



2009 | Bâtiments

Ville de Toronto

Ontario

Population : 2 503 281



Norme verte de Toronto et Better Buildings Partnership – New Construction Program (BBP-NC)

Sommaire

La Ville de Toronto a adopté une approche à deux volets, la Norme verte de Toronto (NVT) et le programme Better Buildings Partnership – New Construction (BBP-NC), pour encourager la conception de bâtiments durables et relever plusieurs des défis environnementaux auxquels elle fait face. La NVT comporte des mesures obligatoires et facultatives pour la construction et l'aménagement paysager durables. À cette norme vient s'ajouter le BBP-NC, qui offre des mesures incitatives pour la conception de bâtiments éconergétiques. Ensemble, les deux programmes encouragent les nouveaux projets de construction dans la ville à dépasser d'au moins 25 % les normes d'efficacité énergétique du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments (CMNEB), et de diminuer ainsi les frais d'exploitation, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et le fardeau pour les infrastructures. Les condominiums construits à Toronto dans le cadre du programme BBP-NC ont une efficacité énergétique supérieure de 45 % aux niveaux spécifiés dans le CMNEB, tandis que les immeubles de bureaux sont parvenus à une efficacité supérieure de 63 % dans certains cas. Le rendement du capital investi dans les bâtiments qui satisfont aux spécifications de la NVT est de 20 à 30 %. On s'attend à ce que la mise en œuvre combinée de la Norme verte et du BBP-NC fasse économiser à la Ville environ 1,2 milliard de dollars au cours des 25 prochaines années pour l'agrandissement de l'infrastructure et les soins de santé.

Contexte

D'ici 2031, la Ville de Toronto devrait compter trois millions d'habitants, ce qui intensifiera les nombreuses pressions environnementales actuellement causées par l'urbanisation rapide et accroîtra la surcharge des infrastructures d'eau et d'énergie. Les installations de transport d'électricité de la Ville fonctionnent déjà à pleine capacité pendant la demande de pointe en été. L'écoulement des eaux de ruissellement dépasse souvent la capacité des égouts et peut nuire à la qualité de l'eau. Ces préoccupations, ainsi que d'autres problèmes comme la mauvaise qualité de l'air et les températures ambiantes élevées en ville, ont donné lieu à l'élaboration de la NVT.

La NVT est une solution torontoise à des préoccupations environnementales. Elle repose sur une approche biorégionale du développement écologique selon laquelle une région est définie en fonction de ses limites naturelles et écologiques plutôt que par les limites de juridiction traditionnelles. La NVT tient compte du caractère unique de l'écosystème des Grands Lacs dont Toronto fait partie. Par exemple, comme la ville est située sur la trajectoire de migration des oiseaux, la NVT comporte des mesures du rendement pour des aménagements respectueux des oiseaux.

Le secteur d'immeubles de grande hauteur à logements multiples de Toronto a connu un boom de la construction au cours des dernières années, suscitant une participation importante au programme Better Buildings Partnership – New Construction.

Le conseil municipal de Toronto a adopté le Climate Change, Clean Air and Sustainable Energy Action Plan en 2007. Ce plan établit des objectifs de réduction progressive des GES à court et à long terme. Comme les bâtiments sont à l'origine d'environ 63 % des émissions totales de GES de Toronto, l'accroissement de la durabilité des structures neuves et existantes constituera un pas important vers l'atteinte de ces objectifs. Du fait de l'engagement de la Ville à améliorer la qualité de l'air et à réduire les émissions, l'intérêt pour des outils comme la NVT et le programme BBP-NC a augmenté.

Élaboration du projet

La Ville de Toronto a conçu et mis en œuvre le programme Better Buildings Partnership – New Construction en 2004. Plus de 220 participants ont contribué à la conception du programme dans le cadre d'ateliers et de réunions de collaboration. L'élaboration du programme est le fruit d'un effort concerté de plusieurs services municipaux ayant un savoir-faire dans divers domaines (finances, approvisionnement, contentieux, installations et immobilier). L'équipe chargée de l'élaboration a grandement consulté les ministères fédéraux, les ministères de l'Énergie, de l'Environnement et des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, ainsi qu'un large éventail de groupes communautaires, d'organisations environnementales et d'ONG.

En 2005, la Ville a commencé à élaborer la Norme pour le développement écologique de Toronto, précurseur de la Norme verte de Toronto, en examinant les exigences en matière de développement écologique de plus d'une centaine de villes. Afin de faciliter la collaboration interne au projet, la Ville a formé un groupe de travail sur le développement écologique composé d'employés provenant de tous les services municipaux concernés. Le groupe a élaboré les mesures du rendement de la Norme pour le développement écologique de Toronto. La Ville a également consulté des partenaires externes au moyen d'un sondage auprès des promoteurs, d'un atelier et de longs entretiens individuels avec des promoteurs.

Dans le cadre de l'élaboration de la Norme verte de Toronto, la Ville a réalisé une étude coûts-avantages en partenariat avec les Centres d'excellence de l'Ontario (CEO), ces derniers apportant un financement et définissant les paramètres de l'étude. Un comité directeur composé de promoteurs et de spécialistes des bâtiments durables ont guidé les auteurs de l'étude. Les résultats de l'étude ont joué un rôle important dans la révision et le peaufinement de la NVT, laquelle a été approuvée par le conseil municipal de Toronto en décembre 2008.

Mise en œuvre du projet

La Norme pour le développement écologique de Toronto a été adoptée par le conseil municipal en juillet 2006. Elle était obligatoire pour les nouvelles installations municipales et volontaire pour les aménagements du secteur privé. Dès son adoption, elle se voulait un document évolutif, qui devait être mis à jour tous les deux ans afin de tenir compte des nouvelles technologies. La Ville surveille la mise en œuvre de la norme depuis janvier 2007, à l'aide de listes de vérification et grâce au suivi, dans une base de données sur les projets, des progrès réalisés relativement aux indicateurs de rendement.

En juillet 2007, le conseil municipal de Toronto a adopté le Climate Change, Clean Air and Sustainable Energy Action Plan, qui recommandait de rendre obligatoire la Norme pour le développement écologique de Toronto pour tous les nouveaux aménagements.

En décembre 2008, le conseil municipal de Toronto a approuvé une norme révisée, la Norme verte de Toronto. La NVT révisée comporte une structure à deux niveaux : les normes de niveau 1 sont obligatoires et validées pendant le processus de planification, tandis que les normes de niveau 2 renvoient à des mesures d'incitation facultatives de niveau supérieur axées sur la performance environnementale.

La Ville a adopté la NVT révisée en grande partie en raison d'une étude coûts-avantages sur les normes de construction écologique des points de vue de la performance, du coût du cycle de vie et de la période de récupération. Les auteurs de l'étude privilégiaient une perspective à long terme, se penchant sur des questions comme les économies d'énergie connexes, les coûts des soins de santé liés à la qualité de l'air, et les dépenses évitables de l'extension du réseau d'égouts et d'alimentation en eau.

La NVT met en œuvre nombre des politiques décrites dans le plan officiel de Toronto, comme la promotion des bâtiments éconergétiques et l'utilisation des eaux de ruissellement comme ressource. Simultanément, la NVT intègre des objectifs provenant du Plan directeur pour la gestion des débits par temps pluvieux de la Ville et donne suite à la recommandation du Plan environnemental de Toronto concernant l'amélioration de la conception des bâtiments.

Le bureau de l'efficacité énergétique de la Ville a joué un rôle important dans la mise en œuvre de la NVT, ayant recours au programme BBP-NC qui fournit des incitatifs pour de nouveaux aménagements répondant aux objectifs de la NVT. De cette façon, le BBP-NC vient compléter la Norme. Le formulaire de demande du programme BBP-NC a été inclus dans la liste de vérification de la NVT. Pour confirmer la conformité des nouveaux aménagements à la NVT, une validation à deux étapes est nécessaire : au stade du plan d'aménagement et à celui de l'après-construction. BBP-NC utilise des devis d'ingénierie et des outils perfectionnés de modélisation de la construction pour calculer les économies d'énergie prévues et les réductions d'émissions connexes. Pour valider encore plus ces estimations, un suivi est effectué tout au long du cycle de vie du bâtiment. Il repose sur les données des factures d'énergie et d'autres paramètres comme la température, l'humidité et la qualité de l'air intérieur. Le suivi tient également compte des bienfaits sociaux, comme le nombre d'employés formés, le nombre d'emplois créés par l'aménagement et les améliorations de la qualité de vie.

L'un des grands objectifs du programme était de créer une culture de la durabilité à tous les échelons de l'administration municipale et dans le milieu des promoteurs, en renforçant la capacité au sein de la Ville à comprendre et à promouvoir le développement écologique. On a eu recours à des cours de formation pour les employés et à des charrettes de conception pour former 180 employés municipaux sur la NVT et le programme BBP-NC. La Ville a également produit une vidéo sur l'importance du développement écologique et fourni de l'information sur son site intranet. Elle élabore en outre un cours de formation plus étoffé sur les deux programmes à l'intention de plus de 1 000 employés chargés entre autres de la gestion des projets d'immobilisations et de l'examen des projets.

À l'externe, la Ville a mobilisé les intervenants au moyen de sondages, d'articles dans des journaux et des revues, de matériel promotionnel et de communications à des symposiums professionnels. En plus de tenir des réunions individuelles avec des représentants de municipalités voisines, Toronto a pris part à la Conférence sur les collectivités durables de la FCM, à l'atelier de renforcement des capacités de 2007 et au programme Partenaires dans la protection du climat de la FCM et de l'ICLEI. La Norme pour le développement écologique a également obtenu un financement du Fonds municipal vert de la FCM.

Résultats

- La mise en œuvre combinée de la NVT et du programme BBP-NC devrait permettre à la Ville d'économiser environ 1,2 milliard de dollars en ce qui concerne l'agrandissement de l'infrastructure et les soins de santé au cours des 25 prochaines années.
- Ensemble, les deux programmes permettront de réduire les émissions d'équivalent-CO2 d'environ 3 500 tonnes pour les immeubles résidentiels à logements multiples et de 3 000 tonnes pour les immeubles de bureaux.
- Les périodes de récupération pour les bâtiments qui répondent aux exigences de la NVT vont de cinq à sept ans, avec un rendement global de l'investissement de 20 à 30 %. Ces avantages s'ajoutent aux avantages économiques, sociaux et environnementaux de la construction écologique, comme un moins grand besoin d'agrandir l'infrastructure.
- Les niveaux d'efficacité énergétique de 51 des projets figurant dans la base de données sur la NVT devraient être supérieurs de 25 % à ceux du CMNEB.
- À ce jour, 17 bâtiments ont été construits dans le cadre du programme BBP-NC. Comparativement aux niveaux figurant dans le CMNEB, on enregistre des améliorations de l'efficacité énergétique dans certains bâtiments – de 27,9 à 45,7 % pour les condominiums et de 30,5 à 63,7 % pour les immeubles de bureaux.
- La NVT a intégré le développement écologique en enchâssant des pratiques de conception durable dans le processus de planification normalisé et obligatoire de la Ville.

Leçons apprises

- ÉTABLIR DES MESURES DU RENDEMENT RÉALISTES ET FACILES À VALIDER. C'est la raison d'être de la NVT révisée à deux niveaux, dont le niveau 1 décrit les mesures du rendement minimales. « Dans la NVT révisée, nous avons rendu les mesures du rendement plus claires et plus précises, de façon à pouvoir les valider plus facilement », explique Jane Welsh, du service d'urbanisme de la Ville de Toronto.
- SE DOTER D'UNE VASTE STRATÉGIE DE COMMUNICATION. Il importe d'avoir une stratégie de communication qui cible à la fois le personnel interne et le milieu des promoteurs pour favoriser l'adoption de ces types de programmes. La consultation de la collectivité a joué un rôle important dans la réussite du programme BBP-NC. Quand la NVT a été lancée, seulement 60 % des promoteurs de projets présentaient une demande au programme, mais la stratégie de communication les a largement sensibilisés au programme.
- EMPLOYER L'APPROCHE DE LA CAROTTE ET DU BÂTON. L'approche de la carotte et du bâton, qui établit des normes de rendement minimal et a recours à des incitatifs pour récompenser les efforts d'innovation, a bien fonctionné pour encourager la conception durable et pourrait facilement être reprise par d'autres villes.
- ADAPTER DES NORMES D'AMÉNAGEMENT À LA BIORÉGION LOCALE. L'approche biorégionale a produit une solution torontoise viable. La création d'une norme de développement écologique nécessite une connaissance des problèmes environnementaux propres à une municipalité. Les mesures du rendement peuvent ensuite être établies en vue de régler ces problèmes de façon optimale.

Initiatives connexes et futures

En février 2009, le conseil municipal de Toronto a adopté un nouveau règlement prévoyant le remboursement de 20 % des droits d'aménagement en vue d'inciter encore plus tous les nouveaux aménagements à atteindre le niveau 2 de la NVT. Le nouveau règlement est entré en vigueur le 1er mai 2009. Le conseil municipal envisage également une modification au plan officiel qui intégrerait plusieurs éléments de conception durable de la NVT comme les toits et le pavement frais, la récupération des eaux de pluie, des systèmes de gestion durable des eaux de ruissellement et des plantes indigènes résistant à la sécheresse. Toronto a également demandé l'inclusion de la liste de vérification de la NVT aux demandes de plan d'aménagement et de lotissement.

Partenaires et collaboration

Ville de Toronto

Fonds municipal vert de la FCM

Ministère de l'Énergie de l'Ontario

Ministère de l'Environnement de l'Ontario

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario

Centres d'excellence de l'Ontario

Personne-ressource

Gary Wright, urbaniste en chef et directeur du Service d'urbanisme

Ville de Toronto, Ontario

Téléphone : 416-392-8772

Courriel : gwright1@toronto.ca

Sites Web : www.toronto.ca/planning/greendevlopment.htm
et www.toronto.ca/energy/bbp-nc.htm

Photographie

Légende : La réhabilitation thermique des appartements Phoenix Place dans le quartier Parkdale de Toronto est menée selon les principes de conception écologique précisés dans la NVT. Ils comprennent entre autres une plus grande isolation du bâtiment, des toits verts, la récupération de la chaleur et un mur accumulateur de chaleur.

Source : Ville de Toronto