroits. En ce qui a trait à l'entretien, la ville est chargée de niveler les ruelles une fois l'an, mais non pas d'en enlever la neige puisqu'elles ne sont pas asphaltées.

Cynthia Clarke ajoute que certaines municipalités, y compris la Ville de Mississauga, traitent de la question des ruelles du point de vue des normes d'ingénierie et en tenant compte de notre population vieillissante. En particulier, les questions de l'amélioration de l'accès des services d'urgence et de sécurité ainsi que de l'enlèvement des ordures sont des points clés à débattre.

Bien qu'il ait douté initialement de leur utilité, M. Ferguson dit à l'auditoire qu'il croit que les ruelles ont leur place dans certains ensembles résidentiels. Toutefois, il n'est pas nécessaire de répudier un siècle de conception conventionnelle des lotissements, dont les garages donnant sur l'avant, par exemple, tout simplement parce qu'on propose quelque chose de neuf, ou qui revient à la mode (on utilise les ruelles depuis des années à Toronto!) Selon le contexte, l'un ou l'autre pourrait mieux convenir.

Une question complémentaire, selon M. Ferguson, est la croissance exponentielle des attentes du public. Heureusement, la réalité économique nous a obligés à nous arrêter, à déterminer exactement où nous allons et à reconnaître le fait que nous ne pouvons pas maintenir ou accroître notre niveau de service. Les mises à pied dans le secteur public, le service réduit d'enlèvement des ordures et la lecture des compteurs par les propriétaires-occupants ne sont que quelques exemples des conséquences de cette prise de conscience. M. Ferguson prédit que c'est là la voie de l'avenir : nous ne pouvons pas continuer d'accroître le fardeau parce que personne ne peut payer la note. Cette façon de penser se répercute sur des questions comme celle des ruelles. Si on les intègre dans un plan, le facteur important à prendre en compte est leur fonction. Il faut examiner les façons dont les ruelles ont été utilisées dans le passé (aujourd'hui, dans des régions comme Calgary, elles ne sont ni asphaltées, ni déneigées) et imiter cette utilisation. Lorsque les ruelles ont été introduites à Markham et à Cornell, elles étaient larges, asphaltées et dotées de bordures, de caniveaux, d'égouts d'orage souterrains et de lampadaires. Ce ne sont pas des ruelles; ce sont des petites rues. Elles ne sont plus économiques.

En reprenant le point soulevé par M. Ferguson, Doug Kalcsics est curieux de savoir pourquoi la ruelle, qui existe depuis de nombreuses années, est considérée comme un concept nouveau ou néo-traditionnel et pose la question plus large suivante : y a-t-il quelque chose de neuf?

Serge Pourreaux soulève la question du recours à la planification des infrastructures urbaines pour freiner l'expansion tentaculaire. Étant donné que les méthodes actuelles de remise en état des infrastructures sont extrêmement coûteuses, M. Pourreaux indique que la planification de la croissance devrait être axée sur la mise au point de nouveaux concepts pour revitaliser les quartiers anciens. Il faut entretenir les infrastructures existantes, qu'elles soient ou non utilisées au maximum, car les économies possibles qu'on peut réaliser en évitant la construction neuve sont considérables. La sécurité est un autre facteur à prendre en compte. Les programmes de réintégration et de surveillance de quartier, nécessaires lorsque les populations déménagent dans les banlieues en laissant derrière elles des quartiers mal entretenus où l'on trouve des zones extrêmement criminalisées, sont coûteux. En repeuplant les quartiers et en remettant les infrastructures en état, on augmente la sécurité et l'abordabilité de la collectivité. Bien que l'aménagement de certains nouveaux quartiers soit nécessaire, M. Pourreaux donne à entendre qu'au moins la moitié de la demande actuelle et future de logements pourrait être satisfaite à l'intérieur des limites urbaines et des zones viabilisées existantes.

M. Tobert indique que la Ville de Calgary connaît un «évidage» semblable, non pas à cause de sa taille mais plutôt en raison de son âge. La densité de peuplement des zones du centre-ville diminue au profit des banlieues. Les collectivités nouvelles du centre-ville comprennent surtout des occupants seuls, habituellement des veufs ou des veuves dont les enfants ont quitté la maison. M. Tobert croit que les administrateurs ont peu d'influence sur le repeuplement de ces zones et qu'en augmentant les frais d'aménagement dans les banlieues, on pourrait éventuellement obliger les promoteurs à revenir au centre-ville pour des raisons d'efficience.

Par contre, M. Ferguson manifeste beaucoup d'intérêt pour la revitalisation des centres-villes comme la voie à suivre dans l'avenir. Comme M. Pourreaux, il croit qu'on pourrait répondre à la moitié de la nouvelle demande dans les zones déjà construites. Il mentionne plusieurs exemples d'initiatives de ce genre : Port McNichol, une zone industrielle revitalisée qui est devenue une zone résidentielle à l'intérieur du centre-ville; un projet de réaménagement à North York qui augmentera considérablement la densité d'un ensemble de maisons en rangée de 40 ans. Toutefois, il prévient l'auditoire que certaines questions environnementales, comme la contamination des sols et les coûts de nettoyage connexes qui ont sonné le glas du projet de revitalisation des terres du chemin de fer Ataratiri à Toronto, peuvent nuire aux projets de ce genre ou en empêcher la réalisation. Il donne à entendre qu'on pourrait probablement parvenir à un compromis acceptable si l'on mettait les choses en perspective : les gens habiteront le terrain; ils ne le mangeront pas.

Compte tenu de la quantité de terrains sous-utilisés dans nos villes, M. Essiambre parle en faveur de la densification. Il attribue le dynamisme historique des villes canadiennes au niveau d'appui accordé aux quartiers et zones du centre-ville. Il n'y a pas si longtemps, dans les années 1970, l'amélioration des quartiers était une initiative fédérale. Toutefois, malgré ces efforts, beaucoup de grands terrains du centre-ville demeurent inoccupés, en partie parce que leur aménagement exigerait des investissements importants au niveau des infrastructures. L'aménagement futur n'est pas toujours un facteur qui est pris en compte dans les plans d'urbanisme initiaux : par exemple, les égouts ne sont pas surdimensionnés en prévision d'une croissance à proximité. En Ontario, la nouvelle *Loi sur l'aménagement foncier* s'attaquera à quelques-unes de ces questions par la promotion de la densification et les mesures décourageant la construction de logements à l'extérieur des zones déjà bâties.

Roger Mareschal manifeste son appui de la densification, mais se dit préoccupé par sa promotion. Le Québec a adopté des lois semblables pour appuyer la densification, mais les règles régissant les parties qui peuvent intervenir dans le processus de planification, et les conditions dans lesquelles elles peuvent le faire, contrarient ses intentions. La province est divisée en zones, et si l'on a l'intention d'aménager un terrain situé au milieu d'une zone, les gens d'une zone voisine, aussi éloignée qu'elle puisse être de l'aménagement proposé, peuvent «entraver» le projet. Aussi longtemps qu'il existera des processus pour empêcher les acheteurs finals de donner leur avis, la densification sera difficile. Il ne suffit pas de mettre en oeuvre des politiques qui encouragent la densification. Les politiques doivent aussi créer des conditions qui favorisent un aménagement progressiste, c'est-à-dire qui respecte les principes de la démocratie tout en permettant le changement.

M. Mareschal indique que l'aménagement de logements en copropriété serait une solution possible. On peut obtenir de fortes densités sans dépenser des fonds publics. Ces ensembles résidentiels sont plus coûteux, mais les frais supplémentaires ne sont pas une dépense communautaire mais un coût que paient les personnes qui choisissent d'y habiter.

M. Mareschal fait aussi remarquer que les documents officiels, comme ceux que produit la SCHL, donnent beaucoup de crédibilité aux idées nouvelles et contribuent énormément à gagner l'appui des autorités municipales. Selon lui, un en-tête du gouvernement fédéral a beaucoup plus de poids que les propos de tout spécialiste invité en aménagement immobilier.

Cynthia Clarke ajoute qu'une façon de promouvoir la densification est de faire comprendre aux municipalités que, lorsque leur population quitte le centre en faveur des banlieues, les infrastructures du centre-ville doivent quand même être entretenues, exploitées, et éventuellement, remplacées. Si la population du centre-ville ne peut pas soutenir le coût de ses infrastructures, le fardeau supplémentaire retombera sur les personnes qui emménagent dans les ensembles résidentiels dans les banlieues de la municipalité.

Ken Ferguson est complètement d'accord avec M. Mareschal. Il n'y a pas de façon facile de promouvoir la densification. Certaines municipalités ne se laissent pas influencer par les consultants ou les promoteurs qui prétendent avoir fait leurs recherches et relevé un groupe de personnes qui veulent acheter un type de maison particulier. Elles ont trop à perdre et trop peu à gagner; elles ne peuvent tout simplement pas se permettre de faire une erreur. M. Ferguson est aussi d'avis que l'argent change tout, et que lorsque la situation économique est telle que le logement compact devient le seul choix abordable pour un très grand nombre de personnes, la demande obligera le marché à s'engager sur la voie de la densification.

Le modérateur Hok-Lin Leung indique que, bien que la maison individuelle en banlieue ait été le symbole de «la belle vie» pour beaucoup de gens et pendant longtemps, d'autres symboles de la belle vie commencent à voir le jour. Quant à savoir quelle option deviendra populaire (exurbanisation sur de grands terrains, vie citadine dans des quartiers embourgeoisés, autres modèles de banlieues), rien ne permet de le prédire, mais il faut se rappeler qu'il y a moins de 50 ans, la maison individuelle en banlieue était réservée à l'élite.

Robert Cumming, du River Oaks Group (promoteur de deux collectivités de l'Ontario construites selon les principes du soi-disant urbanisme nouveau genre), raconte à l'auditoire que le groupe a dû lutter avec acharnement pour obtenir ses approbations, mais que le mérite du concept a eu gain de cause.

Les outils utilisés pour créer les collectivités nouvelles sont les mêmes qui avaient servi à produire Don Mills dans les années 1960 et les ruelles à Toronto et Calgary et dans d'autres municipalités du pays pendant les années 1920. Les différences se situent au niveau d'un système d'infrastructures légèrement différent et du dérangement de certaines perspectives convoitées. Les études économiques détaillées du groupe ont révélé qu'il y avait très peu de différences quant à l'impact économique. Il s'agissait simplement d'un nouvel outil de commercialisation, d'une façon de satisfaire un groupe de personnes qui voulaient quelque chose de différent. Plutôt que de mettre en question les préceptes que chérissent les ingénieurs municipaux depuis si longtemps, ces nouveaux ensembles résidentiels comprennent les mêmes composantes qu'on a réunies de façon différente.

Le River Oaks Group a intégré dans ses ensembles résidentiels des ruelles arrières de propriété publique afin d'obtenir des densités plus fortes, ce qui allait produire les fonds nécessaires pour offrir d'autres avantages à l'intérieur de la collectivité. En amenant une réduction du nombre de voitures stationnées dans la rue, les ruelles se traduisent par un paysage de rue plus attrayant à l'avant des maisons, et par des terrains plus étroits. Bien qu'on ait obtenu des résultats de ce genre depuis des années dans des ensembles de logements en copropriété, le River Oaks Group voulait offrir à ses acheteurs les mêmes avantages et la libre propriété. Si le groupe avait opté pour la copropriété, il aurait pu raccourcir d'un an le processus d'approbation. À la fin, il a réussi à convaincre les municipalités en cause de lui donner le bénéfice du doute et de le laisser procéder.

Ted Bryk, de l'ACCH, reprend le point soulevé par Ken Ferguson concernant les facteurs environnementaux à considérer dans le réaménagement et dit à l'auditoire que d'après son expérience, l'obstacle le plus important à la densification est la contamination des sols. Selon M. Bryk, jusqu'à ce que des critères réalistes aient été établis concernant la contamination, les centres-villes canadiens demeureront inoccupés.

À l'appui des propos de M. Bryk, Ken Ferguson fait allusion au projet de réaménagement du chemin de fer de Port McNichol. Sur une échelle de un à dix, les travaux de nettoyage de Port McNichol s'établissaient à un et demi, ce qui ne constitue pas un grave problème. Mais où le promoteur empilera-t-il 110 000 mètres cubes de matériel contaminé? Aujourd'hui, il existe quelques possibilités : une partie du matériel peut être placée sous certaines zones (les normes sont moins rigides pour les utilisations commerciales et industrielles); une partie peut être placée sous les revêtements des routes; et une partie peut servir à la réalisation de talus dans certaines zones. En combinant ces options, le promoteur se retrouvera néanmoins avec 15 000 mètres cubes de matériel contaminé à déverser dans une décharge, et à Toronto, où il est déjà difficile de trouver des décharges pour les ordures, cette tâche est encore plus difficile pour la terre. M. Ferguson reconnaît que la question de la contamination des sols continuera de confondre et de décourager les promoteurs. Le problème est tellement grave aux États-Unis que les banques font très attention au choix des propriétés qu'elles saisissent. Dans bien des cas de défaut, il est préférable pour la banque de refuser d'entrer en possession du bien hypothéqué parce que les coûts du nettoyage du terrain seraient supérieurs à la valeur du terrain même.

Un des participants fait remarquer que personne ne veut des sites contaminés, mais qu'ils restent toujours sur les bras de quelqu'un (souvent la municipalité) et qu'ils sont toujours assortis de coûts. Une autre personne ajoute que la question de la contamination est un exemple d'une situation qui ne doit pas se reproduire. Les générations futures paient toujours le prix des actes de celles qui les ont précédées, et dans notre cas, nous subissons les conséquences des actes d'une génération qui ne

tenait pas compte des coûts du cycle de vie et ne se préoccupait pas du caractère durable du développement.

Hani Mokhtar fait remarquer que la situation à laquelle l'industrie de l'aménagement fait face et la mise en oeuvre de stratégies nouvelles d'aménagement sont identiques à la situation avec laquelle l'industrie de l'automobile était aux prises au milieu des années 1970. Lorsqu'on a ordonné à l'industrie de réduire la taille des voitures qu'elle fabriquait, la controverse a été à peu près la même : tout comme les gens d'aujourd'hui qui se méfient des nouvelles méthodes d'aménagement, les gens d'il y a vingt ans ne voulaient pas des petites voitures japonaises qui sont tout à coup arrivées sur le marché. Toutefois, après beaucoup de recherches par groupes de discussion, l'industrie de l'automobile a découvert que les gens étaient prêts à acheter une petite voiture à condition qu'elle soit toute équipée, très nerveuse et qu'elle puisse développer plus de chevaux-vapeur par cc. Aujourd'hui, les gens aiment ce type de voiture dont ils ne voulaient pas entendre parler il y a deux décennies. Ce changement graduel a été possible grâce à des études de marché approfondies. L'industrie a découvert, par exemple, que les femmes hésitaient à entrer dans un hall d'exposition ou les aires de service parce qu'elles étaient offensées par l'attitude des vendeurs d'automobiles et des mécaniciens, et cela a provoqué un changement.

M. Mokhtar se montre sceptique quant à l'utilisation répandue de la recherche par groupes de discussion et sa crédibilité. Il se demande dans quelle mesure les promoteurs l'utilisent comme outil pour prouver le degré d'intérêt sur le marché et dans quelle mesure les municipalités font leurs propres recherches par groupes de discussion pour déterminer s'il existe vraiment un marché pour le produit proposé par le promoteur.

En reprenant l'analogie de M. Mokhtar, Ken Ferguson rappelle à l'auditoire que la raison pour laquelle les gens ne voulaient pas initialement acheter des petites voitures, c'est parce que les fabricants de voitures reprenaient leurs modèles de grandes voitures (et non pas de bonnes voitures) et les rapetissaient. Il a fallu au moins dix ans avant que les fabricants japonais et européens constatent qu'il était possible de fabriquer une bonne petite voiture à partir d'un modèle original.

M. Ferguson parle ensuite d'une coupure récente de la section d'un journal torontois portant sur le logement. L'article parle d'un constructeur-promoteur qui prétend avoir interrogé les acheteurs potentiels qui avaient visité les maisons témoins. Le produit final est censé refléter les désirs et besoins des clients et est caractérisé par des terrains de jusqu'à un acre dont l'arrière donne sur une zone de conservation et des maisons de type manoir, de deux étages et de quatre à cinq chambres à coucher, comprenant des faîtes de style victorien, des tourelles à trois pans, divers styles de fenêtres et des portes d'en avant à deux battants dans le style anglais d'inspiration classique. À l'intérieur, on trouve une combinaison d'éléments nouveaux et anciens, des plinthes plus larges, des planchers de bois dur, une hauteur sous plafond de neuf pieds, des escaliers en chêne, des moulures de style colonial sur les arches et des piliers et poteaux décoratifs. L'article ne dit rien sur la structure de la maison, les caractéristiques permettant d'économiser l'énergie et l'isolation. Et voilà, ajoute M. Ferguson, le vrai problème auquel l'industrie fait face.

Ray Essiambre fait remarquer le manque de recherche auprès des consommateurs avant l'aménagement. Les promoteurs aux États-Unis font des études de marché préalables au moyen de groupes de discussion; avant de vendre une maison, ils savent ce que le consommateur veut.

DEUXIÈME JOURNÉE
Séance de la matinée

■ LE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES ■

Modérateur

Ted Bryk, Association canadienne des constructeurs d'habitations

Conférencier

Kenneth Whitwell, conseiller principal en planification, IBI Group
Sujet : *Les partenariats publics-privés dans le secteur des infrastructures municipales*
(Document d'information : *Partenariats publics-privés en infrastructures municipales)*

Un partenariat public-privé est une entente par laquelle un promoteur du secteur privé exploite, construit et(ou) finance une installation qui, autrement, serait considérée comme relevant du secteur public. En théorie (bien que ce ne soit pas toujours le cas dans la pratique), il y a plusieurs types différents de partenariats.

Exploitation : Dans ce cas, une fonction gouvernementale, comme l'exploitation d'une usine de traitement des eaux usées ou la collecte des ordures, est donnée à contrat à une entreprise privée. Étant donné que les projets de ce genre font habituellement l'objet d'un appel d'offres, chaque entreprise privée subit des pressions en vue d'offrir le prix le plus concurrentiel. Une fois qu'une entreprise a obtenu un contrat, elle est tenue de réaliser des bénéfices. Pour y parvenir, elle trouve des moyens efficients et rentables d'assurer le service. La municipalité paie un prix fixe pour faire faire le travail et est libérée des inquiétudes liées à la prestation du service.

Location et exploitation : Dans le cadre de ce modèle, les entreprises du secteur privé font une offre relative à un contrat de location pour exploiter une installation gouvernementale comme un pont à péage, un aéroport ou un système de traitement des eaux usées. Grâce à des droits d'utilisation, l'entreprise récupère l'argent nécessaire pour faire fonctionner l'installation, réalise un profit et verse le montant prévu dans le contrat à l'organisme gouvernemental. Des règlements établissent les niveaux de services minimaux et le montant maximal que les entreprises peuvent exiger, mais ces dernières sont libres de trouver des façons plus efficaces d'assurer le service à l'intérieur de ces paramètres.

Achat et exploitation : Dans ce cas, une entreprise du secteur privé achète et exploite une installation gouvernementale. L'entreprise est incitée à exploiter l'installation de façon rentable et à trouver d'autres sources de recettes afin d'accroître ses profits. Par exemple, si une entreprise achetait une route, elle pourrait mettre sur pied un système de péage pour récupérer les frais d'entretien et payer la location. Bien que l'organisme gouvernemental ait vendu l'installation, il continue de réglementer les droits et les niveaux de service.

Location, construction et exploitation : La combinaison de plusieurs modèles produit un autre type de partenariat dans lequel une entreprise du secteur privé loue (ou achète) une installation, accepte de l'agrandir, puis l'exploite ultérieurement en espérant en tirer des profits grâce à son expertise. Le

gouvernement tire une somme de la vente de l'installation et est libéré de la nécessité de faire d'autres dépenses d'investissement (c'est l'entreprise du secteur privé qui engage ces dépenses). Un exemple canadien récent d'une entente de ce genre est l'achat par Bombardier de l'installation de production d'avions de Havilland à Toronto. Dans ce cas, l'entreprise privée s'engage à investir une certaine somme d'argent dans l'activité et de la poursuivre pendant un nombre d'années précis. Si l'entreprise n'arrive pas à respecter l'un ou l'autre de ces engagements, le gouvernement redevient propriétaire de l'installation.

Construction : Un autre modèle de partenariat est une simple opération clés en main. Au lieu de construire une installation, comme une autoroute, le gouvernement invite plusieurs entreprises à soumettre une offre pour réaliser les travaux. Les entreprises présentent une offre à prix fixe pour la construction de l'installation. L'entreprise choisie construit l'installation puis la remet au gouvernement contre le prix fixé.

Construction, cession et exploitation : En vertu de cette entente complexe, une entreprise du secteur privé accepte de construire et d'exploiter une installation qui doit fonctionner continuellement, comme une usine de traitement des eaux usées ou une école. L'entreprise peut céder la propriété au gouvernement dès que l'installation est construite (comme dans le cas du partenariat de construction et de cession), mais elle continue d'exploiter l'installation pendant un nombre d'années fixe. Une autre possibilité, c'est que l'entreprise construise et exploite l'installation pendant un nombre d'années fixe puis en cède la propriété au gouvernement. Le point auquel la cession de propriété se fait a peu d'importance pour l'exploitation de l'installation, mais il peut en avoir à d'autres points de vue (si la propriété est exonérée d'impôt, si elle respecte certains règlements provinciaux, si la TPS est payée et si elle appartient à l'entreprise ou à l'organisme gouvernemental). Quelle que soit la situation, l'entreprise privée conçoit l'installation afin d'en optimiser l'efficience.

Construction et exploitation : Dans ce modèle, une entreprise privée construit et exploite une installation de propriété privée réglementée par le gouvernement (comme un service public ou une compagnie de téléphone).

Construction et cession : Le type de partenariat le plus commun dans l'industrie de l'aménagement au Canada est celui dans le cadre duquel une entreprise privée construit une installation ou une route puis la cède à la municipalité. Parfois considéré comme un partenariat «forcé», un bon exemple de ce genre d'entente est la situation dans laquelle un promoteur est obligé de construire des routes et des trottoirs et d'installer des égouts et des services d'électricité dans un nouveau lotissement, puis de céder ces installations à la municipalité.

Accords financiers : Les entreprises privées peuvent financer la totalité ou une partie d'une installation comme une patinoire, un centre communautaire ou une bibliothèque, ou contribuer de l'argent pour s'assurer qu'une installation est construite plus tôt au lieu de plus tard. Les municipalités peuvent «forcer» ou «inciter» une entreprise privée à conclure un accord de partenariat en la menaçant de rejeter sa demande à moins qu'elle ne contribue d'une façon quelconque à l'installation.

On trouve des exemples précis de ces partenariats d'aménagement dans tout le Canada, y compris une patinoire intérieure et un terrain de soccer à Richmond (Colombie-Britannique); une bibliothèque à Scarborough (Ontario); des routes dans la région de Waterloo; et l'exploitation d'installations d'eau et

d'égout à Ottawa-Carleton et Hamilton-Wentworth (Ontario) et à Sainte-Marie-de-Beauce (Québec). Mais quelques-uns de ces partenariats les plus importants visaient la construction de nouvelles écoles.

Dans le contexte économique d'aujourd'hui, les conseils scolaires ont de plus en plus de difficulté à trouver l'argent nécessaire à la construction de nouvelles installations. Les demandes d'aménagement sont retardées, la taille et l'envergure des installations proposées sont réduites ou les demandes sont tout simplement rejetées. Par conséquent, plusieurs municipalités ont conclu des accords de partenariat novateurs avec le secteur privé qui sont axés sur la construction de nouvelles écoles.

Écoles de Toronto

Dans le quartier St. Lawrence de Toronto, où les terrains sont rares et chers, un plan de réaménagement public-privé a permis de construire une nouvelle école catholique-publique combinée. Séparées par des aires communes qu'elles partagent avec un centre communautaire voisin, les écoles sont situées sur les deux étages inférieurs d'un immeuble qui comprend aussi une composante résidentielle et commerciale. Au lieu d'avoir une cour d'école, les enfants peuvent utiliser un acre du parc Crombie situé à proximité. Malheureusement, on n'a pas examiné pleinement toutes les questions liées aux responsabilités d'entretien et autres des diverses composantes au moment de l'aménagement, de sorte qu'il y a encore aujourd'hui des différends.

Lorsqu'une deuxième école a été construite dans le quartier St. Lawrence, on a réalisé une opération beaucoup plus simple. Ayant appris de son expérience, le conseil scolaire a décidé de lier différentes utilisations horizontalement plutôt que verticalement. À la fin, trois installations ont été construites côte à côte : une école, un centre communautaire et un immeuble résidentiel. Les responsabilités en matière d'engagement et d'entretien pour chaque fonction sont clairement définies.

L'école et le centre communautaire se partagent des piscines et des gymnases (chacun ayant son propre vestiaire) et, dans ce cas aussi, l'école peut utiliser un parc voisin plutôt qu'une cour qui lui est propre. Comme une rue sépare le parc de l'école, un tunnel souterrain relie les deux. Pour les élèves ayant de la difficulté à se déplacer, des ascenseurs ont été installés entre l'école et le tunnel et le parc et le tunnel.

À North York, un partenariat public-privé plus «pur» a été créé pour construire une nouvelle école. Dans ce cas, le conseil des écoles séparées était propriétaire d'une vieille école élémentaire. La région avait changé à un point tel qu'on n'avait plus besoin d'une école primaire, mais bien d'une école secondaire se spécialisant dans les arts. Tridell, une grande entreprise d'aménagement, était propriétaire d'un terrain voisin de l'école et a conclu un accord de partenariat avec le conseil scolaire. Le promoteur allait acquérir le terrain, école incluse, pour 1 $. Il concevrait ensuite et construirait une école secondaire en recourant à un architecte nommé par les deux parties. La nouvelle école et une partie du terrain supplémentaire (qui serait utilisée pour le stationnement et comme espace ouvert) seraient rétrocédées au conseil scolaire. En échange, Tridell a pu transférer au terrain voisin le zonage résidentiel qui avait été appliqué à la propriété de l'école et construire ensuite un grand ensemble d'appartements.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Cumberland

Le Canton de Cumberland a établi un partenariat public-privé avec le conseil scolaire pour créer un ensemble regroupant un centre communautaire et une école secondaire dont les coûts de construction et d'exploitation seraient inférieurs. Les associés ont entrepris un vaste processus de consultation du public pour déterminer le type d'installations requises et ont ensuite décidé ce que chacun d'eux fournirait. La municipalité a cédé plusieurs acres de terrain au conseil scolaire qui, pour sa part, a accepté de construire des gymnases et un auditorium plus grands qu'il ne l'aurait fait autrement. La municipalité a aménagé une piscine à vague et une piscine ordinaire dans le centre communautaire ainsi qu'une nouvelle bibliothèque à laquelle auraient accès les utilisateurs du centre et de l'école.

Canton de Pittsburgh

Dans le Canton de Pittsburgh, où le conseil des écoles séparées voulait une nouvelle école et où la municipalité voulait un centre communautaire, les deux parties ont fait équipe dans l'espoir de construire une installation conjointe. À ce moment-là, un promoteur privé qui était justement propriétaire d'un lotissement complet comprenant une parcelle désignée pour une école, a présenté à la municipalité une proposition visant la construction des deux installations ainsi que d'un immeuble d'appartements pour les aînés. Le promoteur allait exploiter l'immeuble et vendre les autres installations ou les remettre clés en main à la municipalité et au conseil scolaire. Malheureusement, les négociations ont été extrêmement difficiles, notamment parce que le ministère de l'Éducation insistait initialement pour qu'on lance un appel d'offres pour la construction de la nouvelle école. Bien que le Ministère ait éventuellement accepté la proposition du constructeur, l'inquiétude régnait dans la collectivité en raison des bénéfices que réaliserait le promoteur. Par ailleurs, le conseil scolaire s'est rendu compte que les économies ne seraient pas aussi importantes qu'il l'avait prévu au départ et a commencé à s'inquiéter de ne pas pouvoir assurer la sécurité de l'installation étant donné que le public aurait accès à la propriété. Les négociations se sont prolongées à un point tel qu'en fin de compte, le conseil scolaire a choisi un autre terrain pour construire une école qui ne serait pas liée à une installation communautaire ou à un ensemble résidentiel.

Région de Peel

Aux prises avec un manque de financement du ministère de l'Éducation pour la construction d'une école neuve et une proposition d'aménagement à laquelle il s'opposait, le conseil des écoles séparées de la Région de Peel a créé un partenariat avec un promoteur privé. Avant la conclusion de cet accord, le conseil scolaire avait protesté contre le nouvel aménagement devant la Commission des affaires municipales de l'Ontario. Bien que cette dernière ait refusé de retarder le projet, elle a ordonné au promoteur de travailler avec le conseil scolaire pour trouver une solution acceptable pour les deux parties.

Une idée consistait à regrouper en deux les plans visant la construction de trois écoles, ce qui aurait libéré une troisième parcelle de terrain. Une autre consistait à trouver un compromis entre ce que le promoteur voulait (une école à deux étages) et ce que le conseil scolaire voulait (une installation de plain-pied). Le compromis, une école à un étage, mettait plus de terrain à la disposition du promoteur. De son côté, le promoteur a convenu de n'accepter que 75 % du prix d'achat du terrain du conseil

scolaire et d'obtenir un emprunt hypothécaire pour la construction de l'école jusqu'à ce que le ministère de l'Éducation puisse avancer les fonds. (L'attente prévue est de trois ans à partir de la date d'ouverture de l'école.)

Nouvelle-Écosse

Le ministère de l'éducation de la Nouvelle-Écosse est à la recherche d'un groupement privé qui accepterait de concevoir, de construire et de faire fonctionner à Cap-Breton une école dotée d'une technologie informatique de pointe. Pour cela, l'école doit être conçue de manière à permettre une mise à jour constante des équipements. Les offres des trois promoteurs privés présélectionnés sont semblables en ce sens qu'elles auront toutes recours aux ressources de trois entreprises externes : une compagnie informatique, une entreprise de construction et une entreprise de gestion immobilière. Le soumissionnaire choisi sera chargé de construire l'école et de la faire fonctionner dans le cadre d'un contrat de location à prix fixe. La commission scolaire de Cap-Breton sera chargée de rémunérer les professeurs, de choisir les étudiants et de mener à bien certaines opérations, alors que le promoteur privé sera responsable du nettoyage et de l'entretien courant pendant la durée du contrat.

Richmond

Lorsque la Ville de Richmond (Colombie-Britannique) a voulu construire un centre sportif comprenant une patinoire intérieure et une piscine, ses projets ont été contrecarrés par un coût estimatif de 30 000 000 $ et le besoin de 14 acres de terrain à bâtir. Heureusement, un promoteur privé a offert de construire un centre sportif comprenant quatre patinoires sur son propre terrain et de louer les installations à la municipalité pour la somme d'un million de dollars pendant vingt-cinq ans. La municipalité a accepté et a à son tour loué le centre sportif à un groupe communautaire. Ce dernier est chargé de rassembler suffisamment de fonds pour payer les frais d'exploitation des installations, ce qu'il fait en louant du temps d'utilisation des patinoires et en exploitant une concession. Si le groupe communautaire réunit plus de fonds qu'il n'en a besoin pour faire fonctionner le centre sportif, il garde la première tranche de 25 000 $ et partage toute somme supérieure à ce montant avec la municipalité dans un rapport de 25 %-75 %.

Tout le monde est heureux de cet arrangement : la collectivité a quatre nouvelles patinoires et une piscine; le promoteur a utilisé le centre sportif pour attirer d'autres utilisateurs industriels vers la région; et la municipalité offre un service flambant neuf sans avoir fait de mise de fonds.

La ville a aussi conclu un accord de partenariat public-privé avec Honda Canada. Lorsque la compagnie a construit une nouvelle usine à Richmond, elle a laissé un terrain voisin inoccupé en prévision d'une expansion future. Ce terrain était utilisé comme aire récréative temporaire par ses employés. À la demande de la ville, Honda a aménagé un terrain de soccer public tous-temps au coût de 135 000 $. La compagnie a ensuite donné le terrain à la municipalité qui pourra l'utiliser jusqu'à ce que l'usine soit agrandie. Les seuls coûts pour la municipalité sont les frais d'entretien annuels (6 000 $), toute dette connexe et une petite perte de recettes fiscales. En effet, la municipalité a accepté de transformer le zonage industriel du terrain en zonage récréatif, ce qui a entraîné une diminution annuelle d'impôts de 17 000 $ pour Honda. Un accord semblable, cette fois pour l'aménagement de courts de tennis, a été conclu avec une entreprise voisine.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Scarborough

À Scarborough (Ontario), un accord conclu entre cette municipalité et Tridell, un promoteur privé, est un bon exemple d'un partenariat «forcé». Tridell construisait un ensemble de logements en copropriété d'un côté d'un espace ouvert (l'autre côté étant occupé par un centre commercial) près d'un carrefour important lorsque la municipalité a commencé à chercher un site pour une nouvelle bibliothèque. Comme la municipalité n'avait pas les moyens de payer le coût de construction estimatif de la bibliothèque, soit entre 500 000 $ et 900 000 $, elle a fait une proposition au promoteur (qui avait demandé une modification du zonage) : s'il donnait un terrain pour la bibliothèque, la demande de rezonage serait accordée. (Plus tard, la municipalité a aussi demandé au promoteur de contribuer 500 000 $ pour la construction de la bibliothèque.) Le promoteur a accepté, en partie parce qu'il s'attendait déjà à ce que la municipalité exige quelque chose en échange du rezonage. Toutefois, d'une plus grande importance encore, le promoteur considérait le marché comme un moyen d'éviter les réactions publiques à l'aménagement proposé. En fait, personne ne s'est opposé à la demande devant la Commission des affaires municipales de l'Ontario, ce qui a épargné au promoteur au moins 500 000 $ en frais juridiques et un retard d'au moins un an. En outre, le fait qu'il y ait une bibliothèque à côté de l'ensemble résidentiel est un plus attrayant pour les acheteurs éventuels.

Région de Waterloo

Un des partenariats publics-privés les plus complexes a été créé dans la région de Waterloo. La Ville de Kitchener avait approuvé le projet de plusieurs lotissements, mais elle avait subordonné l'approbation finale à la construction de deux artères par le promoteur. Bien que la construction de telles routes incombe à la région, les compressions financières rendaient l'aménagement de ces deux routes impossible jusqu'en 1999 et 2001. La région a convenu de construire les routes plus tôt si le promoteur acceptait d'en payer le coût et de se faire rembourser 90 % des frais (la partie correspondant aux frais d'aménagement) par la région en 1999 et en 2001. Ce remboursement se ferait au moyen de billets à ordre émis au nom du promoteur. La municipalité épargnerait l'argent produit par les frais d'aménagement et l'utiliserait pour rembourser le promoteur. Malgré cette garantie, le promoteur n'a pas pu obtenir le financement nécessaire d'aucune des banques locales. Pour surmonter cet obstacle, la municipalité a offert d'acheter les billets du promoteur, à escompte (représentant 10,5 % par an), et de déposer ces recettes dans un fonds d'amortissement. Ainsi, le promoteur aurait à payer 10 % du coût total de la construction (qui aurait été payé à même les impôts locaux) ainsi que l'argent que la municipalité gagnera en intérêts jusqu'en l'an 1999. Essentiellement, cela signifie que le promoteur (ou plus précisément le consommateur) paiera jusqu'à 4 000 $ par logement pour payer les frais initiaux de ces routes.

Edmonton

Dans le secteur des services publics, plusieurs municipalités près d'Edmonton ont créé un partenariat avec une société de services publics pour la construction d'un pipeline qui approvisionnerait convenablement la région en eau potable de qualité satisfaisante. La société de services publics approvisionne les clients en eau et les facture directement. Comme elle était déjà propriétaire du terrain sur lequel le pipeline a été construit, aucun frais n'a été engagé pour le terrain. En outre, puisque la

société approvisionnait déjà les clients en gaz naturel et assurait la lecture des compteurs, le système de comptabilité était déjà établi.

Bien que cette proposition ait éventuellement été approuvée, le processus n'a pas été facile. Comme cela arrive parfois dans le cas des partenariats publics-privés, ce qui s'est produit dans cette situation particulière, c'est que le gouvernement a réduit le financement au moment même où il signait l'accord de partenariat. Comme les deux se sont produits simultanément, les consommateurs pouvaient rejeter le blâme des augmentations des coûts sur l'entreprise privée. Ainsi, les tarifs d'eau sont maintenant deux fois plus élevés que dans les municipalités voisines. En s'assurant que les consommateurs savent que leurs tarifs augmenteront, que la municipalité signe ou non un accord de partenariat avec une société privée, on aide à réduire les récriminations et la méfiance.

Rockland

Les opérations de traitement des eaux usées peuvent aussi bénéficier de partenariats publics-privés. À Rockland, petite municipalité juste à l'est d'Ottawa, l'usine de traitement des eaux usées a récemment atteint sa capacité maximale. Une nouvelle installation était nécessaire pour permettre l'aménagement de logements neufs, mais la municipalité ne disposait pas des fonds nécessaires à sa construction. Elle ne pouvait pas imposer des droits d'aménagement puisque les résidents actuels allaient aussi bénéficier de la construction d'une nouvelle installation et, par conséquent, qu'ils auraient dû théoriquement payer une partie du coût (même si la municipalité était d'avis que le coût total devait être assumé par les nouveaux résidents puisque c'est à cause d'eux que l'installation était nécessaire).

Un groupement, formé d'une compagnie d'adduction d'eau et de promoteurs privés canadiens de la région qui étaient propriétaires de terrains qui ne pouvaient pas être aménagés, a proposé à la municipalité de construire une usine (pour la somme d'environ 12,6 millions de dollars) et de l'exploiter pendant un maximum de vingt ans. La municipalité percevrait un droit de branchement pour chaque logement neuf et remettrait les sommes au groupement. Le montant recueilli devait être égal à 12,6 millions de dollars. Si l'on divise cette somme par 3 500 logements, chaque ménage allait devoir payer 3 600 $. (Ce montant allait augmenter de 12 % par an pour payer les frais financiers liés au prêt.)

Malheureusement, le coût par ménage ne pouvait être justifié que dans le cas où la quasi-totalité des 3 500 maisons étaient vendues pendant les cinq premières années. Dans un marché du logement stagnant où il se peut que la vente de la totalité de l'ensemble résidentiel prenne dix ans ou plus, les frais de branchement deviennent une mesure de dissuasion de tout aménagement futur. À la fin de vingt ans, la municipalité allait cesser de percevoir d'autres frais de branchement. Elle serait alors propriétaire de l'installation et toute perte restante allait être assumée par le groupement.

Dans ce cas, la municipalité aurait eu à cosigner l'accord pour obtenir le prêt à la construction. Elle craignait d'être tenue responsable si l'installation n'était pas dotée de fonds suffisants et a tenté d'obtenir diverses hypothèques sur les terrains privés à titre de compensation advenant cette éventualité. On comprend que l'idée ait rendu les promoteurs mal à l'aise, et le projet a été abandonné.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Ottawa-Carleton

Un système de traitement des eaux usées à Ottawa-Carleton nécessitait la construction de nouvelles installations et la mise sur pied d'une opération informatisée. Pour faciliter ce changement, la municipalité a eu recours à une entreprise privée ayant les compétences nécessaires pour faire fonctionner l'usine pendant cinq ans. Pendant cette période, les employés municipaux et régionaux seraient formés. Après la période contractuelle de cinq ans, l'installation serait privatisée ou exploitée par la région.

Bien qu'on se soit attendu à des retards, il y en a eu moins que prévu. En outre, l'entretien de l'installation est moins onéreuse qu'on ne l'avait prévu à l'origine. Cela s'est traduit par des niveaux de bénéfices plus élevés pour l'entreprise du secteur privé, et plus de récriminations du secteur public. À l'heure actuelle, la région est d'avis qu'elle peut exploiter l'installation à un coût au moins aussi bas que l'entreprise du secteur privé.

Sainte-Marie-de-Beauce

Sainte-Marie-de-Beauce est une petite municipalité québécoise aux prises avec un problème que connaissent fort bien un grand nombre de petites municipalités : comment exploiter des usines complexes d'assainissement d'eau ou de traitement des eaux usées qui nécessitent un personnel compétent et spécialisé? Il n'est tout simplement pas économique pour ces municipalités d'employer tout le personnel dont elles ont besoin. Toutefois, une entreprise privée qui exploite plusieurs usines d'assainissement d'eau ou de traitement des eaux usées dans la même région peut affecter son personnel aux divers endroits selon les besoins. Comme elle connaît davantage ces nouvelles installations et les tendances technologiques, elle peut faire fonctionner l'usine de façon plus rentable que la municipalité.

Hamilton-Wentworth

L'exploitation de l'usine de traitement des eaux usées de Hamilton-Wentworth représente un des accords de partenariats les plus complexes au Canada. Philip Utilities est une entreprise qui vend aux municipalités de toutes les régions du monde la technologie et les compétences nécessaires pour exploiter de façon efficiente et peu coûteuse des installations perfectionnées de traitement des eaux usées. Aux fins de la commercialisation, l'entreprise avait besoin d'une usine pouvant servir de projet de démonstration. La région de Hamilton-Wentworth qui, avec son projet «2020 Vision» visant à en faire le chef de file dans les industries écologiques, était l'hôtesse parfaite. Ainsi, Philip Utilities a accepté d'établir son siège social à Hamilton, d'investir dans d'autres installations de recherche, de conserver les mêmes employés municipaux pendant au moins deux ans en leur assurant les mêmes avantages sociaux et la même sécurité et d'employer environ 100 personnes de plus. En échange, la municipalité donnait l'usine à Philip Utilities pour que l'entreprise l'exploite (ce qui représentait des économies annuelles de 700 000 $). Maintenant reconnue comme une localité de «spécialistes», Hamilton-Wentworth peut attirer et conserver des industries environnementales.

En résumé, voici quelques-uns des avantages des partenariats publics-privés :

- en raison des économies d'échelle, les petites municipalités, en particulier, ont beaucoup à gagner de la création de partenariats publics-privés (généralement, les entreprises privées sont compétentes dans un domaine particulier, contrairement aux municipalités qui sont plus versées dans l'exécution d'une gamme complète de fonctions, et elles sont généralement plus focalisées et dépendent d'un personnel moins nombreux);
- on réalise des économies au niveau des frais d'investissement en regroupant plusieurs installations ou fonctions sur un même terrain. Les coûts sont moindres au niveau du terrain, du chauffage et de la climatisation, de la distribution électrique et des frais accessoires liés au partage d'installations de soutien);
- l'utilisation privée des droits d'aménagement du secteur public peut aussi produire des économies pour le public (si le secteur public peut transférer ses droits d'aménagement touchant des propriétés adjacentes ou proches à un promoteur, ce dernier peut utiliser ces droits pour construire des immeubles plus grands, plus de logements et plus de bureaux);
- des économies pour le public sont aussi possibles lorsque les partenaires privés tirent des bénéfices externes de l'entente : démonstration, moral des employés et promotion (le projet de démonstration à Hamilton-Wentworth et l'usine de Honda à Richmond, en Colombie-Britannique en sont deux exemples);
- des fonctionnaires bien motivés peuvent être aussi efficients qu'un personnel du secteur privé axé sur le profit (toutefois, le maintien du niveau de motivation pose un problème puisque les fonctionnaires sont poussés par le sentiment d'améliorer la collectivité plutôt que par le profit et la crainte de perdre leur emploi. Cependant, le maintien de la motivation des fonctionnaires présente un problème);
- certains partenariats ne réduisent pas les coûts mais ont simplement pour effet de les transférer de l'ensemble de la collectivité (au moyen d'impôts) aux nouveaux résidents (par les droits d'aménagement);
- les partenariats publics-privés pour l'aménagement de routes publiques, d'égouts et de trottoirs sont les plus courants; et
- pour le secteur privé, le temps c'est de l'argent (en d'autres termes, pour survivre dans le secteur privé, les entreprises doivent mener à bien les activités qu'elles entreprennent de façon efficiente, en prenant des décisions rapides et en réduisant l'hiérarchie). Dans le secteur public, où il y a plus de niveaux hiérarchiques, le temps est un élément extrêmement coûteux : les décisions sont prises plus lentement, mais découlent d'un processus de conception plus minutieux.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Panéliste

Kennedy Self, directeur de la planification communautaire, Ville de Scarborough
Sujet : *La perspective municipale*

Bien que cela puisse sembler l'évidence même, un ingrédient clé dans tout partenariat public-privé est le public : les gens qui vivent ou qui vivront dans la collectivité. Le public fait partie intégrale de tout ce qu'une municipalité tente de réaliser et est un facteur clé dans l'établissement de tout partenariat public-privé qui amène des façons nouvelles ou meilleures d'édifier une municipalité. Les projets dans lesquels on n'arrive pas à obtenir l'appui du public se traduisent généralement par un échec.

L'appui du public est essentiel et ses effets ont une grande portée et ne sont pas forcément mesurables en termes purement monétaires. Un bon exemple est le Scarborough City Centre. Construit sur 200 acres à proximité de l'autoroute 401, le site est le centre géographique de la collectivité.

Au sud de City Centre, il y a un grand quartier résidentiel à faible densité caractérisé par des maisons familiales de 50 pieds sur 100 pieds construites dans le style des années 1960 et 1970. Avant la création du centre, la ville voulait aménager pour le centre les terrains situés près de cette zone à faible densité. Lorsqu'un promoteur a demandé l'autorisation de construire un grand centre commercial régional, les négociations ont commencé dans le but de satisfaire le promoteur et la ville. Bien que le public n'ait pas été d'accord au départ, il a été heureux du résultat final. Le promoteur a fait lotir le terrain et a aménagé les routes et les égouts avant de remettre le tout à la ville.

En plus, le promoteur a donné à la ville un terrain sur lequel elle pouvait construire un centre municipal. Au même moment, on procédait à la prolongation jusqu'à Scarborough de la ligne de transport urbain rapide et léger dans le cadre d'une entente entre la ville, le Grand Toronto, la Toronto Transit Commission et la province. Avec l'apport du public, on a entrepris des exercices de visualisation pour déterminer ce que le City Centre aurait l'air, et au moins commercialement, la mise en valeur de la région a commencé.

Toutefois, il manquait encore un élément : l'aménagement résidentiel. Heureusement, la société Tridell s'est présentée au moment même où le service de l'urbanisme réussissait (après cinq ans d'efforts) à faire accepter sa vision aux résidents habitant au sud du City Centre. En fait, le président de l'association communautaire s'était levé pendant une réunion publique et avait appuyé la proposition, malgré ses densités supérieures aux densités habituelles.

La ville a réussi à obtenir la collaboration de Tridell en recourant à l'article 36 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* de l'Ontario. En offrant des primes, elle a «forcé» Tridell à appliquer des normes de conception supérieures à celles qu'elle utilisait normalement pour les logements en copropriété. En outre, la ville a persuadé Tridell de contribuer des installations de transport en commun et de garderie et plusieurs autres éléments d'aménagement paysager. Il s'agissait d'un risque calculé de la part du promoteur : il croyait qu'il récupérerait le coût de ces suppléments par la vente des logements en copropriété et que ces agréments aideraient à vendre les logements.

On dit souvent que ce type de partenariat ressemble à de l'urbanisme «marchande». Mais le plan aurait été impossible à réaliser s'il n'avait pas été fondé sur les principes d'une bonne planification. Il fallait répondre à certaines questions, comme «est-ce que cela fonctionnera?» et «est-ce que cela convient?» avant qu'on puisse même songer à recourir à la persuasion.

On a utilisé une méthode semblable pour d'autres projets dans toute la ville. Une des raisons pour lesquelles le recours aux partenariats a connu un tel succès à Scarborough (la ville a réussi à «forcer» les promoteurs à apporter plusieurs améliorations comme des transports en commun, des installations communautaires, une bibliothèque, des trottoirs et l'aménagement paysager), c'est que les dispositions de la *Loi sur l'aménagement du territoire* relatives à l'exemption d'impôts ont été intégrées dans les règlements municipaux de la ville.

Récemment, Scarborough s'est unie à un promoteur privé pour créer un ensemble résidentiel de densité moyenne à élevée comptant 2 600 logements ayant accès au transport urbain rapide. Comme la ville n'avait pas les sommes requises pour faire les améliorations nécessaires à l'appui des nouveaux logements, le promoteur a été «forcé» d'apporter certaines améliorations aux réseaux routiers et de transports en commun ainsi qu'aux réseaux d'égouts et d'adduction d'eau avant que l'aménagement soit approuvé. Bien que la proposition ait joui d'un grand appui dans la collectivité, un groupe a porté l'affaire devant la Commission des affaires municipales de l'Ontario et le projet initial n'a pas été approuvé. Toutefois, le promoteur vient de présenter une proposition visant un ensemble résidentiel de moindre envergure qui semble être acceptable pour tous les groupes communautaires.

La proposition remaniée prévoit, entre autres, la construction d'un centre culturel chinois dont toute la ville bénéficiera. Un partenariat entre un groupe culturel chinois, la ville, la province et le promoteur a rendu ce centre possible. Le promoteur construira le centre sur le terrain qu'il a donné à la ville. En plus, il a accepté de payer le coût d'un terrain et d'un immeuble pour une école séparée.

Pour créer des partenariats publics-privés fructueux, il importe de motiver le secteur public. La résistance au changement que manifestent de nombreux services d'urbanisme régionaux bureaucratiques est une des choses qui nuit le plus à la réalisation de projets et à la prise de risques. Les urbanistes n'aiment pas parler de «bonnes affaires». Mais l'innovation dépend de la transformation rapide d'une demande en permis de bâtir, et chaque aménagement proposé présente une occasion de créer un partenariat.

Par la «force», les municipalités exigent une partie des bénéfices du promoteur. Bien que cela puisse se révéler un obstacle à la formation de partenariats fructueux, il faut se rendre à l'évidence que les municipalités n'ont pas l'argent nécessaire pour apporter des améliorations à court terme. Tout le monde doit travailler ensemble pour avancer, et si une société d'aménagement veut participer à un projet, notamment dans le cadre d'un projet de réaménagement, elle doit être prête à faire une contribution financière.

On ne peut pas trop insister sur l'importance de s'assurer que toute planification est bonne en soi. Le résultat final de tout aménagement doit représenter une bonne affaire pour la municipalité et les personnes qui y habitent et y travaillent. C'est pour cela que les urbanistes municipaux doivent s'efforcer d'intégrer leur rôle dans les partenariats publics-privés, et non pas y faire obstacle.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Panéliste
Robert Cumming, vice-président, River Oaks Group
Sujet : *La perspective du constructeur d'habitations*

De façon générale, le River Oaks Group préférerait ne pas être mêlé aux questions d'infrastructure. Le fait qu'il le soit indique trois choses : que la fourniture d'infrastructures est une contrainte critique de l'industrie du bâtiment, que cette contrainte influe sur l'industrie de façon tangible et financière, et que le système actuel d'aménagement des infrastructures ne fonctionne pas aussi bien qu'il devrait. Le problème le plus grave c'est que dans de nombreuses municipalités, les infrastructures pour l'eau et les eaux usées ne sont pas en place au moment où le promoteur est prêt à procéder. Cela a un impact financier négatif sur un projet : l'aménagement est suspendu et parce que le promoteur doit payer les intérêts débiteurs liés à son investissement initial dans le terrain et l'approbation du projet, l'attente est coûteuse. Ainsi, tout mécanisme qui accélère la mise en place des infrastructures et qui permet d'entreprendre le projet sera examiné avec empressement.

C'est un peu comme si vous étiez assis dans le taxi de votre banquier. Le compteur est en marche et les frais s'accumulent, que vous restiez sur place ou que vous avanciez. Il est difficile d'exagérer l'impact qu'a cette situation sur le désir d'un promoteur de trouver des solutions à un problème d'infrastructure.

L'administration de Bob Rae a eu un effet considérable sur les municipalités de l'Ontario et la question des infrastructures, notamment parce qu'elle a créé une pénurie de capitaux municipaux. Aujourd'hui, lorsque je regarde par la glace du taxi de mon banquier, je vois le directeur général de ma municipalité assis dans un taxi conduit par Bob Rae. Nous avons tous deux l'air nerveux et pensif, mais pour la première fois, nous venons tous deux du même endroit et nous allons tous deux dans la même direction : nous cherchons tous les deux les mêmes solutions aux mêmes problèmes d'infrastructures.

Les partenariats publics-privés semblent être une bonne solution, mais il ne s'agit pas d'un nouveau concept. Les promoteurs participent au côté financier de ces accords depuis de nombreuses années, habituellement dans le cadre d'accords initiaux touchant de grandes installations. Ce qui est nouveau, c'est la participation des municipalités à beaucoup de fonctions autres que le simple aménagement des équipements. La conception, la construction et la gestion des installations sont des fonctions courantes dans le secteur municipal. Les négociateurs habiles arrivent même à obtenir des droits d'utilisation. Mais est-ce un peu trop beau pour être vrai?

Ce n'est certainement pas la façon de régler la crise du financement des infrastructures municipales. Il s'agit d'un outil qui, dans les bonnes circonstances, permettra de prendre des dispositions de dernière minute pour permettre à l'aménagement de procéder. Mais l'ampleur de la crise est beaucoup plus grande. Elle touche toutes les infrastructures liées à l'aménagement, y compris les prix élevés des terrains (qui empêchent la diminution des prix de vente des maisons qui est nécessaire pour relancer l'industrie du logement). Selon certaines statistiques, 75 % du coût de production d'un terrain viabilisé est directement attribuable aux infrastructures nécessaires. Cela englobe le coût de la viabilisation à l'intérieur du lotissement, les frais d'aménagement, la conception par des consultants et les services de gestion.

La question à laquelle il faut absolument répondre, c'est dans quelle mesure les municipalités dépensent de façon optimale pour les infrastructures. Deux études d'impact municipal liées aux lotissements du River Oaks Group aménagés selon les principes de l'urbanisme nouveau genre nous éclairent quelque peu sur cette question.

On ne se rend pas bien compte du coût du cycle de vie des infrastructures ou de l'encaisse totale liée à un élément d'infrastructure pendant sa durée utile. Ces études indiquent que le coût de remplacement des infrastructures est très important et, de certaines façons, plus important que les frais d'entretien. Dans le passé en Ontario, le niveau élevé des subventions offertes pour la construction, l'entretien et le remplacement des infrastructures a empêché que cette question prenne toute son importance. Pourquoi chercher à conserver lorsque c'est quelqu'un d'autre qui paie la note?

En outre, les subventions excessives ont créé un milieu artificiel dans lequel l'importance accordée à court terme à la réduction au minimum ou à l'élimination des frais d'entretien et à l'influence de la minorité qui se fait entendre influe énormément sur les normes et les niveaux de service. Malgré le fait qu'on comprenne mal ou étroitement la raison d'être de beaucoup de normes et niveaux de service, ils sont bien défendus par les fonctionnaires municipaux. En modifiant la structure des subventions, on déclenchera un examen du coût économique réel des infrastructures ainsi que de la raison d'être des normes qui les concernent.

Toutefois, la modification des normes applicables aux infrastructures ne se traduit pas forcément par une réduction des niveaux de service. En fait, il est raisonnable de s'attendre à ce qu'une analyse économique approfondie montre que certains niveaux de service augmentent, malgré la réduction globale des dépenses pour les infrastructures. Ce changement serait le bienvenu parce qu'il aurait plusieurs effets :

- comme les dépenses seraient moindres, la tension découlant des contraintes du financement serait réduite;
- les municipalités auraient la capacité de financer en grande partie leurs propres projets;
- certaines contraintes liées aux dépenses pourraient être retransmises aux promoteurs pour permettre une diminution des prix des terrains; et
- les contraintes touchant les grandes installations pourraient être atténuées, permettant l'aménagement axé sur le marché (un élément crucial pour transmettre les économies aux acheteurs de maisons).

Mais comment peut-on y parvenir? Dans les cas où les municipalités n'abordent pas les infrastructures de façon progressive, l'attitude est le principal obstacle au progrès. Le recours à l'argent et à l'éducation sont deux moyens efficaces de modifier les attitudes. En ce qui a trait à l'aspect monétaire, la solution est simple : la province doit modifier son programme de subventions. La composante éducation exigera beaucoup d'efforts et des sommes raisonnables. Les personnes dans cette pièce représentent une énorme ressource pour faire progresser cette question. En utilisant les gens présents à cet atelier comme défenseurs, un rapport sérieux mais simple sur les coûts économiques réels liés aux infrastructures qu'on présenterait aux employés municipaux serait utile. Pour que ce rapport modèle les attitudes, il faudra qu'il soit écrit du point de vue des municipalités. Comment les municipalités considèrent-elles leurs infrastructures? De façon précise, le rapport devrait être axé sur l'encaisse à court et à long terme et comprendre une analyse de normes de conception de rechange. Il ne devrait pas mentionner la forme urbaine. Plus l'organisation qui présente ce rapport sera prestigieuse, plus il connaîtra de succès.

Le changement des attitudes des municipalités entraînera de nouvelles initiatives pour conserver les rares ressources financières municipales, maintenir et créer des emplois dans le secteur de la construction et produire des ensembles résidentiels plus abordables. Grâce à ce processus, les avantages économiques de la conservation seront très visibles. Il est étonnant de voir qu'un certain nombre de municipalités qui connaissent de graves contraintes au niveau de la capacité de leurs réseaux d'adduction d'eau et de collecte des eaux usées n'ont pas mis en oeuvre un programme d'installation de compteurs d'eau. L'utilisation du comptage libérerait une capacité cachée des infrastructures valant des millions de dollars, à laquelle on ne peut accéder que par la conservation. Si l'on ajoute cette valeur au stimulant économique d'un aménagement (et, par conséquent, d'un niveau d'emploi) soutenu, la valeur nette du comptage d'eau augmente de façon spectaculaire. C'est une question qui devrait se retrouver en tête de tous les programmes politiques. Il s'agit d'une solution parfaite : presque sans frais initiaux, une municipalité peut générer des aménagements et emplois d'une valeur de plusieurs millions de dollars.

Une nouvelle façon d'aborder la gestion des infrastructures permettrait aussi de mettre en oeuvre les innovations en matière d'urbanisme de manière souple pour tenir compte des priorités sociales, environnementales et en matière d'utilisation urbaine. C'est beaucoup plus qu'une simple question d'urbanisme nouveau genre ou ancien genre. Amener l'industrie de la construction résidentielle à appuyer la réforme municipale, voilà de quoi les partenariats publics-privés retournent.

Panéliste
Enid Slack, présidente, Enid Slack Consulting Inc.
Sujet : *La situation du point de vue de l'efficience économique et du marché*

En juin 1992, la SCHL a tenu une conférence sur les infrastructures qui comprenait une séance sur la question du financement des infrastructures municipales. En tant que membre de ce panel particulier, j'ai parlé de quelques-unes des sources traditionnelles de financement des infrastructures (impôts fonciers, droits d'utilisation et emprunts) ainsi que de quelques méthodes nouvelles. Les méthodes traditionnelles échouaient : les impôts fonciers augmentaient partout malgré les pressions croissantes visant le contraire; les droits d'utilisation des services suscitaient l'opposition; et les emprunts n'étaient pas considérés comme une option acceptable.

Une solution consistait à faire participer le secteur privé à la production ou au financement des infrastructures, notamment par les droits d'aménagement et les partenariats publics-privés. À ce moment-là, on parlait beaucoup des droits d'aménagement, mais peu des partenariats publics-privés. À la fin de cette discussion, on avait conclu qu'il fallait examiner les accords de partenariat individuellement (ce que Ken Whitwell vient de faire).

Trois ans plus tard, on m'a demandé d'axer mon exposé sur les aspects des partenariats publics-privés qui sont liés à l'efficience économique et du marché. Pour structurer cet exposé, j'accorderai une attention particulière à trois questions :

- Les partenariats publics-privés amènent-ils une concurrence plus forte sur le marché? (Les avantages qu'on attribue habituellement aux partenariats sont liés à l'efficience : économies de coût, choix accru pour les consommateurs, meilleure prestation du service. Mais les études indiquent que l'efficience n'est pas inhérente au secteur privé et que c'est la concurrence qui amène ces gains d'efficience);
- Qui bénéficie des partenariats publics-privés et qui en paie le coût? (Selon la théorie économique, l'efficience est toujours plus grande lorsque ceux qui bénéficient d'un service en paient les coûts. Le lien entre les coûts et les avantages est-il plus direct lorsque les services sont assurés par des partenariats publics-privés plutôt que par le seul secteur public?); et
- Quant à savoir si c'est le secteur public ou privé qui doit emprunter, est-ce que cela est important? (Beaucoup de partenariats publics-privés semblent se résumer à transférer la charge d'emprunter du secteur public au secteur privé).

Comme je viens de le mentionner, les économies de coût dans le secteur privé découlent de la concurrence qui se traduit par un choix plus grand, une meilleure prestation des services et des résultats plus efficients. Mais la privatisation n'amène pas forcément une concurrence accrue, et une concurrence accrue ne passe pas obligatoirement par la privatisation. Il peut y avoir des obstacles à la concurrence qui font en sorte que la privatisation ne permet pas de réduire les coûts et de donner un meilleur service. Dans certains cas, par exemple, notamment dans les petites villes et les zones rurales, il y a trop peu de promoteurs pour qu'une concurrence soit possible. Dans d'autres situations, les fournisseurs s'entendent tacitement pour demander un prix plus élevé pour les contrats du secteur public que pour ceux du secteur privé. Lorsqu'il y a collusion, il n'y a pas de concurrence.

Il se peut qu'une municipalité n'ait qu'une seule grande usine de traitement des eaux usées pour réaliser des économies d'échelle, mais elle peut néanmoins faire un appel d'offres en vue de l'adjudication du contrat. Mais en fin de compte, une seule entreprise assurera le service dans un grand territoire. Lorsque d'importants frais d'immobilisations sont nécessaires, le résultat final est la formation d'un monopole. La concurrence pour les services qui n'exigent pas d'importants frais initiaux, comme la collecte des ordures, est plus probable.

La privatisation n'est pas essentielle pour accroître la concurrence. Il est possible d'introduire la concurrence dans le secteur public. Dans une étude menée en Colombie-Britannique, qui comparait les pratiques de collecte des déchets solides de deux municipalités du District régional de Vancouver, une municipalité recourait à ses fonctionnaires alors que l'autre donnait le travail à contrat au moyen de concours périodiques. La productivité a augmenté dans les deux municipalités, surtout en raison de l'esprit compétitif.

On trouve des exemples semblables aux États-Unis. Certaines villes de la Californie, par exemple, donnent à contrat de nombreux services, non seulement à des entreprises privées mais aussi les unes aux autres. Il en découle une intensification de la concurrence à l'intérieur et entre les villes, les municipalités entrant en concurrence les unes avec les autres et avec le secteur privé, et les entreprises du secteur privé se faisant la concurrence entre elles. Les villes qui font de la sous-traitance ont des coûts moins élevés.

Selon un autre argument en faveur de la privatisation, seul le secteur privé peut réaliser certaines économies d'échelle. Par exemple, les opérations du secteur privé ne sont pas restreintes par des limites territoriales. Toutefois, les municipalités peuvent, dans une certaine mesure, surmonter les restrictions géographiques en vendant les services à d'autres municipalités et en créant ainsi une coopération intermunicipale.

Quant à savoir qui bénéficie des partenariats et qui paie, l'efficience est plus probable lorsqu'il y a un lien direct entre le paiement des services et les avantages reçus. Par exemple, lorsque les factures d'eau se fondent sur la consommation, les gens ont tendance à consommer moins d'eau. En établissant un lien direct entre le paiement versé et le service reçu, on s'assure que l'utilisateur final prendra de meilleures décisions économiques. Il est plus facile d'établir ce lien lorsque les biens sont fournis par le secteur privé parce que ce dernier pratique un prix explicite pour le service. Dans le cas des biens fournis par le gouvernement, le consommateur paie un coût caché. À moins qu'on ne pratique des droits d'utilisation, il n'y a pas de lien direct entre le prix payé et la valeur reçue. Le gouvernement pourrait facturer directement les utilisateurs pour un certain nombre de services, mais les consommateurs semblent mieux accepter les droits d'utilisation imposés par le secteur privé.

Les droits d'aménagement sont un exemple d'avantages qui sont directement liés aux coûts. Certaines études indiquent que ces droits, qui sont en grande partie transmis aux acheteurs de maisons neuves, sont raisonnables puisque, en fait, la croissance s'autofinance. Les frais apparaissent dans le prix de la maison, ce qui semble raisonnable puisque c'est l'acheteur de la maison neuve qui bénéficie de l'utilisation des infrastructures. Le nouveau propriétaire paie aussi une certaine somme pour les services. Les résidents existants ne sont pas considérés comme responsables des coûts liés aux nouveaux aménagements. Toutefois, les acheteurs de maisons neuves paient aussi des impôts fonciers dont une partie sert à rembourser la dette encourue pour des projets d'infrastructure antérieurs. Dans certaines municipalités, les acheteurs de maisons neuves paient aussi un impôt sur la fortune pour les

dépenses futures. Bien qu'il soit équitable de s'attendre à ce que la croissance s'autofinance, il n'est pas juste de s'attendre à ce qu'elle paie aussi la croissance passée et future. En payant des frais d'aménagement, des impôts fonciers et des droits d'utilisation, il arrive que les nouveaux propriétaires-occupants paient beaucoup plus que leur juste part.

Dans certains cas, les gouvernements ne veulent pas relier les avantages aux coûts. Ils peuvent avoir d'autres objectifs, comme offrir des services qui comprennent une forme quelconque de redistribution. En fait, la production publique peut servir de moyen d'établir une distinction entre utilisateurs éventuels. Lorsque le secteur privé entre en jeu et prend ces services en main, il supprime la composante de redistribution et pourrait avoir à augmenter les coûts dans d'autres secteurs.

Le gouvernement devrait-il verser des subventions aux gens par l'intermédiaire des services qu'il offre? S'il n'y a pas de droit d'utilisation de l'eau, par exemple, alors en fin de compte, le gouvernement subventionne l'utilisation de l'eau. Certains pourraient faire valoir qu'étant donné que l'eau est un besoin fondamental, les soutiens de famille à faible revenu ne devraient pas avoir à la payer. Mais ce sont surtout les soutiens de famille à revenu élevé qui bénéficient des subventions à la consommation d'eau car ils ont plus de voitures à laver, de toilettes à chasse d'eau, de pelouses à arroser et de grandes piscines à remplir. En fait, le gouvernement subventionne le mauvais groupe de citoyens.

Enfin, que ce soit le secteur privé ou le secteur public qui emprunte, est-ce que cela a une importance? Si l'on consulte les études qui ont été réalisées, il semble que les partenariats publics-privés n'amènent pas toujours des économies ou une intensification de la concurrence. En libérant les municipalités de la nécessité d'emprunter de l'argent, toutefois, ils facilitent l'aménagement. Mais est-ce que cela est efficient? Dans la plupart des cas, il en coûte probablement moins cher aux municipalités d'emprunter l'argent (beaucoup d'entre elles sont encore bien en deçà de leurs limites d'endettement). Ainsi, du point de vue de l'efficience, le transfert de l'obligation d'emprunter n'est pas en soi une bonne raison de créer un partenariat public-privé.

Les partenariats publics-privés ne sont pas une panacée. Pourtant, ils peuvent être utiles dans certaines conditions pour intensifier la concurrence, économiser de l'argent, offrir de meilleurs services et donner plus de choix aux consommateurs. Avec un peu de travail, de coopération et de concurrence, toutefois, le secteur public pourrait fonctionner avec une efficience et une rentabilité plus grandes.

Discussion

Chris Gates, de REIC Consulting, demande à Enid Slack comment atténuer les préoccupations du public concernant les droits d'utilisation de divers systèmes d'infrastructure, étant donné que beaucoup de consommateurs considèrent les frais de ce genre comme une autre taxe municipale.

En réponse, Enid Slack convient que, bien qu'il soit souvent plus facile pour le secteur privé d'imposer des droits d'utilisation parce que le public s'y attend, les gens commencent à se rendre compte que les gouvernements manquent d'argent. S'ils ne veulent pas que leurs impôts continuent d'augmenter, ils devront accepter les droits d'utilisation. On appuie de plus en plus l'idée que les gens devraient payer ce qu'ils utilisent et que les contribuables ne devraient pas avoir à subventionner la consommation des autres. La mise en oeuvre progressive des droits d'utilisation sur une période de cinq ans pourrait les rendre plus acceptables. M^me^ Slack fait aussi remarquer que les notes de téléphone ne sont pas considérées comme une facture de taxe mais bien comme un service que les gens paient, et qu'il est temps que nous commencions à penser de la même façon pour l'eau, les eaux usées et même l'enlèvement des ordures.

Colin Leech, de la Commission de transport régionale d'Ottawa-Carleton et qui représente l'Association canadienne du transport urbain, fait plusieurs commentaires concernant les transports en commun. Le transport urbain est un service «immatériel» et les gens y pensent rarement, sauf lorsqu'ils ont affaire à l'infime partie visible du service (achat d'un nouvel autobus, construction de trottoirs, édification d'abris ou construction d'une station de transport urbain rapide). Mais les transports en commun ont certains aspects invisibles très importants, dont un a trait à la conception de la collectivité. Les frais d'exploitation permanents sont de loin le principal coût de la prestation d'un service de transport urbain, mais beaucoup de municipalités accordent peu d'importance aux questions de conception.

À Ottawa-Carleton, les transports urbains sont pris en compte dès les premières étapes de la conception et de l'aménagement d'un ensemble immobilier. Lorsqu'un nouveau lotissement est planifié, il importe de tenir compte de questions comme la disposition du réseau de routes collectrices afin qu'un service de transport urbain efficace et efficient puisse être offert dans toute la collectivité à long terme. Les rues des quartiers résidentiels doivent être disposées de manière à ce que les résidents aient facilement accès aux services de transport. Et en dernier recours, il faut aménager des allées piétonnières supplémentaires pour amener les gens aux réseaux de transport en commun en l'absence de routes. L'orientation des immeubles commerciaux, des bretelles d'accès et des aménagements piétonniers, entre autres, est aussi importante. En fin de compte, on obtient un meilleur produit dont les frais d'exploitation sont moindres et qui encouragent l'achalandage.

Ken Whitwell, du IBI Group, convient avec M. Leech de l'importance de planifier les collectivités et de décider d'avance où chaque composante sera située. On peut ainsi planifier les transports et maximiser l'utilisation des transports en commun. La planification d'une collectivité en fonction du transport peut rendre les transports en commun plus autonomes sur le plan financier et moins coûteux. Dans la Ville de Scarborough, par exemple, on augmente la densité de peuplement le long du trajet prévu du prolongement du métro. Il faut tenir compte en même temps de l'utilisation des sols et du transport.

En fin de compte, la municipalité réalisera des économies au niveau des coûts des infrastructures routières en tenant compte de ces facteurs au départ.

Don Tate, d'Environnement Canada, partage avec le groupe certaines données sur les tarifs d'eau. En moyenne, les consommateurs paient moins de 20 $ par mois pour l'eau, ce qui est bien inférieur à ce qu'ils paient pour la télédistribution et bien d'autres services municipaux. Si ce tarif d'eau était doublé (et qu'on appliquait un supplément de 60 % pour les égouts), nous aurions les moyens de financer la remise en état de la totalité du réseau d'infrastructures du Canada.

Enid Slack admet que c'est parce que le prix des services d'eau et d'égouts n'a pas été fixé correctement dans le passé que nous n'avons pas les moyens de remplacer nos infrastructures vieillissantes aujourd'hui.

Robert Cumming, du River Oaks Group, remarque que lorsque le comptage est introduit dans une collectivité, il crée automatiquement des avantages découlant de la conservation. Le comptage produit une capacité excédentaire qui est très précieuse et qui devrait être vendue aux promoteurs qui l'utiliseront. Ces recettes peuvent ensuite être retransmises aux gens qui craignent qu'une augmentation des tarifs équivaut à une taxe supplémentaire. Il est donc possible d'introduire le comptage d'eau sans indisposer le grand public.

En réponse à une demande de précision du modérateur Ted Bryk, Don Tate dit que son ministère a examiné les frais d'immobilisations prévus de toutes les régions du pays afin d'arriver à ses chiffres. On estime que les infrastructures municipales souterraines déjà en place valent 110 milliards de dollars. Si l'on amortit cette somme sur 40 ans, le taux de remplacement moyen correspondant est de 2,5 % par an. On a doublé ce chiffre pour compenser le retard des travaux de remise en état. Ainsi, le coût de la remise en état de ces infrastructures a été estimé à environ 5,5 milliards de dollars par an, ce qui peut être payé en doublant les tarifs d'eau canadiens et en appliquant un supplément de 60 % pour les égouts. L'objectif est de mettre sur pied un réseau d'eau viable pour l'ensemble du pays. Il y a des endroits dans ce pays où les gens paient moins de 10 $ par mois pour l'eau. Il n'est pas étonnant que ce sont ces mêmes endroits qui se plaignent le plus du manque d'argent pour les infrastructures.

Hani Mokhtar, du Bureau de l'infrastructure du Conseil du Trésor du Canada, dit qu'un des facteurs qui nuit le plus à la compréhension du coût réel des infrastructures est la comptabilité municipale. Beaucoup de personnes s'opposent à la tarification des services d'eau parce qu'elles croient qu'elles devraient obtenir une baisse équivalente de leurs impôts municipaux. En ouvrant les livres au public et en lui montrant les sommes que les municipalités dépensent pour les réseaux d'eau, on pourrait peut-être aider à atténuer la résistance du public.

Les logements d'Ottawa-Carleton sont dotés de compteurs d'eau et les résidents paient un supplément pour les égouts, mais beaucoup de consommateurs ne savent pas s'ils paient trop ou trop peu. Un simple système de grand livre pourrait illustrer efficacement les sommes que la municipalité a dépensées et les sommes qu'elle a perçues. M. Mokhtar dit qu'en tant que résident, il y a plusieurs questions auxquelles il aimerait qu'on réponde. Est-ce qu'on subventionne d'autres services municipaux? Les taux qu'il paie sont-ils corrects? L'argent perçu suffira-t-il à payer les coûts de remplacement dans 25 ans, ou bien devra-t-il payer un énorme supplément pour coût d'immobilisations? Bien que cette information puisse être inscrite dans le budget général (qui est

accessible au public aux fins de consultation), le consommateur moyen n'y a pas facilement accès, de sorte que les gens hésitent à accepter de nouvelles idées.

Ken Whitwell répond en disant que certains ont fait valoir que les municipalités devraient se comporter comme des entreprises commerciales et qu'elles devraient délimiter clairement leurs différentes fonctions afin qu'il soit plus facile de comprendre les coûts liés à chacune. Il est impossible de comparer une fonction municipale à une entreprise privée à moins que les coûts soient explicites.

Les municipalités comme Ottawa-Carleton, qui sont essentiellement des corporations dans leur rôle en tant que fournisseurs d'infrastructures, devraient peut-être énumérer tous leurs coûts et toutes leurs dépenses et recettes. Elles pourraient envoyer un relevé annuel aux contribuables afin que les utilisateurs finals puissent voir combien d'argent est perçu pour un fonds d'amortissement. Cette commercialisation et cette compartimentalisation des activités rendraient la situation globale beaucoup plus claire pour les consommateurs et les fournisseurs.

Ken MacLeod, du ministère des affaires municipales de la Colombie-Britannique, commente la difficulté de distinguer entre les propositions de partenariat qui sont valables en soi et celles qui ne sont que des façons de contourner les règles ou processus. Les documents comme celui qu'a présentés Ken Whitwell sont utiles pour illustrer la situation, mais ils n'établissent pas de cadre pour guider les municipalités dans leurs décisions. Les municipalités ont besoin d'un outil qui les aidera à répondre à quelques-unes des questions théoriques clés en matière de finances publiques soulevées par Enid Slack, ainsi qu'une liste de contrôle qui leur permettra de déterminer quelle décision convient dans des conditions données.

À titre d'exemple, M. MacLeod mentionne le fait que les municipalités veulent non seulement établir des partenariats, mais aussi demeurer admissibles aux subventions pour les infrastructures. Dans les pires cas, la subvention est encore offerte (parce qu'elle s'applique à l'installation et existe indépendamment de la structure de gestion) et augmente par l'intermédiaire du régime fédéral d'impôt sur le revenu à un point tel qu'elle devient un bénéfice visible du promoteur.

M. MacLeod se fait l'écho de M^{me} Slack en disant à l'auditoire que si le but des partenariats publics-privés est de réaliser des économies d'échelle, les solutions de rechange que sont la prestation intermunicipale ou régionale de services sont, du moins en Colombie-Britannique, aussi valables sinon supérieures sur le plan conceptuel.

M. Whitwell reconnaît qu'il faut continuer d'examiner les principes du financement et certaines questions comme les subventions, les indemnités, les paiements de TPS et les impôts fonciers. Bien que ces questions soient relativement simples lorsque la participation du secteur public et du secteur privé est clairement définie, il n'en est plus de même lorsque les partenariats entrent en jeu. Ces employés font-ils le même travail? Sont-ils encore protégés par le même régime de retraite? Faut-il verser la même TPS? Et qu'arrive-t-il lorsque la subvention se trouve dans les livres du secteur privé et que le public commence à se plaindre?

M. Whitwell parle aussi du nombre de subventions que diverses municipalités reçoivent et de la façon dont elles les obtiennent. Les municipalités hésitent à établir des partenariats novateurs parce qu'elles craignent de perdre leurs subventions. Elles aimeraient participer à des solutions de rechange, mais les

subventions de niveaux plus élevés sont toujours liées à des conditions qui ne sont pas forcément compatibles avec les idées des divers partenaires.

Enid Slack fait remarquer qu'il est très difficile de déterminer avec exactitude ce qu'on peut considérer comme un vrai partenariat public-privé. Pour déterminer les avantages et les inconvénients des différents accords, il faut comprendre la topologie des différents types. Jusqu'à ce que nous comprenions réellement ce qu'est un partenariat public-privé, nous ne pouvons commencer à nous pencher sur des questions comme «qu'est-ce qui arrivera au personnel municipal ou à la prestation des services». Les questions et les résultats varieront selon le type de partenariat.

Robert Cumming ajoute qu'il est nécessaire de maintenir les subventions, mais que les objectifs provinciaux pourraient être élargis pour faciliter la conformité.

Roger Mareschal pose plusieurs questions aux panélistes. Il demande à Enid Slack si le transfert de la responsabilité en matière d'emprunt n'était pas un changement positif, étant donné que les coûts initiaux sont payés en fin de compte par le consommateur et non pas par l'ensemble de la collectivité dans un régime s'appuyant sur le principe de l'utilisateur-payeur, et que cela libère la capacité d'emprunt d'une municipalité. Il demande à Ken Whitwell pourquoi les coentreprises ne sont pas considérées comme un partenariat public-privé. Connus sous le nom de «régies» en Europe, ces organismes parapublics gèrent le gaz naturel, l'eau et d'autres services publics de façon autonome sur une base commerciale. Ces organismes fonctionnent dans un milieu plus commercial, ce qui satisferait le public qui veut plus d'information et moins d'intervention gouvernementale.

Enid Slack répond que le déplacement de la responsabilité en matière d'emprunt et le transfert des coûts aux promoteurs et, par extension, aux nouveaux propriétaires-occupants n'était qu'une autre façon de faire en sorte que la croissance nouvelle s'autofinance. Comme les municipalités peuvent généralement emprunter à un coût moindre que les promoteurs, et certainement à moindres frais que les acheteurs de maisons neuves, on augmente le prix du logement en obligeant les promoteurs à emprunter. Comme la maison est plus coûteuse, le consommateur doit abandonner l'idée de l'acheter ou obtenir un emprunt hypothécaire plus élevé. Ce n'est tout simplement pas la façon la plus efficiente d'emprunter des fonds. Toutefois, les nouveaux propriétaires-occupants devraient payer une partie des services qu'ils reçoivent. En fin de compte, c'est un compromis.

Dans sa réponse, Ken Whitwell fait remarquer l'énorme complexité et variété des modèles de partenariats et reconnaît que la coentreprise pouvait certainement être ajoutée à la liste. En ce qui a trait au transfert des dépenses de l'ensemble des contribuables aux acheteurs de maisons neuves, l'étape suivante consisterait à remettre en cause le rôle légitime du gouvernement. Si les installations sont exploitées selon le principe de l'utilisateur-payeur, alors le gouvernement n'est pas du tout obligé de les fournir. Tout ce qu'il a à faire, c'est de s'assurer qu'ils sont offerts et de réglementer la façon dont ils le sont. On pourrait privatiser les services d'infrastructure. Alors est-ce qu'il reste une fonction pour les gouvernements au niveau local? Peut-être devraient-ils créer un plan des infrastructures qu'ils pourraient sous-traiter au secteur privé? Peut-on tout privatiser? Peut-on exploiter tous les services selon le principe de l'utilisateur-payeur? Et qu'en est-il des personnes qui n'ont pas les moyens de payer et de la question de la subvention directe par l'examen des moyens d'existence? L'idée est réalisable, mais elle défie les principes de l'universalité. Si un système rigoureux de financement par l'usager et de subvention directe était mis en oeuvre, est-ce qu'il resterait un rôle pour le gouvernement?

Un participant indique que le gouvernement aurait encore un rôle législatif et judiciaire à jouer, mais il est d'accord que les gouvernements ne sont pas obligés de participer à l'exploitation et qu'ils peuvent se contenter d'imposer l'universalité.

Un autre participant prétend que cela n'est pas forcément le cas. Il fait remarquer que dans le cas du CRTC et du service téléphonique, les taux sont fixés en fonction du type de service requis et ces taux sont fixés par la loi. Toutefois, rien dans la loi ne protège la personne qui a besoin d'un téléphone mais qui n'a pas les moyens d'en avoir un. Il faut établir un type quelconque de système de subvention qui amène l'examen des moyens financiers et la fin de l'universalité. Mais dans le cas du principe de l'utilisateur-payeur, tout est connu. Il n'y a pas de subvention cachée. Tout le monde sait ce que tout coûte. Les entreprises privées s'occupent de toutes les activités et le gouvernement se contente d'établir les règles et de servir d'arbitre pour s'assurer que les choses se déroulent convenablement.

À titre de précision, Enid Slack indique que les administrations locales offrent trois types de biens. Les biens privés, dont le prix peut être établi en fonction de la demande sur le marché, peuvent et doivent être assujettis à des droits d'utilisation. Les biens redistribués, comme l'éducation et l'assistance sociale, devraient en fin de compte être une responsabilité provinciale. Pour ce qui est des biens entre ces deux groupes, soit les parcs, les routes et d'autres biens qui procurent des avantages «collectifs», ce ne sont pas des biens privés comme l'eau et les égouts et ce ne sont pas des biens redistribués. Même si l'on appliquait un système de financement par l'utilisateur, le gouvernement aurait néanmoins à assumer la responsabilité pour ce groupe de biens, qui pourrait peut-être être financé grâce aux impôts fonciers.

Selon M^{me} Slack, il importe de ne pas confondre la production par les administrations locales et la fourniture par elles. La fourniture est une fonction qui découle de la responsabilité : il incombe à l'administration locale de s'assurer que certains services sont fournis. Par contre, la production est davantage liée à la pratique, c'est-à-dire à la construction et à l'exploitation même des routes et des usines de traitement des eaux usées. Les administrations locales peuvent fournir un service sans le produire elles-mêmes, même dans le cadre d'accords de partenariats publics-privés.

Hok-Lin Leung, de l'université Queen's, questionne le panel sur les contrats de construction-exploitation-cession et la difficulté d'obtenir un financement initial, ce qui est la principale raison pour laquelle les municipalités concluent des accords de partenariats publics-privés de ce genre. Le secteur privé contribue les fonds et réalise des bénéfices pendant les premières années d'exploitation, mais la cession éventuelle au secteur public est critique. On s'entend généralement pour dire que le public devrait éventuellement être propriétaire de ses propres installations et les exploiter.

M. Leung compare la situation à un mariage de convenance. Les partenaires signent un contrat de mariage qui stipule que la séparation aura lieu après vingt ans et que c'est le partenaire public qui aura la garde des enfants. Pendant les vingt premières années, le partenaire public attend et regarde venir les événements. Il n'a aucune idée du type ou de la qualité des enfants qu'il produira, et cela peut poser un problème : le public est inconstant. Dans certains cas, le public a très hâte d'obtenir la garde des enfants et dans d'autres, c'est le partenaire privé qui a très hâte de les remettre entre les mains du partenaire public. Lorsque le partenaire public signe le contrat de mariage, il le fait pour l'argent. Mais après vingt ans, les choses peuvent avoir beaucoup changé. Le partenaire public a-t-il les moyens de garder les enfants? Peut-il en prendre soin?

M. Leung est curieux de savoir si le panel croit qu'il y aurait lieu d'établir certaines conditions dans lesquelles les modalités ou le délai de la cession pourraient être réexaminés. Le modèle de construction-exploitation-cession prévoit un degré de protection considérable. Bien que le promoteur espère faire rapidement des profits pendant, mettons, les douze premières années (les huit dernières années du contrat ne produisant que des sommes modestes quoique agréables à recevoir), il a néanmoins vingt années complètes pour récupérer au moins une partie de son argent. Mais il est très difficile de prévoir l'avenir, surtout lorsque la situation change sur le marché, et l'élément de risque est toujours présent pour les deux partenaires.

Le modérateur Ted Bryk remarque que l'industrie de la promotion immobilière semble prête à prendre des risques en se fondant sur les perspectives de croissance, et que l'«assurance-croissance» n'existe tout simplement pas.

En réponse à M. Leung, Ken Whitwell est d'accord que les incertitudes inhérentes à un partenariat de construction-exploitation-cession, sans compter sa durée, obligent le promoteur à y intégrer une marge bénéficiaire considérable pour compenser les risques futurs. L'exemple le plus instructif, dit M. Whitwell, est l'autoroute 407 qui devait initialement être construite dans le cadre d'un contrat de ce genre. Au début, le promoteur devait trouver l'argent initial, construire la route et l'exploiter pendant un certain nombre d'années. Il allait percevoir un péage pour récupérer le coût de la route. Mais le promoteur craignait qu'à mesure que l'engorgement des autres routes possibles augmenterait, ce qui obligerait les gens à prendre la 407, le gouvernement subirait des pressions croissantes en vue de l'amélioration de ces autres routes pour atténuer le problème. Il va sans dire que cela aurait supprimé le marché pour l'autoroute 407. Pour compenser ce risque, le promoteur a dû inclure dans le contrat des profits suffisants pour compenser toutes sortes de facteurs inconnus, à un point tel que la taille de la marge bénéficiaire a rendu le projet inacceptable pour la province. En fin de compte, le travail a été divisé en deux différents contrats : le premier contrat concerne la construction de l'autoroute par le secteur privé pour un prix fixe (le gouvernement paiera lui-même la construction); et le deuxième porte strictement sur l'exploitation de l'autoroute pendant une période précise. En recourant à plusieurs petits contrats plutôt qu'à un seul gros contrat, on répartit le risque et diminue les coûts.

Enid Slack ajoute que plusieurs études sur les partenariats de construction-exploitation-cession et les risques qu'ils représentent pour le secteur privé ont été réalisées. Le risque le plus important, c'est que le gouvernement change les règles et règlements en cours de route. Le promoteur est conscient de cette possibilité et prévoit une marge de sécurité suffisante dans sa proposition initiale, ce qui en fait un projet plus coûteux.

M. Leung indique que les installations de ce genre sont exploitées comme des concessions qu'il sera possible d'acheter à un moment donné dans l'avenir.

M. Whitwell est d'accord et remarque qu'il ne sait pas très bien pourquoi il faut que la municipalité acquiert l'installation après vingt-cinq ans. En fin de compte, ce n'est qu'un outil de vente pour les hommes politiques. Ils peuvent dire au public que le secteur privé construira et exploitera l'installation pendant vingt-cinq ans puis qu'il lui remettra pour rien. Les gouvernements aiment que les gens croient qu'ils obtiennent quelque chose gratuitement. Bien sûr, ils obtiendront quelque chose, mais pas gratuitement. L'installation aura vingt-cinq ans et sera fin prête à subir des rénovations importantes. Le secteur privé a réalisé ses bénéfices et quitte la scène, dans bien des cas en laissant le gouvernement aux prises avec un produit médiocre. Quel est l'avantage? Une façon de réduire les

risques consiste à diviser le contrat en plusieurs parties de plus courte durée. Les parties intéressées soumissionnent les travaux en étant pleinement conscientes de la situation.

Anne Beaumont, du ministère du Logement de l'Ontario, s'inquiète du fait que tous les propos concernant les partenariats publics-privés soient axés sur le système de «chantage» traditionnel, même si une nouvelle espèce de partenariat commence à apparaître. Ces partenariats se fondent sur des relations d'affaires et sont créés volontairement. Pour que ce type d'entente fonctionne, il faut réexaminer quelques-unes des vieilles règles, notamment celles qui ont vu le jour pendant les dernières décennies de prospérité. M[me] Beaumont s'inquiète particulièrement de la production d'écoles et de parcs, à laquelle M. Ken Whitwell a fait allusion dans plusieurs exemples. Elle demande au panel s'il y a eu un nouvel examen systématique quelconque des infrastructures liées au logement, notamment la taille et l'envergure des sites d'écoles et des parcs, qui finissent par coûter cher aux propriétaires-occupants.

M. Whitwell répond qu'il ne connaît aucune étude à ce sujet. Une grande partie de notre examen des normes d'aménagement de rechange a été axée sur des questions comme les emprises routières, alors que les questions plus importantes, comme la taille des écoles, n'ont reçu à peu près aucune attention. Toutefois, M. Whitwell participe à une étude pour la Région du Grand Toronto où le nombre des écoles a augmenté, mais où leur taille a diminué pour accueillir moins d'étudiants suivant des cours plus spécialisés. Cependant, les cours d'écoles sont plus grandes parce qu'elles doivent comprendre une voie de sortie pour les autobus et un terrain de stationnement suffisamment grand pour accommoder non seulement les véhicules des professeurs mais aussi ceux des étudiants.

On remarque une tendance semblable dans le cas des parcs. Nos normes sont plus élevées et nous exigeons maintenant certains éléments comme des bassins de rétention des eaux d'orage qui, il va sans dire, ne peuvent pas être situés dans un parc mais doivent être aménagés sur un terrain séparé. En plus, les nouvelles politiques de la *Loi sur l'aménagement du territoire* stipulent que les terres à bois et les fossés de drainage, qui sont maintenant considérés comme des cours d'eau si l'on y trouve de l'eau pendant au moins une semaine par an, doivent être protégés. Comme il faut éloigner les aménagements de ces zones, le nombre de terrains réservés aux agents publics augmente continuellement. Cela a pour effet non seulement d'accroître le coût de l'aménagement, mais contribue aussi à l'étalement et à un mode d'aménagement plus dense.

Robert Cumming indique que les conseils scolaires de la région de Peel ont produit une étude dans laquelle on examinait la modification possible de la conception des écoles ainsi que l'intégration de ces changements dans des initiatives publiques-privées d'aménagement foncier. Les promoteurs semblent être intéressés à intervenir dans les questions touchant les conseils scolaires et il y a plusieurs mécanismes liés à l'utilisation des sols et aux normes qui seront avantageux. Le problème, selon M. Cumming, c'est qu'il n'y a pas vraiment d'argent à faire actuellement dans l'industrie de la promotion immobilière et que la participation aux initiatives de ce genre met le promoteur privé dans une situation perdante. À moins qu'il y ait une forme quelconque d'échange physique qui permettra aux promoteurs de produire des fonds et de compenser les coûts engagés dans le cadre d'initiatives avec les conseils scolaires, ces partenariats ne deviendront jamais réalité.

Au sujet du City Centre de Scarborough et de sa position au milieu d'une grande zone industrielle, Kennedy Self fait remarquer que les conseils scolaires hésitent à relâcher certaines exigences qui feraient des aménagements non conventionnels une option plus viable.

En ce qui concerne l'idée que le relâchement des normes ne mène pas forcément à des niveaux de service réduits, Guy Félio (Conseil national de recherches du Canada) demande aux membres du panel s'il existe une définition de «niveau de service». Il donne à entendre qu'il y a fondamentalement deux niveaux de service : acceptable et abordable.

M. Cumming répond que pendant les négociations sur les aménagements «nouveau genre» avec deux municipalités, l'idée qu'une diminution des normes ne correspondait pas nécessairement à une réduction du service était implicite. On considérait plutôt la modification des normes comme une amélioration. Par exemple, nous pouvons changer nos normes pour nous permettre d'intégrer de la technologie moderne qui non seulement maintiendra notre infrastructure, mais aussi nous donnera une certaine souplesse dans notre façon de la planifier. L'exemple le plus simple est l'espacement des regards de visite ou «trous d'homme». Dans le passé, on aménageait un regard tous les cent mètres sur le trajet direct pour assurer l'entretien efficace des canalisations, mais aujourd'hui, la technologie nous permet de les aménager à tous les 150 mètres, ou de les éliminer totalement lorsqu'on utilise le cintrage radial. Ce relâchement des normes a un effet très positif sur les budgets municipaux, et pourtant, il n'entraîne pas de diminution du niveau de service.

À titre de précision, M. Félio indique qu'il ne s'agit pas d'un relâchement des normes, étant donné que nos normes actuelles représentent les critères de rendement minimum, mais plutôt d'une mise à jour des normes.

Ken Whitwell donne l'exemple des emprises routières. À l'origine, elles étaient destinées à permettre tous les élargissements possibles des routes (dont la plupart ne se sont jamais produits) et le fonctionnement des services publics indépendamment les uns des autres. Comme ces deux situations ne présentent aucun avantage public direct, il est difficile de justifier l'espace supplémentaire. Dans ce cas, l'abaissement des normes n'aurait pas d'impact négatif sur le niveau de service; il ne ferait que réduire légèrement la souplesse à l'égard de l'élargissement des routes et nécessiter un peu plus de coordination entre les services publics.

Les cours d'école sont un autre bon exemple. En prévoyant sept acres plutôt que huit pour les cours d'école, il est vrai que nous soutirons un acre d'espace de jeu aux enfants. Toutefois, les enfants sont tout aussi heureux de pouvoir jouer sur deux acres de terrain, et en leur en donnant huit, nous n'augmentons pas leur qualité de jeu. En abaissant les normes liées à la taille des terrains de jeu, ou en éliminant l'exigence relative à l'aménagement de cours d'école lorsqu'il y a des parcs publics à proximité, on ne réduit pas le plaisir d'un enfant.

Pour donner suite aux commentaires de M. Cumming, Tom Field (CH2M Hill Engineering) ajoute que nous utilisons encore les mêmes exigences en matière d'espacement des regards de visite qu'il y a plus d'un siècle, même si nous disposons maintenant d'un équipement qui les rend redondants pour de nombreuses opérations de nettoyage. Malheureusement, nous n'adoptons pas les innovations rapidement dans le domaine des infrastructures, même si elles nous permettent de maintenir notre niveau de service tout en investissant moins d'argent.

M. Field demande à Ken Whitwell d'expliquer comment les obstacles politiques et autres ont été surmontés pour rendre possible l'accord de partenariat sur l'adduction d'eau et la collecte des eaux usées entre Hamilton-Wentworth et Philip Industries.

En réponse, M. Whitwell fait remarquer qu'en plus des facteurs importants qu'étaient les compétences internes, les capitaux privés disponibles et une amitié de longue date entre les deux parties, le partenariat permettait à la municipalité de poursuivre sa vision de chef de file en matière d'environnement et d'atteindre ses buts économiques. En permettant à Philip Industries, qui allait aménager son siège social dans la région, employer une main-d'oeuvre locale et faire de la recherche dans la municipalité, d'exploiter les réseaux d'adduction d'eau et de collecte des eaux usées à un coût inférieur, la municipalité obtenait les meilleurs avantages possibles à tous les points de vue : elle fournissait des infrastructures et des emplois, se procurait des investissements en recherche et se donnait une réputation mondiale en tant que centre d'excellence environnementale. Par ailleurs, elle garantissait à la main-d'oeuvre à peu près le même ensemble d'avantages sociaux ainsi que des occasions de participer aux bénéfices, d'enseigner et de voyager à l'étranger. Il n'y avait pas de côté négatif au niveau des régimes de retraite, de l'argent et de la sécurité et il y avait définitivement un côté positif en ce qui concerne la dynamique d'emploi.

DEUXIÈME JOURNÉE
Séance de l'après-midi

■ La diffusion de l'information ■

Modérateur
Serge Pourreaux, Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines

Conférencier
Christopher Gates, REIC Ltd.
Sujet : *Une évaluation des besoins d'information sur les infrastructures municipales*
(Document d'information : *Évaluation des besoins d'information sur les infrastructures municipales)*

Il existe de nombreuses histoires encourageantes de réussite, que nous parlions de l'évaluation de l'état actuel de nos infrastructures, de l'examen de nouveaux modes d'aménagement ou de l'étude de méthodes novatrices de financement des infrastructures. Malheureusement, personne ne semble les connaître. D'une façon ou d'une autre, notre système de diffusion d'information nous fait faux bond. Le fait que l'information disponible ne parvienne pas aux praticiens canadiens est une indication claire de la nécessité de trouver une meilleure façon de faciliter la diffusion d'information.

Toutefois, avant de pouvoir régler le problème, nous devons le définir. Une composante du problème lié au transfert d'information, c'est que l'information dont les praticiens municipaux ont besoin n'est pas toujours disponible ou accessible. En outre, le temps que des professionnels occupés peuvent consacrer à la recherche d'information est limité. Ces personnes ont tendance à accumuler l'information, souvent sous forme de magazines, de revues spécialisées et de publications techniques, plutôt que de la chercher. Ensuite, lorsque vient le temps de réellement trouver quelque chose, il leur est presque impossible de le faire. En plus, le domaine des infrastructures est très vaste; les questions sont encore plus diversifiées que les besoins et les intervenants en cause. Les praticiens sont conservateurs, à juste titre. Ils résistent aux changements et abordent prudemment l'innovation, notamment dans les cas où il n'y a pas de normes ou de codes nationaux ou provinciaux pour servir de filet de sécurité.

C'est dans ce contexte que la SCHL a commandé à REIC Ltd. une étude sur la diffusion d'information au Canada.

Pour l'étude, on a défini les infrastructures de façon générale, de sorte que l'expression englobait les équipements linéaires, les conduites d'eau, les égouts, les routes, les installations de traitement, les usines de traitement des eaux et des eaux usées et divers équipements communautaires comme les parcs, les patinoires, les bibliothèques et d'autres édifices publics municipaux. On a d'abord communiqué par téléphone avec un employé technique et un employé non technique de cinquante municipalités de toutes les régions du pays et on leur a ensuite envoyé un questionnaire de huit pages. Sur les cent personnes jointes, 51 ont rempli le questionnaire.

Parmi les répondants, 80 % étaient des employés techniques. Les employés non techniques joints, soit les directeurs généraux et les commissaires des finances, ont présumé que le questionnaire était trop technique et ont confié la tâche de le remplir à un subordonné technique. Ainsi, les résultats de l'enquête affichent un biais en faveur du côté technique du groupe des répondants. Parmi les 39 municipalités qui ont répondu à l'enquête (un taux de participation de 78 %), dix avaient des populations de moins de 50 000 personnes, huit comptaient de 50 000 à 100 000 habitants et 21, au moins 100 000 habitants.

L'enquête visait à recueillir de l'information sur cinq éléments clés :
- les types d'information que les personnes utilisent actuellement;
- les sources auxquelles elles se fient pour obtenir leur information;
- les lacunes actuelles en matière d'information;
- la qualité de l'information, et
- l'accessibilité de l'information.

Par ordre d'importance, les types d'information dont on a le plus souvent besoin ont trait à l'établissement des coûts, à l'exploitation et à l'entretien, aux options techniques, à la planification et conception et à la gestion de la demande. (Fait intéressant, il y a deux ans, la gestion de la demande n'aurait pas figuré parmi les dix premiers domaines d'intérêt. Aujourd'hui, toutefois, les municipalités s'intéressent beaucoup plus aux avantages de la gestion de la demande dans l'exploitation et l'entretien des infrastructures.) Quant à la demande d'information, on a besoin de données de meilleure qualité dans les domaines des options technologiques, des questions d'établissement de coûts et d'exploitation et d'entretien. Enfin, quant aux lacunes actuelles au niveau de l'information, c'est dans le domaine de la gestion de la demande que le manque de données est le plus considérable.

En réponse à la question sur les sources de données, les répondants ont dit obtenir leur information de nombreuses sources, y compris les revues professionnelles, les conférences, les collègues municipaux (en effet, ce que les autres font influe énormément sur l'action municipale), les consultants, les codes et les normes. Quant à la qualité de l'information, ce sont les revues et les conférences qui ont obtenu la cote la plus élevée, suivies des autres municipalités et des revues professionnelles.

Nous avons analysé les quatre premières sources d'information en fonction des facteurs qui en limitent l'accessibilité. L'accessibilité à l'information contenue dans les revues était limitée par le temps disponible pour la chercher : plus la pile de revues est haute, plus il faut du temps pour en extraire de l'information. Le coût limitait l'accessibilité aux conférences et aux experts-conseils, alors que le fait de ne pas savoir où s'adresser pour de l'information et de ne pas connaître les responsables des différents services nuisait à l'accès à l'information sur d'autres municipalités.

Bien que les grandes municipalités recherchent à peu près les mêmes types d'information que les petites, ces dernières s'intéressaient beaucoup moins à l'information sur la gestion de la demande. En outre, les petites municipalités semblent dépendre beaucoup moins des experts-conseils et beaucoup plus des codes et normes, des bibliothèques et des réseaux informatiques que les grandes municipalités.

Selon nos recherches, la réussite future d'une diffusion complète de l'information sur les infrastructures municipales est axée sur cinq méthodes de transmission clés :
- les codes et normes;

- l'éducation et la formation;
- les publications;
- les centres d'échange d'information, et
- les réseaux et bases de données informatiques.

Le Canada est depuis longtemps reconnu comme étant un chef de file mondial dans le domaine de l'élaboration de codes et de normes comme points de référence pour l'atteinte de normes de rendement minimales. Le gouvernement fédéral et d'autres agences et organismes nationaux et provinciaux jouent un rôle important dans la mise au point de ces normes (le Code national du bâtiment, par exemple) et s'efforcent de plus en plus d'élaborer des directives qui vont au-delà des normes minimales et concernent les «meilleures pratiques». À titre d'exemples, mentionnons les directives relatives aux normes d'aménagement de rechange, à la gestion des eaux d'orage et au soutien des transports en commun produites par le gouvernement de l'Ontario et les normes nationales portant sur la construction R2000, les maisons performantes et les maisons saines. En allant au-delà de ce qui est exigé, ces normes aident à synthétiser et à codifier les nouveautés technologiques et les innovations et les font connaître à un auditoire plus large. C'est une première étape importante pour changer la façon dont nous faisons les choses.

Les codes et normes sont accessibles aux utilisateurs de toutes les localités, et parce que l'information est synthétisée en un seul document autonome, leur coût est relativement bas pour l'utilisateur final. Toutefois, ils comportent certains inconvénients. Ils exigent un investissement initial considérable et doivent être mis à jour régulièrement pour tenir compte de l'évolution de la technologie et des pratiques. En outre, des coûts et des efforts considérables sont nécessaires pour livrer le document aux utilisateurs et leur faire connaître.

Les programmes d'éducation et de formation peuvent avoir une portée locale ou nationale et peuvent être offerts par un organisme de recherche, une association professionnelle, une université ou un collège communautaire. Ils peuvent être élaborés pour remédier à des problèmes précis qui se présentent sur le terrain ou peuvent servir à appuyer l'application plus large des directives sur les meilleures pratiques.

Ces programmes offrent plusieurs avantages. Dans bien des cas, les praticiens peuvent améliorer leurs titres au moyen d'une accréditation professionnelle. En plus, l'information est transmise de personne à personne et le participant peut avoir la possibilité d'appliquer l'information reçue dans un cadre interactif. Toutefois, le coût peut s'avérer un obstacle. En plus, l'organisme de parrainage doit identifier soigneusement l'auditoire visé, puis concevoir le programme en fonction des besoins de formation des participants. Il doit donc entretenir une excellente relation avec les associations professionnelles appropriées et consacrer des frais considérables au développement.

Les publications (journaux, bulletins officiels ou non et dépliants) constituent le mode traditionnel de transfert d'information pour les professionnels de l'infrastructure, et pour un grand nombre d'entre eux, la quantité d'information de ce genre est renversante. Par exemple, il existe actuellement plus de vingt publications en Amérique du Nord qui portent de façon précise sur l'eau et les eaux usées! Bien que le prix d'achat soit faible, le temps nécessaire pour examiner les publications doit être considéré comme un coût. La plupart des répondants avaient moins de trois heures par semaine à consacrer à l'examen des publications. Bien que les périodiques soient disponibles à peu près partout et accessibles aux praticiens de toutes les localités, ils ne sont utiles comme source de documentation que si l'information

qu'ils contiennent est récupérable, c'est-à-dire si les publications sont cataloguées et rangées convenablement. Comme cela exige un investissement considérable de temps et d'argent, cela se produit rarement. Les éditeurs de certaines publications ont réglé ce problème d'extraction en produisant un index annuel, soit sur papier ou sur disquette.

Fait plutôt surprenant, les centres d'information sont très peu utilisés, de 6 % à 10 % seulement des répondants à l'enquête les utilisant d'une manière ou d'une autre. Comme les bibliothèques de référence, les centres d'information offrent des services de recherche et d'extraction d'information auxquels s'ajoutent souvent un service de diffusion de publications, la publication d'un bulletin et une ligne téléphonique d'appel sans frais. Les centres d'information ont été parmi les premiers à informatiser leur information bibliographique et à fournir des imprimés de l'information demandée. Beaucoup offrent maintenant l'accès en direct à leurs bases de données ainsi que des babillards électroniques et les conférences électroniques favorisant l'interaction entre les utilisateurs.

Bien qu'il ne soit pas élevé, le coût d'adhésion à un centre d'information peut constituer un obstacle pour certaines municipalités. Toutefois, l'obstacle réel pourrait bien être le coût de la liaison en direct, puisque les utilisateurs devront au moins avoir accès à un ordinateur personnel, à un modem et à une imprimante. Du point de vue de l'organisme de parrainage, le coût de l'établissement et de l'exploitation d'un centre d'information est considérable (le budget annuel du National Small Flows Clearinghouse s'élève à près de 1,5 million de dollars).

Les réseaux et bases de données informatiques sont aujourd'hui ce que le téléphone était au tournant du siècle et, comme le téléphone, leur popularité continuera de croître. Avec l'avènement de la technologie des CD-ROM, les praticiens peuvent maintenant acheter un abonnement annuel à des services comme Waternet, un programme offert par l'American Water Works Association. Cette option entraîne des coûts plus élevés pour l'achat du matériel (un lecteur de disques compacts pour accéder à l'information), mais se traduit par des économies à long terme pour les utilisateurs puisqu'elle réduit les frais d'accès et élimine le téléchargement.

Comme certains centres d'information, les réseaux informatiques offrent à leurs utilisateurs un service de babillard électronique ou de conférence électronique permettant l'interaction directe quelle que soit la localité. L'établissement de liens entre divers réseaux et bases de données par l'intermédiaire d'Internet augmente encore les occasions de communication et d'échange d'information. L'accès à Internet se fait au moyen de plusieurs services commerciaux au Canada, y compris Compuserve, et certains services sans but lucratif comme Web ou Freenet.

Grâce aux réseaux informatiques et aux bases de données, les utilisateurs peuvent facilement accéder à l'information et, ce qui importe encore plus, entretenir un dialogue avec leurs pairs dans tout le pays et partout au monde. En introduisant un ou deux mots, les praticiens auront accès à de l'information précise (par exemple, qui utilise un type particulier de revêtement pour remettre les égouts en état dans les pergélisols ou les sols très acides). Toutefois, un réseau informatisé de diffusion d'information posera vraisemblablement aux institutions un défi aussi grand que l'avait fait l'arrivée des ordinateurs personnels sur le lieu de travail il y a dix ou quinze ans. Il faut un temps considérable pour acquérir les compétences et les connaissances nécessaires pour utiliser ce nouveau médium, et cela constituera probablement un obstacle important, mais non pas insurmontable, à son utilisation répandue.

Il faudra examiner plusieurs autres questions clés et un forum comme celui-ci est idéal pour stimuler les discussions et trouver des solutions :

- À quoi devrait ressembler un système d'information pour des professionnels des infrastructures municipales?
- Qu'est-ce que les organismes nationaux peuvent faire pour s'assurer que l'information nécessaire est mise à la disposition des concepteurs, des opérateurs et des décideurs du domaine des infrastructures?
- Pourrait-on réduire le temps nécessaire à la lecture des articles de journaux au moyen d'un index imprimé ou informatisé des articles?
- Des services de babillard et de conférence électronique pourraient-ils constituer un moyen moins coûteux de rester en rapport avec les collègues?
- Pourrait-on améliorer l'accessibilité des centres d'information et des réseaux informatiques?
- L'établissement de babillards électroniques sur les congrès annuels auxquels participent déjà les gens pourrait-il servir d'étape intermédiaire à la création d'un grand centre d'information national?
- Devrait-on créer une ligne d'appel sur les infrastructures?
- Un nouveau bulletin national imprimé qui offrirait un index à jour des articles publiés et des nouveautés dans le domaine des infrastructures au Canada aurait-il une place?
- Comment l'élaboration d'un code pour les infrastructures au Canada améliorerait-elle la situation actuelle?

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Panéliste

Daniel Friesen, consultant en recherche, Fédération canadienne des municipalités
Sujet : *Le projet «Canada urbain : recherche en environnement»*

Les municipalités canadiennes ont un rôle important à jouer pour préserver le milieu naturel et créer des collectivités urbaines saines et durables pour les Canadiens et les gens de toutes les régions du monde. Pour la population en grande partie «urbanisée» du Canada, la détérioration de l'environnement urbain et son impact sur la qualité de vie, la santé humaine et le milieu naturel sont une source constante et considérable de préoccupation, surtout du fait que la plupart des problèmes urbains et environnementaux des municipalités sont liés directement ou indirectement aux infrastructures municipales, à l'utilisation des sols urbains, au logement et au milieu bâti. Malgré des réalisations considérables en matière de gestion urbaine et de la fourniture d'infrastructures et de services, un ensemble de preuves de plus en plus important montre que de nombreuses activités urbaines et pratiques municipales ne sont pas écologiques et continuent de nuire à l'environnement.

La Fédération canadienne des municipalités (FCM) a élaboré le projet d'information sur base de données, appelé Canada urbain : recherche en environnement (CURE), pour recueillir et diffuser de l'information sur les mesures prises par les municipalités canadiennes pour améliorer l'environnement et promouvoir le développement urbain durable à long terme au Canada et à l'étranger. Dans le cadre du projet, la FCM étudie les activités environnementales et les initiatives novatrices en matière de développement durable d'un large éventail de gouvernements, petits et grands, dans chaque province, territoire et région du Canada.

La taille, l'emplacement, la géographie, les caractéristiques spatiales et l'écologie, de même que le développement socio-économique, politique, culturel et historique des municipalités canadiennes font en sorte qu'elles diffèrent les unes des autres. Par conséquent, l'expérience des administrations locales du Canada et leur façon d'aborder les questions et préoccupations environnementales ont elles aussi été différentes. Cette diversité a produit de nombreuses solutions locales novatrices qui devraient être communiquées entre municipalités ayant certaines caractéristiques communes. Toutefois, les municipalités ne savent à peu près pas ce qui se passe ailleurs et à qui s'adresser pour obtenir des conseils et une orientation. Lorsque les municipalités cherchent à obtenir de l'information, le processus est le plus souvent très informel, ne comprenant qu'un appel téléphonique à quelques collègues d'autres municipalités. Il n'y a pas de moyen systématique de découvrir ce que d'autres municipalités font dans des situations semblables.

Pour combler cette lacune, la FCM a conçu le projet CURE pour interroger les responsables des municipalités canadiennes sur les mesures qu'ils avaient prises pour améliorer l'environnement urbain. Trois questionnaires d'enquête ont été envoyés à 850 municipalités dans tout le Canada. Le taux de réponse des grandes municipalités a été excellent (92 % dans le cas d'une des enquêtes), alors qu'environ 50 % des municipalités de taille moyenne ont répondu. Le taux était beaucoup moins élevé dans le cas des petites municipalités, sept seulement des 61 municipalités de 1 000 habitants ou moins ayant répondu à la troisième enquête. Cela traduit non pas un manque d'intérêt, mais plutôt un manque de pertinence des questions de l'enquête, notamment celles qui portaient sur la grande forme urbaine.

À partir de cette information, on a créé une base comprenant dix-huit catégories différentes de données, allant de la qualité de l'air à l'approvisionnement en eau. La base de données comprend de l'information sur plusieurs questions touchant les infrastructures : la gestion de l'énergie, le logement et l'environnement, la planification, les déchets solides, les matières toxiques, les transports, les eaux usées et l'approvisionnement en eau. L'information est mise sous forme de tableaux et divisée en trois sections dans un répertoire de base de données, qui comprend plus de 3 000 personnes-ressources en matière d'environnement pour faciliter le transfert d'information entre collègues municipaux et leurs homologues dans d'autres territoires ainsi que plus de 1 200 initiatives environnementales.

Un répertoire imprimé contenant toute l'information recueillie jusqu'à ce jour sera disponible bientôt et on examine la possibilité d'offrir des supports électroniques pour CD-ROM et Internet. La FCM fait actuellement une étude pour déterminer le niveau d'accès à Internet et son utilisation par les municipalités canadiennes, et les résultats jusqu'à ce jour sont encourageants : l'accès au service en direct augmente de façon spectaculaire. L'autre option est le disque CD-ROM et la disquette. Toutes ces options comprennent une fonction de recherche et d'extraction et la convergence des différentes formes électroniques d'échange d'information (entre CD-ROM et Internet, par exemple) permettra une reproduction unique du document en forme hypertexte.

Grâce à cette combinaison d'information, la FCM espère offrir aux municipalités un soutien aux efforts coopératifs et l'occasion d'échanger l'information et d'établir des réseaux qui mèneront à la mise au point de solutions efficientes aux problèmes liés aux infrastructures et à l'environnement auxquels elles font face aujourd'hui.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

Panéliste

Michel Gauvin, Comité intergouvernemental de recherches urbaines et régionales
Sujet : *Un réseau de ressources sur les infrastructures municipales*

Le Comité intergouvernemental de recherches urbaines et régionales (CIRUR) a été créé pour faciliter l'échange d'information entre divers ministères fédéraux qui travaillent activement à la promotion d'une croissance urbaine et d'un développement régional ordonné et planifié par des efforts de recherches urbaines et régionales. Depuis sa création en 1967, le Comité bénéficie de l'aide d'un secrétariat installé à Toronto, qui assure la mise en oeuvre de ses décisions.

Au coeur des activités du CIRUR, qui s'occupe de services d'information depuis ses débuts, est une collection d'environ 12 000 documents qui sont offerts aux membres (surtout des planificateurs gouvernementaux de rang supérieur, des analystes des politiques et des administrations locales) dans tout le pays. Bien que la collection soit petite, elle est axée sur un grand nombre de domaines de recherche, y compris la planification, le développement économique local, le gouvernement viable et les administrations locales. Les bibliothécaires du CIRUR contrôlent la recherche dans tous les domaines qui peuvent être liés aux recherches urbaines et régionales pour assurer l'acquisition, le déclassement et l'intégration de nouveaux documents pertinents. La collection est cataloguée dans une base de données informatisée bilingue et les membres se tiennent au courant des nouvelles acquisitions grâce aux bulletins bimestriels ou en demandant un imprimé sur des sujets de recherche particuliers. Les membres empruntent les documents qui les intéressent, la plupart des prêts étant traités le jour même de la réception de la demande. Les documents sont expédiés par courrier (l'affranchissement est payé par le CIRUR) ou par messagerie si l'on a un besoin urgent de l'information.

Le service n'est pas ce qu'il y a de plus perfectionné, mais il est organisé en fonction du praticien et non pas du chercheur universitaire. Pendant une année, le personnel du CIRUR fait environ 700 recherches personnalisées de renseignements bibliographiques pour ses membres et prête 20 000 documents, de sorte que la collection du CIRUR est celle qui circule le plus dans le pays.

En 1992, le CIRUR a décidé d'examiner la faisabilité d'axer ses efforts sur les infrastructures. Cette décision a été prise pour deux raisons : il fallait remplacer la technologie existante du CIRUR et le conseil d'administration du Comité voulait examiner de façon plus globale le genre de service qu'il offrait. Le processus s'est déroulé en deux étapes. On a d'abord fait une enquête auprès des utilisateurs, puis employé un consultant externe pour examiner la faisabilité d'établir un réseau de ressources sur les infrastructures municipales.

Les résultats de l'enquête auprès des utilisateurs n'avaient rien de surprenant étant donné l'intérêt des membres du CIRUR pour la planification et l'analyse des politiques : on considérait l'information liée à la planification urbaine, rurale et régionale comme l'élément le plus important de la collection. Toutefois, ce qui retenait l'intérêt, c'était le désir marqué des membres d'avoir un meilleur accès aux bases de données mais aussi de pouvoir continuer à bénéficier du service de prêt de documents. En fin de compte, l'enquête a révélé que les membres du CIRUR aimaient les services dont ils disposaient, mais qu'ils apprécieraient en avoir davantage. Ils manifestaient un intérêt pour les services informatiques en direct, mais ils n'étaient pas prêts à abandonner leurs bons vieux services de prêt de bibliothèque.

Entre-temps, on a engagé la Hickling Corporation pour déterminer la faisabilité d'établir un réseau de ressources sur les infrastructures municipales. Aux fins de l'étude, l'expression «infrastructures municipales» englobait la distribution et l'épuration de l'eau, la collecte et le traitement des eaux d'égouts, les réseaux routiers, les édifices municipaux et les infrastructures récréatives comme les patinoires, les piscines et les parcs.

Premièrement, on a fait une évaluation globale des sources d'information existantes sur les infrastructures municipales au Canada et aux États-Unis. L'information a été obtenue de vingt organismes canadiens et américains et a donné lieu à trois principales constatations : au moins un des organismes offrait des documents et(ou) de l'information sur chaque type d'infrastructures municipales touché par l'étude; des organismes américains offrent déjà des services de centres d'information pour une partie ou la totalité des questions à l'étude; et, alors que les sources canadiennes n'offrent que les services traditionnels de recherches facilitées par le personnel et de prêt de documents, les sources américaines offrent un service de recherche en direct dans le répertoire ou le survol d'un document complet à l'écran.

Deuxièmement, la Hickling Corporation a fait une évaluation des besoins et de la demande éventuelle d'information sur les infrastructures municipales ainsi que des écarts entre la disponibilité d'information et la demande. Le consultant a fait une enquête postale par échantillonnage stratifié de 214 organisations et a assuré un suivi téléphonique auprès de 29 répondants. Voici les résultats :

- il y a environ 750 utilisateurs éventuels d'un tel service;
- les lacunes en matière d'information découlent d'une disponibilité limitée, d'une dépendance continue de sources traditionnelles comme les journaux et les contacts personnels, et de l'accessibilité;
- il existe une forte demande de services en direct de survol et de recherche dans le répertoire (qui ne sont pas offerts actuellement), et
- on a besoin d'information sur tous les types d'infrastructures, mais en même temps, on n'est pas disposé à payer ces services d'information (les municipalités et organismes gouvernementaux canadiens ne sont pas habitués à recourir aux sources commerciales, aux bases de données informatisées et aux courtiers en information pour obtenir des données de ce genre).

Hickling a proposé un réseau sur les infrastructures municipales ressemblant à un centre d'information. Il allait s'inspirer du partenariat en faisant appel aux municipalités et autres organismes canadiens axés sur les infrastructures. Un service de collecte électronique d'information avec accès à la base de données serait élaboré parallèlement au service établi de copies papiers du CIRUR. Avec une structure rappelant le service 911, où les membres appelleraient un numéro principal qui les relierait à un ordinateur central, le CIRUR ressemblerait à une porte vers l'information plutôt qu'à la source ultime d'information. Une partie de l'information serait produite par le CIRUR, mais le service relierait aussi les utilisateurs en direct à d'autres organisations.

La pierre d'achoppement était d'ordre financier. La proposition était inabordable, ayant nécessité un investissement initial minimum de 700 000 $ et des frais d'exploitation annuels d'environ 300 000 $. Malgré tout, le CIRUR a investi dans de la technologie nouvelle. Un nouveau mini-ordinateur (ayant une puissance considérablement supérieure à celle dont on a besoin actuellement), des lecteurs optiques et un logiciel de reconnaissance optique des caractères permettront d'élaborer une base de données fixe complète des meilleures pratiques liées aux divers thèmes qu'englobe déjà la collection de la

bibliothèque. En plus, le CIRUR a retenu les services d'un consultant pour améliorer le logiciel de la base de données de sa bibliothèque afin de le rendre plus convivial en vue de la création future d'un système d'accès en direct. En ce qui a trait à l'accès en direct, on étudie actuellement deux options : un partenariat avec un organisme sans but lucratif existant qui offre des services d'information bilingues à un coût relativement faible, et la sous-traitance à un fournisseur de services en direct du secteur privé.

Ces investissements permettront au CIRUR de devenir un partenaire dans tout service d'information sur les infrastructures qui pourra être créé. En attendant, toutefois, le service existant du CIRUR, c'est-à-dire la bibliothèque, le catalogue informatisé et l'engagement à traiter les demandes de prêt rapidement, est une solution rudimentaire qui fonctionne.

Panéliste

Roger Mareschal, conseiller municipal de la Ville d'Aylmer et membre de la Commission d'urbanisme de la Communauté Urbaine de l'Outaouais
Sujet : *Une communication fructueuse sur les infrastructures*

La difficulté à amener les conseils municipaux, les conseillers et les représentants élus à comprendre les questions liées aux infrastructures et à accepter les changements proposés dans le cadre de modèles d'aménagement de rechange comme l'urbanisme nouveau genre est un problème commun. Mais en fin de compte, ce sont les conseillers municipaux qui votent, et c'est leur vote qui compte. Comment pouvons-nous donc adapter nos méthodes de communication de façon à amener nos élus à prendre la direction que nous, en tant que spécialistes des infrastructures municipales, croyons qu'ils devraient prendre?

En tant qu'homme politique, j'ai délibéremment décidé de donner à l'expression «diffusion d'information» le sens de communication. Nous avons tendance à communiquer «avec» quelqu'un, alors que nous parlons «à» quelqu'un et ne faisons qu'informer les gens (c'est peut-être pourquoi nous n'obtenons pas les résultats prévus lorsque nous les informons). Dans bien des cas, nos tentatives de «communication» affichent au moins une des trois caractéristiques communes suivantes : elles sont unilatérales; elles supposent que la personne qui écoute ne s'intéresse qu'à ce que nous disons; et elles se fondent sur le prémisse que ce que nous disons et faisons sont les seuls déterminants de la réaction de la personne qui écoute.

La communication unilatérale n'est pas réellement de la communication, mais plutôt de la diffusion d'information. C'est un processus qui part de soi et va vers les autres et qui ne leur donne pas l'occasion de faire connaître leurs réactions en retour. Parce que nous nous considérons comme des «spécialistes compétents», nous croyons que le simple fait de parler devrait convaincre les auditoires non seulement d'accepter ce qui a été dit mais aussi de s'empresser à diffuser la bonne nouvelle. Toutefois, l'expérience a montré que ce n'est pas ce qui se produit. La communication unilatérale amène un excédent d'information et ne favorise pas la communication.

Lorsque nous tentons de communiquer, nous agissons souvent comme si nous étions le seul facteur qui influe sur la personne qui écoute au moment où nous parlons. Il n'en est rien. En tant que communicateurs, nous rivalisons directement avec un certain nombre de préoccupations profondément enracinées de la personne à qui nous parlons et qui figurent beaucoup plus haut sur sa liste de priorités. Souvent, la personne que visent nos communications semble écouter alors qu'en réalité, son esprit est ailleurs.

Une communication tout aussi malencontreuse est celle qui suppose que ce que la personne qui parle dit et fait est le seul déterminant de la réaction de la personne qui écoute. Cela nous amène à parler d'une façon qui ne vexera pas la personne qui écoute. Par conséquent, on se préoccupe tellement de ce qu'il faut dire qu'on oublie le problème plus important qui consiste à trouver les moyens de se faire écouter par l'auditoire cible.

De toute évidence, ces trois méthodes de «communication» sont loin d'être efficaces. La meilleure façon pour les communicateurs de se faire entendre est de trouver un moyen de faire correspondre les

besoins de la personne qui parle à ceux de la personne qui écoute. La véritable communication se fonde sur la satisfaction de besoins mutuels, un rapport entre esprits. La communication ne réussit que lorsque chaque partie répond aux besoins de l'autre. Par conséquent, pour être efficaces, les communicateurs doivent être capables de s'identifier avec les besoins de leurs auditoires, de cesser d'axer leurs efforts sur ce qui est bien et de se concentrer plutôt sur la façon de faire correspondre ce qu'ils veulent faire accepter avec ce que l'auditoire veut accepter. La réussite est le résultat de la valeur multipliée par l'acceptation, ce qui signifie qu'une solution parfaite ne vaut rien sans acceptation. Plutôt que de tenter d'obtenir une note parfaite de 10 au niveau de la qualité, les communicateurs feraient peut-être mieux de viser une note de 25, c'est-à-dire un cinq en qualité et un cinq en acceptation.

En tant que pourvoyeurs de changement, nous devons établir une relation avec notre auditoire et utiliser la communication pour stimuler le regroupement de l'information, le partage des intérêts, le rapprochement des avis. Mais quelle influence pouvons-nous utiliser pour parvenir à cette fin? La communication n'est qu'un outil de commercialisation perfectionné. À titre de spécialiste dans notre domaine, le processus que nous utilisons pour rendre notre message compatible avec les besoins insatisfaits de notre auditoire peut être comparé à celui d'une compagnie manufacturière qui cerne un besoin, crée un produit pour y répondre, emballe le nouveau produit de façon attrayante, élabore un réseau pour le distribuer puis se met à la recherche d'un groupe d'acheteurs.

Le niveau d'acceptation sépare ceux qui ont raison de ceux qui réussissent. En termes stratégiques, il importe de reconnaître qu'une communication d'affaires est un événement discret dans un processus ou une séquence continue d'événements discrets. Ce type de communication ne se fonde pas tant sur les faits que sur la compatibilité et l'interaction complexe entre le communicateur et l'auditoire. S'il y a compatibilité, l'auditoire non seulement entendra celui qui parle, mais aussi sera prêt à partager des idées et à s'engager dans un dialogue ouvert et productif. Voilà ce qu'est la communication, et pour y parvenir, cinq éléments clés sont essentiels : les communicateurs doivent reconnaître les besoins de l'auditoire et montrer qu'ils en sont conscients; la communication doit viser à satisfaire les besoins insatisfaits et offrir des solutions pratiques à des exigences réelles; le message du communicateur doit fournir une raison d'être de l'action et motiver les comportements, et non pas seulement les justifier; le message doit être clair et sans équivoque dans l'esprit de l'auditoire; et le message doit être sincère et crédible (ce qui gagnera la confiance de l'auditoire).

Parce que nous communiquons avec un auditoire (souvent des représentants élus) qui doit à son tour communiquer nos idées à d'autres, notre but ultime est l'habilitation. Nous devons rendre les membres de notre auditoire confiants, afin qu'ils se sentent en mesure de vendre efficacement ou du moins de défendre la cause que nous voulons qu'ils avancent. Bien sûr, cela complique le problème de communication et exige que les communicateurs comprennent bien le milieu dans lequel les membres de l'auditoire fonctionnent et les contraintes auxquelles ils pourraient faire face. Les communicateurs doivent aussi avoir une connaissance très claire, organisée, approfondie et intime du produit ou concept qu'ils veulent faire accepter. Pour parvenir à cette connaissance, ils doivent faire une analyse systématique de chaque paramètre et des liens possibles que l'auditoire pourrait vouloir qu'on lui explique, autant pour faciliter sa propre compréhension que pour accroître sa capacité de faire accepter le concept ou le produit par d'autres. En mentionnant des projets qui ont été mis en oeuvre, on peut aider à éliminer la barrière entre le concept et la réalité, et la création d'un lien direct entre l'homme politique et les promoteurs d'un projet qui a été mené à bonne fin est la meilleure façon de gagner des appuis.

Toute donnée présentée à l'appui d'un concept doit prendre la forme d'un graphique. En outre, les dessins ou illustrations simples aident l'auditoire à garder en mémoire les éléments clés. En ayant à l'esprit une image claire, l'auditoire se fera davantage confiance pour expliquer le concept à d'autres. Il faut offrir une analyse des caractéristiques du concept en relevant un ou deux attributs dominants qui remplissent un besoin particulier de l'auditoire. Ces éléments qui composent l'«axe principal», comme on les appelle dans le monde de la vente, sont les arguments clés sur lesquels se fondent les autres. L'exposé doit être simple et précis et doit donner à l'auditoire le genre d'information qu'il voudra utiliser dans ses propres efforts de vente.

Bien qu'on puisse supposer qu'étant donné le contexte actuel de contraintes financières, les citoyens sauteront sur n'importe quelle occasion de réaliser des économies, il n'en est rien. Les difficultés économiques se traduisent par des attitudes plus exigeantes concernant les attributs fondamentaux de la qualité de vie, soit la tranquillité, l'espace personnel et l'intimité. Ainsi, la densification n'est pas un concept particulièrement facile à faire accepter du public, à moins qu'il ne se traduise par des économies réelles et aucune privation. La meilleure façon de procéder consisterait peut-être à viser des zones particulières et à essayer de petits projets pilotes qui montreront les avantages de ce mode d'aménagement et non pas la fin des quartiers existants.

En plus, comme les élus représentent toutes les couches de la population et non pas un corps de praticiens ayant des antécédents techniques ou gestionnaires, il importe qu'une stratégie de communication ne soit pas farcie de jargon technique ou de dialogue déroutant. Si certaines connaissances préalables sont essentielles à l'assimilation du concept, il faut en tenir compte dans le plan. Nous savons que les clients insatisfaits communiquent leurs expériences beaucoup plus efficacement que les clients satisfaits, et que les défenseurs peuvent devenir des ennemis. Il importe donc que l'auditoire ne sente en aucun temps qu'on le prive d'information à laquelle il a droit ou que ce qu'on lui a dit n'est pas vrai.

Plusieurs techniques de communication connaissent beaucoup de succès. En voici quelques-unes :

- utiliser des organismes fédéraux-provinciaux-municipaux (comme la Société canadienne d'hypothèques et de logement, la Fédération canadienne des municipalités et l'Association canadienne des administrateurs municipaux, au niveau national et l'Association des municipalités de l'Ontario et l'Union des municipalités du Québec, au niveau provincial) pour se donner du poids. Leur crédibilité est déjà établie et ils augmenteront la vôtre;
- proposer d'organiser des ateliers ou séminaires pendant des congrès annuels d'associations provinciales;
- organiser des séminaires régionaux rassemblant des techniciens et hommes politiques (ce qui permet d'élaborer une base de formation et un langage communs);
- concevoir et distribuer des fiches d'information plutôt que de longues brochures (une ou deux à la fois pour éviter la surabondance d'information), parce que distribuer du papier, ce n'est pas communiquer;
- utiliser la télévision et les médias imprimés pour éduquer le public (la télévision et la télédistribution locales offrent une couverture gratuite et un auditoire ciblé; les hebdomadaires locaux publient presque n'importe quoi et adorent les rapports et les études de cas);
- éduquer plutôt que de convaincre (éviter la publicité agressive; éduquer, donner de l'information, sensibiliser le public et être toujours disponible pour répondre aux questions);
- utiliser des schémas pour présenter les données économiques et financières;
- recourir à la modélisation;

- se servir d'Internet et des babillards électroniques pour la lecture en direct aux fins de la recherche; ou
- créer une insatisfaction à l'égard du statu quo plutôt que de «vendre» le changement.

Et souvenez-vous de ceci : que cela nous plaise ou pas, la perception est la réalité. Pour bien des gens, l'«urbanisme nouveau genre = densification», et la densification est synonyme de mauvaise qualité et de pauvreté et est indésirable socialement. Comme le disait Confucius, «Si vous avez raison et que tout le monde croit que vous avez tort, vous avez tort.»

Il faudrait faire des recherches sérieuses sur le facteur «attente» intrinsèque de l'équation de communication. Alors, nous pourrons nous attaquer aux préoccupations politiques et publiques, aux lacunes dans les connaissances, aux sensibilités et aux priorités. Quand nous saurons avec qui nous communiquons, alors nous comprendrons ce que nous devons communiquer et nous pourrons nous préparer.

Discussion

Guy Félio, du Conseil national de recherches du Canada, convient avec Christopher Gates que les normes et codes fédéraux et les directives sur les meilleures pratiques offrent plusieurs avantages, y compris l'uniformisation du marché des infrastructures. Toutefois, il n'est pas d'accord sur certains des inconvénients mentionnés par M. Gates, notamment sur les investissements nécessaires. Lorsqu'on considère l'investissement dans les documents de ce genre, il importe de tenir compte du ratio coûts-avantages et, dans le cas des infrastructures techniques urbaines, l'utilisation des meilleures technologies disponibles peut influer considérablement sur les dépenses municipales. Les économies réalisées compensent largement le coût de l'élaboration des directives sur les meilleures pratiques. En effet, certaines estimations indiquent que 5 $ consacrés à l'élaboration d'un code national des infrastructures se traduiraient par des économies annuelles de plus de 1 000 $.

Colin Leech, d'OC Transpo, demande aux participants de lever la main s'ils ont déjà accès à Internet, cette extraordinaire ressource permettant de communiquer avec les pairs et les gens dans tout le pays et le monde. (Environ 33 % lèvent la main).

Dan Friesen donne des précisions sur une initiative de la FCM appelée Technologie publique Canada (TPC). La nouvelle société est une entreprise conjointe de l'Association canadienne des administrateurs municipaux et de la FCM, et est une initiative de la FCM destinée à offrir aux municipalités un mécanisme de commercialisation pour distribuer et vendre la technologie publique. Étant donné que les municipalités n'ont souvent pas le droit de vendre ou ne vendent tout simplement pas les technologies qu'elles ont mises au point, ces dernières sont soit données ou laissées de côté, de sorte que les municipalités ne récupèrent jamais les coûts du développement ou ne tirent aucun des bénéfices qu'elles auraient peut-être pu réaliser grâce à un programme de commercialisation efficace.

M. Friesen dit que TPC examinera plusieurs questions différentes, y compris l'Énergie publique Canada, un programme d'amélioration de l'efficacité thermique pour les immeubles municipaux modelé sur l'Initiative fédérale dans le secteur du bâtiment, et l'élaboration d'une autoroute de l'information qui amènerait les services aux municipalités par l'intermédiaire d'Internet. TPC, qui est liée à l'entreprise Public Technology Inc. (PTI) basée aux États-Unis, apprend de l'expérience américaine.

Tom Field, de CH2M Hill Engineering Ltd., fait remarquer que la composante de communication ou de consultation publique de la planification des infrastructures pour la gestion des déchets liquides et solides, processus qui semble être imposé au niveau politique, devient de plus en plus coûteux. Il se demande si ces processus visent à remplacer le leadership des hommes politiques.

En réponse, Roger Mareschal indique que dans les cas où un processus de consultation officielle est imposé, le recours à un facilitateur en vaut bien le coût (souvent plusieurs milliers de dollars pour une réunion de trois heures). Il conseille aux planificateurs de ne jamais tenter d'organiser une réunion publique s'ils ne savent pas comment travailler avec le public : c'est là la tâche d'un facilitateur. Toutefois, M. Mareschal recommande, lorsque cela est possible, que le processus de consultation officiel soit remplacé par une réunion portes ouvertes. Placez dix «spécialistes» à différentes tables autour d'une pièce pour qu'ils répondent aux questions individuelles. Ce genre d'organisation a

tendance à diffuser l'hostilité et à créer un atmosphère de coopération plutôt que de contradiction. Et les gens obtiennent plus d'information en conversant sans cérémonie qu'en écoutant des exposés officiels. Les gens ont tendance à être sur la défensive pendant les réunions publiques : ils sont en «mode d'attaque» et ne sont pas d'humeur à poser des questions. L'exercice fait souvent boule de neige, chaque personne essayant de renchérir sur la précédente et n'arrivant à rien de positif. Ce n'est pas de la consultation; c'est un match de boxe.

Robert Noseworthy, de la Newfoundland and Labrador Housing Corporation, demande à Guy Félio si le CNR a fait des projets concernant le code national des infrastructures qui a été proposé. Il se demande si le CNR mettra sur pied un programme de transfert technologique ou de diffusion d'information pour faire connaître le code à l'utilisateur.

Bien qu'il ne puisse répondre à cette question en toute certitude, Guy Félio (CNR) mentionne les applications Worldwide Web et Internet permettant une diffusion efficace de l'information. Il encourage les commentaires sur le document de travail et parle de sa mise au point dans le cadre d'un «processus de consultation». M. Félio fait aussi remarquer qu'il y a quelque temps, la SCHL et le CNR ont mené un processus de consultation officieux pour obtenir un apport des divers niveaux de gouvernement concernant le concept d'un code national des infrastructures.

En tant que concept, on étudie le code national des infrastructures depuis 1992. Pourtant, on n'a pas encore décidé de son sort. La première étape consiste à recevoir et à analyser tout commentaire sur le document de travail. Par la suite, il faudra examiner les choix de financement pour l'élaboration d'un tel code. Si l'on décide de procéder, le CNR facilitera son élaboration par des intervenants clés.

Serge Pourreaux remarque que les codes et normes représentent deux niveaux différents d'intervention. Les codes, comme un code national des infrastructures, ont trait à une philosophie de gestion, alors que les normes sont une mesure technique.

En réponse à une question de M. Félio, M. Pourreaux indique que les devis de rendement ou les contrats se fondant sur des normes de rendement pourraient être pris en compte dans les discussions concernant les partenariats privés-publics. Ces contrats diffèrent de ceux qui se fondent sur un devis descriptif et le principe de l'entrepreneur le moins disant. Pour conclure un marché se fondant sur des normes de rendement, il faut normaliser les paramètres de la soumission. Et pour parvenir à cette normalisation, toutes les parties doivent s'entendre sur les critères de rendement proposés. Ainsi, l'intérêt pour la normalisation découle de l'évolution du marché des devis, qui est censé encourager l'utilisation de nouvelles technologies.

Les études axées sur le transfert de la technologie ont mis en lumière les difficultés qu'ont les municipalités à accepter les nouvelles méthodes de travail pour les infrastructures. Dans les appels d'offres, il était impossible d'inclure des solutions qui différaient des méthodes conservatrices et connues. Ainsi, si nous voulons que les entreprises incluent de nouveaux matériaux et de nouvelles technologies et méthodes dans leurs soumissions, nous devrons changer la façon dont nous adjugeons les contrats. Pour cela, nous devons avoir un système de normes de référence qui nous permettra d'évaluer et même de certifier les produits, les technologies et les méthodes.

Toutefois, dans le cadre du code national des infrastructures, on utilise un processus du sommet à la base ou une philosophie de gestion. Peu de normes s'attaquent à la question de la remise en état. Les

normes sont conçues, élaborées et enseignées dans les facultés d'ingénierie de tout le Canada aux fins de la construction. Nous construisons des systèmes, des routes et des ponts, mais il n'y a personne pour nous enseigner comment remettre ces infrastructures en état. Il y a encore moins de personnes qui ont travaillé à la normalisation des techniques de remise en état.

M. Pourreaux mentionne la nature pluridisciplinaire de l'information d'aujourd'hui. Une question technique, comme les méthodes non destructrices, fait maintenant l'objet de débats non seulement dans le domaine technique, mais aussi sur la scène sociale et financière. Chaque élément d'information comprend une composante politique, gestionnaire et technique. M. Pourreaux donne à entendre que les résultats de l'enquête auraient été différents si l'on avait atteint les trois groupes d'intervenants, c'est-à-dire les hommes politiques, les gestionnaires et les techniciens.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

■ Résumé ■

Conférencier

Pierre A. Letartre, Faculté des Sciences de l'Administration, Université Laval

n préparant ces notes comme rapporteur de ces deux jours d'atelier sur les infrastructures municipales et l'habitation, deux questions m'ont guidé :

a) Quelles sont les questions-clés sur lesquelles les participants devaient débattre?

b) Qu'avons-nous appris des réponses qui ont été apportées à la fois par les conférenciers, les panélistes et les participants à l'atelier?

Le présent atelier fait suite, comme l'a mentionné Douglas Stewart dans ses remarques d'ouverture, à celui tenu en juin 1992 à l'University of Western Ontario. Cet atelier, intitulé «*Infrastructure et habitation : enjeux et options*», avait porté sur plusieurs dimensions de la question des infrastructures municipales : le niveau optimal des investissements en infrastructures, les innovations dans leur planification urbaine et dans leur entretien quotidien et, finalement, leur financement et son impact sur le choix résidentiel.

L'atelier d'Ottawa est donc une suite à cette réflexion amorcée à London (Ontario). Ses objectifs généraux sont de mieux connaître les aspects économiques, sociaux et environnementaux de la planification, la gestion et le financement des infrastructures municipales et de trouver des moyens d'améliorer la diffusion d'information dans ce domaine.

Quatre thèmes majeurs ont été abordés :

1) L'évaluation de l'état des infrastructures municipales
2) Les économies offertes par une forme urbaine différente
3) Le financement des infrastructures municipales
4) La diffusion de l'information sur les infrastructures municipales.

Plusieurs interventions de participants à l'atelier ont touché d'autres questions périphériques à celles-ci. Bien entendu, il m'est impossible de résumer en trente minutes deux jours de délibérations. Par conséquent, qu'il me soit permis de m'excuser auprès de ceux et celles dont les propos ne seront pas rapportés avec toute l'importance qu'ils méritent.

Pourquoi ces quatre thèmes sont-ils si importants? Essentiellement parce que les infrastructures urbaines sont un des facteurs déterminants de la productivité des villes et des régions urbaines.

Avec les ententes économiques actuelles qui conduisent à la suppression des barrières au commerce entre pays, la plus vive concurrence économique se fera non pas entre les états-nations, mais bien entre les régions urbaines des grands blocs économiques. Ainsi, à l'intérieur de chacun des grands

blocs économiques que sont l'Amérique, l'Asie et l'Europe, la concurrence sera féroce entre les régions urbaines pour la localisation des investissements privés créateurs d'emplois et de richesses.

Les infrastructures urbaines apparaissent alors comme un élément-clé du support logistique pour ces activités de production du secteur privé. La capacité des entreprises d'envahir des marchés et de s'y maintenir dépend directement de la qualité de ce support logistique offert par la région urbaine où elles sont implantées.

Ainsi, un réseau d'infrastructure d'eau potable et d'égout en bon état assure une hygiène du milieu adéquate et une qualité de vie fondamentale aux travailleurs, de même qu'un réseau efficace de transport des biens et des personnes permet aux firmes et aux ménages d'être plus efficaces.

Bref, sans des infrastructures urbaines adéquates, le secteur de production de l'économie locale, et également son secteur de consommation, auraient à supporter des coûts encore plus grands, ce qui risquerait de compromettre ses avantages comparatifs dans la concurrence que se livrent les régions urbaines, comme nous le rappelait Douglas Stewart dans son introduction.

Évaluation de l'état des infrastructures municipales

L'enquête de Guy Félio du Conseil national de recherches cherche à identifier les mesures utilisées par les municipalités canadiennes pour évaluer l'état de leurs infrastructures. Une cinquantaine de villes de tailles différentes ont reçu deux questionnaires, l'un portant sur les réseaux de distribution d'eau (45 réponses reçues à la fin février 1995) et l'autre, sur les réseaux d'égouts pluviaux et sanitaires (41 réponses).

Les résultats de ce sondage sur l'état des infrastructures au Canada nous invitent à une certaine prudence quant à tout énoncé sur l'état véritable de nos réseaux d'eau et d'égouts au Canada. De façon générale, les mesures utilisées par les municipalités canadiennes pour connaître l'état de leurs infrastructures sont incomplètes et trop souvent subjectives. Ainsi :

- Il n'existe aucune norme permettant de déterminer l'état des réseaux d'eau et des réseaux d'égouts d'une façon suffisamment objective pour qu'une classification rigoureuse en découle.

- En ce qui concerne les réseaux d'eau, les mesures de l'état des infrastructures utilisées varient beaucoup d'une ville à l'autre, bien que certaines mesures apparaissent généralisées : le nombre de ruptures, le nombre de plaintes, la pression insuffisante en cas d'incendie, les dossiers d'entretien et l'expérience personnelle.

- Dans le cas des réseaux d'égouts pluviaux et sanitaires, la majorité des villes ont recours à des rapports d'inspection par télévision en circuit fermé, au nombre de plaintes, à l'âge du réseau, aux dossiers d'entretien et à l'expérience personnelle des gestionnaires.

La plupart des municipalités recensées vérifient régulièrement leurs réseaux par inspection visuelle externe. Elles utilisent de plus, pour les réseaux d'eau, les sections découpées et, pour les réseaux d'égouts, la télévision en circuit fermé. L'utilisation d'un système de gestion de l'infrastructure (essentiellement pour coordonner les travaux d'investissement, d'entretien et de remplacement) est surtout le cas des grandes villes qui possèdent les ressources nécessaires à cette fin. Malgré tout,

comme l'a fait remarquer l'auteur de l'étude, l'évaluation par les responsables municipaux de l'état de leurs infrastructures locales demeurent largement subjective.

S'il y a un point sur lequel une réserve s'impose dans l'analyse des résultats de cette enquête sur l'état des infrastructures, c'est la question des plaintes du client comme élément de mesure de l'état d'un réseau. Bien que subjective, le nombre de plaintes du client demeure, à mon avis, une variable importante. En effet, c'est aux résidents d'une région de décider eux-mêmes du niveau de qualité des réseaux qu'ils veulent se payer, selon leurs préférences. Chaque région peut choisir elle-même d'augmenter ou de réduire les ressources allouées à tel ou tel réseau, en fonction de ses objectifs de développement et en réponse aux besoins des contribuables résidentiels et non résidentiels. Pour un même niveau d'infrastructure, le nombre de plaintes peut alors varier d'une région à l'autre, dans le respect des différences et des choix régionaux.

Cette position n'est pas incompatible, par ailleurs, avec le développement, par le Conseil national de recherches, d'un code de performance pour les infrastructures municipales et régionales. La présence d'un code national peut permettre une application flexible dans chaque région, selon les choix locaux et les priorités municipales et régionales.

Et parmi ces priorités, il faut remercier Guy Félio de nous avoir fait prendre conscience d'une situation bien présente dans plusieurs municipalités canadiennes où une somme importante du savoir local sur l'état des infrastructures réside dans la mémoire de quelques professionnels municipaux qui prendront bientôt leur retraite. Il devient ainsi prioritaire pour plusieurs villes de transférer ce savoir vivant en système expert en utilisant, par exemple, les nouvelles technologies de l'information et de l'archivage électronique.

Parmi les panélistes de cette première partie de l'atelier, les propos de Serge Pourreaux du Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines sont pertinents. J'ai retenu que nous aurions avantage à accentuer certains transferts technologiques de pays européens comme l'Allemagne qui témoigne d'une certaine avance sur le Canada dans ce domaine. L'utilisation accrue de techniques d'analyse des investissements s'appuyant sur le coût global (*life cycle costing*) serait aussi avantageuse. Enfin, les contrats de devis de performance, que la Ville de Montréal souhaite rendre opérationnels dans un proche avenir, sont une tentative pour tirer du secteur privé les innovations technologiques dont on le sait capable.

Le panéliste Bob Funke, de la Ville de New Glasgow, nous a informé de la situation de la gestion des infrastructures dans les petites municipalités qui dépendent beaucoup trop, si j'ai bien compris, de l'expertise externe à la fonction publique municipale. Souvent les projets «clé-en-main» remis à la municipalité par les consultants extérieurs sont difficilement gérés par les professionnels locaux, qui doivent faire appel à ces mêmes consultants externes à chaque difficulté majeure rencontrée. La solution à ce problème passe par le regroupement de plusieurs municipalités d'une même région urbaine, pour atteindre une taille minimale permettant de développer une capacité de gestion locale et une expertise interne à la municipalité en matière d'infrastructure.

Tom Field, de CH2M Hill Engineering, a souligné que la rigueur et la discipline du secteur privé étaient toujours là pour nous rappeler à l'ordre, à témoin cet exemple qu'il nous a livré sur la difficulté d'acheter des contrats d'assurance-inondation dans certaines régions où l'état des infrastructures est

déficient. En ce qui concerne l'avenir des activités de consultation en infrastructures municipales, voici sa vision des tendances lourdes qu'il a partagée avec nous :

- Plus de projets «clé-en-main» du type «*design-build*» par le secteur privé
- Plus de contrats d'exploitation des réseaux par le secteur privé
- Moins de contrats de génie-conseil traditionnel
- Plus d'innovations dans l'entretien et le remplacement des infrastructures

Enfin, terminant ce premier avant-midi, Sebastian Moffatt a posé la question de la validité des méthodes actuelles de comptabilité des coûts de l'habitation. Selon le panéliste, il faut revoir ces méthodes, pour que les choix faits par les consommateurs d'habitation reflètent les vrais coûts. Selon lui, plusieurs obstacles s'opposent à cette comptabilité plus complète des coûts globaux de l'habitation. Parmi ceux-ci, notons : des méthodes de comptabilité mal définies, des données difficilement accessibles, la complexité des produits à évaluer, l'intégration des notions du développement durable dans le calcul, etc.

Malgré ces difficultés, le secteur public peut s'appuyer sur des techniques développées par le secteur privé pour le calcul de ce prix de revient de l'habitation. La comptabilité par activité et les techniques d'établissement du prix de revient utilisées par le secteur privé peuvent faire l'objet d'un transfert au secteur public. Encore faut-il que soient définies les limites géographiques et socio-économiques à cette comptabilisation des coûts pour que celle-ci soit possible.

Économies au moyen de modes d'aménagement différents

Peut-on aménager nos villes pour mettre fin à l'étalement urbain et au gaspillage des ressources qui en découlent? Telle est la question à la base des travaux de cette deuxième partie de l'atelier et qui nous ont été présentés d'abord par Ken Ferguson de Hygeia Consulting Services. Plusieurs projets innovateurs en développement urbain furent présentés sous cette nouvelle approche que l'on appelle «le nouvel urbanisme», qui porte parfois les noms d'écovillage, de planification néo-traditionnelle ou de développement durable.

Soulignons l'humour de Ken Ferguson quand il nous a révélé que le premier projet innovateur présenté a été dessiné il y a une vingtaine d'années. Comme quoi plus ça change, plus c'est pareil. L'auteur lui-même reconnaît que les nouvelles orientations de ces projets récents en aménagement urbain à plus forte densité sont souvent de vieilles idées auxquelles on a donné une nouvelle forme.

Quatre études de cas ont été choisies au Canada. Ces études portent sur les projets de Cornell (Markham, Ontario), où le projet est à l'état d'approbation du plan secondaire; McKenzie Towne (Calgary, Alberta), une nouvelle ville, sur un site à l'intérieur des limites de Calgary, à l'étape d'approbation; Montgomery Village (Orangeville, Ontario), un projet de 750 logements actuellement en construction; et Heart of Springdale (Brampton, Ontario), un projet annulé pour l'instant.

Le nouvel urbanisme est certes nouveau, surtout quand il est présenté sous une forme d'aménagement qui intègre un ensemble d'éléments qui donnent généralement une importance accrue aux piétons plutôt qu'aux automobilistes. Pourtant, plusieurs intervenants ont rappelé qu'un certain nombre de ces éléments et innovations ont été intégrés dans les projets des promoteurs actuels, mais souvent de façon plus progressive, et par le fait même moins spectaculaire.

Les auteurs ont développé un cadre d'évaluation pour analyser les forces et les faiblesses de ce nouvel urbanisme à travers les projets étudiés. La principale conclusion que j'ai retenue est à l'effet que le nouvel urbanisme ne comporte pas des avantages décisifs du point de vue du coût, quand on le compare à l'urbanisme traditionnel pour des densités comparables. Il est important de rappeler ici que la rentabilisation maximale des infrastructures urbaines n'est pas l'objectif principal du nouvel urbanisme, qui est surtout préoccupé par la qualité de vie supérieure que génère le projet.

Par ailleurs, les travaux présentés par Ray Essiambre, de Essiambre Phillips Desjardins, porte sur une étude comparative d'un projet traditionnel de banlieue et d'un projet appliquant les principes du nouvel urbanisme. La comparaison est faite à partir de plans d'ensemble de chacun des deux projets, en tenant compte du coût global («*life cycle costing*») des infrastructures et en distinguant les coûts publics des coûts privés. L'étude est exhaustive, le cycle de vie étant de 75 ans. Elle tient compte non seulement du coût initial de l'investissement et de son exploitation et entretien sous forme de services municipaux et scolaires, mais également du remplacement des éléments d'infrastructure selon leur vie utile.

Parmi les conclusions les plus significatives de l'étude, j'ai noté :

- Le coût global total du projet respectant le nouvel urbanisme est plus élevé que celui découlant de l'urbanisme traditionnel; par contre, le coût par logement (et par habitant également) est plus faible pour le projet «nouvel urbanisme», qui présente une densité plus importante.

- Plus de 65 % du coût du cycle de vie de l'infrastructure est attribuable aux coûts d'exploitation et d'entretien, ce qui, entre parenthèses, est une justification additionnelle pour l'utilisation accrue de la tarification des services municipaux.

- Les écoles et les installations de transport scolaire sont les services les plus coûteux des dépenses d'infrastructure, représentant le tiers du coût des investissements, plus de 55 % des coûts d'exploitation et environ la moitié du coût global pour la période de 75 ans.

Il est facile d'imaginer à quel point l'absence d'imputation de ces coûts des équipements scolaires aux municipalités peut fausser le calcul de rentabilité fiscale que font celles-ci avant d'autoriser un projet de développement. Si les municipalités avaient l'obligation de financer ces équipements scolaires au même titre que les infrastructures proprement municipales, peut-être seraient-elles plus exigeantes en matière de densification de leur territoire.

Évidemment, les coûts moins élevés du nouvel urbanisme sont en grande partie causés par la densité plus forte du projet sur celui de l'urbanisme traditionnel. Dans la comparaison qui vient d'être faite, une augmentation de 71 % de la densité du projet (celle-ci passant de 4 005 logements dans le projet conventionnel à 6 857 logements dans le projet «nouvel urbanisme») a conduit à une baisse de 7,5 % des coûts globaux par logement. Comme l'économie est plutôt faible par rapport à l'augmentation de densité de 71 %, la véritable question devient celle-ci : le consommateur acceptera-t-il une telle densification, en échange des autres éléments «qualité de vie» urbaine du nouvel urbanisme?

Il faut comprendre que plusieurs projets de densification du territoire urbain cherchent d'abord à minimiser la courbe des coûts. Par contre, certains projets traditionnels du type «*designer planning*», où sont valorisés des éléments à faible densité rappelant la campagne ont un objectif de maximisation

de la courbe des bénéfices. Ces deux approches posent problèmes, parce que l'acheteur d'un logement cherche avant tout à maximiser ses bénéfices nets, c'est-à-dire cette différence entre les bénéfices et les coûts du projet. Rarement le niveau de densification qui maximise les bénéfices nets se retrouve au point minimal de la courbe des coûts ou au point maximal de la courbe des bénéfices.

La difficulté est donc d'estimer ce point optimal où sont maximisés les bénéfices nets du consommateur de logement. D'où l'utilité et la nécessité, comme le rappelle le panéliste Ron Desjardins, de Brethour Research Associates, des études de marché pour établir, avec les clients potentiels de ces projets du nouvel urbanisme, ces «*trade-offs*» et ces substitutions entre les coûts et les bénéfices de ces projets. Un intervenant l'a brutalement rappelé : qu'est-ce que la qualité de vie urbaine, et par qui sera-t-elle définie? Y a-t-il un danger de réingénierie sociale, au nom du nouvel urbanisme? Car enfin, s'il est vrai que les municipalités de nos régions urbaines, surtout celles de banlieue, sont en concurrence les unes avec les autres, pourquoi ces projets de nouvel urbanisme ne surgissent-ils pas eux-mêmes, par leurs propres mérites?

Le financement des infrastructures municipales

La deuxième journée de l'atelier portait sur la question du partenariat public-privé dans le domaine du financement des infrastructures municipales : quelles en sont les formes actuelles et quelles en sont les implications pour l'habitation? Kenneth Whitwell de IBI Group a d'abord présenté un certain nombre de modèles de partenariat entre le secteur privé et le secteur public.

Puis l'auteur a choisi de nous présenter, parmi ses 18 études de cas, celles qui sont pertinentes pour la question des infrastructures et le logement : installations collectives à Cumberland; écoles dans l'agglomération de Toronto; Canton de Pittsburgh; écoles en Nouvelle-Écosse; écoles dans la municipalité régionale de Peel; Richmond (C.-B.); l'aqueduc de la route 14 en Alberta; la bibliothèque publique à Scarborough; routes régionales à Waterloo; installations de traitement des eaux usées à Rockland; traitement des eaux usées à Ottawa-Carleton; usine de purification de l'eau à Ste-Marie-de-Beauce; traitement de l'eau et des eaux usées à Hamilton-Wentworth.

La définition de partenariat retenu pour la sélection des études de cas est plutôt large. Pour certains intervenants, plusieurs exemples cités ne correspondent pas à la notion plus précise du partenariat entre le secteur public et le secteur privé où les profits et les pertes doivent être partagés et où, en un mot, le risque du projet doit être partagé. Plusieurs expériences de partenariat en régie n'ont également pas été abordées. Ceci étant dit, des conclusions émergent des études de cas soumises. Parmi celles-ci, j'ai noté :

- Le secteur privé apporte souvent une expertise managériale et surtout, une motivation de résultats souvent absente du secteur public, pour diverses raisons.

- Par contre, bien que ces nouveaux arrangements entre le secteur public et le secteur privé conduisent trop souvent à des transferts financiers de l'ensemble des contribuables à un groupe spécifique de contribuables (les nouveaux résidents ou les consommateurs directs d'un service), ce transfert est valable parce qu'il conduit à plus d'efficacité dans l'allocation des ressources, faisant le lien entre ceux qui bénéficient d'un service et ceux qui le paient.

Le panéliste Kennedy Self de la Ville de Scarborough a soumis l'idée que bien des projets de redéveloppement urbain impliquent de tels partenariats et nous a décrit le cas du centre-ville de Scarborough. Par ailleurs, Robert Cumming du River Oaks Group a insisté, dans ses remarques souvent dirigées au milieu municipal, sur la nécessité d'utiliser le coût global («*life cycle costing*») et sur le bon usage que l'on pourrait faire d'une éventuelle étude sur les véritables coûts, à court terme et à long terme, des infrastructures urbaines.

La panéliste Enid Slack a conclu les présentations en s'interrogeant sur trois questions fondamentales du partenariat et du financement des infrastructures : le partenariat est-il plus concurrentiel? Qui bénéficie et qui paie pour les infrastructures? Et qui, du secteur privé ou du secteur public, devrait emprunter pour financer ces infrastructures?

La première interrogation présume que la concurrence conduit à plus d'efficience dans la production et l'exploitation de nos infrastructures, cette efficience étant définie comme plus d'économie et plus de choix, ce qui est généralement le cas. Le problème, c'est que la privatisation ne conduit pas nécessairement à plus de concurrence et à ses avantages. Le cas des petites villes vient à l'esprit : il existe rarement des situations suffisamment concurrentielles dans le secteur privé pour que le transfert à celui-ci d'activités du secteur public produisent les bénéfices tant attendus. Par contre, on peut créer une situation de concurrence entre des organismes du secteur public. La concurrence intermunicipale existe et il est possible d'accentuer les mécanismes concurrentiels entre organismes publics pour retirer les bénéfices de la concurrence sans privatisation.

La seconde interrogation sur les coûts et les bénéfices des infrastructures conduit naturellement à souligner l'importance de la taxation selon le bénéfice reçu : il faut faire le lien entre la consommation d'un service et le prix du service à l'usager. Bref, la tarification des services municipaux est le mécanisme opérationnel pour faire ce lien entre celui qui bénéficie d'un service et celui qui le paie.

La troisième interrogation sur le financement des emprunts conduit Enid Slack à observer que les municipalités n'aiment généralement pas emprunter (surtout en Ontario) pour financer leurs infrastructures mais qu'elles devraient pourtant le faire, puisque leur coût d'emprunts est moins élevé que celui du secteur privé (promoteur ou nouveaux résidents).

Qu'il me soit permis d'exprimer une réserve sur ce dernier point. S'il est vrai que les taux d'intérêts sont généralement un peu moins élevés pour le secteur public que pour le secteur privé, il n'en demeure pas moins que la responsabilisation ultime de ceux qui exigent et bénéficient du développement doit demeurer un objectif fondamental. De même qu'en tarification des services municipaux, il faut accepter des frais administratifs pour imputer à chaque utilisateur le coût du service, la même logique devrait prévaloir pour le financement des infrastructures. Le coût d'emprunt du secteur privé est certes plus élevé, mais c'est le prix à payer pour une responsabilisation des usagers et une meilleure maîtrise de la demande.

La diffusion de l'information

Quelles sont les façons actuelles et nouvelles de diffuser des informations sur les infrastructures municipales? En réponse à cette question-thème de la quatrième partie de l'atelier, le conférencier Chris Gates de REIC Limited nous a présenté les résultats d'une enquête pour évaluer les besoins

d'information des employés municipaux en planification, production et exploitation des infrastructures municipales.

Le questionnaire d'enquête a été envoyé à 100 répondants dans 50 municipalités et le taux de participation a été de 78 %, ce qui est remarquable. Près de 80 % des répondants faisaient partie du personnel technique des municipalités, ce qu'il importe de se rappeler dans l'interprétation des résultats. Nous tous, ici présents, venons d'assister à la présentation de ces résultats et nous n'y reviendrons pas. Dans l'ensemble, ces résultats témoignent de l'importance de la diffusion de l'information sur les infrastructures et l'habitation.

Je me permets d'insister sur le rôle fondamental du gouvernement, dans une économie de marché, de s'assurer que ce marché soit efficient et que, par conséquent, l'information y soit facilement accessible et disponible. Par conséquent, reprenant l'une des observations-interrogations de l'étude sur la nécessité des réseaux informatiques, je crois important que le gouvernement facilite l'accès à ses informations et ses recherches sur les infrastructures et le logement par ces réseaux informatiques. Cette information ne devrait pas seulement être disponible, sur CD-Rom, mais également sur l'autoroute de l'information (Internet, WWW, etc.).

Dans cet esprit, il a été fascinant d'apprendre de Dan Friesen de la Fédération canadienne des municipalités que celle-ci est à mettre sur pied, ou plutôt sur réseau, un projet de base de données et d'information, qui s'appelle Canada urbain : recherche en environnement. Le Comité intergouvernemental de recherches urbaines et régionales est également intéressé à être partenaire du développement de ces nouveaux réseaux qui s'annoncent. Michel Gauvin du CIRUR nous a présenté le rôle de cet organisme dans l'établissement d'un réseau des ressources sur les infrastructures municipales.

Le dernier panéliste de l'atelier, Roger Mareschal, qui est conseiller municipal et membre de la Commission d'urbanisme de la Communauté urbaine de l'Outaouais, nous a présenté une réflexion fort pertinente sur la communication avec les élus locaux. Marshall McLuhan disait que le médium, c'est le message; Roger Mareschal nous rappelle qu'il faut aller au-delà de l'information pour aller à la communication. Beaucoup de difficultés émergent de communications insuffisantes entre le technique et le politique. Roger nous a présenté les dangers de l'information, cette communication à sens unique, et nous a expliqué comment établir cette véritable communication efficace entre le technique et le politique.

En conclusion de ces deux jours d'atelier, j'aimerais partager avec vous ces trois éléments de réflexion :

- **Les infrastructures sont souvent des biens économiques de nature privée.**

Les infrastructures municipales, c'est-à-dire les réseaux d'eau et d'égouts, les usines de traitement de l'eau, les installations de recyclage, etc. sont essentiellement des biens économiques de nature privée, selon leurs caractéristiques économiques. Leur consommation est le plus souvent individuelle, l'exclusion de ceux qui ne voudrait pas payer est possible (bien que socialement difficile), les coûts et les bénéfices sont mesurables, ce qui autorise la tarification et le recouvrement des dépenses.

Par contre, ce sont des biens privés présentant des économies d'échelle importantes, ce qui peut empêcher la concurrence et conduire à une situation de monopole. C'est souvent pour cette raison que

ces biens ont été acquis par le secteur public qui en assure à la fois la production et l'exploitation. Par contre, des situations similaires de monopole existent en communication (par exemple, le téléphone local) où le gouvernement ne possède pas les infrastructures mais surveille les prix chargés aux consommateurs (CRTC).

Bref, bien que la propriété actuelle des infrastructures soit généralement publique, leurs caractéristiques en font des biens plutôt privés sur le plan de l'analyse économique, ce qui ne crée pas d'obstacles théoriques à la privatisation des infrastructures actuelles ou futures, en autant que les prix aux consommateurs puissent être réglementés pour empêcher des profits de monopoles. Cette réflexion ouvre peut-être des perspectives intéressantes en cette période d'endettement excessif du secteur public.

- **La tarification et ses difficultés**

L'utilisation de frais à l'usager (tarification) revient constamment dans les recommandations des spécialistes de la fiscalité municipale, incluant les miennes. Pourtant, si cette approche au financement des services publiques est si intéressante et si valable, pourquoi en avons-nous si peu en financement municipale? Pourquoi cette difficulté de passer de la théorie à la pratique de la tarification?

La difficulté résulte d'un consensus informel des intérêts convergents du consommateur, du producteur et du décideur politique des services municipaux.

- Le consommateur de services municipaux préfère naturellement un service gratuit. Bien entendu, il sait très bien que rien n'est gratuit, mais il reconnaît, suite à la distribution inégale de la richesse, que si le financement du service est obtenu d'un impôt plutôt progressif, il y gagne. Ainsi, pour bien des services (mais pas tous), l'absence de tarification opère une redistribution de la richesse favorable à un plus grand nombre de contribuables.

- Le producteur de services comprend également que la gratuité d'un service est dans son intérêt, surtout s'il estime que la tarification pourrait réduire la consommation du service qu'il produit, affectant directement l'importance de son travail dans l'organisation.

- Pour le décideur politique, la gratuité d'un service, ou du moins l'absence de tarification directe, offre aussi des avantages sur le plan du marché des votes. La tarification nouvelle d'un service perçu comme gratuit par la majorité des contribuables demande, certes, un certain courage politique.

Ainsi, consommateurs, fonctionnaires et hommes politiques partagent des intérêts communs qui sont loin d'être favorables à la tarification des services municipaux. Seul un choc exogène, comme celui provoqué par les prochains transferts fiscaux, risque d'ébranler cette coalition naturelle.

- **La forme urbaine et le système des prix**

Le développement immobilier à faible densité et l'étalement urbain qui en découle ont été possibles et le demeurent essentiellement parce que la maison de banlieue à faible densité est une aubaine pour le

consommateur. Cela a été dit, mais insistons de nouveau devant ce «nouvel urbanisme» qui se heurte sur le mur d'un système de prix plein de distorsions.

Le nouveau résident de banlieue ne paie pas directement plusieurs des coûts importants que son choix de développement impose à la société. Quand il y a tarification de certains de ces coûts (infrastructures, services, etc.), c'est le plus souvent une tarification au coût moyen, donc inefficace puisqu'elle ne tient pas justement pas compte du coût marginal.

Le consommateur est rationnel et choisit la faible densité parce qu'elle est subventionnée et qu'elle offre plus pour moins. Par conséquent, pour contrer ce type de développement, il faut revenir au principe de la vérité des prix. Il faut que les choix des consommateurs se fassent en tenant compte du vrai coût du développement.

Le marché de la promotion immobilière est innovateur et efficace, encore faut-il que les signaux d'allocation des ressources que sont les prix soient justes. Au-delà des expériences pilotes d'aménagement qui sont certes intéressantes comme projets de démonstration, l'effort doit être mis sur la vérité des prix et sur la tarification des infrastructures municipales et scolaires et celles des services municipaux et régionaux. En ce sens, le meilleur outil pour l'avènement d'un développement durable et, qui sait, d'un nouvel urbanisme, demeure un bon système de prix.

Ottawa, les 22 et 23 mars 1995

■ Mot de clôture ■

Conférencier
Douglas A. Stewart, Société canadienne d'hypothèques et de logement

Cet atelier nous a donné beaucoup de matière à réflexion. Sans vouloir reproduire la synthèse de Pierre Letartre, j'aimerais faire quelques observations concernant le rôle de l'information sur les infrastructures, notamment en qui a trait à la gestion et à l'état de nos infrastructures, aux personnes qui en bénéficient et qui les paient, à ce que les consommateurs attendent de leurs propres collectivités et aux partenariats publics-privés.

L'information dont nous disposons sur l'état de nos infrastructures et les technologies existantes capables d'améliorer nos systèmes pourrait et devrait être mieux utilisée. Par exemple, Guy Félio a mentionné que le Canada pourrait réaliser des économies d'un milliard de dollars si les municipalités utilisaient les meilleurs systèmes de gestion des infrastructures disponibles actuellement. C'est là une déclaration puissante.

Comment pouvons-nous amener les municipalités à adopter ces systèmes? La clé consiste à diffuser l'information disponible sur ces systèmes aux municipalités. Nous devons nous assurer que les municipalités les connaissent. La clé serait peut-être d'établir un réseau d'information sur les infrastructures pour s'assurer que toutes les municipalités au Canada ont accès à l'information sur les meilleures pratiques.

Il importe aussi de «communiquer» convenablement, comme l'a laissé entendre Roger Mareschal, pour s'assurer que les décideurs municipaux et le grand public sont convaincus de l'utilité de ces systèmes de gestion.

Enid Slack nous a fait une très bonne introduction aux finances municipales, et la question de savoir qui sont les bénéficiaires et qui sont les payeurs est au coeur même de la question des infrastructures. Sebastian Moffatt a parfaitement raison lorsqu'il dit qu'un grand nombre des coûts «cachés» liés aux habitudes de consommation doivent être rendus plus explicites. Ce n'est qu'à ce moment-là que nous saurons quelles sont les véritables options. Autrement, nous continuerons de faire les choix implicites dans l'ignorance.

Bien que j'accepte les principes généraux qui sous-tendent la comptabilisation du coût complet, je me demande si nous sommes capables d'opérationnaliser le concept. D'abord, les conclusions auxquelles on arrivera concernant le coût social d'une activité (par exemple, d'une maison suburbaine) dépendront des limites qu'on donnera à notre enquête. Si on la limite aux logements suburbains neufs, on n'arrivera pas à la même conclusion que si l'on s'était limité à un type de logement en particulier, et elle serait différente aussi si l'on tenait compte des activités commerciales et industrielles. Dans les analyses de ce genre, et du moins en théorie, plus l'analyse est exhaustive, meilleure elle est. Par contre, plus l'analyse est complète et plus elle devient difficile.

Les questions de distribution liées à la tarification sont une autre composante importante de ce genre d'analyse. Les points de départ varieront considérablement d'un groupe à un autre, et il importe aussi de se rappeler que la répartition du revenu et de la richesse n'est pas égale.

En ce qui a trait à la question de savoir ce que les consommateurs veulent dans les nouvelles collectivités, beaucoup de questions ont été soulevées pendant les débats sur les nouvelles approches de la planification. Toutefois, il semble qu'on n'ait pas réglé le problème qui consiste à savoir comment déterminer ce que les consommateurs veulent réellement. Il est troublant de voir que le système actuel semble nous condamner à produire ce que les résidents établis veulent plutôt que ce que veulent les futurs habitants de la nouvelle collectivité. Bien sûr, cela n'est pas un nouveau problème pour les urbanistes ou les hommes politiques municipaux, mais il semble particulièrement pertinent à la lumière des commentaires d'Enid Slack à l'effet que les consommateurs auront probablement à payer non seulement pour les collectivités dans lesquelles ils demeurent, mais aussi pour celles des générations passées et futures.

La discussion sur les partenariats publics-privés a été fascinante en raison de son actualité ainsi que par sa capacité de nous entraîner dans une discussion sur les principes de base des finances publiques. J'ai été heureux qu'on fasse la distinction entre les partenariats qui procurent certains avantages intrinsèques et ceux qui ne sont que des expédients pour venir à bout des embâcles dans le processus d'aménagement. Comme nous l'a conseillé Robert Cumming, nous ne devrions pas considérer les partenariats publics-privés comme étant la solution dans toutes les situations ou comme le moyen de régler totalement le problème du financement de nos besoins en infrastructure. La réponse consiste à mieux gérer les infrastructures et à rationaliser la tarification de l'eau et des services d'égouts.

Que faut-il faire maintenant? Pour nous à la SCHL, quelques-unes des prochaines étapes sont claires. L'achèvement et la diffusion des documents présentés à l'atelier et la préparation du compte rendu sont les deux étapes suivantes les plus évidentes.

Nous devrions tous tirer parti de l'élan donné par cet atelier et essayer d'établir des partenariats pour faire de la recherche et travailler ensemble plus étroitement. À la SCHL, nous avons l'intention de travailler avec nos collègues fédéraux, nos homologues provinciaux, l'industrie et d'autres parties intéressées pour examiner la faisabilité de créer un centre d'information national et un réseau électronique qui faciliteraient le transfert de la technologie et l'échange d'information entre toutes les parties intervenant dans le domaine des infrastructures. On semble beaucoup s'intéresser à ce type de mécanisme.

Concernant l'échange d'information, on semble s'intéresser à la régularisation des réunions de ce genre, ce dont on tiendra compte.

À ce même sujet, nous à la SCHL présidons le Comité national de recherches sur le logement et lui assurons des services de secrétariat. Le Comité comprend des représentants de tous les organismes provinciaux et territoriaux d'habitation, des associations de l'industrie et un certain nombre de ministères et organismes fédéraux. Ce comité a pour objectifs de coordonner les efforts de recherche, d'encourager le partage et la mise en oeuvre des résultats des recherches et de promouvoir l'utilisation plus efficace des fonds limités disponibles pour la recherche. Plusieurs groupes de travail ont été créés sous l'égide du CNRL. Ces groupes accordent une attention particulière à certains sujets comme l'innovation technologique, le commerce, l'environnement et la qualité de l'air intérieur. La création

d'un groupe de travail sur les infrastructures municipales et le logement sous les auspices du Comité national de recherches sur le logement aiderait à établir de nouveaux partenariats et favoriserait l'échange d'information et des résultats des recherches dans ce domaine. La SCHL a l'intention de mesurer l'intérêt pour la création d'un tel sous-groupe parmi les organisations respectives des participants.

En terminant, j'aimerais reprendre un commentaire que nous a fait un participant plus tôt pendant l'atelier : nous sommes la génération précédente de la génération suivante et nous sommes la génération qui a créé les infrastructures dont la génération suivante devra s'accommoder. J'espère que cet atelier a contribué un tant soit peu à engendrer chez la prochaine génération une évaluation plus favorable de la nôtre.

■ Annexes ■

PROGRAMME

ATELIER SUR LES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES ET L'HABITATION

22-23 MARS 1995
HÔTEL WESTIN, OTTAWA

PREMIÈRE JOURNÉE

9h00 - 9h15 **Remarques d'ouverture**
Douglas A. Stewart, Société canadienne d'hypothèques et de logement

9h15 - 12h00 ■ **Évaluation de l'état des infrastructures municipales** ■

Questions:

- Les municipalités sont-elles au courant de l'état de leurs infrastructures municipales?
- Quelles leçons peuvent être tirées des pratiques actuelles d'évaluation de l'état des infrastructures municipales?

Modérateur: Hani Mokhtar, Bureau de l'infrastructure
Conférencier: Guy Félio, Conseil national de recherches
Panélistes: Serge Pourreaux, Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines
Bob Funke, Ville de New Glasgow
Tom Field, CH2M Hill Engineering
Sebastian Moffatt, Sheltair Scientific Ltd.

9h15 - 10h30 **Présentations**

Conférencier: 30 minutes
Panélistes: 10 minutes chacun

10h30 - 10h45 **Pause**

10h45 - 12h00 **Discussion**

12h00 - 13h30 **Déjeuner** (servi dans la salle "Les Saisons")

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

13h30 - 17h00 ■ **Économies au moyen d'approches différentes à la planification** ■

Questions:

- Quelle est la relation entre les approches différentes de planification et les infrastructures ?
- Ces approches différentes permettent-elles vraiment de réduire le coût des infrastructures ?

Modérateur: Hok-Lin Leung, Université Queen's
Conférenciers: Ken Ferguson, Hygeia Consulting Services
Ray Essiambre, Essiambre Phillips Desjardins
Panélistes: Owen Tobert, Ville de Calgary
Art Mellish, Consor Developers Inc.
Ron Desjardins, Brethour Research Associates

13h30 - 15h00 **Présentations**

Conférenciers: 30 minutes chacun
Panélistes: 10 minutes chacun

15h00 - 15h15 **Pause**

15h15 - 17h00 **Discussion**

17h00 **Levée de la séance**

□ □ □ □ □ □

DEUXIÈME JOURNÉE

9h00 - 12h15 ■ **Le financement des infrastructures municipales** ■

Questions:

- Les partenariats publics-privés dans le domaine du financement des infrastructures municipales : quelles en sont les implications pour l'habitation ?
- Qu'est-ce qui fait qu'un partenariat public-privé aura du succès ?

Modérateur: Ted Bryk, Association canadienne des constructeurs d'habitations
Conférencier: Kenneth Whitwell, IBI Group
Panélistes: Kennedy Self, Ville de Scarborough
Robert Cumming, River Oaks Group
Enid Slack, Enid Slack Consulting

9h00 - 10h30 **Présentations**

Conférencier: 45 minutes
Panélistes: 15 minutes chacun

10h30 - 10h45 **Pause**

10h45 - 12h15 **Discussion**

12h15 - 13h45 **Déjeuner** (servi dans la salle "Les Saisons")

□ □ □ □ □ □

13h45 - 16h00 ■ **Diffusion de l'information** ■

Questions:

- La diffusion de l'informaion et ses embûches
- De nouvelles façons de diffuser de l'information sur les infrastructures municipales

Modérateur: Serge Pourreaux, Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines
Conférencier: Chris Gates, REIC Limited
Panélistes: Dan Friesen, Fédération canadienne des municipalités
Michel Gauvin, Comité intergouvernemental de recherches urbaines et régionales
Roger Mareschal, Ville d'Aylmer et Commission d'urbanisme de la Communauté urbaine de l'Outaouais

13h45 - 15h00 **Présentations**

Conférencier: 30 minutes
Panélistes: 15 minutes chacun

15h00 - 15h45 **Discussion**

15h45 - 16h00 **Pause**

16h00 - 16h45 ■ **Séance de clôture** ■

16h00 - 16h30 **Résumé du rapporteur**
Pierre A. Letartre, Université Laval

16h30 - 16h45 **Remarques de clôture**
Douglas A. Stewart, Société canadienne d'hypothèques et de logement

16h45 **Fin de l'atelier**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

LISTE DES PARTICIPANTS

ATELIER SUR LES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES ET L'HABITATION

NOM	ORGANISME
Anne Beaumont	Ministère du logement de l'Ontario
Steven Bright	Association canadienne de l'immeuble
Ted Bryk	Association canadienne des constructeurs d'habitations
Marni Cappe	Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton
Mathew Chan	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Sharon Chisholm	Association canadienne d'habitation et de rénovation urbaine
Cynthia Clarke	C.N. Watson and Associates
Ernest A. Clarke	Nova Scotia Department of Housing and Consumer Affairs
Bruce Clemmensen	Association canadienne des constructeurs d'habitations
Robert Cumming	River Oaks Group
David D'Amour	Société canadienne d'hypothèques et de logement
Debra Darke	Société canadienne d'hypothèques et de logement
Jim Davison	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Vernon DePape	Manitoba Urban Affairs
Ron Desjardins	Brethour Research Associates
Allen Doherty	Industrie Canada
Duncan Ellison	Association canadienne des eaux potables et usées

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

NOM	ORGANISME
Ray Essiambre	Essiambre Phillips Desjardins Associates Ltd.
Guy Félio	Conseil national de recherches Canada
Ken Ferguson	Hygeia Consulting Services
Tom Field	CH2M Hill Engineering Ltd.
Daniel Friesen	Fédération canadienne des municipalités
Bob Funke	Ville de New Glasgow
Christopher Gates	REIC Consulting Ltd.
Michel Gauvin	Comité intergouvernemental de recherches urbaines et régionales
Paul Gravelle	Association canadienne des constructeurs d'habitations
John Herbert	Société canadienne d'hypothèques et de logement
Charles W. Hill	Assemblée des premières nations
Doug Kalcsics	Institut canadien des urbanistes
John Kenward	Association canadienne des constructeurs d'habitations
Rosemary Kinnis	Fédération canadienne des municipalités
Heather Lang-Runtz	HLR Publishing Group
Colin Leech	Association canadienne du transport urbain
Pierre A. Letartre	Université Laval
Hok-Lin Leung	Queen's University
Ken MacLeod	British Columbia Minsitry of Municipal Affairs
Roger Mareschal	Conseiller municipal et membre de la Commission d'urbanisme de la Communauté urbaine de l'Outaouais

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

NOM	ORGANISME
Art Mellish	Consor Developers Inc.
Sebastian Moffatt	Sheltair Scientific Ltd.
Hani Mokhtar	Travaux d'infrastructure - Conseil du trésor du Canada
Denis Myette	Société canadienne d'hypothèques et de logement
Robert Noseworthy	Newfoundland and Labrador Housing Corporation
Don Osmond	Newfoundland and Labrador Housing Corporation
Marie-Hélène Pastor	Société canadienne d'hypothèques et de logement
Serge Pourreaux	Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines
Amrik Rakhra	Industrie Canada
Shayne Ramsay	British Columbia Ministry of Housing, Recreation and Consumer Services
Clarence Randell	Newfoundland and Labrador Department of Municipal and Provincial Affairs
Elliot Rodger	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Jerry Roehr	Association canadienne des constructeurs d'habitations
Kennedy Self	Ville de Scarborough
Enid Slack	Enid Slack Consulting Inc.
Douglas A. Stewart	Société canadienne d'hypothèques et de logement
Donald Tate	Environnement Canada
Dale Taylor	Ministère des Affaires municipales de l'Ontario
Owen Tobert	Ville de Calgary
Jacques Trudel	Société d'habitation du Québec

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

NOM	■	ORGANISME
Joe Vincelli		Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton
Kenneth Whitwell		IBI Group

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐