



**Prix des collectivités durables de la FCM
Gagnant 2010 – Bâtiments
Ville de Newmarket, Ontario
Population : 84 000**



Source : Ville de Newmarket

Les maisons vertes de Newmarket

Résumé

Le niveau platine de la certification LEED, qui va bien au-delà des normes R-2000 et Energy Star, représente la norme la plus élevée au monde en matière de respect de l'environnement pour les habitations. C'est le degré de certification que la Ville de Newmarket a visé à obtenir pour un lotissement de 34 maisons construites en partenariat avec Rodeo Fine Homes. Dès le début du projet, les responsables ont opté pour des mesures écologiques leur permettant de réduire de 65 pour cent les déchets produits pendant la construction. Les maisons ont de plus été conçues de manière à réduire de 25 pour cent la consommation d'eau, de 60 pour cent les rejets dans les égouts pluviaux et sanitaires, de 60 pour cent les émissions de gaz à effet de serre et de 60 pour cent la consommation d'énergie par rapport aux maisons traditionnelles. L'objectif lié à la consommation d'eau a déjà été dépassé et l'ensemble des maisons a obtenu la certification LEED platine.

Contexte

Située dans la région de York, à mi-chemin entre Toronto et Barrie, la Ville de Newmarket a élaboré un plan stratégique basé sur une approche holistique visant le mieux-être sur le plan personnel, communautaire, environnemental et économique. La Ville offre beaucoup d'attraits, comme le démontre son taux de croissance qui a été de 10 pour cent supérieur à celui de la région du Grand Toronto entre 1991 et 2006. La population actuelle de Newmarket s'élève à 84 000 habitants et devrait grimper à 98 000 d'ici 2016.

La Ville dispose de plus de 70 parcs et sentiers d'interprétation de la nature. Elle réunit une population multiculturelle comprenant beaucoup de jeunes professionnels et de jeunes familles. Elle héberge également le bureau régional de la région de York et le centre de santé régional Southlake. Des initiatives vertes ont déjà porté leurs fruits sur place : le programme de covoiturage Smart Commute, des règlements contre la marche au ralenti et les pesticides, et un programme de collecte des matières recyclables.

Dans le cadre de son récent projet visant la cote LEED platine, la Ville s'est servie d'un processus de consultation publique afin de créer un plan intégré pour une ferme de 36 hectares acquise en janvier 2003. Les plans qui en ont résulté incluent un nouveau complexe récréatif, des espaces verts, des aires patrimoniales et 160 lots résidentiels. En 2005, la Ville a vendu 124 lots à un promoteur local, en a réservé deux pour des maisons d'Habitat pour l'humanité et en a destiné 34 autres à des bâtiments verts.

Développement du projet

Vers la fin de 2005, la Ville lançait une demande de propositions à l'intention de promoteurs intéressés à construire 34 maisons basses unifamiliales devant satisfaire des objectifs rigoureux de réduction de la consommation d'eau et d'énergie et de la production de déchets, mais aussi ressembler à des maisons typiques de banlieue. En janvier 2005, la société Rodeo Fine Homes a accepté cet important défi et acheté les lots pour la somme de 3,2 millions de dollars.

La Ville a alors demandé à un bureau d'architectes de collaborer avec le promoteur et de tenir le rôle d'équipe de révision externe pour toute la durée du projet. Cette initiative avait pour but d'assurer la réalisation des objectifs environnementaux sans la moindre apparence de partialité de la part de la municipalité. Dès le début du processus, Newmarket a également mis sur pied un comité directeur chargé de guider le projet. Parmi les membres du comité, on retrouvait le promoteur et l'équipe de révision externe. La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) a également joué un rôle clé au sein du comité.

Au tout début, la précarité apparente du projet a amené une étudiante d'une école secondaire locale à faire circuler une pétition pour l'appuyer : elle a obtenu plus de 200 signatures. La SCHL a plus tard décerné un prix à cette étudiante pour son militantisme vert.

Mise en œuvre du projet

La SCHL a joué un rôle important en aidant Newmarket à établir les lignes directrices initiales qui ont guidé la construction des maisons vertes. L'organisme a également aidé le projet en fournissant un service de recherche et du soutien en matière de relations publiques. Faisant appel à l'expertise d'autres membres du comité directeur, la Ville a discuté de la collecte des eaux de pluie pour usage domestique avec le ministère des Affaires municipales et du Logement, obtenu des renseignements du Comité consultatif environnemental de Newmarket sur les règlements liés à la conception originale du projet, et collaboré avec la région de York afin de surveiller l'écoulement des égouts sanitaires.

Le promoteur du lotissement, Rodeo Fine Homes, a dû relever le défi de devoir utiliser des technologies de pointe encore difficilement accessibles et peu répandues dans l'industrie de la construction. En travaillant étroitement avec l'équipe de révision externe (embauchée par la Ville et provenant du bureau d'architectes Baird Sampson Neuer), le promoteur a satisfait aux exigences du projet de plusieurs façons :

- En utilisant uniquement des produits du bois certifiés par le Forest Stewardship Council (FSC) pour la construction des maisons, exerçant ainsi moins de pression sur les ressources forestières;
- En se servant uniquement de produits à faible teneur en composés organiques volatils (COV) pour les planchers et autres installations intérieures, contribuant ainsi à une meilleure qualité de l'air;
- En trouvant une façon de réduire 60 pour cent des déchets de construction par le triage et le recyclage des matériaux;
- En utilisant de l'énergie solaire pour alimenter un système de préchauffage de l'eau et des espaces intérieurs;
- En diminuant le recours aux sources d'eau et aux systèmes d'évacuation d'eau de la municipalité grâce à l'installation d'accessoires de plomberie à faible débit et de réservoirs souterrains permettant de collecter de l'eau de pluie et de la destiner aux chasses d'eau et à l'irrigation des sols;
- En réduisant globalement les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la consommation d'énergie par rapport à celles de maisons traditionnelles.

À cause des cibles et des exigences très particulières de ce projet, le manuel d'inspection des bâtiments de la municipalité a rapidement été jugé inadéquat. Sous la supervision de l'équipe de révision externe, un nouveau manuel de révision sur le terrain destiné aux inspecteurs des bâtiments de la municipalité a été élaboré. Par la suite, les inspecteurs ont reçu une formation en classe et sur le site afin de les préparer à effectuer l'inspection des maisons en vérifiant la conformité aux normes et aux pratiques de construction exigée par la certification LEED platine. Le manuel de révision obtenu a été mis à la disposition d'autres municipalités.

Pour déterminer avec précision les objectifs ambitieux du projet, l'équipe responsable a dû utiliser et même développer un certain nombre d'outils :

- Le logiciel de modélisation énergétique HOT2000 créé par Ressources naturelles Canada et destiné aux unités résidentielles de faible hauteur a été utile au stade de la conception. Le promoteur et l'équipe de révision ont eu accès au logiciel.
- Un calcul du taux de fuites d'air (test d'infiltrométrie) faisait partie des essais de performance réalisés une fois la construction terminée.
- Des compteurs intelligents ont été installés afin de mesurer la consommation d'énergie des maisons neuves et la quantité de gaz à effet de qui en émane. Les résultats obtenus grâce à ces compteurs ont été comparés à ceux de maisons traditionnelles de même dimension afin de déterminer la performance des éléments verts des maisons.
- Des mesures de débit ont été effectuées dans les canalisations d'égout de la municipalité afin de comparer les quantités d'eaux usées rejetées par les maisons vertes avec celles rejetées par des maisons environnantes bâties selon les normes Energy Star.

L'établissement de points de repère a été une expérience enrichissante. Entre autres, l'équipe a dû définir ce qu'est une « maison traditionnelle » type afin d'établir des données de référence servant à faire des comparaisons avec les maisons vertes. Cet exercice qui a duré presque deux ans a dû être complété à temps afin que l'on mesure les gains environnementaux réalisés par les maisons écologiques une fois construites.

Résultats

- Au cours du projet, la Ville a fixé des exigences sur le plan de la construction dépassant largement les normes provinciales en matière de conception et de construction éconergétiques. Newmarket possède maintenant une longueur d'avance sur d'autres municipalités ontariennes qui devront mettre à jour leur code du bâtiment lorsque sera publié le nouveau Code du bâtiment de l'Ontario en 2012.
- La Division de la construction de la municipalité a élargi ses protocoles d'inspection et établi de nouvelles lignes directrices en matière de révision des maisons construites selon la norme LEED platine. Ces lignes directrices vertes se retrouvent dans un manuel de révision sur le terrain de 93 pages que Newmarket a mis à la disposition d'autres municipalités.
- En avril 2010, 28 des 34 maisons avaient été vendues. « Je sais maintenant deux choses », affirme Jason Unger, directeur adjoint à la planification. « On peut construire des maisons respectueuses de l'environnement pour constituer un quartier de banlieue typique, et non uniquement en tant que maisons de démonstration ou constructions isolées. Et je sais qu'il y a un marché pour ce type de maison. »
- Des groupes intéressés provenant des états de New York et du Michigan, et du Mexique ont visité les maisons vertes pendant leur construction.
- Des représentants de la Ville ont brossé un portrait de la valeur écologique et des cibles environnementales du projet lors de conférences, de séances de formation et de présentations un peu partout en Ontario.

Leçons retenues

- COLLABORER. « Le comité directeur du projet s'est réuni toutes les deux semaines pendant presque trois ans, dit M. Unger. Le fait d'avoir un comité directeur a été utile en ce sens que quand nous décidions de changer une chose, une personne présente à la réunion pouvait tout de suite indiquer si cela allait avoir une incidence sur son travail. » La Ville a depuis répété cette nouvelle façon de faire dans d'autres initiatives.
- COMBINER ENGAGEMENT ET SOUPLESSE. « On est parfois confronté à un obstacle et il faut alors faire les choses autrement, révèle M. Unger. Le maire, le directeur général et plusieurs cadres supérieurs de la Ville, ainsi que l'équipe de révision externe, le promoteur, la SCHL et d'autres intervenants constituaient le comité directeur. Tous étaient résolus à trouver des solutions. Personne n'a jamais cru qu'on n'y arriverait pas. »
- VISER HAUT DÈS LE DÉPART. « Déterminez vos cibles aussitôt que possible dans le processus. Si nous avons su dès le départ qu'on viserait la certification LEED platine, la conception des routes et le partage des lots auraient été différents. On aurait assuré aux maisons un meilleur captage de l'énergie solaire. » La suggestion de changer de cible pour viser le niveau platine de la norme LEED est venue du promoteur. « Si nous avons établi cette cible dès le départ, nous aurions gagné du temps et épargné de l'argent. »

Initiatives connexes et futures

L'utilisation d'un comité directeur qui a guidé le projet de maisons vertes de la conception à la construction a été fructueuse. La Ville s'est servie d'un tel comité dans quatre autres initiatives depuis :

- le réaménagement des terrains du centre communautaire de la municipalité;
- la création d'un parc de 6 millions de dollars;
- la mise en œuvre d'un réseau d'autobus express à Newmarket; et
- la création du tout premier plan directeur de la Ville en matière de culture.

En août 2009, la Ville a établi de nouvelles politiques en ce qui concerne l'accès des nouvelles constructions à l'égout sanitaire et aux services d'aqueduc. La priorité a été donnée aux maisons basses et aux complexes d'habitation ayant obtenu une certification LEED. Pour ce qui est des complexes d'habitation de moyenne et de grande hauteur, la priorité va aux projets ayant obtenu une certification LEED Argent.

Partenaires et collaborateurs

Partenaires internes :

Les employés des Services juridiques de la Ville de Newmarket

Le Bureau du directeur général

La Division de la planification

La Division de la construction et la Division des règlements municipaux

Les Services d'ingénierie

Le Service des communications

Le Bureau du maire

Partenaires externes :

Les membres du bureau d'architectes Baird Sampson Neuert (équipe de révision externe)

Le ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario

La Société canadienne d'hypothèques et de logement

Le Comité consultatif de l'environnement de Newmarket

Renseignements

Jason Unger, directeur adjoint à la planification

Division de la planification

Ville de Newmarket (Ontario)

905-953-5300, poste 2452

junger@newmarket.ca

www.newmarket.ca/en/livinglead.asp