

## Outil d'analyse des coûts du cycle de vie pour la planification d'infrastructures

### APERÇU DU PROJET

On a beaucoup débattu des différentes formes d'aménagement et leurs coûts véritables ont été abondamment étudiés, de même que le partage des coûts entre les secteurs public et privé. Il en ressort qu'un aménagement à usage mixte, plus compact, est plus rentable et plus respectueux de l'environnement qu'un aménagement suburbain de faible densité. Il existe toutefois peu d'outils faciles d'accès pouvant illustrer à quel point un aménagement dense est plus rentable et durable sur le plan de l'environnement. On ne dispose pas non plus d'outils faciles d'accès pour comparer efficacement les différents types d'aménagement.

Cela s'explique notamment par le manque de données offrant une vue d'ensemble des coûts et des revenus associés à l'aménagement des quartiers, particulièrement en ce qui concerne le coût des éléments des infrastructures vertes.

En 2002, la SCHL a commandé un projet visant l'élaboration d'un mécanisme convivial d'établissement des coûts pour faciliter la planification de collectivités durables en étudiant les coûts du cycle de vie à long terme (75 ans) d'éventuelles formules de rechange et cela, tôt dans le processus de planification. L'objectif fondamental du projet était l'élaboration d'un outil permettant de déterminer les scénarios de planification les plus rentables, au stade le plus précoce possible, exigeant le moins d'effort et d'informations possible.

La phase 1 du projet a porté sur la recherche concernant les principaux coûts associés à l'aménagement, notamment ceux touchés par la morphologie urbaine. De plus, dans le cadre de la phase 1, les outils de planification de collectivités durables ont été examinés et l'ébauche d'un cadre de conception d'un outil d'analyse des coûts a été élaborée. Un résumé des conclusions tirées de cette phase du projet figure dans

*Le Point en recherche* n° 05-023 de la série socio-économique de la SCHL (Mécanismes d'établissement des coûts visant à faciliter la planification de collectivités durables).

La phase 2 du projet vise l'élaboration d'un outil d'analyse des coûts.

### OBJECTIFS DE L'OUTIL D'ANALYSE DES COÛTS

*L'outil d'analyse* des coûts avait pour objectif premier de permettre aux utilisateurs d'évaluer les principaux coûts majeurs associés à l'aménagement de collectivités, en particulier ceux variant selon les différentes formes d'aménagement (par exemple, les infrastructures linéaires) et de comparer des scénarios d'aménagement différents.

*L'outil d'analyse* des coûts est axé sur l'évaluation des coûts et des revenus à l'étape de la planification, associée avec la composante résidentielle d'un aménagement, bien que l'incidence financière des aménagements commerciaux et autres types d'aménagement puisse être prise en compte si les exigences en matière d'infrastructures sont précisées. L'outil vise également à permettre les évaluations et les comparaisons des revenus tirés des droits d'aménagement, des impôts fonciers et des frais d'utilisation.

*L'outil d'analyse* des coûts a été conçu afin d'analyser les aménagements de moyenne à grande taille (de 30 à 1 500 ha [74 à 3 707 acres]). Il permet d'évaluer différents coûts sur 75 ans, y compris ceux associés aux équipements collectifs, aux services municipaux et à certains coûts pour les particuliers, comme le chauffage. Il peut également permettre d'évaluer les coûts externes, comme les émissions liées au transport, les collisions et les changements climatiques.

L'évaluation des coûts des infrastructures vertes, dont les pistes cyclables et la collecte des eaux pluviales, fait partie intégrante de l'outil. Bien que l'outil d'analyse des coûts n'évalue pas directement les coûts associés aux terrains et au parc résidentiel proprement dit, ces éléments peuvent entrer en ligne de compte si les utilisateurs indiquent leurs coûts.

La facilité d'utilisation, la facilité de compréhension et la pertinence pour les utilisateurs potentiels dont les municipalités, les organes d'aménagement, les promoteurs, les consultants et les chercheurs constituent des facteurs importants de réussite de *l'outil d'analyse* des coûts. Des représentants des utilisateurs de toutes les régions du Canada ont mis à l'essai et vérifié l'interface-utilisateur, la convivialité et l'exactitude. Ces utilisateurs ont ensuite livré leurs comptes rendus dans le cadre d'un atelier de deux jours à Ottawa, avant l'achèvement définitif de la conception.

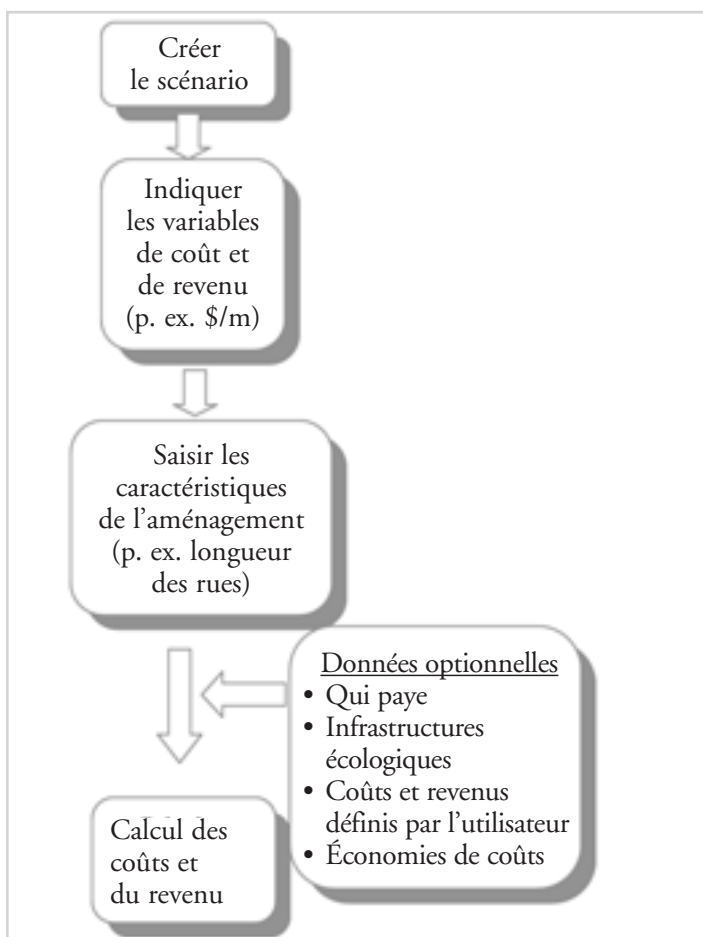


Figure 1 Structure de l'outil d'analyse des coûts

<sup>1</sup> Excel est un logiciel protégé par les droits d'auteur de Microsoft Corporation.

## STRUCTURE DE L'OUTIL D'ANALYSE DES COÛTS

*L'outil d'analyse* des coûts est un fichier *Microsoft Excel*<sup>1</sup> autonome. Il peut traiter, élaborer et stocker de multiples scénarios d'aménagement. La figure 1 illustre la structure de l'outil et de ses diverses composantes. L'une des principales caractéristiques de l'outil est que les utilisateurs peuvent voir l'ensemble des données d'entrée, des hypothèses et des calculs. Ils peuvent (et devraient) modifier cet outil selon leurs besoins.

### Scénarios

Un scénario consiste en une combinaison unique de caractéristiques d'aménagement et de variables de l'établissement des coûts, et constitue la structure de base utilisée pour l'évaluation et la comparaison. *L'outil d'analyse* des coûts comprend six scénarios intégrés :

1. Un quartier à usage mixte à haute densité dans une zone centrale.
2. Un quartier à usage mixte à densité moyenne dans une zone centrale.
3. Un quartier à usage mixte à densité moyenne dans une banlieue proche.
4. Un quartier résidentiel à densité faible dans une banlieue proche.
5. Un quartier à usage mixte à densité moyenne dans une banlieue lointaine.
6. Un quartier résidentiel à densité faible dans une banlieue lointaine.

La figure 2 décrit brièvement ces scénarios tels qu'ils sont présentés dans l'interface de *l'outil d'analyse* des coûts.

La définition et la quantification de différents scénarios servent deux objectifs. D'abord et avant tout, les scénarios ont contribué à guider l'élaboration du cadre d'établissement des coûts, puis l'élaboration de l'outil lui-même, ce qui assure la représentation d'un éventail de variables potentielles et des coûts correspondants. En outre, ils procurent une base immédiate de comparaison de scénarios génériques d'aménagement de différents types de quartiers.

Les facteurs pris en compte dans l'élaboration de ces scénarios comprennent la densité de l'aménagement, la distance par rapport aux infrastructures existantes, le degré de continuité, les données démographiques ainsi que les normes de planification et de service.

Les scénarios intégrés aident les utilisateurs à apprendre à utiliser l'outil d'analyse des coûts et illustrent l'éventail de données possibles. De plus, ils procurent une base de scénarios définis par l'utilisateur. Les utilisateurs peuvent entrer des scénarios uniques, puisqu'il n'y a pas de restrictions quant aux valeurs des données d'entrée.

 <p style="text-align: right;"><b><u>Scénario 1</u></b></p> <p><b>Quartier à haute densité à usages mixtes dans une zone centrale caractérisée par :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des collectifs de faible hauteur et tours d'habitation (essentiellement)</li> <li>- un aménagement à usages mixtes</li> <li>- un schéma de rues en quadrilatère</li> <li>- un niveau élevé de service de transport en commun</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b><u>Scénario 2</u></b></p> <p><b>Quartier à densité moyenne dans une zone centrale caractérisée par :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un mélange de maisons en rangée, de collectifs et de maisons individuelles</li> <li>- un aménagement à usages mixtes</li> <li>- un niveau élevé de service de transport en commun</li> <li>- la possibilité de réaménager des sites contaminés</li> </ul>
 <p style="text-align: right;"><b><u>Scénario 3</u></b></p> <p><b>Quartier à densité moyenne dans une banlieue centrale caractérisée par :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un mélange de maisons en rangée, de collectifs de faible hauteur et de maisons individuelles</li> <li>- un aménagement à usages mixtes</li> <li>- un schéma de rues en quadrilatère (essentiellement)</li> <li>- un bon de service de transport en commun</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b><u>Scénario 4</u></b></p> <p><b>Quartier à faible densité dans une banlieue centrale caractérisée par :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des maisons individuelles (pour l'essentiel) avec quelques maisons jumelées ou en bande</li> <li>- un aménagement à usage simple (résidentiel), pour l'essentiel</li> <li>- un schéma de rues curvilignes</li> <li>- un niveau moyen de service de transport en commun</li> </ul>
 <p style="text-align: right;"><b><u>Scénario 5</u></b></p> <p><b>Quartier à moyenne densité dans une banlieue extérieure caractérisée par :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un mélange de maisons en bande, de collectifs de faible hauteur et de maisons individuelles</li> <li>- un aménagement à usages mixtes</li> <li>- un schéma de rues en quadrilatère (pour l'essentiel)</li> <li>- un bon service de transport en commun</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b><u>Scénario 6</u></b></p> <p><b>Quartier à faible densité dans une banlieue extérieure caractérisée par :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des maisons individuelles (pour l'essentiel)</li> <li>- un aménagement à usage simple (résidentiel), pour l'essentiel</li> <li>- un schéma de rues curvilignes</li> <li>- un faible niveau de service de transport en commun</li> </ul>

Figure 2 Les scénarios intégrés à l'outil d'analyse des coûts

## EXIGENCES QUANT AUX DONNÉES D'ENTRÉE

### Variables d'entrée

L'outil d'analyse des coûts est fondé sur un processus par étapes dans lequel les caractéristiques d'aménagement sont entrées et d'autres variables, modifiées au besoin. Il comporte trois variables d'entrée : les variables d'établissement des coûts, les variables de revenu et les caractéristiques d'aménagement. Les tableaux 1, 2 et 3 présentent une ventilation détaillée des variables.

**Tableau 1** Variables de l'établissement des coûts de l'outil d'analyse des coûts

Catégorie	Type de coût
<b>Hypothèse de coût générale</b>	Taux d'intérêt de l'amortissement des coûts en immobilisations Facteur de hausse des coûts
<b>Infrastructures</b>	Routes et services municipaux locaux Services municipaux régionaux Gestion locale des eaux pluviales Coûts de service routier Coûts de traitement et de distribution de l'eau Coûts d'épuration des eaux usées Égouts sanitaires et pluviaux Écoles Installations récréatives Transport Service d'incendie Service de police
<b>Services municipaux</b>	Gestion des déchets Véhicules privés Chauffage Changement climatique et pollution de l'air Collisions de véhicules
<b>Coûts pour les particuliers</b>	Routes locales Routes extérieures
<b>Coûts externes</b>	Distribution d'eau Égouts sanitaires
<b>Période de remplacement des immobilisations</b>	Égouts pluviaux Écoles Installations récréatives Transport public par autobus Véhicules de service d'incendie et de police

**Tableau 2** Variables de revenu de l'outil d'analyse des coûts

Catégorie	Type de revenu
<b>Droits d'aménagement</b>	Maison isolée Maison jumelée Maison en rangée Maison en rangée-duplex Petit immeuble Tour d'habitation
<b>Impôts fonciers</b>	Valeur d'évaluation moyenne Taux d'impôt foncier
<b>Frais d'utilisation</b>	Frais d'utilisation non inclus dans les impôts fonciers Tarif de transport public

**Tableau 3** Caractéristiques d'aménagement comprises dans l'outil d'analyse des coûts

Catégorie	Type de caractéristique
<b>Utilisation du territoire et emplacement</b>	Distance d'un secteur commercial central Superficie brute Pourcentage d'utilisation résidentielle
<b>Type d'aménagement</b>	Aménagement compact Aménagement résidentiel de densité moyenne Aménagement principalement résidentiel
<b>Densités d'occupation</b>	
<b>Hypothèses démographiques</b>	Taille des ménages par type d'habitation Nombre d'adultes par ménage Revenu moyen des ménages Nombre d'emplois
<b>Infrastructures</b>	
<b>Infrastructures du transport public</b>	

De plus, l'outil d'analyse des coûts est suffisamment souple pour intégrer les coûts et les économies liées à la mise en place de choix d'infrastructures vertes et pour tenir compte des infrastructures existantes (comme c'est souvent le cas pour l'aménagement de terrains contaminés ou sous-utilisés), comme décrit ci-dessous.

## EXAMEN DES VARIABLES D'ÉTABLISSEMENT DES COÛTS

*L'outil d'analyse* des coûts porte essentiellement sur les principaux coûts variant selon les composants urbains entrant habituellement en ligne de compte dans la planification de collectivités durables. Par conséquent, les types de coûts compris dans l'outil de calcul comprennent généralement :

- les coûts en capital, d'exploitation et d'entretien locaux et régionaux pour les services des équipements publics, dont l'approvisionnement et l'acheminement de l'eau, l'épuration et l'acheminement des eaux usées, les routes et le transport public ainsi que le service des eaux pluviales;
- les coûts externes indirects, dont les émissions atmosphériques, les accidents routiers, la congestion, le stationnement, le temps de déplacement;
- le territoire – l'utilisation des terrains.

D'après la recherche, le coût des hôpitaux et des établissements d'enseignement varie également selon les quartiers. L'équipe de recherche a constaté que la plupart de ces coûts sont déterminés uniquement par la population et que le coût par personne est relativement constant d'un quartier à l'autre. *L'outil d'analyse* des coûts quantifie et inclut les coûts relatifs aux écoles, tandis que les coûts des soins de santé ne sont pas pris en compte en raison de leur nature complexe et de l'incertitude de leur lien avec la morphologie urbaine.

L'utilisation des terrains, et ses coûts, méritent également un examen attentif. Les coûts des terrains se répercutent généralement directement du promoteur au consommateur. Des coûts sont associés à l'utilisation des terrains à des fins d'aménagement (ce qui rend le terrain indisponible pour d'autres usages), mais ces coûts varient considérablement selon l'endroit et laissent une large place aux jugements de valeur. Ainsi, les coûts des terrains ne sont pas évalués explicitement dans le cadre du modèle principal d'établissement des coûts, mais les utilisateurs peuvent les intégrer s'ils le souhaitent.

Afin d'élaborer un cadre de comptabilité complet des coûts, l'importance de tenir compte de coûts externes non pécuniaires a été reconnue. Par exemple, les tendances d'aménagement urbain semblent bel et bien avoir des répercussions sur la pollution atmosphérique et les accidents de la route. Ces coûts ont été établis à partir du nombre de propriétaires de véhicules et de leur utilisation, puis évalués au moyen d'une sous-procédure, laquelle reposait sur une recherche antérieure de la SCHL<sup>2</sup>.

## Composante d'infrastructures vertes

La composante d'infrastructures vertes de l'outil d'analyse des coûts permet à l'utilisateur d'explorer un vaste éventail de choix d'infrastructures vertes et, dans bien des cas, d'évaluer les coûts et les revenus s'y rattachant. Le terme « infrastructures vertes » renvoie à tous les éléments d'infrastructures améliorant la durabilité de l'aménagement du point de vue de l'environnement relativement aux approches traditionnelles. Cette composante vise à introduire des concepts d'infrastructures vertes et à conseiller les utilisateurs sur la façon de calculer les coûts. Les choix d'infrastructures vertes pris en considération dans *l'outil d'analyse* des coûts sont les suivants :

- Pistes cyclables et voies piétonnières
- Nouvelles normes d'aménagement
- Modération de la circulation
- Gestion des eaux pluviales
- Aménagements de paysage différents
- Toits verts
- Préservation des arbres
- Orientation et conception des bâtiments.

Ces solutions de rechange ont été sélectionnées à partir des données disponibles et fiables et, à ce titre, elles ne représentent que quelques-uns des éléments d'infrastructures vertes potentiels. En raison de la rareté des données à long terme fiables, cette composante de l'outil d'analyse des coûts ne permet pas d'interaction dynamique. Cependant, les utilisateurs peuvent ajuster manuellement les hypothèses en fonction des infrastructures, comme la taille des tuyaux des bassins de gestion des eaux pluviales.

Il y a un écran distinct pour chaque solution d'infrastructures vertes; leur présentation est similaire et comporte les sections « Description générale et importance pour la durabilité », « Coûts types », « Économies types » et « Coûts ». Les économies de coûts réalisées grâce aux solutions d'infrastructures vertes peuvent également être indiquées manuellement. Les utilisateurs sont invités à explorer et à entrer manuellement les avantages (économies) associés aux options en matière d'infrastructures vertes.

<sup>2</sup> *Le Point en recherche, série socio-économique* « Émissions de gaz à effet de serre du transport urbain : instrument d'évaluation de la durabilité des quartiers », 2000

**PRINCIPAUX EXTRANTS**

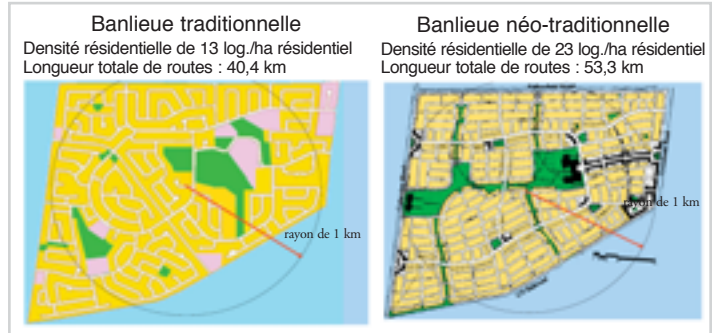
Les résumés des coûts et des revenus ainsi que les comparaisons facultatives de différents scénarios selon différents modèles constituent le principal extrait de *l'outil d'analyse* des coûts. Les comparaisons de coûts sont réalisées selon un cycle de vie de 75 ans et les résultats sont obtenus dans cinq catégories :

1. Les infrastructures, dont les routes, les égouts, les installations de gestion des eaux pluviales, les écoles et les centres récréatifs.
2. Les services municipaux, dont les services de transport public, de transport scolaire, d'incendie, de police et de gestion des déchets.
3. Les coûts pour les particuliers, dont les coûts d'utilisation de l'automobile et de chauffage.
4. Les coûts externes, dont la pollution de l'air, les changements climatiques et les collisions d'automobiles.
5. Les solutions d'infrastructures vertes.

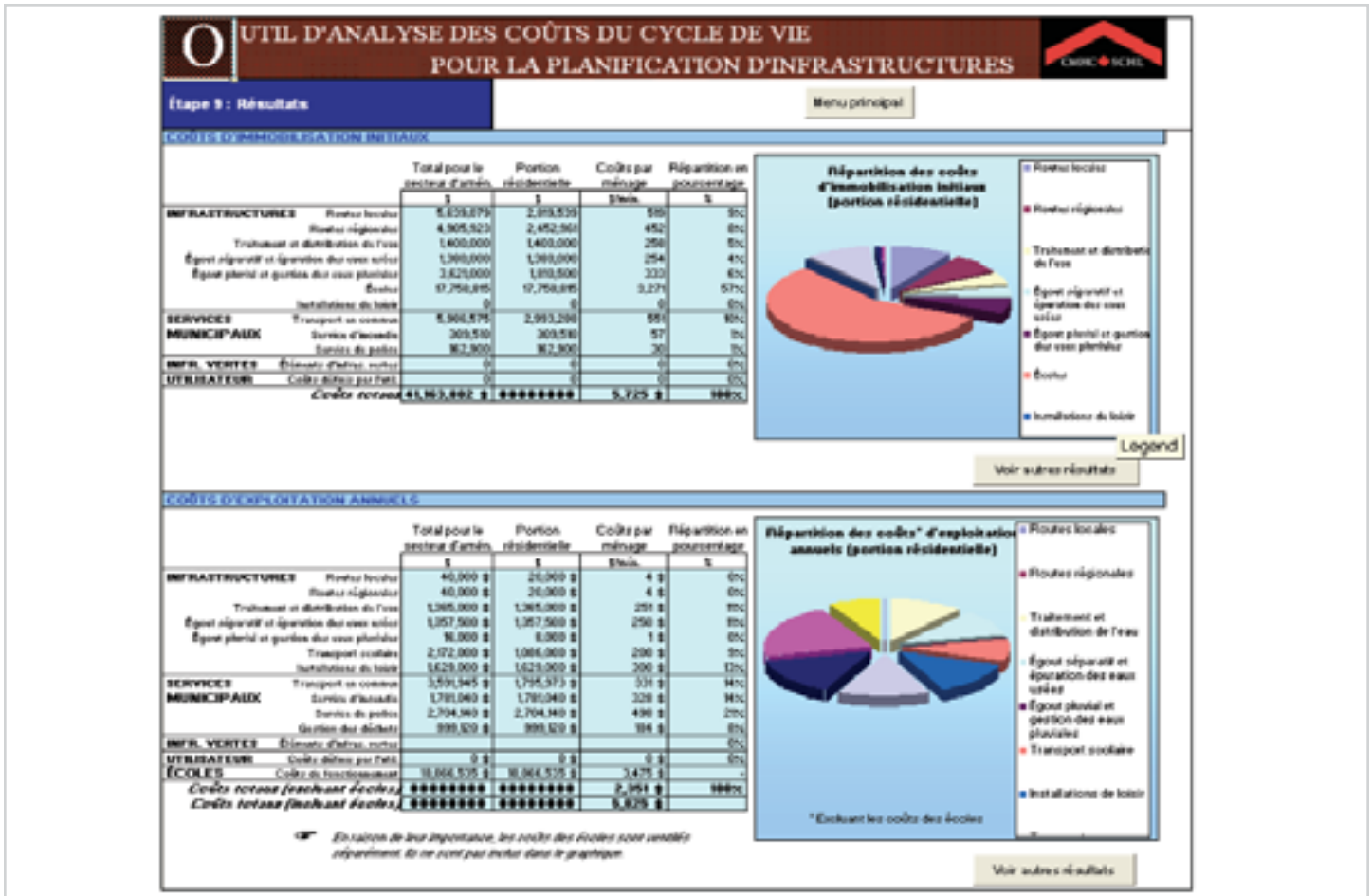
Les coûts sont comparés aux revenus tirés des droits d'aménagement, de propriété et d'utilisation.

**Résultats d'enquête**

À la figure 3, nous présentons ci-dessous les résultats d'enquête obtenus par l'application de *l'outil d'analyse* des coûts. La figure 4 présente deux scénarios différents, un aménagement de banlieue traditionnelle et un aménagement néo-traditionnel avec des densités résidentielles plus élevées, évalués pour les besoins d'une étude de cas de la collectivité de Barrhaven à Ottawa.



**Figure 4** Les scénarios d'aménagement d'une banlieue traditionnelle et néo-traditionnelle



**Figure 3** Page de résultats d'enquête de l'outil d'analyse des coûts

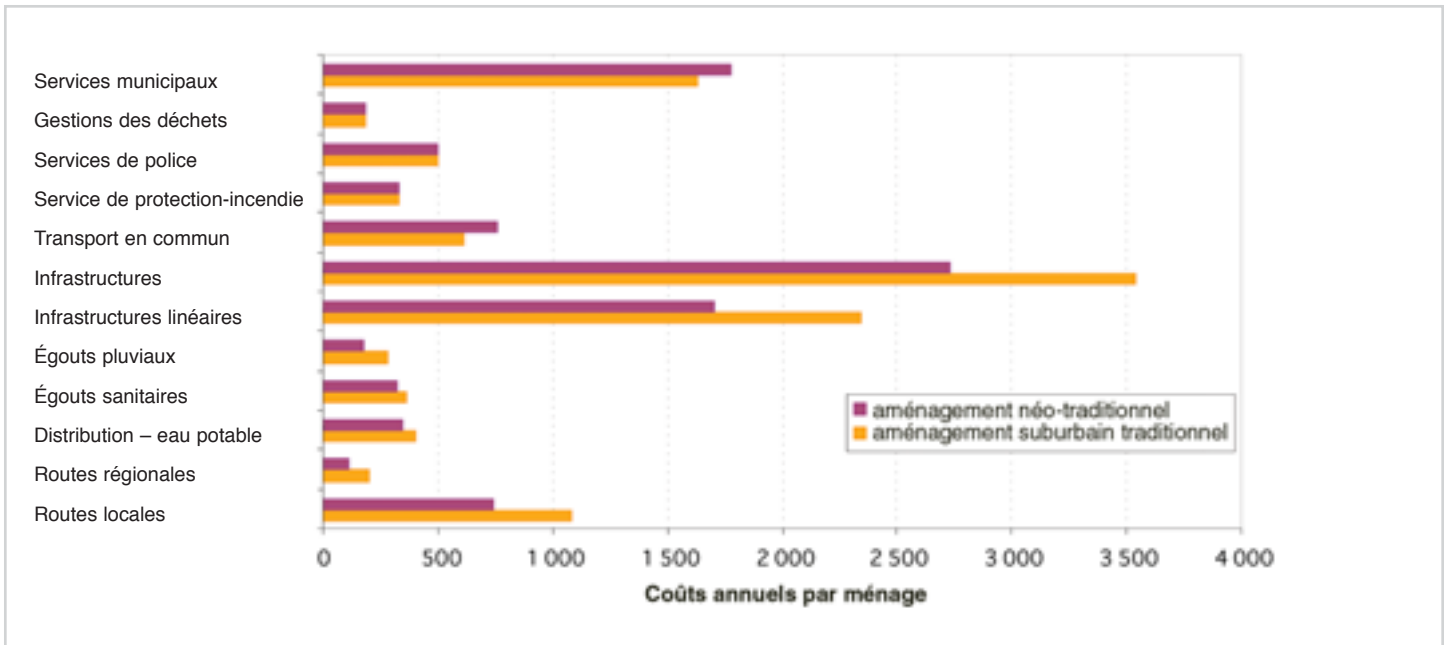


Figure 5 Comparaison des coûts annuels par ménage pour les deux scénarios

Les résultats indiquent que, pour la plupart des catégories de coûts, on estime que les ménages néo-traditionnels entraînent des coûts annuels inférieurs à ceux associés à l'aménagement traditionnel. Les coûts des infrastructures et des infrastructures linéaires affichent les degrés de réduction les plus élevés, soit un coût inférieur de 25 %. Par contre, les coûts municipaux, tels que ceux liés aux services d'incendie, de police et de gestion des déchets, lesquels sont directement proportionnels à la population et non à la densité de l'aménagement, sont semblables dans les deux scénarios.

## APPLICATIONS POTENTIELLES DE L'OUTIL D'ANALYSE DES COÛTS

L'outil d'analyse des coûts peut être utilisé par les municipalités, les organismes d'aménagement, les promoteurs, les consultants et les chercheurs afin d'évaluer et de comparer de multiples scénarios dans le cadre de leur examen préalable des choix les plus durables.

La SCHL a, par exemple, utilisé l'outil d'analyse des coûts dans le cadre des charrettes de planification de collectivités durables dans l'ensemble du Canada pour des projets dont :

- un nouvel aménagement à usage mixte de 20 ha (50 acres) à Strathcona (Alberta);
- Saline Creek Plateau, une zone d'expansion à usage mixte de 860 ha (2 125 acres) à Fort McMurray (Alberta);
- la zone d'expansion à usage mixte de 250 ha (618 acres) Porter Creek Bench à Whitehorse (Yukon);
- un aménagement à usage mixte de 57 ha (141 acres) sur un terrain de golf à Montréal.

### Utilisation avec d'autres outils de calcul des coûts

L'outil d'analyse des coûts a été conçu afin de s'intégrer à la hiérarchie des autres outils de planification de collectivités durables.

Le logiciel MetroQuest est un outil interactif de soutien à la planification bien connu évaluant des scénarios futurs différents de planification urbaine et régionale au macro-niveau. Il peut éclairer sur des décisions sur la planification de collectivités, lesquelles peuvent ensuite être améliorées au moyen de l'outil d'analyse des coûts de la SCHL.

Infracycle est un outil d'analyse des coûts et des revenus pouvant analyser des scénarios détaillés après qu'ils ont été définis au moyen de l'outil de la SCHL.

### Limites de l'outil d'analyse des coûts

L'outil d'analyse des coûts comporte certaines limites.

- L'outil d'analyse des coûts est principalement axé sur les aménagements résidentiels. Ainsi, les catégories de données d'entrée ne facilitent pas l'utilisation de l'outil pour certains types d'aménagement, notamment les aménagements commerciaux et industriels, bien qu'il tienne compte des aménagements à usage mixte.
- Il faudrait également appliquer l'outil d'analyse des coûts à différentes régions avec prudence, les variables de l'établissement des coûts variant selon les circonstances locales et le moment. Les comparaisons de coûts sont toujours valides lorsque les scénarios sont comparés suivant les mêmes paramètres, mais les coûts réels en dollars peuvent ne pas être exacts, sauf si les coûts locaux sont entrés pour remplacer les coûts par défaut intégrés à l'outil.

- Les utilisateurs de *l'outil d'analyse* des coûts peuvent éprouver certaines difficultés à explorer les différents choix de données d'entrée et de sortie. Cette complexité de la question et, par conséquent, du logiciel est, dans une certaine mesure, inévitable compte tenu du vaste éventail de variables intégrées. Cependant, l'outil est facile à partager et les différents membres d'une équipe de conception peuvent contribuer aux aspects de l'outil avec lesquels ils sont le plus familiers. Une fois ces données d'entrées initiales enregistrées, elles deviendront les valeurs par défaut, et un concepteur pourra réaliser l'analyse subséquente en quelques minutes.
- Les coûts, les économies et les avantages des infrastructures vertes sont théoriques et font appel au jugement de l'utilisateur.

## CONCLUSIONS

Au cours des dernières années, les solutions permettant aux collectivités d'être plus durables ont gagné de l'importance dans le secteur de l'aménagement. Aujourd'hui, on comprend bien que, pour être efficace, la planification de collectivités durables nécessite l'intégration de nombreux enjeux dans chaque décision et dans chaque solution. En revanche, cela signifie que les individus ne peuvent que rarement prendre des décisions éclairées sans l'appui adéquat d'outils ou d'autres experts.

*L'outil d'analyse des coûts du cycle de vie pour la planification* des infrastructures communautaires s'est révélé efficace et efficient, car il permet aux individus comme aux équipes d'évaluer et de quantifier rapidement et efficacement un vaste éventail de coûts de nombreuses options d'infrastructures, sous forme de scénarios intégrés, et de démontrer leur rentabilité à long terme.

Comme cela peut être réalisé avec un minimum d'informations au tout début de la planification, lorsqu'il est toujours possible de corriger le tir, les résultats peuvent servir à obtenir et à guider l'appui des municipalités aux différentes solutions de rechange au moment le plus critique. Ainsi, l'utilisation de l'outil d'analyse des coûts augmente les chances d'identification, de mise en œuvre et de réussite de nouvelles orientations d'aménagement plus durables.

**Directeur de projet à la SCHL :** Douglas Pollard  
**Consultant :** IBI Group and Dillon Consulting Limited

### Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la *Loi nationale sur l'habitation*, le gouvernement du Canada verse des fonds à la SCHL afin de lui permettre de faire de la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et d'en publier et d'en diffuser les résultats.

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

Pour consulter d'autres feuillets *Le Point en recherche* et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web au

**[www.schl.ca](http://www.schl.ca)**

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement  
700, chemin de Montréal  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0P7  
Téléphone : 1-800-668-2642  
Télécopieur : 1-800-245-9274

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.