



**EN ROUTE VERS DES
COLLECTIVITÉS À FAIBLES
ÉMISSIONS DE CARBONE :**
*Établir des normes municipales
d'aménagement écologique*

UN OUTIL DE MISE EN OEUVRE
À L'INTENTION DU PERSONNEL MUNICIPAL



Clean Air Partnership

À PROPOS DE CLEAN AIR PARTNERSHIP :

Clean Air Partnership (CAP) est un organisme de bienfaisance enregistré, qui travaille en partenariat pour promouvoir et coordonner des mesures visant à améliorer la qualité de l'air, à réduire les gaz à effet de serre et à créer des collectivités plus saines. Nos recherches appliquées sur les politiques municipales s'efforcent d'élargir et d'améliorer l'accès aux débats sur les politiques publiques en matière de pollution de l'air et la question des changements climatiques. La mission de Clean Air Partnership est de transformer les villes afin de créer des collectivités durables, résistantes et dynamiques, où les ressources sont utilisées efficacement, l'air que l'on respire est propre et les émissions de gaz à effet de serre sont réduites.

AUTEURS DU RAPPORT :

Vanessa Cipriani, Clean Air Partnership

Kevin Behan, Clean Air Partnership

Cette initiative fait partie du programme Municipalités pour l'innovation climatique qui est administré par la Fédération canadienne des municipalités et financé par le gouvernement du Canada.



REMERCIEMENTS :

Ce rapport marque l'aboutissement des efforts déployés par les nombreuses parties qui ont offert leur expertise des aspects techniques et politiques dans le cadre des recherches qui y sont compilées. Nous remercions les personnes suivantes pour leur aide :

Jade Schofield

Gestionnaire de projet, Développement durable et changements climatiques, Ville de Whitby

Ashley Faulkner

Planificatrice, Planification des politiques, Ville de Vaughan

Tony Iacobelli

Directeur, Environnement et développement durable, Ville de Vaughan

Amy Burke

Planificatrice principale, Projets spéciaux, Municipalité de Clarington

Margherita Cosentino

Planificatrice communautaire, Ville de Caledon

Alex Chapman

Directeur, Bureau des changements climatiques, Ville de Guelph

Michael Dean

Planificateur principal, Changement climatique et énergie, Changement climatique et gestion des actifs, Ville de Halton Hills

Rebecca Hagen

Gestionnaire de projets, Programmes environnementaux, Ville d'Ottawa

Andrea Flowers

Gestionnaire de projet principal, Direction générale de la planification, de l'infrastructure et du développement économique, Ville d'Ottawa

Lisa King

Planificatrice principale de politiques, Division de l'urbanisme, Ville de Toronto



Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Clean Air Partnership
75, Elizabeth Street, Toronto (Ontario)
Canada, M5G 1P4.
416.460.6320

cleanairpartnership.org
kbehan@cleanairpartnership.org

TABLE OF CONTENTS

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	6
INTRODUCTION	7
GLOSSAIRE	11
PARTIE I : CONTEXTE ET EXAMEN DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE	12
1.0 LES AVANTAGES DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE	13
1.1 Que sont les normes d'aménagement écologique?	14
1.2 Pourquoi établir des normes d'aménagement écologique?	15
1.3 Les municipalités et la résilience face au changement climatique	16
1.4 Les avantages du développement écologique : La proposition de valeur liée aux normes d'aménagement écologique	17
2.0 CADRE LÉGISLATIF ET POLITIQUE	28
2.1 Loi sur l'aménagement du territoire	29
2.2 Loi sur les municipalités	32
2.3 Code du bâtiment de l'Ontario	32
2.4 Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, 2019	33
2.5 Déclarations de politique régionale	34
2.6 Amendements au plan municipal officiel	36
3.0 PROGRAMMES DE TIERS POUR LES BÂTIMENTS ET SITES DURABLES	38
3.1 Norme LEED	40
3.2 Normes Energy Star et R-2000	41
3.3 ÉnerGuide	41
3.4 Maison Passive	42
3.5 Norme Bâtiment Carbone Zéro du CBDCA	44
3.6 Programme d'identification des maisons Net Zero de l'ACCH	45
3.7 Living Building Challenge	46
4.0 EXAMEN DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DANS LES MUNICIPALITÉS DE L'ONTARIO	47
4.1 Norme Green Standard de Toronto	49
4.2 Paramètres de développement durable des villes de Vaughan, Brampton, Richmond Hill et Markham	50
4.3 Halton Hills	51
4.4 Norme relative aux maisons résilientes de la région de Durham	53

PARTIE II : CADRE PROGRESSIF DE MISE EN ŒUVRE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE	54
5.0 CADRE PROGRESSIF DE MISE EN ŒUVRE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE	55
6.0 PALIER 1 : PHASE DE DÉCLARATION	56
6.1 Étape 1 : Établir une équipe de travail et définir des rôles afin de réaliser l'analyse de rentabilité du projet	57
6.2 Étape 2 : Définir les objectifs et les pratiques actuelles et veiller à leur harmonisation	58
6.2.1 <i>Principes directeurs élaborés par la municipalité</i>	60
6.2.2 <i>Principes directeurs élaborés par des tiers</i>	61
6.2.3 <i>Principes de conception pour de bonnes normes d'aménagement écologique</i>	63
7.0 PALIER 2 : ÉLABORATION DES PARAMÈTRES ET CONSULTATION	64
7.1 Étape 1 : Réaliser une analyse	65
7.2 Étape 2 : Établir les paramètres	65
7.2.1 <i>Mise au point des éléments des normes d'aménagement écologique</i>	66
7.3 Création de ressources et d'outils sur les paramètres pour les demandeurs	67
7.3.1 <i>Outils d'évaluation des paramètres</i>	67
7.3.2 <i>Guide</i>	68
7.4 Comment démontrer la conformité aux paramètres et aux exigences de soumission	68
7.5 Étape 3 : Plan de consultation interne et externe	69
7.5.1 <i>Plan de mobilisation interne</i>	71
7.5.2 <i>Plan de mobilisation externe</i>	73
8.0 PALIER 3 : MISE EN ŒUVRE	74
8.1 Étape 1 : Revoir et actualiser les processus internes d'examen des demandes de planification	75
8.2 Étape 2 : Communiquer le projet des normes d'aménagement écologique aux intervenants	79
8.3 Étape 3 : Formation du personnel et des demandeurs	82
9.0 PALIER 4 : SUIVI, SURVEILLANCE ET REVUE	83
10.0 PRATIQUES EXEMPLAIRES	85
11.0 INCITATIFS ET MARKETING	87
11.1 Rabais sur les droits d'aménagement	88
11.2 Plans d'amélioration communautaire	89
11.3 Processus d'approbation accéléré	91
11.4 Subventions basées sur de nouveaux impôts fonciers	92
11.5 Allocation de services basée sur la conformité	93
11.6 Programme de prix et de reconnaissance	95

ANNEXE A – PARAMÈTRES DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE POUR LES IMMEUBLES RÉSIDENTIELS DE FAIBLE HAUTEUR	96
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	97
GESTION DE L'ÉNERGIE	101
INFRASTRUCTURE POUR LES PIÉTONS	103
PROXIMITÉ DES COMMODITÉS DE BASE (FACULTATIF)	104
BÂTIMENT DURABLE (PARCOURS DE RECHARGE POUR LE PARAMÈTRE ÉNERGIE)	105
COUVERT FORESTIER – À PROXIMITÉ D'UN BÂTIMENT OU D'UNE INFRASTRUCTURE PIÉTONNE	106
COUVERT FORESTIER – CONSERVATION DES ARBRES EXISTANTS	108
QUANTITÉ ET QUALITÉ DES SOLS	109
CONNEXION AU PATRIMOINE NATUREL	111
LIAISONS PIÉTONNES ET MODÉRATION DU TRAFIC	113
PROXIMITÉ DES ÉCOLES AVEC LES VOIES DE TRANSPORT EN COMMUN ET LES PISTES CYCLABLES	114
CONSERVATION DU PATRIMOINE CULTUREL	115
CONNECTIVITÉ	117
DISTANCE PAR RAPPORT AUX TRANSPORTS EN COMMUN	119
TRANSPORT ACTIF – PROXIMITÉ DU RÉSEAU CYCLABLE	121
PARCS	122
EAUX PLUVIALES	123
TERRES CONSACRÉES À LA PRODUCTION ALIMENTAIRE LOCALE	125
ÉTAT DE PRÉPARATION À L'ÉNERGIE SOLAIRE	127
CONCEPTION SOLAIRE PASSIVE	129
RÉDUCTION DE L'EAU POTABLE UTILISÉE POUR L'IRRIGATION	130
APPAREILS ÉCONOMISEURS D'EAU	131
RÉDUCTION DE LA POLLUTION LUMINEUSE	132
CONCEPTION RESPECTUEUSE DES OISEAUX	133
MATÉRIAUX RECYCLÉS ET RÉCUPÉRÉS	135
MATÉRIAUX À CONTENU RÉUTILISÉ OU RECYCLÉ	136
RECHARGEMENT DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES	137
STATIONNEMENT POUR VÉLOS	139



SOMMAIRE



SOMMAIRE

Les normes d'aménagement écologique sont des mesures facultatives ou obligatoires créées par les municipalités pour encourager des aménagements qui sont durables sur le plan environnemental, social et économique. Les normes constituent des principes généraux conçus pour orienter la planification et la conception des aménagements sur la collectivité dans son ensemble. Elles sont intégrées dans le processus d'approbation de la planification, au sein duquel les demandes d'aménagement doivent répondre à certains critères.

LES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE CONSTITUENT UN INSTRUMENT ESSENTIEL DE MISE EN ŒUVRE ET DE POLITIQUE POUR LES MUNICIPALITÉS. En établissant de telles normes, les municipalités peuvent réaliser plus efficacement les objectifs de leur plan officiel, les cibles de réduction des GES, les objectifs de développement durable et de santé, ainsi que le développement économique, tout en gérant les pressions croissantes engendrées par la croissance démographique et l'urbanisation.

Dans la plupart des municipalités, les principales sources d'émissions de GES sont les bâtiments et les transports. Ces sources d'émissions peuvent être réduites à l'aide de normes qui exigent de nouveaux bâtiments très performants, préservent les espaces verts et permettent aux habitants d'accéder facilement à des moyens de transport à faible ou à zéro émission de carbone.

Les normes d'aménagement écologique offrent une gamme d'avantages se répercutant sur plusieurs générations en créant des collectivités saines, complètes et durables offrant aux résidents une qualité de vie élevée. Leurs principaux avantages comprennent :

- » **Une meilleure utilisation des infrastructures municipales :** Des aménagements qui conservent l'énergie et l'eau, gèrent le ruissellement des eaux pluviales et entretiennent les espaces verts font en sorte de réduire la charge sur les infrastructures municipales. L'établissement de normes d'aménagement écologique peut faciliter la prise en compte des coûts futurs de prestation de services et à reporter le besoin de modernisation et d'expansion des infrastructures.

- » **La réduction des émissions de GES provenant des nouveaux bâtiments et des transports :** Les bâtiments et les transports contribuent largement aux émissions de GES dans les collectivités de l'Ontario. Les normes d'aménagement écologique peuvent aider à réduire ces émissions en instaurant des mesures d'efficacité énergétique et en soutenant une conception de la collectivité qui privilégie les transports à faible émission de carbone.
- » **Le soutien des possibilités économiques locales :** Effectivement, le développement durable nécessite des compétences et des produits innovants susceptibles de stimuler l'économie durable au niveau local et régional.
- » **L'amélioration de la santé et du bien-être des résidents :** Les quartiers compacts, offrant la possibilité de se déplacer à pied et intégrant des espaces verts, peuvent contribuer à améliorer la santé physique et mentale. L'augmentation de l'activité physique grâce au transport actif bénéficie les personnes âgées et les adultes qui ont un mode de vie sédentaire, et réduit la pollution atmosphérique attribuable aux véhicules, ce qui est avantageux pour les enfants asthmatiques.
- » **L'amélioration du parc immobilier local :** Les bâtiments de haute qualité offrent un milieu de vie plus confortable, sont plus silencieux et sont moins susceptibles aux moisissures causées par les fuites d'air. Il en résulte une amélioration de la qualité de l'air, une réduction des jours de maladie et une augmentation potentielle de la productivité.
- » **L'augmentation de la résilience :** Les bâtiments qui incluent des mesures de résilience offrent un confort accru et une résistance aux événements climatiques extrêmes.
- » **La création de collectivités diversifiées :** Les normes d'aménagement écologique peuvent aider à façonner des collectivités qui répondent aux besoins des personnes âgées et de la population vieillissante, à améliorer la sécurité des usagers vulnérables des transports et à offrir des possibilités de développement économique là où il n'y a pas encore d'espace pour l'emploi.
- » **Économies de coûts :** Les bâtiments durables ont des coûts d'exploitation inférieurs à ceux des bâtiments traditionnels, ce qui peut contribuer à lutter contre la précarité énergétique.

Cette trousse à outils a été créée pour aider le personnel municipal de différents services qui s'occupent des projets de planification, d'aménagement, de développement durable et de transport. Elle a également été créée à l'intention des décideurs, des chercheurs, des ONG et des collectivités qui œuvrent sur le développement durable et la planification.

La trousse offre également un nouveau cadre progressif permettant aux municipalités de faire le suivi de l'élaboration de leurs normes d'aménagement écologique. Les étapes principales du processus sont indiquées ci-après :

- » **Intégrer les normes d'aménagement écologique dans le plan officiel des municipalités**, notamment en tant qu'instrument de mise en œuvre, en vue de réaliser leur vision et leurs objectifs en matière de développement durable, de santé, de croissance et de gestion des infrastructures.
- » **Incorporer les normes et les exigences existantes**, y compris les listes de vérification du rendement, les lignes directrices de design urbain et d'autres mémoires de conception du développement durable, dans les normes d'aménagement écologique exhaustives.
- » **Harmoniser les objectifs politiques et les plans existants prévus** concernant l'énergie collective, la réduction des GES, la croissance et l'intensification, la résilience et la gestion des actifs avec le développement des normes d'aménagement écologique.



Les municipalités sont en mesure de s'assurer que les nouveaux aménagements utilisent efficacement les infrastructures et les ressources et que leurs répercussions sur l'environnement sont réduites. L'emploi de normes d'aménagement écologique permet aux municipalités de créer des collectivités saines et épanouies qui intègrent des espaces verts, des zones piétonnières et des réseaux de transport et qui offrent des options variées de logement, de mode de déplacement, de services et d'emplois.

- » ***Collaborer avec la collectivité de la construction et de l'aménagement*** pour intégrer les expériences et les pratiques exemplaires aux normes d'aménagement écologique.
- » ***Travailler avec les gouvernements des paliers supérieurs pour intégrer les normes d'aménagement écologique*** dans le plan officiel, éventuellement en tant que cadre guidant l'élaboration des normes dans les municipalités des paliers inférieurs en mettant l'accent sur l'alignement régional.
- » ***Faire preuve de leadership en s'assurant que les nouveaux bâtiments appartenant à la municipalité*** sont construits selon des normes de développement durable et de rendement.
- » ***Travailler avec les gouvernements de palier supérieur et le secteur de l'aménagement*** pour repérer les incitatifs potentiels relatifs aux normes d'aménagement écologique.
- » ***Intégrer les normes d'aménagement écologique dans le processus d'approbation de la planification***, y compris durant les réunions préalables à la conception.
- » ***Soutenir les champions politiques municipaux*** afin d'établir un leadership et des objectifs en matière de climat et d'énergie, ainsi que des relations clés entre l'industrie, les institutions publiques et la collectivité dans son ensemble.
- » ***Déterminer les champions du personnel municipal*** dans tous les services, y compris les gestionnaires de l'énergie, le personnel de planification, les conseillers juridiques et le personnel financier, afin de briser les cloisons internes et de mobiliser les intervenants de l'énergie dans la collectivité.
- » ***Exploiter les possibilités des grandes zones de réaménagement afin de piloter des politiques et des technologies novatrices*** et créer un banc d'essai pour l'innovation politique et technologique. Par exemple, les anciennes zones industrielles peuvent offrir une occasion de revitalisation des secteurs d'emploi vacants ou sous-utilisés. L'aménagement de nouveaux quartiers à faible ou à zéro émission de carbone peut attirer les secteurs du savoir et des talents innovants.
- » ***Démontrer le leadership des entreprises en matière de conception de bâtiments d'entreprise durables dans la collectivité.***

INTRODUCTION ET GLOSSAIRE



INTRODUCTION

Comme la population de l'Ontario augmente d'environ 193 000 personnes par année¹, la demande en développement résidentiel est en hausse. En fait, en 2018, plus de 75 000 nouveaux logements ont été construits dans la province, ce qui en fait l'une des régions à la croissance la plus rapide au Canada. On prévoit que la région du Grand Toronto connaîtra la croissance la plus rapide de la province, sa population augmentant de 3,4 millions, soit 49,6 %, passant de 6,8 millions en 2018 à plus de 10,2 millions en 2046. Cette croissance doit être accompagnée d'une augmentation des nouveaux aménagements.

La croissance rapide de la population et l'urbanisation mettent la pression sur les municipalités et posent de nouveaux défis. Les maisons et les bâtiments dans lesquels nous vivons et travaillons consomment plus de 30 % de toute l'énergie du pays et plus de la moitié de l'électricité (Ressources naturelles Canada, 2006). Les villes reconnaissent de plus en plus que la qualité de vie et la capacité de concurrence seront en partie fonction de leur gestion efficace des ressources en énergie et en eau. Les bâtiments sont de grands consommateurs d'énergie et d'eau, et produisent des déchets, de la pollution atmosphérique et des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les nouveaux aménagements exercent également une charge accrue sur les infrastructures municipales.

Les municipalités peuvent veiller à ce que les nouveaux aménagements offrent plus que des espaces supplémentaires pour vivre, travailler et jouer. Les aménagements doivent intégrer les préoccupations croissantes en matière de santé publique, de changement climatique, d'énergie et d'utilisation des ressources. Afin de gérer la croissance, d'utiliser efficacement les ressources municipales et d'améliorer la santé et le bien-être des résidents, les municipalités doivent élaborer des politiques et des processus de planification intégrés qui tiennent compte de la santé, de la durabilité environnementale et du fardeau économique en général.

¹ Projections démographiques pour l'Ontario, 2018–2046.
<https://www.ontario.ca/fr/page/projections-demographiques-pour-lontario>

L'un des outils les plus puissants permettant aux municipalités de lutter contre le changement climatique permet également de stimuler le développement économique local. Cet outil est le pouvoir qu'elles ont sur les décisions de planification locale, notamment leur capacité à approuver de nouveaux projets de construction. En mettant en œuvre des normes d'aménagement écologique, les municipalités peuvent stimuler leur économie tout en répondant à un ensemble de priorités environnementales, notamment :

- » la qualité de l'air
- » le changement climatique et l'efficacité énergétique
- » la qualité de l'eau et l'efficacité de la gestion de l'eau
- » l'écologie et les déchets solides

Le changement climatique exerce des pressions accrues sur les municipalités en voie d'urbanisation, ce qui renforce l'importance de la réduction des GES dans les bâtiments et la création de collectivités vertes et connectées.

Les projets de nouvelle construction offrent les meilleures possibilités de lutte contre le changement climatique grâce à leur rendement carboneutre et à la création de parcs immobiliers à faible émission de carbone pour les générations futures. Les nouveaux bâtiments peuvent être conçus de manière à assurer une efficacité et une résilience optimales. Ils peuvent intégrer aisément la production d'énergie renouvelable et exploiter des technologies qui n'ont pas recours aux combustibles fossiles.

Plus les municipalités s'occupent du changement climatique et de la santé publique, plus les aménagements écologiques sont répandus. Dans l'ensemble de l'Ontario, un nombre croissant de municipalités mettent en œuvre des normes d'aménagement écologique qui ont le potentiel de favoriser la création de collectivités futures plus propres, plus rentables et plus efficaces sur le plan énergétique. Ces normes exigent des promoteurs qu'ils tiennent compte de la façon dont leurs aménagements exploitent les ressources et soutiennent les plans et les objectifs municipaux de développement durable.

La ville de Toronto a d'abord introduit la norme Green Standard de Toronto (TGS) en 2006 et met actuellement en œuvre la version 3 de la norme pour les nouveaux aménagements. En 2017, Toronto a établi un cadre de construction à émissions zéro, dont les objectifs énergétiques visent zéro émission d'ici 2050 et sont mis en œuvre grâce à la version 3 de la norme Green Standard. Les villes de Vaughan, Brampton et Richmond Hill se sont réunies en 2008 en vue d'élaborer un ensemble de paramètres de développement durable visant à établir des collectivités saines, complètes et durables. Elles examinent actuellement les paramètres afin d'améliorer leur rendement. En 2010, la ville de Halton Hills a élaboré une liste de contrôle facultative pour l'évaluation des aménagements écologiques, devenue par la suite un ensemble de normes obligatoires pour les nouveaux aménagements. La ville procède également à la troisième révision de ses normes d'aménagement écologique afin de déterminer les améliorations possibles. La ville de Mississauga a instauré un cadre de travail facultatif pour les normes d'aménagement écologique, qui met l'accent sur les paramètres d'aménagement à faible impact (Afl), de plus, en alignant ses normes sur la mise en œuvre de la taxe sur les eaux pluviales, elle a réussi à accroître l'adhésion auprès du secteur de l'aménagement.

Les municipalités ne sont pas seules. L'une des principales caractéristiques des normes d'aménagement écologique est le rendement des bâtiments, qui fait l'objet de plus en plus de discussions à tous les niveaux de gouvernement. Actuellement, un mouvement national visant à harmoniser les codes du bâtiment avec le Cadre pancanadien sur la croissance propre et le changement climatique fixe pour toutes les provinces l'objectif d'adopter un modèle de code du bâtiment prêt pour la consommation énergétique nette zéro d'ici 2030. Les bâtiments à consommation énergétique nette zéro produisent autant d'énergie propre qu'ils en consomment. Leur efficacité énergétique est jusqu'à 80 % supérieure à celle d'un bâtiment neuf classique et ils utilisent des systèmes d'énergie renouvelable sur place (ou à proximité) pour produire le reste de l'énergie dont ils ont besoin. Un bâtiment « prêt pour une consommation énergétique nette zéro » est conçu de manière à pouvoir réaliser une consommation énergétique nette zéro grâce à une simple installation de panneaux solaires ou d'autres technologies d'énergie renouvelable.

En 2017, le gouvernement de la Colombie-Britannique a introduit le Energy Step Code, dans le but de fournir une approche progressive et cohérente pour obtenir des bâtiments dont l'efficacité énergétique dépasse les exigences du code de bâtiment de base de la province. La ville de Vancouver a mis en œuvre un plan de bâtiments à émissions zéro pour assurer la transition vers ce type de bâtiment dans toutes les nouvelles constructions d'ici 2030. Les principales organisations du secteur du bâtiment commencent également à établir des normes facultatives pour encourager la construction d'immeubles à haut rendement et à faibles émissions de carbone. Le Conseil du bâtiment durable du Canada a publié son cadre de travail relatif aux bâtiments à carbone zéro en 2016, et le programme de certification connexe est en cours d'élaboration.



GLOSSAIRE

Remarque : Dans certaines parties de ce document, les termes « normes d'aménagement écologique » et « paramètres de développement durable » seront utilisés de façon interchangeable.

PLAN D'AMÉLIORATION

COMMUNAUTAIRE : Un plan d'améliorations communautaires (PAC) est un instrument prévu à l'article 28 de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, qui permet à une municipalité d'affecter des fonds et de mettre en œuvre des initiatives stratégiques dans une zone désignée, à condition que son plan officiel contienne des politiques habilitantes.

DROITS D'AMÉNAGEMENT : Les redevances d'aménagement sont des droits perçus auprès des promoteurs et des constructeurs au moment de la délivrance d'un permis de construction pour payer les infrastructures et les services municipaux.

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

NETTE ZÉRO : Un bâtiment ou un projet à « consommation énergétique nette zéro » produit toute l'énergie qu'il consomme annuellement à partir de ressources renouvelables sur place.

BÂTIMENT À CONSOMMATION

ÉNERGÉTIQUE NETTE ZÉRO : Bâtiment qui produit autant d'énergie (tant électricité que chaleur) qu'il en consomme au cours d'une année.

COLLECTIVITÉ À CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE NETTE ZÉRO :

Collectivité qui produit autant d'énergie qu'elle en consomme au cours d'une année. Bien que certains bâtiments produiront probablement plus d'énergie que d'autres, la collectivité dans son ensemble pourra compenser la demande énergétique annuelle.

LEED : *Leadership in Energy and Environmental Design*. Série de programmes de certification des bâtiments durables fondés sur une liste de vérification et gérés par le US Green Building Council (USGBC) des États-Unis avec le soutien du Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA).

NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE :

- » Maison passive
- » Energy Star
- » Plan officiel
- » Code du bâtiment de l'Ontario
- » Règlement de zonage

PARTIE I :

CONTEXTE ET EXAMEN DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE



1.0 | LES AVANTAGES DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE



POINTS À RETENIR :

- » Les normes d'aménagement écologique constituent un instrument essentiel de politique et de mise en œuvre permettant aux municipalités d'atteindre leurs cibles de réduction des GES, ainsi que les objectifs de leur plan officiel et de développement durable.
- » Ces normes constituent des principes généraux conçus pour guider la planification et la conception du développement en mettant l'accent sur la collectivité dans son ensemble.
- » Les normes d'aménagement écologique assurent une gamme d'avantages se répercutant sur plusieurs générations en favorisant la création de collectivités saines, complètes et durables, qui offrent aux résidents une qualité de vie élevée.
- » Les normes d'aménagement écologique peuvent contribuer à réduire la charge sur les infrastructures municipales et à soutenir les perspectives économiques locales.

1.1 | QUE SONT LES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE?

Les normes d'aménagement écologique sont des mesures facultatives ou obligatoires établies par les municipalités pour encourager les promoteurs et les constructeurs à créer des aménagements réfléchis et novateurs à partir d'une conception durable fondée sur des principes de durabilité économique, sociale et écologique. Elles constituent un outil permettant aux municipalités de mettre en œuvre leurs plans officiels. Les normes d'aménagement écologique ne sont pas que des codes ou des normes énergétiques, même si ces derniers peuvent en être une composante. Les normes constituent des principes généraux conçus pour orienter la planification et la conception des aménagements sur la collectivité dans son ensemble. Elles fournissent une orientation pour façonner et concevoir des collectivités connectées dans lesquelles les émissions de GES sont réduites, l'environnement naturel est préservé et la demande en infrastructure est moindre.

Les collectivités façonnées à l'aide des normes d'aménagement écologique comportent les caractéristiques suivantes :

- » Efficacité énergétique
- » Conception respectueuse des oiseaux
- » Parcs et espaces verts
- » Proximité des écoles
- » Aménagement à usage mixte
- » Rechargement des véhicules électriques
- » Transport actif
- » Proximité des transports
- » Aménagement des rues
- » Couvert forestier
- » Sols sains
- » Eaux pluviales

Les normes d'aménagement écologique constituent un instrument de politique essentiel permettant aux municipalités d'atteindre leurs cibles de réduction des GES, ainsi que les objectifs de leur plan officiel et de développement durable. Dans la plupart des municipalités, les bâtiments et les transports représentent les principales sources d'émissions de GES. Ces sources peuvent être réduites grâce à des nouveaux bâtiments très performants, aux espaces verts et à un accès facile à des moyens de transport à faible ou à zéro émission de carbone. Les exigences comprises dans les normes d'aménagement écologique répondent aux objectifs du plan officiel en gérant la croissance et l'urbanisation. Ainsi, la forme bâtie des maisons et des espaces publics réduit la demande en infrastructures et reflète un rendement environnemental élevé tout en créant des collectivités saines, complètes et durables. En conséquence, les municipalités peuvent construire de grandes collectivités qui offrent aux résidents une qualité de vie élevée.

L'établissement d'une liste officielle de normes d'aménagement écologique peut faciliter l'examen des demandes d'aménagement, ainsi que des documents et des rapports techniques fournis à l'appui des demandes, comme les lignes directrices de conception communautaire ou les mémoires de design urbain, qui décrivent les aspects durables des aménagements proposés et la manière dont les initiatives seront réalisées.

1.2 | POURQUOI ÉTABLIR DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE?

Les changements climatiques ont déjà des conséquences importantes sur les villes partout sur la planète, y compris au Canada. Les municipalités sont confrontées à la hausse des températures, à l'augmentation du nombre de phénomènes météorologiques violents, aux menaces à l'agriculture et aux répercussions sur la santé. Dans son dernier rapport, le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a conclu qu'il faudra apporter des changements transformateurs et rapides aux terres, à l'énergie, aux industries, aux bâtiments, au transport et aux villes pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C. Cela signifie également qu'il faudrait réduire d'ici 2030 les émissions de GES mondiales de 45 % par rapport aux niveaux de 2010, et atteindre la carboneutralité vers 2050. Ce réchauffement entraînera des conséquences et des coûts qui seront beaucoup plus élevés que prévu et nuira aux écosystèmes, à la santé humaine et au bien-être. Bien que le nombre de mesures déjà en œuvre puisse contribuer à limiter le réchauffement mondial, il demeure nécessaire d'en intensifier et accélérer le rythme.

En 2015, le Canada a signé l'Accord de Paris et s'est engagé à réduire d'ici 2030 ses émissions annuelles de 30 %, par rapport aux niveaux de 2005. Les électeurs canadiens sont également préoccupés par le changement climatique. Selon les résultats d'un sondage

mené en septembre 2019 par Abacus Data et Clean Energy Canada, neuf électeurs sur dix considèrent l'action climatique comme importante ou urgente. Un sondage préélectoral mené en octobre 2019 par Ipsos révèle également que 29 % des Canadiens et Canadiennes classent les changements climatiques parmi leurs trois principales préoccupations.

Il est clair que le développement durable est au cœur des préoccupations de la population du pays. Malgré tout, la plupart des Canadiens et des Canadiennes adoptent un mode de vie à haute production de carbone : ils habitent dans des bâtiments inefficaces sur le plan énergétique et dans des collectivités dépendantes des voitures. Les municipalités jouent un rôle clé dans la lutte contre les changements climatiques sur leur territoire. Elles ont le pouvoir d'aider la population à atteindre les cibles de l'Accord de Paris et à appuyer les personnes qui souhaitent réduire leur empreinte carbone. De plus, comme elles risquent le plus d'être touchées par les effets des changements climatiques, les municipalités sont aux premières lignes pour diriger les efforts d'adaptation et d'atténuation.

Les municipalités ont l'occasion de mettre en place des programmes rentables qui profiteront plus tard aux contribuables. Grâce aux normes d'aménagement écologique, elles peuvent s'assurer que les bâtiments et les infrastructures sont construits de manière à être plus résistants aux perturbations causées par des événements climatiques extrêmes. En outre, il sera plus

rentable de concevoir de nouveaux bâtiments à faible demande énergétique aujourd'hui que de moderniser les mêmes bâtiments dans 10 à 20 ans.

1.3 | LES MUNICIPALITÉS ET LA RÉSILIENCE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les municipalités ressentent déjà étroitement les impacts des changements climatiques. Dans de nombreuses collectivités de l'Ontario, la conception des bâtiments, des routes, des fermes, des égouts et des systèmes de distribution d'électricité se fondait déjà sur des données climatiques historiques. Avec l'accroissement des phénomènes météorologiques extrêmes, les municipalités doivent faire face à des conséquences plus dévastatrices d'événements comme des inondations, vagues de chaleur, sécheresses et tempêtes de neige et de verglas. Ces phénomènes entraînent de nombreuses difficultés, notamment des évacuations, des interruptions de services, des dommages aux infrastructures essentielles, des interruptions d'activités et des menaces pour la santé.

Le vieillissement des infrastructures pose également des problèmes financiers. Les municipalités ont du mal à entretenir et à remplacer les infrastructures incapables de fonctionner en raison de températures extrêmes et d'ondes de tempête. En 2008, on a estimé que le coût de la remise en état des infrastructures municipales s'élevait à

22,4 milliards de dollars, et qu'un investissement supplémentaire de 3,7 milliards de dollars était nécessaire chaque année pour répondre aux besoins actuels et futurs. Les infrastructures municipales représentent près de la moitié du stock d'infrastructures publiques de la province. En plus des offices de protection de la nature et la province, les municipalités sont également exposées à des litiges consécutifs à des phénomènes météorologiques violents pouvant causer des dommages et des coûts. Par exemple, en 2010, la Ville de Stratford a payé 7,7 millions de dollars pour régler un recours collectif intenté par des résidents qui avaient été inondés en 2002. Une crue survenue en 2012 à Thunder Bay a entraîné la défaillance et l'inondation de la station de contrôle des eaux usées de la ville, ce qui a donné lieu à un recours collectif de 300 millions de dollars contre la ville. En 2016, un recours collectif de 900 millions de dollars a été intenté par des résidents et des propriétaires d'entreprises de Muskoka contre la province en raison des dommages causés par des inondations.

Il est clair que le changement climatique exacerbe les pressions sur la capacité des infrastructures. Le développement et les infrastructures durables aident les municipalités à prévenir des dommages coûteux, tout en offrant une multitude d'avantages connexes.

1.4 | LES AVANTAGES DU DÉVELOPPEMENT ÉCOLOGIQUE : LA PROPOSITION DE VALEUR LIÉE AUX NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE

Au-delà de la réduction des gaz à effet de serre, les normes d'aménagement écologique offrent une gamme d'avantages se répercutant sur plusieurs générations : avantages économiques et pour la santé et avantages pouvant contribuer à la réalisation des priorités et des objectifs municipaux.

Ces avantages ont été documentés dans des études et des rapports au Canada et à l'étranger. En 2008, une étude coûts-avantages de la norme Green Standard de Toronto a conclu que les avantages découlant d'un développement durable l'emportent largement sur les coûts associés à une meilleure construction². L'étude a révélé que la modeste majoration investie dans le développement durable peut améliorer considérablement les résultats environnementaux, sociaux et économiques, non seulement à Toronto, mais dans la région élargie du Golden Horseshoe. Elle a également constaté qu'un « développement qui n'est pas durable n'est ni rentable ni équitable ».

2 Analyse coûts-avantages des exigences proposées en matière d'efficacité énergétique pour la norme Green Standard de Toronto : Rapport final https://www.daniels.utoronto.ca/sites/daniels.utoronto.ca/files/old/Kesik_TGDS_CB-Study_Oct2008.pdf



Une meilleure utilisation des infrastructures municipales : La charge sur les infrastructures municipales peut être réduite grâce à des aménagements qui conservent l'énergie et l'eau, gèrent le ruissellement des eaux pluviales et entretiennent les espaces verts. L'établissement de normes d'aménagement écologique peut faciliter la prise en compte des coûts futurs de prestation de services et reporter le besoin de modernisation et d'expansion des infrastructures.



La réduction des émissions de GES provenant des nouveaux bâtiments et des transports : Les bâtiments et les transports contribuent largement aux émissions de GES dans les collectivités de l'Ontario. Les normes d'aménagement écologique peuvent aider à réduire ces émissions en instaurant des mesures d'efficacité énergétique et en soutenant une conception de la collectivité qui privilégie les transports à faible émission de carbone.



Le soutien des possibilités économiques locales : Effectivement, le développement durable nécessite des compétences et des produits innovants susceptibles de stimuler l'économie durable au niveau local et régional.



L'amélioration de la santé et du bien-être des résidents : Les quartiers compacts, offrant la possibilité de se déplacer à pied et intégrant des espaces verts, peuvent contribuer à améliorer la santé physique et mentale. L'augmentation de l'activité physique grâce au transport actif bénéficie les personnes âgées et les adultes qui ont un mode de vie sédentaire, et réduit la pollution atmosphérique attribuable aux véhicules, ce qui est avantageux pour les enfants asthmatiques.



L'amélioration du parc immobilier local : Les bâtiments de haute qualité offrent un milieu de vie plus confortable, sont plus silencieux et sont moins susceptibles aux moisissures causées par les fuites d'air. Il en résulte une amélioration de la qualité de l'air, une réduction des jours de maladie et une augmentation potentielle de la productivité.



L'augmentation de la résilience : Les bâtiments qui incluent des mesures de résilience offrent un confort accru et une résistance aux événements climatiques extrêmes.



La création de collectivités diversifiées : Les normes d'aménagement écologique peuvent aider à façonner des collectivités qui répondent aux besoins des personnes âgées et de la population vieillissante, à améliorer la sécurité des usagers vulnérables des transports et à offrir des possibilités de développement économique là où il n'y a pas encore d'espace pour l'emploi.



L'économie de coûts : Les bâtiments durables ont des coûts d'exploitation inférieurs à ceux des bâtiments traditionnels, ce qui peut contribuer à lutter contre la précarité énergétique.

AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX

Le premier avantage direct conféré par les normes d'aménagement écologique concerne l'environnement. Les aménagements ont d'importantes répercussions sur l'environnement et les ressources. Les bâtiments sont de grands consommateurs d'énergie, de ressources naturelles et d'eau, et produisent des déchets destinés à l'enfouissement, de la pollution atmosphérique et des gaz à effet de serre (GES). La façon dont les collectivités sont structurées a également une influence sur les modes de transport utilisés : – ce qui a des répercussions directes sur les émissions de GES liées au transport. Lorsque les normes d'aménagement écologique sont mises en œuvre, les municipalités jouent un rôle direct dans la réduction des incidences négatives sur l'environnement.

Les nouveaux aménagements sont une excellente occasion pour les municipalités de réduire leurs émissions de GES. De nombreuses municipalités canadiennes se sont fixé pour objectif de réduire d'ici 2050 leurs émissions de GES de 80 % par rapport aux niveaux de 1990, ou de viser la carboneutralité. Afin d'atteindre ces objectifs, elles doivent s'attaquer aux émissions provenant des nouveaux aménagements et s'assurer que les nouvelles collectivités facilitent l'usage de moyens de transport à faible ou à zéro émission de carbone.

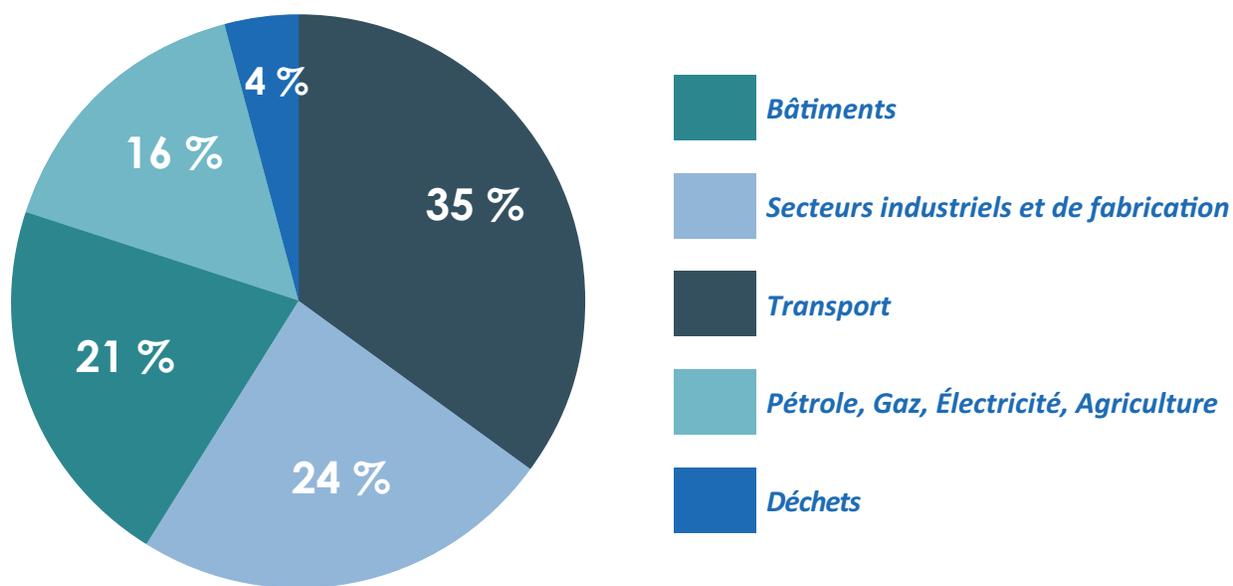
Les normes d'aménagement écologique mettent notamment l'accent sur les bâtiments, parce que ces derniers constituent une source importante de GES. En 2016, les bâtiments représentaient la troisième plus grande source de GES au total en Ontario, soit 21 % (voir la figure 2). Sur ces 21 %, les bâtiments résidentiels composent 55 % des émissions.

Les bâtiments résidentiels produisent des GES par les combustibles utilisés pour le chauffage des lieux et de l'eau, ainsi que l'électricité. Les appareils utilisés pour le chauffage fonctionnent surtout aux combustibles fossiles comme le gaz naturel, le mazout et le propane. Ces combustibles émettent directement des GES lorsqu'ils sont brûlés. Par ailleurs, des GES sont aussi émis lorsque les combustibles fossiles sont utilisés pour produire l'électricité qui alimente les maisons. En Ontario, en moyenne, plus de 90 % de l'électricité est produite à partir de sources d'énergie à faible émission de carbone comme le nucléaire, l'eau et d'autres ressources renouvelables. Cependant, la province compte aussi sur des centrales au gaz naturel, qui produisent des GES au sein du réseau électrique. Pour réduire les GES résidentiels, il faut réduire de façon considérable l'énergie nécessaire pour chauffer les maisons grâce à des mesures d'efficacité énergétique. Les maisons devront un jour faire la transition vers des sources électriques à faibles émissions de carbone pour le chauffage et le refroidissement.

Lorsque les normes d'aménagement écologique fixent des exigences en matière d'efficacité énergétique, les promoteurs et les constructeurs construisent des bâtiments qui produisent leur propre énergie pour réduire les émissions et dans lesquels la demande de chauffage et de refroidissement est réduite au minimum.

L'environnement gagne également lorsque les normes fixent des exigences en matière d'économie en eau. Les bâtiments dotés de systèmes efficaces de gestion de l'eau consomment moins d'eau, réduisant les pressions exercées sur l'infrastructure et les services municipaux.

FIGURE 1 : ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR ÉCONOMIQUE EN ONTARIO, 2016



Source : Environnement et Changement climatique Canada – Rapport d'inventaire national de 2018

AVANTAGES POUR LE GOUVERNEMENT MUNICIPAL ET LES CONTRIBUABLES

Les normes d'aménagement écologique offrent aux municipalités un moyen de faire face aux pressions démographiques croissantes, et bénéficient directement au contribuable en créant des collectivités résilientes, vivables et compétitives où les gens veulent vivre et investir.

La croissance des aménagements impose une charge supplémentaire sur les infrastructures municipales et a une incidence sur la prestation des services. Cette charge peut être réduite en concevant des bâtiments qui conservent l'énergie et l'eau, gèrent les eaux de ruissellement et conservent les espaces verts. Les normes d'aménagement écologique peuvent aider à assurer la prise en compte des coûts futurs de prestation de services, comme ceux liés aux eaux pluviales et à l'énergie. Cela représente de réelles économies pour les contribuables, car on peut ainsi reporter ou éliminer le besoin de modernisation et d'expansion des infrastructures.

Des bâtiments plus performants peuvent également maintenir la durabilité fiscale des municipalités à court et à long terme.

Des bâtiments de meilleure qualité et plus efficaces sur le plan énergétique rehaussent la valeur du parc d'immeubles résidentiels et commerciaux. Les occupants des bâtiments recherchant les avantages des économies de coûts sur plusieurs années, la baisse du taux d'inoccupation peut entraîner une augmentation de la valeur des propriétés, ce qui se traduit par une augmentation des impôts fonciers. De même, si une municipalité offre actuellement des taxes foncières à prix réduit pour les propriétés vacantes, une fois celles-ci occupées, les recettes fiscales augmenteront.

Les normes d'aménagement écologique qui donnent la priorité à la connectivité en améliorant l'accès au transport en commun et actif aident les municipalités à faire face aux coûts importants liés à la congestion routière. Dans la seule région du Grand Toronto et de Hamilton, une étude réalisée en 2008 par Metrolinx³ a chiffré le fardeau économique de la congestion à 3,3 milliards de dollars pour les usagers du transport collectif et à 2,7 milliards de dollars en occasions d'expansion économique perdues pour l'année 2006 seulement. Si l'on ne s'attaque pas à cette congestion croissante, les coûts économiques, sociaux et environnementaux doubleront (ou plus) au cours des 25 prochaines années.

3 http://www.metrolinx.com/en/regionalplanning/costsofcongestion/ISP_08-015_Cost_of_Congestion_report_1128081.pdf

Enfin, la création de normes d'aménagement écologique permet aux municipalités de créer et de soutenir des occasions économiques locales. Effectivement, le développement durable nécessite des compétences et des produits innovants susceptibles de stimuler l'économie durable au niveau local et régional.

AVANTAGES POUR LE SECTEUR DE L'AMÉNAGEMENT

De plus en plus, les acheteurs et les locataires de maisons exigent des logis de meilleure qualité qui offrent un bon rendement environnemental, confort et santé. L'étude *Nationwide Home Buyer Preference Study* de 2019 de l'Association canadienne des constructeurs d'habitations révèle que les acheteurs incluent quatre facteurs d'efficacité énergétique dans leur liste des dix caractéristiques indispensables pour une maison. Ces facteurs comprennent des appareils électroménagers et des fenêtres à haut rendement énergétique, une maison à haut rendement énergétique global et un échangeur d'air par ventilation-récupération de chaleur/ventilation-récupération d'énergie (VRC/VRE).

De nombreux promoteurs et propriétaires de biens commerciaux construisent déjà des bâtiments de meilleure qualité, y compris des bâtiments à émissions nettes zéro :

- » En 2016, Reid's' Heritage Homes a construit cinq maisons à consommation énergétique nette zéro à Guelph et a été mis en nomination pour le prix Net Zero Home dans le cadre des prix nationaux d'excellence en habitation 2017 de l'Association canadienne des constructeurs d'habitations.
- » RND Construction a construit quatre maisons certifiées « prêtes pour la consommation énergétique nette zéro » et des dizaines d'autres maisons durables à haut rendement énergétique à Ottawa.
- » À London, Sifton Properties a construit West Five, une collectivité complète à énergie nette zéro qui comprend des bureaux, des commerces, des logements et des espaces publics ouverts.
- » À Waterloo, Evolv1 est un immeuble commercial carboneutre qui comprend 104 000 pieds carrés d'espace de bureaux. Il s'agit du premier immeuble multilocataires de ce type au Canada dont l'objectif est d'atteindre un bilan positif pour le climat.

Ces aménagements démontrent qu'il existe une demande pour de tels bâtiments dans différentes régions de la province. Lorsqu'il est difficile d'amener les acheteurs et les locataires à valoriser ces améliorations, les municipalités peuvent uniformiser les règles du jeu en introduisant les normes d'aménagement écologique. Les promoteurs préfèrent d'ailleurs lorsque les mêmes exigences s'appliquent à tous les intervenants du secteur. Comme les promoteurs travaillent souvent dans plusieurs administrations, ils doivent régulièrement composer avec différentes exigences municipales. Les municipalités peuvent réduire les difficultés en harmonisant leurs exigences avec celles des régions voisines.

Des recherches menées en Colombie-Britannique montrent que le coût n'est pas prohibitif pour les constructeurs qui respectent des normes plus strictes, notamment en matière d'efficacité énergétique. Un rapport de recherche sur le Energy Step Code de la Colombie-Britannique a révélé que le respect des exigences des premières étapes du Energy Step Code n'entraîne qu'une très modeste majoration des coûts de construction⁴. La plupart du temps, les constructeurs peuvent atteindre les premières étapes pour une majoration inférieure à 2 % du coût d'une maison construite selon les exigences du code du bâtiment de la Colombie-Britannique.

La majoration du coût de construction associée à la conformité à l'étape 1 est encore plus faible, soit une petite fraction de 1 pour cent. Cette constatation suggère que l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'abordabilité peuvent aller de pair.

Des logements de meilleure qualité offrent de multiples avantages aux occupants. Les maisons économes en énergie et en eau leur permettent de réaliser des économies sur leurs factures d'électricité, de chauffage et d'eau. Les occupants bénéficient d'une plus grande sécurité économique en limitant leur exposition aux fluctuations des coûts. Ces maisons sont également plus confortables. Les maisons construites selon les normes modernes sont plus silencieuses, grâce à des équipements de chauffage, de ventilation et de climatisation efficaces et à des enveloppes de bâtiment isolées. Elles sont moins sujettes aux courants d'air et sont moins susceptibles aux moisissures causées par les fuites d'air. Il en résulte une meilleure qualité de vie, un meilleur sommeil et une meilleure santé.

Les municipalités peuvent collaborer avec les promoteurs pour harmoniser les normes d'aménagement écologique avec les prestations actuelles, et viser de meilleurs bâtiments pour l'avenir.

4 199 BC Housing et al. Energy Step Code: Building Beyond the Standard, 2017. Metrics Research Full Report. Victoria, BC Housing. <https://www.bchousing.org/research-centre/library/residential-design-construction/energy-step-code-2017-full-report&sortType=sortByDate>

AVANTAGES POUR LA SANTÉ

La santé physique, le bien-être, la santé mentale et la solitude émergent comme d'importants problèmes de santé publique auxquels s'intéressent les gouvernements à tous les niveaux. S'attaquer aux maladies chroniques, ne serait-ce que pour un petit pourcentage de la population, permettra de réaliser des économies considérables sur les coûts en santé. L'aménagement de la collectivité peut jouer un rôle dans la résolution de ces problèmes. Les normes d'aménagement écologique peuvent soutenir des quartiers compacts, accessibles aux piétons et aux moyens de transport actifs. Ces quartiers favorisent l'activité physique, qui produit des effets bénéfiques sur la santé physique et mentale. De plus, en réduisant l'utilisation des véhicules à essence, on réduit la pollution atmosphérique et le smog. Les personnes âgées qui ont besoin d'activités physiques, les enfants asthmatiques et les adultes sédentaires peuvent tous bénéficier de plus de possibilités d'activités et de bien-être en réduisant leur dépendance aux voitures. Les collectivités dotées de parcs, d'arbres et d'autres espaces verts améliorent la santé mentale, réduisent le stress et favorisent les interactions sociales.

Les bâtiments durables améliorent la satisfaction du personnel et la qualité de l'air, réduisent les jours de maladie et augmentent la productivité. Selon une étude réalisée

par le World Green Building Council, les constructeurs du monde entier estiment que favoriser la santé et le bien-être est l'une des principales raisons de construire des bâtiments durables. L'augmentation de la productivité des travailleurs, la création d'un sentiment de collectivité et l'aspect esthétique sont également considérés comme importants par de nombreux constructeurs.

AVANTAGES POUR LES PROPRIÉTAIRES DE MAISONS ET LA COLLECTIVITÉ

Les bâtiments et les collectivités durables offrent de nombreux avantages à leurs résidents. Les collectivités formées en se basant sur les normes d'aménagement écologique peuvent contribuer à répondre aux divers besoins des résidents. Les normes peuvent favoriser des aménagements qui répondent aux besoins d'une population âgée et vieillissante en facilitant l'accès au transport en commun, la conception de bâtiments accessibles et la proximité des commodités. Les normes peuvent viser à accroître la sécurité sur la route en préconisant la construction de rues qui protègent les usagers les plus vulnérables : piétons, écoliers, personnes âgées et cyclistes. Les collectivités construites selon les normes peuvent aussi offrir des possibilités de développement économique pour les entreprises en fournissant des espaces pour les emplois là où il n'y en pas.

Grâce aux constructions selon les normes, l'offre de bâtiments de haute qualité constituant un bon investissement est accrue. Les normes d'aménagement écologique peuvent faire en sorte d'augmenter la résilience à long terme d'une habitation et de réduire les coûts d'assurance. En outre, les bâtiments durables sont plus confortables et plus sains que les maisons anciennes ou conventionnelles. Les bâtiments dotés d'une enveloppe plus étanche maintiennent des températures intérieures confortables et sont plus silencieux. Ils peuvent améliorer la qualité de vie en favorisant un meilleur sommeil et une meilleure santé.

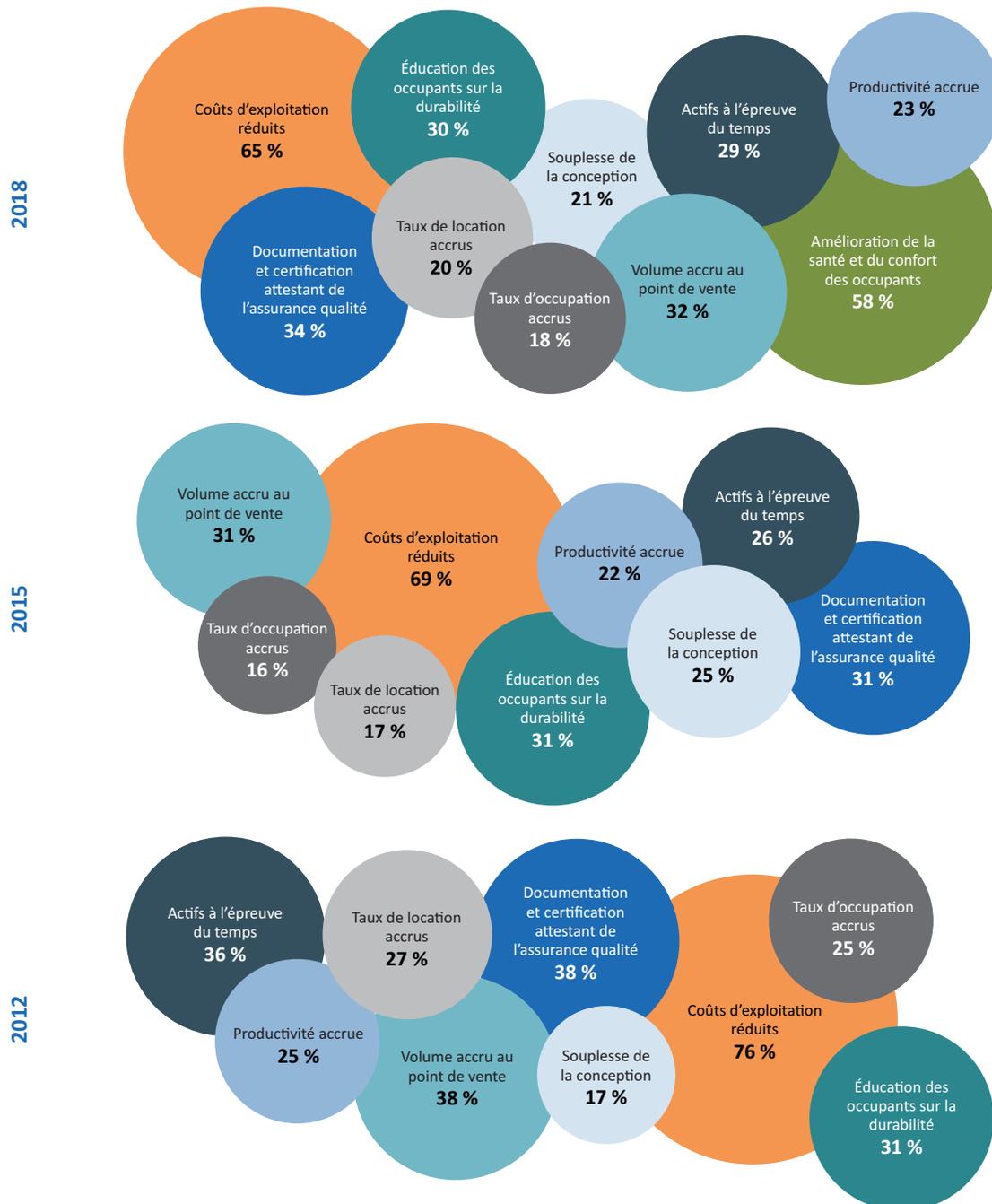
Outre le confort et la santé, la croissance du secteur des bâtiments durables a jusqu'à présent été largement stimulée par leurs avantages économiques attrayants. Les propriétaires de ces bâtiments réalisent des bénéfices grâce à la réduction des coûts d'exploitation, le retour sur les investissements et l'amélioration de la valeur des actifs.

Les bâtiments durables ont des coûts d'exploitation plus faibles que les bâtiments traditionnels, car ils consomment moins d'énergie et d'eau. Cela peut contribuer à lutter contre la précarité énergétique. Selon une étude réalisée par le World Green Building Council, les propriétaires de bâtiments durables au Canada ont déclaré des économies de 12 % sur une période de 12 mois en 2018, ce qui figure parmi les économies les plus élevées au monde⁵.

En plus des économies de coûts, ces bâtiments offrent une résilience accrue qui s'avérera de plus en plus importante dans un proche avenir. Comme le changement climatique augmente la fréquence des événements météorologiques extrêmes, les acheteurs de maisons valorisent les maisons qui offrent à la fois confort et résistance. En cas de panne d'électricité ou de pénurie de combustible prolongées, la conception d'un bâtiment résilient permettra de maintenir des températures intérieures convenables et des fonctions essentielles de survie.

5 1 World Green Building Trends 2018, SmartMarket Report.
<https://www.worldgbc.org/sites/default/files/World%20Green%20Building%20Trends%202018%20SMR%20FINAL%2010-11.pdf>

**FIGURE 2 : PRINCIPAUX AVANTAGES DE LA CONSTRUCTION DURABLE :
AVANTAGES SÉLECTIONNÉS PAR LES RÉPONDANTS COMME LES PLUS
IMPORTANTES DANS LEUR MARCHÉ**



Source : Dodge Data & Analytics, 2018



**Une maison à consommation
énergétique nette zéro (CENZ)**

*produit au moins autant d'énergie
qu'elle en consomme chaque
année. Dans une maison CENZ,
l'énergie produite est générée
sur place et renouvelable.*

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE NETTE ZÉRO ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Une maison à consommation énergétique nette zéro (CENZ) produit au moins autant d'énergie qu'elle en consomme chaque année. Dans une maison CENZ, l'énergie produite est générée sur place et renouvelable. Au cours d'une année, l'énergie fournie

au réseau compense l'énergie prélevée du réseau, ce qui se traduit par une consommation annuelle d'énergie nette zéro. Avant de devenir une maison CENZ, une maison peut être considérée comme prête à la CENZ. Les maisons prêtes à la CENZ sont conformes aux principes de la consommation énergétique nette zéro, mais sans que des systèmes d'énergie renouvelable soient installés. En 2006, la SCHL a lancé le programme EQUilibrium pour « ...démontrer l'objectif de consommation énergétique annuelle nette zéro à l'aide de principes de modélisation ». Les conceptions participant à ce programme devaient atteindre la cote ÉnerGuide de 82, le matériel de production d'énergie renouvelable la cote de 90 (près de net zéro), puis la cote finale de 100 (considéré comme entièrement net zéro), selon le système de cotation ÉnerGuide. Bien que l'accent soit clairement mis sur l'efficacité énergétique et la production d'énergie renouvelable dans les maisons CENZ, les bâtiments dotés de technologies et de méthodes de construction liées à la CENZ peuvent aussi présenter des avantages en matière de confort thermique et de qualité de l'air. Par ailleurs, les discussions relatives à la mise en œuvre de maisons à haute efficacité, y compris les maisons CENZ, ont tenu compte du risque accru de surchauffe.

2.0 | CADRE LÉGISLATIF ET POLITIQUE



PRINCIPALES CONSTATATIONS :

- » Les municipalités partout en Ontario disposent d'outils pour favoriser des bâtiments plus performants et des collectivités mieux conçues. Bon nombre de textes législatifs provinciaux, dont la Loi sur les municipalités, la Loi sur l'aménagement du territoire et la Déclaration de principes provinciale, fournissent le cadre stratégique sous-jacent qui soutient l'élaboration et l'application des normes d'aménagement écologique.

FIGURE 3 : CADRE LÉGISLATIF DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE



Source : Clean Air Partnership, 2019.

2.1 | LOI SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

La *Loi sur l'aménagement du territoire*, L.R.O. 1990, confère aux municipalités le pouvoir d'imposer un aménagement urbain durable grâce à l'approbation des plans d'aménagement des lieux.

La Loi fournit un cadre et un pouvoir législatif qui permettent aux municipalités de participer à l'aménagement du territoire en établissant des plans officiels, des règlements de zonage et des plans d'améliorations communautaires.

Dans l'exercice des responsabilités que leur confie cette loi, les municipalités doivent tenir compte des questions d'intérêt provincial. Ces questions sont énoncées à l'article 2 de la Loi, notamment :

- » La conservation des ressources naturelles.
- » La fourniture, l'utilisation efficace et la conservation de l'énergie et de l'eau.
- » La minimisation des déchets.
- » Le développement ordonné de collectivités sécuritaires et salubres.
- » La promotion d'un développement conçu pour être durable, pour appuyer les transports en commun et pour favoriser les piétons.

Ces éléments donnent une indication claire des types de questions à prendre en compte au moment d'élaborer des politiques et des plans. Associés aux pouvoirs accordés aux municipalités, ces facteurs aident ces dernières à mettre en œuvre les normes d'aménagement écologique.

Par exemple, l'article 41 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* confère des pouvoirs pour la réglementation du plan d'implantation, y compris les éléments extérieurs de conception durable. Ainsi, une municipalité peut adopter un règlement de contrôle des plans d'implantation en vue d'assurer le respect de certaines normes et règles. La réglementation des plans d'implantation permet aux municipalités de créer des rues et des paysages fonctionnels et d'influer sur la conception des aménagements, y compris les détails de l'extérieur des bâtiments. Plusieurs parties des normes d'aménagement écologique se rapportent à ces éléments. Certaines municipalités s'en sont servis pour exiger un rapport de modélisation énergétique en vue d'accroître l'efficacité énergétique, dans la mesure où l'enveloppe du bâtiment est considérée comme faisant partie de la conception extérieure.

La *Loi sur l'aménagement du territoire* exige également que les décisions municipales en matière d'aménagement du territoire soient conformes à la Déclaration de principes provinciale (DPP) de 2014.

La DPP fournit une orientation stratégique sur les questions d'intérêt provincial liées à l'aménagement et au développement du territoire, et toutes les décisions touchant l'aménagement doivent y être conformes. Elle cherche à concrétiser la prise de conscience de la nécessité de mettre en avant le développement durable et d'accroître la résilience face au changement climatique. Selon la DPP, le développement durable s'appuie sur des formes d'aménagement et d'utilisation du sol qui :

- » Facilitent l'aménagement compact et une structure de carrefours d'activités et de couloir.
 - » Facilitent l'utilisation du transport actif et du transport en commun dans et entre les zones servant à des fins résidentielles, d'emploi (notamment les zones commerciales et industrielles), institutionnelles et autres.
 - » Concentrent les zones importantes servant à des fins d'emploi, à des fins commerciales et à d'autres fins à fort volume de déplacements dans les endroits bien desservis par les transports en commun, là où ils existent ou doivent être aménagés, ou concevoir ces lieux afin de permettre l'établissement de services de transport en commun à l'avenir.
- » Améliorent la combinaison d'utilisations à des fins d'emploi et de logement en vue de réduire la distance entre les lieux de travail et les lieux d'habitation ainsi que la congestion dans les transports.
 - » Maximisent la végétation dans les zones de peuplement, lorsque cela est possible.
 - » Favorisent la conception et l'orientation qui :
 - Maximisent les économies d'énergie et l'efficacité énergétique et tiennent compte des effets modérateurs de la végétation.
 - Maximisent les possibilités d'utilisation de systèmes d'énergie renouvelable et de remplacement.

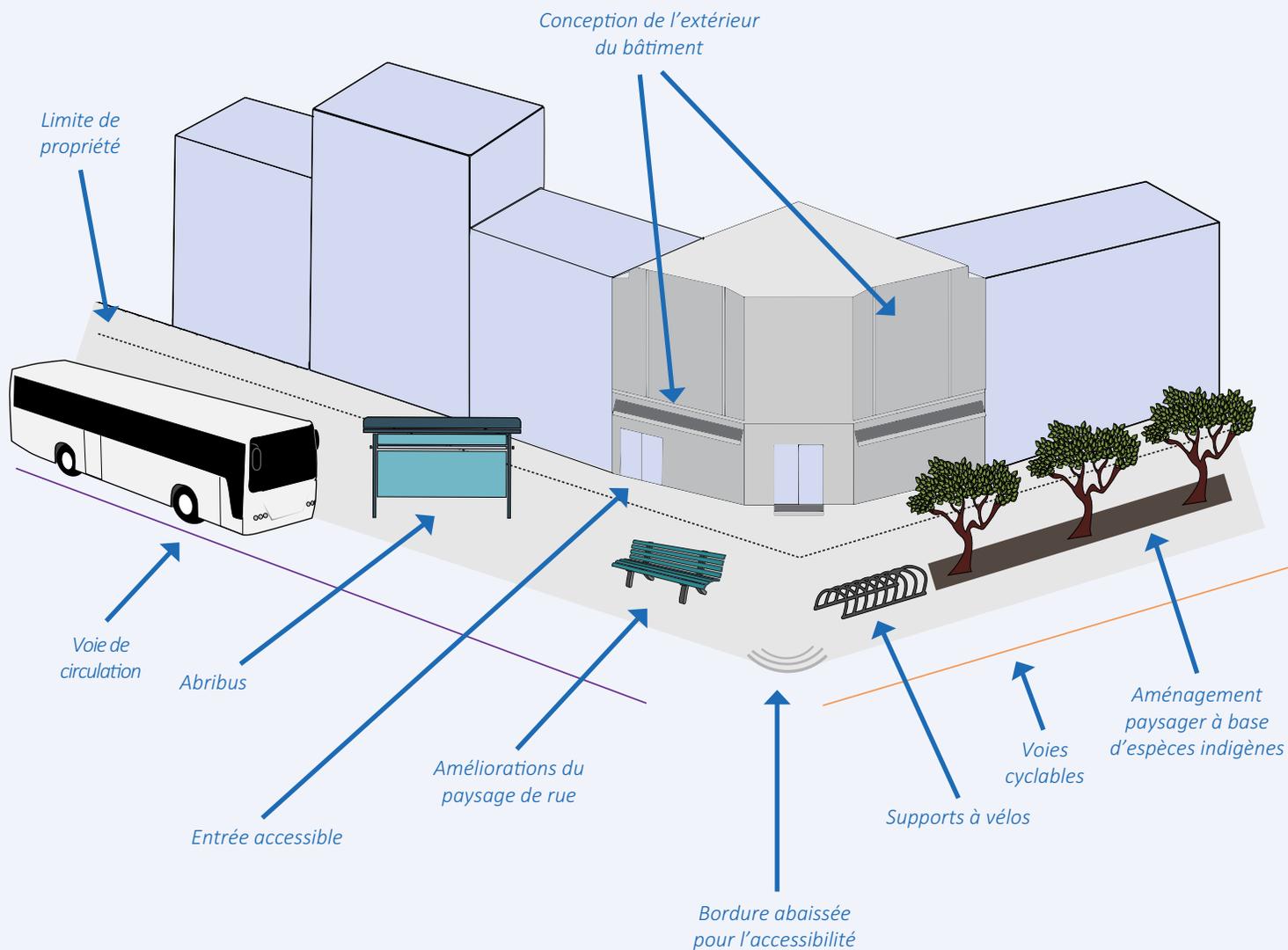
La DPP traite par ailleurs des services d'égouts, d'eau et d'eaux pluviales, encourage la conservation de l'eau et établit la nécessité de protéger les ressources et la qualité de l'eau.

.....

*Plusieurs articles de la Loi sur
l'aménagement du territoire
permettent aux municipalités de
favoriser le développement durable.
Consultez l'article 11 pour avoir plus
d'information sur les outils d'incitation.*

.....

FIGURE 4 : GESTION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT



Source : *Planning by Design: A healthy communities handbook*, préparé par le Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2009.

2.2 | LOI SUR LES MUNICIPALITÉS

La Loi sur les municipalités est le principal texte législatif applicable aux municipalités. Il définit les rôles et les responsabilités des gouvernements municipaux en Ontario. La Loi constitue un cadre législatif pour les municipalités et reconnaît ces dernières comme des gouvernements locaux responsables dotés d'un large éventail de pouvoirs.

Des mises à jour récentes de la Loi sur les municipalités et de la Loi sur la cité de Toronto, au moyen de la Loi sur la modernisation de la législation municipale ontarienne, ont permis de clarifier le pouvoir des municipalités d'élaborer des normes d'aménagement écologique.

La Loi sur les municipalités décrit l'étendue des pouvoirs municipaux, y compris la possibilité pour une municipalité d'adopter divers règlements administratifs. Les changements récents ont ajouté la possibilité d'adopter un règlement concernant le bien-être économique, social et environnemental de la municipalité, y compris le changement climatique. Plus précisément, l'article 97.1 traite des normes de construction des bâtiments, selon lequel une municipalité peut adopter un règlement environnemental qui exige que les bâtiments soient construits conformément aux

dispositions du code du bâtiment en vertu de la Loi de 1992. Les municipalités ont également le pouvoir d'exiger la construction de toits verts ou d'autres surfaces de toit qui réalisent un rendement similaire à ceux des toits verts. Enfin, les municipalités peuvent prévoir ou participer à la planification énergétique à long terme de leur collectivité.

2.3 | CODE DU BÂTIMENT DE L'ONTARIO

La Loi de 1992 sur le code du bâtiment est le cadre législatif qui régit la construction, la rénovation et le changement d'utilisation d'un bâtiment en Ontario. Le Code du bâtiment de l'Ontario (CBO) est un règlement établi en vertu de la Loi sur le code du bâtiment qui établit les exigences techniques et les normes minimales pour la construction de bâtiments.

L'objectif principal du CBO est de promouvoir la sécurité publique par l'application de normes de construction uniformes. Les municipalités ne peuvent donc pas se fier uniquement aux exigences minimales du CBO pour atteindre leurs objectifs environnementaux et bâtir de meilleures collectivités.

Le CBO définit le niveau de rendement que les bâtiments doivent atteindre grâce à la Norme supplémentaire SB-10, dont l'objectif est de faire augmenter graduellement l'efficacité.

À titre d'exemple, en 2012, la norme SB-10 a établi un niveau d'efficacité supérieur de 15 % à la version de 2006, et en 2017, supérieur de 13 % à la version de 2012. Ces niveaux d'efficacité sont destinés à augmenter tous les quatre ans. Les dernières modifications proposées au code visent à faire évoluer les exigences des nouvelles maisons et des grands bâtiments vers une consommation nette zéro, bien qu'elles ne soient pas encore entrées en vigueur.

Les normes du CBO sont généralement adaptées en fonction de l'adoption par le secteur et des meilleures pratiques en matière de conservation de l'énergie et de l'eau. Ainsi, toutes les directives publiques ou privées qui sont fondées sur les mesures d'efficacité énergétique prescrites par le CBO, ou qui y renvoient, doivent être considérées comme des documents évolutifs et être révisées régulièrement pour s'assurer que les changements apportés au CBO sont pris en compte.

Comme il est indiqué précédemment, les récentes modifications apportées à la Loi sur l'aménagement du territoire et à la Loi sur les municipalités montrent que les municipalités ont des pouvoirs qui vont au-delà du CBO lorsqu'il s'agit de former leurs collectivités. Ces textes législatifs permettent aux municipalités de traiter dès la conception différentes priorités en matière d'environnement et de santé.

2.4 | PLAN DE CROISSANCE DE LA RÉGION ÉLARGIE DU GOLDEN HORSESHOE, 2019

Le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, 2019 (Plan de croissance) fournit une orientation stratégique pour la gestion de la croissance dans l'ensemble de l'Ontario, notamment en ce qui concerne le type et le lieu de la croissance. Le Plan de croissance a été conçu à partir d'un désir provincial de créer des collectivités qui soutiennent la prospérité économique, protègent l'environnement et offrent une qualité de vie élevée. Plus précisément, le Plan de croissance préconise des politiques liées à la santé humaine et à la vie active, des possibilités de logements équitables, un sentiment d'appartenance, l'accès aux parcs et aux espaces ouverts, la gestion durable des eaux pluviales, l'agriculture urbaine, le transport actif, la gestion des déchets et des collectivités à faibles émissions de carbone.

Le Plan de croissance soutient l'exploitation maximale d'une infrastructure efficace. Il permet également la création de zones de grandes stations de transport en commun, qui sont des zones autour des principaux arrêts de transport qui doivent être planifiées en vue de faciliter une utilisation polyvalente et plus intense.

2.5 | DÉCLARATIONS DE POLITIQUE RÉGIONALE

Les municipalités de l'Ontario qui font partie de structures gouvernementales à deux paliers peuvent avoir des possibilités uniques de coordonner le développement durable. Les municipalités de palier supérieur établissent souvent des politiques générales et parfois des politiques obligatoires. Les municipalités de palier inférieur doivent se conformer à toutes les politiques obligatoires du palier supérieur. Cependant, ces municipalités ont généralement le pouvoir de définir des politiques plus spécifiques et des exigences plus strictes que leurs homologues de niveau supérieur.

Les municipalités de palier supérieur créent des plans officiels régionaux et d'autres politiques qui orientent les décisions en matière d'aménagement du territoire et de développement durable. Les municipalités de palier inférieur peuvent mettre en œuvre ces objectifs dans leurs propres plans, y compris au moyen des normes d'aménagement écologique. Si la municipalité de palier supérieur a créé des plans stratégiques régionaux, des plans énergétiques communautaires ou des plans de résilience climatique, ces plans peuvent justifier l'ajout de nombreux paramètres à une norme d'aménagement écologique. Dans les cas où une municipalité de palier inférieur partage certaines responsabilités avec celle de palier supérieur, une coordination supplémentaire entre les deux paliers peut s'avérer nécessaire.

Les municipalités de palier supérieur sont en mesure d'influencer l'utilisation des terres et le milieu bâti dans leurs municipalités de palier inférieur. Par exemple, le plan officiel de la région de York reconnaît que la création de collectivités durables passe par l'intégration de l'utilisation des terres et du milieu bâti. Selon les politiques du plan officiel, les bâtiments durables doivent être un élément clé des collectivités de la région. Le milieu bâti joue un rôle principal dans le soutien du développement durable de la région, car il permet de conserver l'énergie et l'eau, de soutenir l'industrie locale par l'achat de matériaux locaux et de fournir des intérieurs plus sains. La région s'est engagée à faire preuve de leadership en matière de bâtiments qui conservent l'énergie et l'eau.

Les politiques précises du Plan officiel de la région de York comprennent :

- » Encourager les municipalités locales à entreprendre des plans énergétiques communautaires à l'échelle de la collectivité.
- » Collaborer avec les municipalités locales et le secteur de l'aménagement pour réaliser des niveaux d'efficacité énergétique supérieurs au Code du bâtiment de l'Ontario pour les bâtiments résidentiels, et au Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments non résidentiels.

- » Collaborer avec les municipalités locales et le secteur de l'aménagement pour réaliser des niveaux de conservation de l'eau de 10 % supérieurs à ceux du Code du bâtiment de l'Ontario (tel que modifié par le Règlement de l'Ontario 315/11, 1 janvier 2012) pour tous les nouveaux bâtiments.
- » Régulièrement examiner et mettre à jour les programmes d'incitation à la construction durable dans la région de York, en collaboration avec les municipalités locales. Ces programmes peuvent comprendre des crédits pour l'allocation de services d'eau et d'eaux usées, des primes de densité, un traitement accéléré de l'approbation des aménagements ou l'utilisation de plans locaux d'amélioration des collectivités et d'outils financiers connexes.
- » Exiger des aménagements qu'ils incluent une stratégie de conception solaire qui comprend des méthodes servant à maximiser les gains solaires et à faciliter les installations solaires futures (prêtes pour le solaire).
- » Exiger des municipalités locales qu'elles élaborent des programmes assurant la mise en œuvre des politiques de construction durable du présent plan. 5.2.41

- » Soutenir les initiatives locales de planification et de mise en œuvre de collectivités et de bâtiments durables en vue de réaliser des normes de construction supérieures aux politiques du présent plan et du Code du bâtiment de l'Ontario. 5.2.42

Les gouvernements des paliers supérieurs peuvent également offrir des incitatifs qui peuvent être intégrés aux normes d'aménagement écologique.

Par exemple, la région de York propose deux programmes d'incitation : Sustainable Development Through LEED® (développement durable à l'aide de LEED^{md}) et le Sustainable House Incentive Program (programme d'incitation à la construction de maisons durables), qui offrent des incitatifs pour les aménagements résidentiels à haute densité et les aménagements résidentiels de diverses catégories construits selon les normes LEED^{md}. Les aménagements proposés peuvent être admissibles à des crédits d'allocation pour la gestion de l'eau et des eaux usées, qui peuvent être utilisés pour réduire l'allocation requise par la municipalité locale ou pour faciliter l'approbation d'unités supplémentaires.

2.6 | AMENDEMENTS AU PLAN MUNICIPAL OFFICIEL

Le plan officiel décrit les politiques du palier supérieur, inférieur ou unique du conseil municipal concernant l'utilisation des terres de la collectivité. Les plans officiels sont créés avec la participation de la collectivité et veillent à la coordination de la croissance future et à la satisfaction des besoins collectifs. La planification de l'aménagement du territoire aide les collectivités à déterminer comment elles peuvent équilibrer leurs objectifs de croissance et leurs préoccupations sociales, économiques et environnementales.

Pour les municipalités cherchant un point de départ pour l'élaboration et la mise en œuvre de normes d'aménagement écologique, il est essentiel que le plan officiel intègre des informations sur ces normes au moyen d'un amendement ou du processus de révision.

Les municipalités peuvent utiliser leur plan officiel afin de fournir une orientation stratégique générale sur les questions d'aménagement du territoire. Le plan peut pousser l'aménagement vers un modèle urbain compact et propice à la marche, et favoriser la protection de l'environnement en encourageant la conservation et l'efficacité de l'énergie et de l'eau et des pratiques durables de conception des bâtiments et des sites.

- » Par exemple, le [plan officiel de la ville de Richmond Hill](#) décrit des principes de conception durable qui visent à intégrer le milieu bâti et naturel et à améliorer l'environnement de la ville. Le plan stipule que la Ville doit élaborer des critères de conception durable qui respectent et mettent en application ses principes de développement durable et mettre régulièrement à jour ces critères (voir le plan officiel de Richmond Hill. 3.2.3 *Sustainable design*).
- » Le chapitre 5 du [plan officiel de la ville de Toronto](#) précise que la gestion du plan d'aménagement est un moyen de mettre en œuvre les politiques du plan officiel, y compris le développement durable, car la ville entière fait l'objet d'une gestion du plan d'aménagement. Le plan officiel mentionne également la norme Green Standard de Toronto comme méthode permettant de réaliser un aménagement environnemental durable. La ville étudie les éléments de conception durable des bâtiments et recourt à la Loi sur la cité de Toronto pour garantir certaines caractéristiques durables dans ses aménagements.

- » Le nouveau [plan officiel de la ville de Markham](#), qui n'est pas encore en vigueur, renvoie également à une liste de contrôle du développement durable qui permettrait de mettre en application certaines pratiques et technologies de conception durable dans la planification et la conception des bâtiments et lieux. Le plan officiel précise notamment que l'emploi d'une liste de contrôle pour évaluer le développement durable permettrait d'examiner une gamme d'options favorisant l'intégration de différentes approches sur le développement durable dans le processus d'approbation de l'aménagement. La liste de contrôle vise à promouvoir la conservation de l'énergie et l'énergie renouvelable, à favoriser l'utilisation de matériaux de construction écologiques et à encourager la marche, le vélo et l'utilisation du transport en commun.
- » Le [plan officiel de la ville de Halton Hills](#) précise que les demandes d'aménagement doivent être conformes à ses normes d'aménagement écologique. Ces normes mettent en œuvre les buts et objectifs stratégiques du plan officiel en matière d'économie d'énergie; de conservation et de qualité de l'eau, du milieu naturel et de l'air; de transport; de conception de la collectivité; de communication et de gestion des déchets.

3.0 | PROGRAMMES DE TIERS POUR LES BÂTIMENTS ET SITES DURABLES



PRINCIPALES CONSTATATIONS :

- » Les normes d'aménagement écologique abordent un éventail de caractéristiques de conception durable utiles pour les collectivités, notamment l'entretien des arbres, la qualité des eaux pluviales et les bâtiments et sites durables. Les bâtiments et sites durables sont susceptibles d'avoir une importante incidence sur les émissions de GES. Au cours de la dernière décennie, les programmes de certification des bâtiments durables ont haussé la barre de l'efficacité énergétique, de l'énergie renouvelable et des pratiques de développement durable et, par conséquent, ont changé la façon dont les bâtiments sont conçus, construits, entretenus et exploités.
- » Les municipalités qui cherchent à mettre en œuvre des normes d'aménagement écologique n'ont pas besoin de partir de zéro. Elles ont accès à bon nombre de renseignements, de ressources et de normes qui favorisent l'aménagement de bâtiments et de sites durables. Plusieurs systèmes d'évaluation par des tiers sont établis et reconnus dans le secteur mondial de la construction. Ces systèmes aident les constructeurs à réaliser des bâtiments plus performants et leur confèrent des avantages en matière de marketing et de concurrence. De plus, ils permettent à une tierce partie de vérifier le caractère durable des bâtiments.

PRINCIPALES CONSTATATIONS :

- » Les municipalités qui cherchent à réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments peuvent le faire en intégrant à leur système de mesure de l'efficacité énergétique des approches fondées sur le rendement, comme celles des programmes Maison Passive ou Net Zero. Sans ces normes, il serait extrêmement difficile d'obtenir des réductions importantes des émissions provenant des bâtiments. On ne recommande pas aux municipalités de rendre ces certifications obligatoires pour tous les nouveaux bâtiments. Néanmoins, il importe de continuer à encourager les constructeurs et les promoteurs à participer activement à ces programmes. Les municipalités peuvent offrir du soutien aux constructeurs et aux promoteurs pour les aider à prendre connaissance des normes pendant qu'elles sont encore facultatives, car il y a de bonnes chances que la consommation énergétique nette zéro soit ciblée dans les futurs codes gouvernementaux.

FIGURE 5 : APERÇU DES PROGRAMMES CANADIENS DE LOGEMENTS DURABLES



Source : Étude de faisabilité FCM/GMF : Outils municipaux pour favoriser les constructions à bilan énergétique nul, par Derek Satnik, s2e Technologies Inc.

3.1 | NORME LEED

[Leadership in Energy and Environmental Design^{md} \(LEED\)](#) est un système d'évaluation reconnu comme la marque internationale d'excellence pour les bâtiments durables dans plus de 160 pays. LEED est une famille de programmes de certification des bâtiments durables basés sur des listes de contrôle et gérés par le Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA). LEED est l'un des programmes les plus établis et les plus reconnus mondialement en matière de bâtiment durable. LEED a récemment lancé un ensemble d'exigences actualisées pour son portefeuille de programmes (version 4), qui tendent à accroître l'accent sur le carbone, à collaborer davantage avec d'autres programmes comme EcoDistricts, Living Building Challenge et Passive House et à avoir une incidence globale accrue sur les objectifs mesurables.

À noter que la certification LEED ne vise pas spécifiquement le rendement énergétique. Les systèmes LEED comprennent des mesures obligatoires et facultatives, et les crédits énergétiques représentent la façon la plus rentable de réussir dans le programme. Cependant, la norme LEED comporte peu de mesures obligatoires liées à l'énergie. Une fois que celles-ci sont atteintes, il n'y a pas vraiment de moyen de faire en sorte que les projets LEED accordent la priorité à l'énergie par rapport aux autres aspects du programme. Dans le

cadre du programme LEED, le rendement environnemental est reconnu et récompensé selon différents niveaux : Certifié, Argent, Or et Platine. Les bâtiments LEED à certification Platine sont généralement très efficaces sur le plan énergétique, mais ne sont pas à consommation énergétique nette zéro. La certification LEED est similaire à Energy Star, qui permet d'atteindre un rendement énergétique élevé. Toutefois, les bâtiments sont encore loin de la consommation énergétique nette zéro ou des émissions nettes zéro.

LEED for Neighborhood Development (LEED-ND) est un système d'évaluation et de certification pour l'aménagement des quartiers qui réunit les principes de la croissance intelligente, de l'urbanisme et de la construction écologique. La version 4 de LEED-ND touche cinq secteurs d'intérêt : emplacement et liens intelligents, modèle et conception de quartier, infrastructure et bâtiments durables, innovation et priorité régionale. Pour obtenir la certification LEED-ND, le site d'un projet doit comprendre plus de 10 acres et plus de trois bâtiments. Si les bâtiments ont différents propriétaires, ces derniers doivent accepter de remplir ensemble une demande de certification LEED-ND. Il faut qu'au moins un bâtiment obtienne la certification LEED BD+C. LEED bénéficie d'une reconnaissance internationale et d'un nom familier, et de nombreux promoteurs et propriétaires fonciers ont un certain degré de familiarité avec le système.

3.2 | NORMES ENERGY STAR ET R-2000

La norme [Energy Star](#) est gérée au Canada par Ressources naturelles Canada (RNCan) et par l'Environmental Protection Agency aux États-Unis. C'est l'une des marques les plus réputées au monde, reconnue auprès du public comme une norme de qualité élevée. Les produits Energy Star de tous types, des réfrigérateurs aux maisons, sont généralement de 15 à 20 % plus efficaces que leurs contreparties. Energy Star est un programme établi qui continue d'influer fortement sur le marché.

Le programme R-2000 a été lancé par RNCan dans les années 1980 comme la norme d'habitation du futur. Il a été exporté dans le monde comme programme de science du bâtiment et est devenu le programme Energy Star pour les maisons neuves aux États-Unis et le programme Passivehaus en Allemagne. La norme ENERGY STAR a été mise à jour périodiquement au Canada durant la dernière décennie jusqu'à ce qu'elle atteigne un rendement très similaire à celui de la norme R-2000. La norme R-2000 a récemment été mise à jour afin d'atteindre le rendement « consommation énergétique presque nulle », soit un rendement supérieur de près de 50 % à celui des maisons conformes au code du bâtiment.

3.3 | ÉNERGUIDE

Le [Système de cote ÉnerGuide](#), offert par Ressources naturelles Canada, permet d'évaluer le rendement énergétique d'une maison. Il peut être utilisé tant pour les maisons existantes que durant la planification d'une nouvelle construction. Il permet aux professionnels du bâtiment de renseigner les consommateurs afin de les aider à acheter une maison et à choisir les meilleures rénovations pour optimiser leurs factures d'énergie.

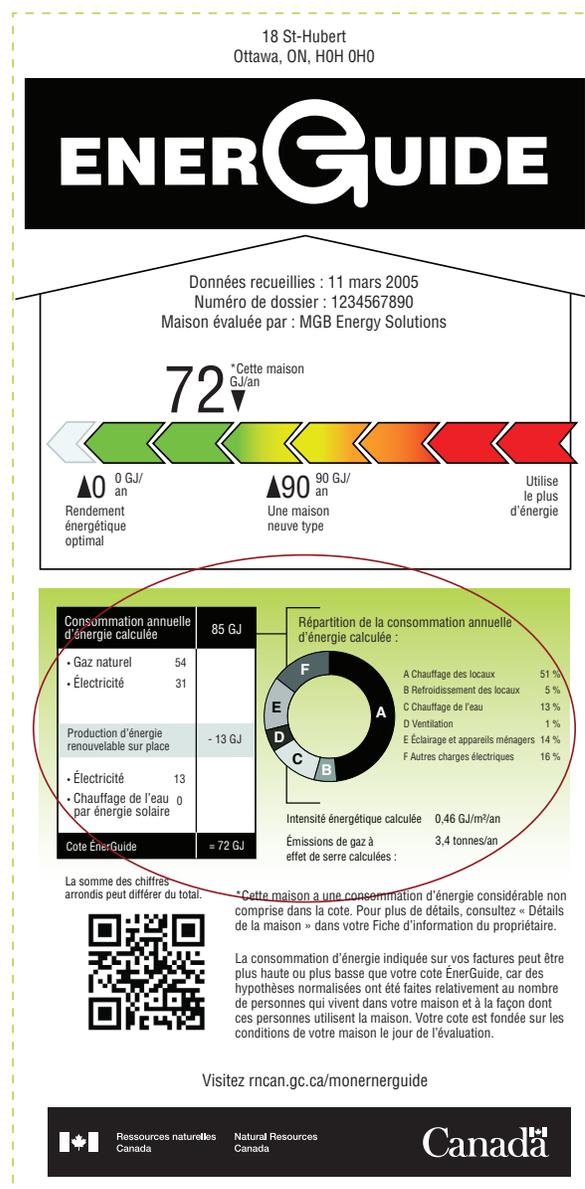
L'échelle ÉnerGuide donne une cote fondée sur la consommation mesurée en gigajoules par année (GJ/année). Les propriétaires peuvent ainsi comparer des unités d'énergie, semblables aux cotes « kilowattheures par année » pour les appareils ménagers et « kilomètres par litre » pour les véhicules. Le calcul de la cote ÉnerGuide d'une maison permet de connaître les sources d'énergie et de voir comment ce calcul a été effectué. L'échelle est facile à comprendre : plus le chiffre est bas, meilleur est le rendement énergétique de la maison.

Les conseillers énergétiques qui travaillent avec des organismes de service agréés effectuent des évaluations ÉnerGuide des maisons, qui peuvent aider les propriétaires à prendre des décisions éclairées sur les rénovations les plus éconergétiques et les plus susceptibles de baisser leurs frais de services publics. Les constructeurs peuvent aussi faire évaluer leurs plans par des conseillers énergétiques, afin de déterminer les améliorations les plus rentables pour accroître l'efficacité énergétique qui se traduiront par des économies pour les acheteurs.

3.4 | MAISON PASSIVE

[Maison Passive Canada est un organisme](#) de certification de la norme Maison Passive, un programme de construction écologique fondé sur le rendement et l'efficacité énergétique. Les principes de conception de la Maison Passive dans la construction donnent lieu à des maisons qui consomment jusqu'à 90 % moins d'énergie de chauffage et de refroidissement que les bâtiments conventionnels.

FIGURE 6 : ÉTIQUETTE ÉNERGUIDE



Source : Ressources naturelles Canada, 2019

Le système de certification Maison Passive (Passivhaus) met l'accent sur une conception passive afin d'optimiser l'enveloppe du bâtiment pour conserver la chaleur et réduire la consommation d'énergie. Les secteurs d'intérêt comprennent la superisolation, l'étanchéité à l'air, les fenêtres à haut rendement, la ventilation efficace à récupération thermique, la réduction des ponts thermiques, la limitation de l'énergie à la source et les critères de climatisation de l'espace. Bien qu'elle soit applicable à tous les types de bâtiments, la norme Maison Passive a jusqu'à présent été appliquée surtout aux bâtiments résidentiels. Toutefois, elle est en voie d'être intégrée aux grands bâtiments commerciaux. La norme est assortie d'exigences normatives en matière de consommation d'énergie et d'étanchéité à l'air, pouvant se traduire par un confort élevé et une faible consommation d'énergie.

Selon l'organisme, les habitations construites selon la norme Maison Passive offrent les avantages suivants :

- » Température et qualité de l'air intérieur stables toute l'année
- » Silence et confort à toutes les saisons
- » Réduction substantielle de la consommation d'énergie et des coûts d'exploitation
- » Systèmes simples à utiliser et durables

Pour obtenir la certification Maison Passive, un constructeur doit faire appel à un certificateur agréé dès le début du projet, et s'assurer qu'un examen initial de la conception confirme que tous les dessins, spécifications et documents sont conformes aux exigences de la norme. Les principaux critères de la certification Maison passive sont les suivants :

- » Demande de chauffage maximale de 15 kWh/m²a OU charge de chauffage maximale de 10 W/m²
- » Résultat du test de pressurisation à 50 Pa de 0,6 renouvellement maximum par heure (à la fois en surpression et en sous-pression)
- » Demande totale d'énergie primaire maximale de 120 kWh/m²a

La certification d'une maison individuelle type coûte entre 3 000 et 5 000 dollars, selon sa taille et complexité.

3.5 | NORME BÂTIMENT CARBONE ZÉRO DU CBDCA

Le Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA) a établi une norme du bâtiment à carbone zéro afin d'évaluer le rendement carbone des bâtiments commerciaux, institutionnels et multifamiliaux au Canada. Contrairement à d'autres normes, la norme [Bâtiment Carbone Zéro](#) est axée sur la réduction des émissions de carbone, plutôt que sur la consommation d'énergie. Il s'agit de la seule norme en Amérique du Nord qui utilise le carbone comme principal paramètre de rendement. Un bâtiment à carbone zéro est défini comme un bâtiment à haute efficacité énergétique qui produit sur place, ou procure, de l'énergie renouvelable sans émission de carbone en quantité suffisante pour compenser les émissions annuelles de carbone associées à son exploitation. Ces bâtiments réalisent un bilan d'émissions nettes de zéro ou moins, ce qui signifie qu'aucune émission de gaz à effet de serre (GES) n'est associée à leur utilisation.

La norme Bâtiment Carbone Zéro permet aux bâtiments neufs et existants d'atteindre l'objectif zéro en établissant des exigences uniques pour chacun d'entre eux. Les projets de constructions neuves et les rénovations majeures obtiennent la certification « Bâtiment à carbone zéro – Conception », en présentant un modèle offrant un bilan carbone nul, une enveloppe et des systèmes de ventilation

très efficaces répondant à un seuil défini de demande d'énergie thermique, ainsi que des systèmes d'énergie renouvelable sur place capables de fournir au moins 5 % de la consommation énergétique du bâtiment. Les équipes de projet sont tenues d'évaluer la consommation énergétique globale, y compris les incidences sur les pics de demandes d'électricité, et de déterminer les émissions de GES associées aux matériaux de la structure et de l'enveloppe.

L'objectif du programme est de démontrer un bilan carbone zéro dans l'exploitation du bâtiment, année après année. Les bâtiments qui réalisent un bilan carbone zéro et répondent aux autres exigences applicables aux bâtiments existants obtiennent la certification « Bâtiment à carbone zéro – Rendement ».

Cette certification est accordée en fonction d'une période d'exploitation de douze mois, et le rendement doit être vérifié chaque année. Les équipes de projet sont tenues d'évaluer la consommation énergétique de manière globale, y compris les incidences sur les pics de demandes d'électricité, et de déterminer les émissions de GES associées aux matériaux de la structure et de l'enveloppe. Reconnaisant les défis inhérents à la modernisation des bâtiments existants, cette certification n'exige pas un minimum d'énergie renouvelable sur place ni un rendement minimum de la demande d'énergie thermique.

3.6 | PROGRAMME D'IDENTIFICATION DES MAISONS NET ZERO DE L'ACCH

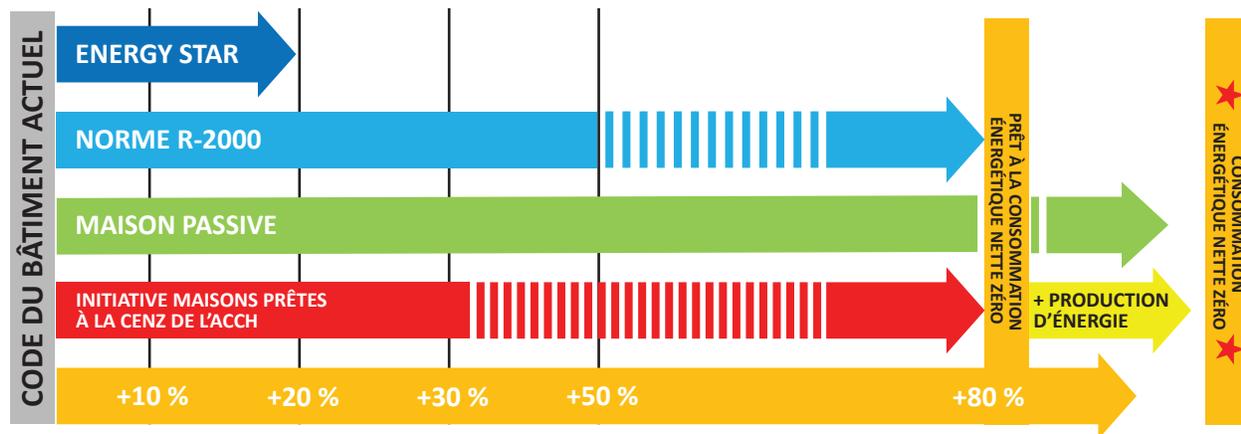
L'Association canadienne des constructeurs d'habitations (ACCH) a créé le programme d'identification des maisons Net Zero. Ce programme fournit à l'industrie et aux consommateurs une exigence technique à deux niveaux, clairement définie et rigoureuse, qui reconnaît les maisons Net Zero et Net Zero Ready et indique leurs constructeurs et rénovateurs.

Le programme d'identification des maisons Net Zero de l'ACCH a été conçu de manière à ce qu'une maison puisse quand même obtenir l'étiquette Net Zero Ready, R-2000 ou ENERGY STAR^{md} si la certification Net Zero n'est pas réalisable.

En raison de la production d'énergie liée à une maison Net Zero, sa performance énergétique est de 100 % supérieure à celle des maisons construites selon le code du bâtiment.

FIGURE 7 : PRINCIPES DIRECTEURS ÉLABORÉS PAR LES MUNICIPALITÉS

Rendement énergétique supérieur au code du bâtiment



Graphique : John Bleasby/Canadian Contractor magazine

Source : Canadian Contractor Magazine, 2019

3.7 | LIVING BUILDING CHALLENGE

Le [Living Building Challenge \(LBC\)](#) est une norme globale basée sur le rendement des bâtiments qui utilise un cadre de conception régénératrice. Les bâtiments vivants sont autosuffisants dans les limites des ressources environnantes, et ont une incidence positive sur les systèmes humains et naturels avec lesquels ils interagissent. Dans sa dernière version, le programme a été simplifié afin que le niveau d'effort soit harmonisé avec les résultats. Le LBC comporte sept catégories de rendement, appelées « pétales » : site, eau, énergie, santé et bonheur, matériaux, équité et beauté. La norme LBC est unique, car elle s'applique autant aux nouvelles constructions qu'aux bâtiments existants ou aux projets d'intérieur.

Le LBC va plus loin que les autres systèmes tiers en matière de rendement environnemental et énergétique, dans la mesure où il favorise la création de bâtiments qui améliorent l'environnement au lieu de simplement réduire leurs impacts sur ce dernier. Contrairement aux autres systèmes d'évaluation qui offrent des points facultatifs dans différentes catégories, les bâtiments doivent satisfaire chaque exigence pour obtenir la certification LBC. Pour prouver le statut « net zéro », le système LBC exige

des données opérationnelles plutôt qu'une efficacité énergétique théorique. L'une de ses exigences stipule que les projets doivent utiliser uniquement l'eau qui parvient naturellement sur le site, que cette eau soit traitée sur place et qu'elle soit retournée dans son cycle naturel, donc, une utilisation nette zéro de l'eau. De plus, le LBC limite les types de matériaux qui peuvent être utilisés dans la construction.

Bref, le LBC est une approche globale de la construction selon laquelle tous les intervenants d'un projet doivent prendre en compte l'incidence réelle du cycle de vie de la conception, de la construction et de l'exploitation.



Source : Shutterstock

4.0 | EXAMEN DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DANS LES MUNICIPALITÉS DE L'ONTARIO



PRINCIPALES CONSTATATIONS :

- » En Ontario, en vertu de la Loi sur l'aménagement du territoire, les administrations locales ont le pouvoir d'approuver les nouvelles constructions. Elles appliquent l'article 41 de cette loi durant l'examen et l'approbation des demandes. Grâce à ce pouvoir et à leur plan officiel, les municipalités ont une grande influence sur la qualité et le rendement environnemental des aménagements. De nombreuses municipalités commencent à élaborer et à mettre en œuvre des normes d'aménagement écologique à cette fin.
- » Plusieurs municipalités ontariennes emploient une approche de type « menu », qui donne aux promoteurs l'option de choisir dans une liste de paramètres ceux qu'ils souhaitent mettre en œuvre. Cette approche n'est pas normative et comprend souvent des paramètres fondés sur le rendement, comme la cote ÉnerGuide, plutôt que des paramètres normatifs, qui imposent le type de produits ou de matériaux à utiliser.
- » Parmi les normes écologiques adoptées par les municipalités de l'Ontario, la norme Green Standard de Toronto représente actuellement la plus ambitieuse, obligeant les constructeurs à tenir compte du rendement énergétique de leurs bâtiments. Elle est harmonisée avec l'orientation prise par la plupart des industries, des professionnels du développement durable et des gouvernements du monde, c'est-à-dire vers des bâtiments à émissions nettes zéro.

PRINCIPALES CONSTATATIONS :

- » Les municipalités de Vaughan, Brampton, Richmond Hill et Markham ont adopté une approche régionale des normes d'aménagement écologique, qui réduit la complexité pour les promoteurs dans l'ensemble de leurs territoires. En travaillant ensemble, elles ont pu partager leurs ressources, réduire les difficultés administratives et présenter une approche coordonnée de mobilisation des intervenants.

LE TABLEAU CI-DESSOUS PRÉSENTE CERTAINES NORMES ACTUELLEMENT EN VIGUEUR DANS LES MUNICIPALITÉS DE L'ONTARIO.

	TORONTO	VAUGHAN, BRAMPTON, RICHMOND HILL	HALTON HILLS
PARAMÈTRES APPLICABLES À	Tous les nouveaux aménagements assujettis au règlement municipal sur la gestion des plans d'aménagement.	Brampton et Vaughan : les paramètres s'appliquent au projet de plan de lotissement, au plan d'aménagement et au plan de masse. Richmond Hill : les paramètres s'appliquent au projet du plan de lotissement et au plan d'aménagement.	Immeubles résidentiels de faible hauteur, immeubles non résidentiels de faible hauteur, immeubles résidentiels de hauteur moyenne à haute.
EXIGENCES	Le niveau 1 est obligatoire.	Un nombre minimum de points doit être atteint (ces seuils doivent être approuvés par le conseil).	Un nombre minimum de points doit être atteint.
PARCOURS VERS LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE NETTE ZÉRO	Le conseil approuve des objectifs de rendement absolus pour parvenir à des émissions nettes zéro d'ici 2030.	Aucun à présent	Aucun à présent
INCITATIF FINANCIER	Programme de remboursement des droits d'aménagement pour les demandes qui répondent à des normes de rendement facultatives de niveau 2 ou plus.	Non	Non

4.1 | NORME GREEN STANDARD DE TORONTO

Contexte et raison d'être :

La norme [Green Standard de Toronto \(TGS\)](#) est un ensemble complet de mesures de rendement environnemental qui vise la conception de sites et de bâtiments durables. La norme est considérée comme une politique municipale de pointe en matière de bâtiments durables en Amérique du Nord. Les normes de rendement sont en vigueur depuis 2010 et comprennent des niveaux ou paliers de rendement obligatoires et facultatifs mis en œuvre au moyen de processus d'examen, d'approbation et de vérification des aménagements.

Principales caractéristiques :

La dernière version de la norme Green Standard de Toronto, version 3, définit une approche à quatre niveaux ou étapes vers des sites et des bâtiments à faible impact et à haut rendement. Les mesures de rendement énergétique de la norme augmentent tous les quatre ans. D'ici 2030, le niveau 4 d'aujourd'hui sera le niveau 1, imposant des émissions presque nulles.

Objectifs et exigences :

La norme TGS comprend quatre niveaux de rendement environnemental dans les cinq catégories suivantes : qualité de l'air; efficacité énergétique, réduction des gaz à effet de serre et résilience; consommation efficace et

qualité de l'eau; conception écologique et réduction des déchets solides. Depuis 2010, les mesures de rendement du niveau 1 sont obligatoires pour le processus d'approbation de la planification. Le respect des exigences des niveaux supérieurs est facultatif. Pour démontrer leur conformité, les demandeurs doivent soumettre une liste de contrôle liée à la norme, des statistiques sur les projets durables, des plans, des dessins ou des rapports au stade de la conception ou de la construction, ou les deux. Les projets de niveau 2 et plus font l'objet d'une vérification et d'une certification par une tierce partie afin de pouvoir bénéficier du remboursement des droits d'aménagement, dans le cadre duquel une partie des droits est remboursée au promoteur en échange d'un site et d'un bâtiment à haut rendement.

La norme TGS met notamment l'accent sur la conception durable, les paysages, les infrastructures vertes et les pratiques de conception respectueuses des oiseaux, la rétention élevée des eaux pluviales et un haut rendement énergétique. Pour démontrer le rendement énergétique des grands bâtiments et comme preuve de conformité, on doit soumettre un [rapport de modélisation énergétique](#) à l'étape de la conception. Le fondement politique de cette exigence provient de l'article 114 de la Loi sur la cité de Toronto et de l'article 41 de la Loi sur l'aménagement du territoire, qui confèrent des pouvoirs liés à l'approbation des dessins de la conception extérieure des bâtiments.

Outils et incitatifs :

Les demandeurs peuvent participer au programme facultatif de remboursement des droits d'aménagement, qui rembourse en partie ces droits pour les projets qui ont fait preuve d'une conception durable au-delà du niveau 1 de base requis, c'est-à-dire au niveau 2, 3 ou 4.

Résultats :

La norme Green Standard de Toronto s'est avérée un outil efficace pour assurer la durabilité et la résilience des nouveaux aménagements ainsi que l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la Ville. Plus de 1 300 projets d'aménagement ont dû se conformer au niveau 1 et 20 projets ont été certifiés au niveau 2. Collectivement, ces projets devraient permettre de réduire les émissions annuelles de GES d'environ 115 205 tonnes de CO²e (équivalent dioxyde de carbone), par rapport aux projets construits conformément au Code du bâtiment de l'Ontario.

Ressources pour les demandeurs:

Site Web de la norme Green Standard de Toronto

4.2 | PARAMÈTRES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DES VILLES DE VAUGHAN, BRAMPTON, RICHMOND HILL ET MARKHAM

Contexte et raison d'être :

Les municipalités de Vaughan, Brampton et Richmond Hill ont collaboré à l'élaboration d'un [programme de paramètres de développement durable](#), en appliquant des paramètres cohérents dans toutes leurs collectivités. Le programme vise à créer des villes fondées sur un milieu bâti durable et a été mis en œuvre dans le cadre de l'examen des demandes d'aménagement. La municipalité de Markham s'est récemment jointe à leur partenariat. Le partenariat offre les avantages ci-après.

Principales caractéristiques :

Le programme de paramètres de développement durable comprend un menu de paramètres valant un certain nombre de points que les demandeurs peuvent sélectionner afin de rendre leur aménagement plus durable. Les paramètres sont répartis en quatre catégories représentant les principaux éléments du développement durable : milieu bâti, mobilité, milieu naturel et espaces ouverts, infrastructure et bâtiments.

Objectifs et exigences :

Les demandeurs sont tenus d'atteindre un seuil minimum de points. À Vaughan, le conseil s'attend à ce que le minimum soit atteint à l'extérieur de son centre métropolitain, et qu'une note plus élevée soit atteinte au centre. Les demandeurs doivent présenter avec leur demande une note de développement durable et une lettre de synthèse.

Les villes de Brampton, Richmond Hill et Vaughan ont chacune institué trois niveaux liés à la note de développement durable obtenue. Les villes de Brampton et de Vaughan ont appelé ces niveaux « bronze », « argent » et « or », tandis que Richmond Hill a désigné ses niveaux comme « bon », « très bon » et « excellent ». Les villes de Brampton et Vaughan utilisent le programme de paramètres pour les demandes de projet de plan de lotissement, de plan d'aménagement et de plan de masse, tandis que Richmond Hill l'utilise uniquement pour les demandes de projet de plan de lotissement et de plan d'aménagement. Pour que leur demande soit prise en compte, les demandeurs sont censés atteindre le niveau de rendement de base (peu importe sa désignation) dans les trois municipalités.

Outils et incitatifs :

Aucun incitatif financier n'est actuellement utilisé dans ces municipalités. Cependant, les demandeurs sont encouragés à explorer les incitatifs offerts par d'autres entités,

comme l'initiative Savings by Design Green Building offerte par Enbridge Gas Distribution. Les villes de Richmond Hill et Vaughan utilisent toutes deux l'allocation de services comme incitatif pour les paramètres de développement durable.

- » Flexibilité dans l'élaboration de notes seuil et d'allocations de points
- » Uniformité entre les municipalités partenaires
- » Utilisation optimisée et efficace des ressources
- » Aide à la communication avec le conseil et le personnel

Ressources pour les demandeurs :

- » Guide et glossaire
- » Tableau des paramètres
- » Manuel de l'outil de notation du développement durable (formulaire Web ou outil Excel)

4.3 | HALTON HILLS

Contexte et raison d'être :

[Les normes d'aménagement écologique « Thinking Green Development Standards »](#)

de Halton Hills s'appliquent aux demandes de nouveaux aménagements résidentiels de faible hauteur, non résidentiels de faible hauteur et

aux aménagements de moyenne à grande hauteur de tous types, à l'intérieur du périmètre urbain de la ville. Les normes d'aménagement écologique reposent sur une liste de contrôle (semblable à celle de Vaughan, Brampton et Richmond Hill), dans laquelle les demandeurs peuvent choisir les critères les plus appropriés pour le projet, pourvu qu'ils atteignent un nombre minimum de points.

Le plan officiel de la ville de Halton Hills contient une politique exigeant la conformité aux normes d'aménagement écologique. Effectivement, la politique C19.1 stipule qu'une demande d'aménagement ne sera considérée comme ayant atteint les objectifs de développement durable de la ville que si elle satisfait aux exigences des normes d'aménagement écologique adoptées par le Conseil, telles que modifiées de temps à autre, afin de fournir une orientation détaillée pour la mise en œuvre. On s'attend à ce que les demandeurs collaborent avec le personnel dès le début du processus préalable à la demande afin de maximiser les avantages écologiques.

Principales caractéristiques :

Les critères de la liste de contrôle sont répartis en sept catégories : conservation de l'énergie, conservation et qualité de l'eau, conception de la collectivité, qualité de l'air, innovation et autres caractéristiques durables, gestion des déchets et communication.

Objectifs et exigences :

Les normes d'aménagement écologique comprennent des points obligatoires et des points facultatifs, en fonction des critères. Les demandeurs doivent atteindre un seuil minimum de points obligatoires (environ 40 % du total des points disponibles). En utilisant une approche analogue à celle de la norme LEED, les critères des sept catégories sont évalués à la fois en fonction de l'importance de l'avantage environnemental et de la difficulté ou du coût associé à la mise en œuvre. Les critères de la liste de contrôle sont répartis en sept catégories : conservation de l'énergie, conservation et qualité de l'eau, conception de la collectivité, qualité de l'air, innovation et autres caractéristiques durables, gestion des déchets et communication.

Outils et incitatifs :

La ville a produit des listes de contrôle pour les projets résidentiels de faible hauteur, les projets non résidentiels de faible hauteur et les projets de moyenne et grande hauteur de tout type. Bien que la ville n'offre pas directement de mesures incitatives pour la réalisation d'un rendement supérieur, elle encourage les demandeurs à communiquer avec Halton Hills Hydro, Union Gas et la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) pour connaître les programmes incitatifs actuels en matière d'énergie.

Ressources pour les demandeurs:

- » Liste de contrôle des normes d'aménagement écologique
- » Étude sur les normes d'aménagement écologique
- » Guide d'information sur les normes d'aménagement écologiques

4.4 | NORME RELATIVE AUX MAISONS RÉSILIENTES DE LA RÉGION DE DURHAM

Contexte et raison d'être:

Le projet de [norme de résilience climatique pour les maisons neuves de la région de Durham](#) vise à accroître la résistance des bâtiments résidentiels de faible hauteur aux conditions météorologiques extrêmes actuelles et futures. Cette norme n'a pas encore été adoptée.

La norme présente des mesures qui sont exercées du côté privé des limites d'une propriété, y compris des mesures relatives aux bâtiments et à leur empreinte, ainsi qu'aux cours et aux aménagements paysagers de particuliers. Ces mesures complètent les exigences provinciales, municipales et de l'office de protection de la nature

(paliers supérieur et inférieur) relatives à l'emplacement, à la conception, à la construction et à l'inspection des bâtiments résidentiels de faible hauteur et des terrains. La norme ne reprend pas les exigences provinciales ou municipales déjà en place qui visent à réduire les risques associés à la pluie, au vent et à la chaleur extrêmes (p. ex. l'ancrage des bâtiments aux fondations, la restriction du raccordement du drainage aux réseaux d'égouts sanitaires, la protection des maisons contre les risques d'inondation fluviale); mais sert plutôt à combler les lacunes existantes en matière de conception des bâtiments et des terrains.

Objectifs et exigences:

La norme porte sur les bâtiments résidentiels de la partie 9 du Code du bâtiment de l'Ontario (CBO) et vise à accroître la résistance aux éléments suivants :

- » Inondation des sous-sols
- » Vents extrêmes et tornades
- » Chaleur extrême

Outils et incitatifs:

Au moment de la rédaction du présent document, cette norme est encore à l'état de projet et n'a pas été adoptée.

PARTIE II :

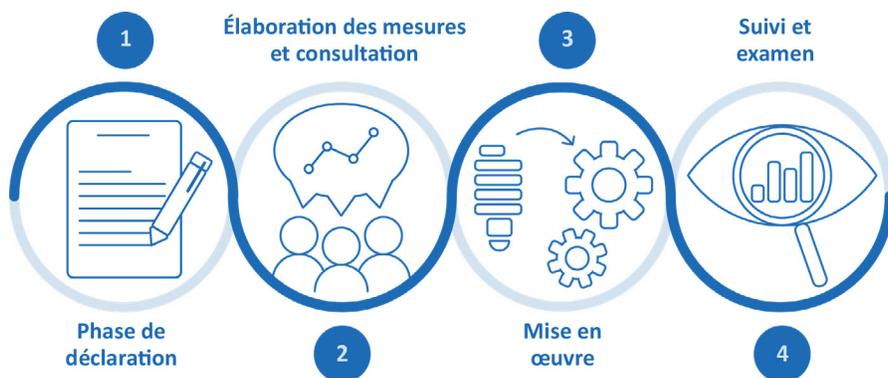
CADRE PROGRESSIF DE MISE EN ŒUVRE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE



5.0 | CADRE PROGRESSIF DE MISE EN ŒUVRE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE

- » Le cadre de travail suivant a été créé pour aider à créer des normes d'aménagement écologique visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux aménagements dans sa collectivité.
 - **Palier 1** : Phase de déclaration
 - **Palier 2** : Élaboration des paramètres et consultation
 - **Palier 3** : Mise en œuvre
 - **Palier 4** : Suivi et examen
- » Les mesures et processus principaux intervenant à chaque palier sont décrits dans les chapitres suivants. Certains paliers comportent plusieurs tâches et facteurs à prendre en considération.

FIGURE 8 : CADRE PROGRESSIF DE MISE EN ŒUVRE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE



Source : Clean Air Partnership, 2019.

6.0 | PALIER 1 : PHASE DE DÉCLARATION



- » Au palier 1, la municipalité a pris la décision de créer une norme d'aménagement écologique qui sera intégrée dans son processus d'approbation de la planification. Cette décision est soutenue et adoptée par le conseil.

IL Y A DEUX PHASES CLÉS AU PALIER 1 :

1) *Établir une équipe de travail et définir des rôles afin de réaliser l'analyse de rentabilité du projet.*

2) *Définir les objectifs du projet et assurer leur harmonisation avec les politiques en vigueur.*

6.1 | ÉTAPE 1 : ÉTABLIR UNE ÉQUIPE DE TRAVAIL ET DÉFINIR DES RÔLES AFIN DE RÉALISER L'ANALYSE DE RENTABILITÉ DU PROJET

Élaborer une analyse de rentabilité pour la norme d'aménagement écologique, y compris les avantages environnementaux, économiques et sociaux de la norme pour la collectivité. Créer une proposition de valeur solide, alignée sur d'autres plans et politiques, et communiquer la proposition au conseil afin de recevoir des directives afin d'évaluer les options et les recommandations.

- » De nombreux avantages des normes d'aménagement écologique sont décrits au chapitre 1.
- » S'inspirer des réalisations d'autres municipalités comme exemples à atteindre ou à dépasser.

Remarque : La terminologie du changement climatique ne suffira sans doute pas à influencer les principaux décideurs. Il est important de prendre en compte non seulement les avantages économiques d'une planification et d'un aménagement prêts pour le changement climatique, mais aussi ce qu'il en coûtera à la municipalité de ne pas avoir de norme d'aménagement écologique. De même, lorsqu'on communique avec les promoteurs, s'assurer d'axer son message sur la rentabilité.

Créer une équipe de travail composée de membres du personnel de divers services, notamment la planification, le design urbain, le génie, l'environnement, les finances, les affaires juridiques, les bâtiments, la santé publique, la foresterie et tout autre service pertinent.

La coordination entre les services est cruciale pour la création de normes d'aménagement écologique. De nombreux services devront participer à l'examen des demandes d'aménagement et à la vérification de la conformité aux paramètres de développement durable, leur participation précoce est donc essentielle. Cela permettra de créer un sentiment de prise en charge du programme et de faire en sorte que les paramètres soient réalistes et réalisables.

Trouver ses champions ou histoires de réussites.

- » Mobiliser un groupe diversifié de membres du personnel dès le début du processus.
- » Définir clairement les rôles internes et externes.

S'appuyer sur un processus existant et l'inscrire dans le plan officiel.

- » Intégrer la norme d'aménagement écologique dans un processus de planification existant.

- » Ne pas submerger le personnel, mettre en œuvre les pratiques graduellement en élaborant les paramètres au moyen d'ateliers internes

Établissement de paramètres au moyen d'ateliers internes.

- » Faire participer les équipes interservices tout au long du processus.
- » Comprendre ses pratiques actuelles, y compris ce qui doit être amélioré.
- » Assurer une formation et un recyclage continus pour faire face au roulement du personnel.

Créer un mandat et un plan de travail pour le projet.

- » Créer une vision, des objectifs et des principes directeurs pour le projet.
- » Définir les rôles de toutes les parties concernées : conseil, demandeur d'aménagement, planificateur de l'aménagement, équipe de conception, autre personnel interne.
- » Désigner les intervenants concernés et créer un plan de mobilisation assorti d'un calendrier.

6.2 | ÉTAPE 2 : DÉFINIR LES OBJECTIFS ET LES PRATIQUES ACTUELLES ET VEILLER À LEUR HARMONISATION

Déterminer où le développement durable est déjà intégré dans les plans et les exigences des municipalités. Les municipalités emploient déjà de nombreux plans, critères ou stratégies pour aborder le développement durable et le milieu bâti dans leurs collectivités. Les visions et les objectifs de ces documents peuvent être concrétisés à l'aide de normes d'aménagement écologique intégrées, qui peuvent également contribuer à éliminer le cloisonnement entre les services. Par conséquent, les municipalités doivent s'assurer que leurs normes d'aménagement écologique sont créées avec des objectifs précis, qui sont harmonisés avec les objectifs communautaires plus généraux. Par exemple, les municipalités peuvent déjà disposer d'un plan directeur de développement durable qui aborde les questions environnementales, culturelles, sociales et économiques. Les normes d'aménagement écologique peuvent contribuer à la réalisation de cette vision en veillant à ce que les nouveaux aménagements utilisent les infrastructures existantes à bon escient et permettent aux contribuables de faire des économies.

Les types de plans ci-dessous peuvent fournir une base politique et être alignés sur les normes d'aménagement écologique :

- » Plans énergétiques communautaires
- » Plans directeurs de la collectivité et du développement durable
- » Plans à long terme pour les parcs, les loisirs, la culture, les installations et les services de bibliothèque
- » Plans relatifs aux piétons, aux cyclistes ou au transport actif
- » Plans de conservation du patrimoine
- » Plans de gestion forestière ou de la forêt urbaine
- » Plans de gestion des déchets
- » Plans directeurs de transport
- » Critères de conception technique
- » Normes relatives au stationnement
- » Plans relatifs aux eaux pluviales ou au drainage des eaux pluviales
- » Plans d'accessibilité
- » Lignes directrices et normes en matière de design urbain
- » Plans de gestion des sols
- » Plans de protection des eaux
- » Plans d'adaptation aux changements climatiques

- » Plans énergétiques communautaires
- » Autres plans et lignes directrices

Veiller à ce que le projet des normes d'aménagement écologique soit aligné sur les autres initiatives de développement durable en cours et les grands projets.

Vérifier si les échéances du projet de normes d'aménagement écologique sont alignées sur celles d'autres projets, y compris des révisions futures du plan officiel.

Déterminer où la municipalité souhaite se situer en matière de norme d'aménagement écologique en comparant les pratiques actuelles avec l'état futur souhaité. Il existe différentes approches pour créer une norme d'aménagement écologique. Pour faciliter sa tâche, chaque municipalité devra répondre aux questions suivantes :

- » La norme sera-t-elle fondée sur une approche normative ou basée sur le rendement?
- » La norme sera-t-elle facultative ou comportera-t-elle des éléments obligatoires (ou les deux)?
- » La norme s'appliquera-t-elle aux aménagements résidentiels, commerciaux ou industriels et aux terrains destinés à l'emploi?

Déterminer les principes ou le cadre qui guideront l'élaboration des normes. En plus de tenir compte des autres politiques municipales, il est utile de créer ou de définir

le cadre qui guidera l'élaboration ou la révision des normes. Un cadre utile devrait décrire les objectifs et les principes directeurs du projet. Le cadre ou les principes peuvent être ceux développés par la municipalité en interne, ou des cadres existants créés par des tiers.

6.2.1 | PRINCIPES DIRECTEURS ÉLABORÉS PAR LA MUNICIPALITÉ

Par exemple, la norme Green Standard de la ville de Toronto met en œuvre la stratégie d'action climatique de la ville, TransformTO, qui repose sur l'idée que l'action climatique n'est pas seulement bénéfique pour l'environnement, mais peut favoriser la réalisation de divers objectifs au sein de la collectivité. Cette idée est étroitement liée au programme *Inclusive Climate Action de C40 Cities*, qui vise à « garantir que les efforts déployés pour lutter contre le changement climatique contribuent à créer des villes durables pour tous ». La ville de Toronto se base sur les principes directeurs de TransformTO pendant la conception et la mise en œuvre d'actions en faveur du climat, pour faire en sorte que la transition vers une collectivité à faible émission de carbone optimise les avantages pour le public et réduise au minimum les effets nocifs. Ces principes directeurs sont les suivants :

- » Promouvoir l'équité sociale
- » Protéger les résidents à faible revenu
- » Augmenter l'abordabilité notamment pour les populations vulnérables

- » Rehausser et renforcer l'économie locale
- » Créer et conserver des emplois locaux de bonne qualité
- » Améliorer la santé publique
- » Contribuer à la réduction de la pauvreté
- » Créer des collectivités et des infrastructures résilientes

D'autres municipalités ont créé leur propre ensemble de principes directeurs, en fonction de leurs priorités municipales et de leur vision à long terme. Par exemple, les villes de Vaughan, Brampton et Richmond Hill se basent sur les principes directeurs suivants :

- » Soutenir le mélange et la diversité des utilisations de terrains dans un modèle d'aménagement urbain compact et favorable au transport en commun qui équilibre les espaces résidentiels, d'emploi et de services et favorise les déplacements actifs (marche, etc.) entre les maisons, les lieux de travail, les écoles et les commodités.
- » Préserver le patrimoine naturel, l'agriculture urbaine et les espaces ouverts en orientant les aménagements vers les collectivités existantes.
- » Fournir aux résidents l'accès à des aliments cultivés localement.
- » Offrir une gamme de choix, de possibilités et d'accessibilités de logements pour tous les niveaux de revenus et de besoins.

- » Créer des collectivités praticables à pied et connectées, comportant des services de quartier et des destinations prioritaires à distance de marche. Améliorer les paysages de rue pour encourager les résidents à s'activer physiquement et à s'engager socialement.
- » Offrir une gamme d'options de mobilité économiques, sûres et accessibles en fournissant un réseau connecté de rues, de trottoirs, de pistes cyclables, de sentiers et de systèmes de transport public.
- » Encourager l'utilisation responsable des ressources pour assurer le développement durable à long terme, réduire les émissions de gaz à effet de serre et la demande en énergie et en eau et améliorer la gestion des déchets.
- » Créer des emplois en parallèle à la croissance résidentielle pour assurer une économie équilibrée à long terme et encourager les possibilités de travail en direct.
- » Veiller à ce que la croissance et le développement soient durables sur le plan fiscal.
- » Optimiser les possibilités d'aménagement intercalaire, d'intensification et de revitalisation.
- » Promouvoir la création de lieux qui suscitent un sentiment de fierté civique.

- » Préserver le riche patrimoine culturel de la ville par la réutilisation adaptative et la restauration.

6.2.2 | PRINCIPES DIRECTEURS ÉLABORÉS PAR DES TIERS

D'autres municipalités utilisent des cadres existants élaborés par des tiers. Par exemple, le cadre de développement durable One Planet Living a été créé par Bioregional, une entreprise sociale ayant planifié et développé BedZED, un écovillage primé à plusieurs reprises au sud de Londres, au Royaume-Uni. Le cadre One Planet Living comprend dix principes et des objectifs et conseils détaillés, et s'appuie sur la science et des années d'expérience pratique. Il s'agit également d'un cadre flexible qui aide les organisations du monde entier à concrétiser leur vision d'un avenir meilleur et plus radieux. Ces principes couvrent la durabilité sociale, environnementale et économique. One Planet Living est unique en ce qu'il utilise une perspective globale et centrée sur la personne.

L'utilisation d'un cadre de développement durable global peut aider les municipalités à concevoir des normes d'aménagement écologique qui permettent de réduire les émissions de carbone et aussi de créer des collectivités et des lieux heureux, sains et plus équitables où il fait bon vivre.



TIP : Certaines municipalités ont choisi d'intégrer le cadre One Planet Living dans d'autres politiques municipales, comme le plan officiel et le plan de lutte contre le changement climatique, en plus de leurs normes d'aménagement écologique. Cette approche permet une utilisation et un suivi cohérents des indicateurs associés au cadre de travail.

FIGURE 9 : LES DIX PRINCIPES DU CADRE ONE PLANET LIVING

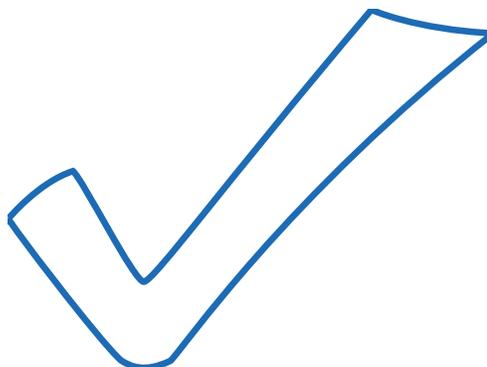
Icon	Principe	Description
	Santé et bien-être	Encourager une vie active, sociale et utile pour promouvoir la santé et le bien-être.
	Équité et économie locale	Créer des lieux de vie et de travail sûrs et équitaires qui favorisent la prospérité locale et le commerce international équitable.
	Culture et communauté	Renforcer l'identité et le patrimoine locaux, responsabiliser les collectivités et promouvoir une culture de vie durable.
	Terres et nature	Protéger et restaurer les terres dans l'intérêt des êtres humains et de la faune.
	Gestion durable de l'eau	Utiliser l'eau de façon efficace, protéger les ressources locales en eau et réduire les inondations et les sécheresses.
	Aliments locaux et durables	Promouvoir l'agriculture humaine durable et les régimes alimentaires sains, riches en aliments biologiques locaux et saisonniers et en protéines végétales.
	Déplacements et transports	Réduire le besoin de se déplacer, encourager la marche, le vélo et les transports à faible émission de carbone.
	Matériaux et produits	Utiliser des matériaux provenant de sources durables et promouvoir des produits qui aident les gens à réduire leur consommation.
	Zéro déchet	Réduire la consommation, réutiliser et recycler pour parvenir à zéro déchet et zéro pollution.
	Émissions de carbone zéro	Rendre les bâtiments et les usines efficaces sur le plan énergétique et fournir toute l'énergie à partir de sources renouvelables.

Source : <https://www.bioregional.com/one-planet-living>

6.2.3 | PRINCIPES DE CONCEPTION POUR DE BONNES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE

Quelle que soit la façon dont une municipalité choisit d'encadrer ses normes d'aménagement écologique, elle doit s'assurer que les paramètres sont conviviaux, clairs et produits en collaboration. L'élaboration de certaines normes existantes bien conçues et réussies s'est appuyée sur les principes suivants :

- S'assurer que les outils sont faciles à utiliser (par exemple, une liste de contrôle, un outil de notation sous forme de formulaire Web).
- Déterminer si des paramètres fondés sur le rendement ou des mesures normatives aideront la municipalité à atteindre ses objectifs.
- Définir le seuil de rendement souhaité en matière de développement durable (s'il y a des composantes obligatoires ou des seuils de conformité, définir le niveau à atteindre).
- Ne pas réinventer la roue : il existe déjà de nombreux exemples de bonnes normes d'aménagement écologique et de bons systèmes de développement durable tiers utilisés ailleurs.
- Rechercher des possibilités de réduction des coûts : collaborer avec d'autres municipalités pour la recherche, les consultations et l'établissement de paramètres. Les partenariats entre municipalités peuvent également servir à demander un financement externe (comme les subventions de la FCM ou d'autres sources).
- Uniformiser les règles du jeu – les promoteurs veulent de la cohérence.
- Offrir une certaine souplesse, par exemple en proposant une approche par paliers ou par menus.
- Faciliter la mobilisation tout au long du processus à l'aide de facteurs internes et externes.



7.0 | PALIER 2 : ÉLABORATION DES PARAMÈTRES ET CONSULTATION



- » Une fois qu'une municipalité a décidé de créer une norme d'aménagement écologique, l'étape suivante consiste à mener son analyse et à effectuer des consultations internes et externes en vue d'établir les paramètres de la norme.

LES ÉTAPES CLÉS DU PALIER 2 SONT LES SUIVANTES :

1) *Réaliser une analyse*

2) *Établir les paramètres*

3) *Consulter les parties internes et externes.*

7.1 | ÉTAPE 1 : RÉALISER UNE ANALYSE

Effectuer une analyse de fond, y compris une analyse juridictionnelle des autres municipalités et des systèmes de développement durable de tiers, afin de relever les meilleures pratiques en matière de paramètres d'aménagement écologique.

- » Voir les chapitres 2 à 4 de la présente boîte à outils. Une grande partie de ce contenu peut être inclus dans le rapport.
- » Déterminer les thèmes et les catégories prioritaires pour la municipalité, ainsi que les indicateurs et paramètres pour chacun.
- » Si on utilise un système de points, attribuer des points à chaque paramètre et recommander des seuils de conformité et des exigences minimales. Il est conseillé de fixer des objectifs ambitieux ou facultatifs supérieurs aux exigences de la législation ou de la politique.
- » Créer des processus internes structurés pour l'examen périodique des paramètres afin d'évaluer leur efficacité et les possibilités de les améliorer et d'accroître l'efficacité.

7.2 | ÉTAPE 2 : ÉTABLIR LES PARAMÈTRES

Mettre au point les éléments clés de la norme, y compris les thèmes, les indicateurs et les paramètres. Ceux-ci doivent être alignés sur les politiques et les directives ou cadres existants étudiés au palier 1.

RESSOURCE : *Pour aider les municipalités au cours de ce processus, on trouvera à l'annexe A un exemple de liste de paramètres de normes d'aménagement écologique pour les aménagements résidentiels de faible hauteur. Ils ont été créés en consultation avec un groupe d'employés municipaux des villes de Vaughan, Guelph, Whitby, Toronto, Halton Hills, Clarington, Caledon et Ottawa.*

7.2.1 MISE AU POINT DES ÉLÉMENTS DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE

La structure d'une norme d'aménagement écologique est composée de plusieurs éléments.

Les **paramètres** sont utilisés par les municipalités pour déterminer l'incidence des mesures de développement durable. Des paramètres précis peuvent être élaborés pour différents types de plans (c'est-à-dire le plan de masse ou secondaire, le plan et le projet de plan de quartier, le plan d'aménagement et le plan de construction). La consommation d'énergie est un exemple de paramètre.

Les **mesures** constituent le ou les résultats qui définissent le rendement d'un paramètre. Les mesures peuvent être qualitatives ou quantitatives. Un exemple de mesure pour le paramètre « consommation d'énergie » peut être ekWh/m².

Les mesures peuvent être appliquées à différentes échelles de l'aménagement, notamment :

- » Plan secondaire, plan de masse
- » Projet de plan de lotissement
- » Plan d'aménagement

Les **cibles** sont l'état final souhaité ou l'objectif que la municipalité s'engage à atteindre pour une mesure particulière. Les cibles ont été définies à partir de l'efficacité du rendement actuel, de politiques et de repères externes. Les cibles peuvent être séparées en niveaux de rendement (p. ex. la norme Green Standard de Toronto) ou en seuils hiérarchiques (p. ex. obligatoire ou normatif, minimum recommandé, ambitions).

- » Les cibles facultatives, qu'elles soient recommandées ou ambitieuses, doivent être fixées au-dessus des seuils établis par les lois ou politiques pertinentes.
- » Les cibles peuvent être plus élevées pour certains types de bâtiments (p. ex., immeubles de grande hauteur par rapport aux immeubles de faible hauteur) ou pour certaines zones (zones d'intensification, zones de grandes stations de transport en commun, centres-villes, zones d'amélioration commerciale de centre-ville, centre de croissance urbaine, etc.).

.....
Voir l'annexe A pour obtenir des exemples de paramètres.
.....

CONSEILS :

Attribution de points : Les points (s'ils sont utilisés) doivent refléter un ensemble de facteurs : la difficulté de réaliser le paramètre et les priorités de la municipalité (comme le potentiel de réduction des GES).

Fixer des exigences supérieures au code : Il peut être difficile de savoir si la municipalité est en mesure de fixer des exigences supérieures à celles du Code du bâtiment de l'Ontario dans le cas de certains éléments d'une norme d'aménagement écologique. Il importe que les avocats de la municipalité participent tout au long du processus pour donner leur avis sur les exigences. On peut également envisager de recourir à des mesures incitatives, susceptibles d'encourager les promoteurs à présenter des conceptions qui dépassent les exigences minimales.

7.3 | CRÉATION DE RESSOURCES ET D'OUTILS SUR LES PARAMÈTRES POUR LES DEMANDEURS

Outre les paramètres mêmes, il importe de créer des outils et du matériel pour aider les demandeurs à utiliser les normes d'aménagement écologique.

7.3.1 | OUTILS D'ÉVALUATION DES PARAMÈTRES

La création d'un formulaire Web à l'intention des demandeurs offre un moyen convivial d'explorer les normes d'aménagement écologique. Si la municipalité ne possède pas ce moyen, la création d'un outil Excel d'évaluation dynamique permet aux demandeurs de mettre à jour leur demande et de respecter l'évolution des objectifs. L'outil peut être adapté aux types de plan (par exemple, plan de masse, plan d'aménagement) et aux utilisateurs. Il peut être divisé en catégories ou en thèmes, selon la structure des normes, et peut fournir des notes pour informer le demandeur de son rendement. L'outil peut également mesurer la conformité aux exigences obligatoires. De plus, l'utilisation d'un outil dynamique permet également de créer des scénarios d'amélioration.

La ville de Vaughan utilise actuellement un outil de notation dynamique basé sur Excel. Voir ci-dessous pour plus d'informations.

7.3.2 | GUIDE

Il est conseillé aux municipalités de créer des outils comme un guide pour les demandeurs et le personnel municipal, afin de les aider à se retrouver dans les paramètres et les exigences. Par exemple, un guide peut indiquer de façon détaillée comment mesurer chaque paramètre et s'y conformer. Il peut décrire l'intention d'un outil, les plans auxquels il s'applique et la façon de démontrer la conformité. Il peut également relever les études permettant de vérifier le rendement d'un paramètre. Le guide peut fournir des instructions supplémentaires, par exemple comment détailler certains paramètres. On peut également y trouver les renseignements et les calculs qui doivent être inclus dans le matériel de soumission du projet.

Les guides qui suivent peuvent servir d'exemples :

- » [Guide de paramètres durables de la ville de Vaughan](#)
- » [Guide de paramètres durables de la ville de Richmond Hill](#)

7.4 | COMMENT DÉMONTRER LA CONFORMITÉ AUX PARAMÈTRES ET AUX EXIGENCES DE SOUMISSION

Les municipalités doivent inclure les normes d'aménagement écologique dans la liste actuelle des exigences à satisfaire pour qu'une demande soit complète. S'assurer de fournir aux demandeurs une liste de contrôle de ce qui constitue une demande complète. Par exemple, les documents justificatifs suivants peuvent répondre à certaines exigences de conformité :

- » **Une « lettre de synthèse »** indiquant au personnel municipal où se trouvent les preuves permettant de vérifier la satisfaction de certains paramètres. ([voir ici pour un exemple de lettre de mandat de la ville de Vaughan.](#))
- » **Une note d'évaluation des paramètres de développement durable** à la réunion de consultation préalable à la demande, indiquant que tous les objectifs obligatoires ont été atteints.
- » **Des rapports techniques de base** (conformément à un dossier de demande complet), y compris un projet de liste de contrôle du développement durable.

- » **Des examens et des commentaires provenant de la municipalité** et d'autres organismes sur les rapports, les plans, la liste de contrôle ou le rapport de développement durable.
- » **Une liste de contrôle** du développement durable qui précise l'objectif de rendement atteint pour chaque paramètre et l'emplacement des données soutenant la quantification du paramètre dans les rapports ou plans (par exemple, le paramètre 23 est détaillé dans la section X du rapport sur les transports).

7.5 | ÉTAPE 3 : PLAN DE CONSULTATION INTERNE ET EXTERNE

La mobilisation, la formation et l'éducation sont essentielles à la réussite de la création et de la mise en œuvre d'une norme d'aménagement écologique. À cette étape, il est conseillé d'organiser des séances de formation interservices pour vérifier la faisabilité des paramètres auprès du personnel chargé d'examiner les demandes. Il est également conseillé d'organiser des séances de mobilisation avec les intervenants externes et les ONG, y compris les promoteurs,

les constructeurs et l'association locale des BILD, afin d'obtenir de la rétroaction et un soutien précoce. Il est essentiel de mobiliser ces intervenants dès le départ afin de pouvoir répondre à leurs questions et leur laisser suffisamment de temps pour se familiariser avec les nouvelles exigences et les nouveaux processus.

Après consultation, la rétroaction des intervenants doit être intégrée dans une version révisée de la norme. La version définitive devra probablement être soumise au conseil pour obtenir ses commentaires. Une bonne pratique consiste également à partager la version finale d'une norme d'aménagement écologique avec le public afin de recueillir ses commentaires et réactions.

Enfin, il est essentiel de se trouver un « champion » du projet au sein du conseil dès le début du processus. Le soutien de cette personne contribuera à donner de l'élan et à assurer l'intégration du processus dans les processus quotidiens de la municipalité.

7.5.1 et **7.5.2** présentent des exemples de plans associés à une stratégie de mobilisation des intervenants internes et externes et des parties concernées.

MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE

L'un des résultats d'une norme d'aménagement écologique est de réduire la consommation énergétique et les émissions de GES des bâtiments en les faisant progresser vers des bâtiments plus performants. Cependant, afin d'évaluer les éléments techniques et de conception complexes de ces bâtiments, une certaine modélisation énergétique est souvent nécessaire pour en comprendre le fonctionnement. Afin d'assurer une conformité uniforme et équitable aux codes et aux normes, **certaines administrations ont élaboré des trousse d'orientation sur la modélisation énergétique pour aider les demandeurs.**

Dans la Ville de Toronto, la division de la planification exige depuis 2010 des rapports de modélisation énergétique au stade de la conception, comme preuve de conformité aux exigences de performance énergétique de la norme Green Standard. Cette exigence a considérablement stimulé l'industrie de la modélisation énergétique à Toronto et a permis d'assurer la prise en compte de l'efficacité énergétique dès le début de la conception. Les directives de modélisation énergétiques de la Ville de Toronto fournissent des données d'entrée et des exigences logicielles normalisées pour la conformité à la norme Green Standard. Ces rapports sont examinés par le Bureau de l'efficacité énergétique de la ville, qui examine également les programmes d'incitation des services publics disponibles afin de couvrir les coûts de modélisation énergétique ou payer les économies de construction.

Afin d'évaluer ces rapports, les municipalités doivent avoir la capacité d'examiner les rapports énergétiques. Des outils ont été mis au point pour faciliter ce processus et on étudie présentement comment les mettre à la disposition du personnel municipal chargé de la planification. Par exemple, une équipe dirigée par des consultants de RWDI a créé l'outil COMPASS, dans le but de mettre les données énergétiques à la disposition de non-experts. L'outil de conception COMPASS rationalise l'analyse comparative de l'énergie et l'établissement de rapports durant la phase de conception des projets d'aménagement. Les utilisateurs peuvent télécharger des modèles énergétiques, et l'outil extrait ensuite plus de 400 variables et remplit automatiquement les conditions de soumission pour six normes et programmes de construction en quelques secondes. Une plateforme de visualisation permet aux utilisateurs de comparer le bâtiment qu'ils ont modélisé à une base de données, afin de guider le processus de conception et de pousser les bâtiments vers un rendement toujours plus élevé.

L'information contenue dans les fichiers de simulation énergétique n'a pas été exploitée précédemment pour analyser les tendances en matière de rendement ou effectuer des analyses comparatives de bâtiments similaires. L'outil COMPASS est conçu pour améliorer la qualité du rendement énergétique modélisé, améliorer les connaissances en matière d'énergie des secteurs de conception et de construction, améliorer la prestation des programmes de conservation et, au final, réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre de chaque projet d'aménagement en Ontario.

7.5.1 | PLAN DE MOBILISATION INTERNE

ATELIER N° 1 POUR LE PERSONNEL MUNICIPAL

Format : Atelier d'une journée animé par le personnel ou un consultant.

Objet : L'objet de cet atelier est de donner à la municipalité l'occasion de présenter son projet au personnel interne et de recueillir ses commentaires. L'atelier doit servir d'exercice visant à vérifier si les paramètres proposés peuvent être appliqués de manière pratique à différentes demandes de planification et à différentes échelles d'élaboration. Les participants seront répartis en petits groupes et chaque groupe devra étudier un site pour en tester les paramètres.

PUBLIC CIBLE	ORDRE DU JOUR DE L'ATELIER	MESURES À PRENDRE APRÈS L'ATELIER 1
<p>Il est conseillé d'inviter le personnel de plusieurs services municipaux, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Planification » Génie » Gestion des eaux de ruissellement » Transport » Infrastructure » Milieu naturel » Parcs et foresterie urbaine » Déchets solides et travaux publics » Design urbain et communautaire » Héritage culturel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Présentation : Introduction générale au projet et description des principaux résultats 2. Groupes de travail : Chaque groupe de travail devra étudier un site. Les groupes disposeront de 1 à 2 heures pour effectuer les tâches suivantes : <ul style="list-style-type: none"> » Démontrer comment les paramètres peuvent être appliqués au site étudié. » Évaluer si les paramètres proposés : <ul style="list-style-type: none"> ▫ Sont compréhensibles, mesurables et quantifiables; ▫ S'appliquent au site en question; ▫ Sont exprimés dans un langage ou des termes clairs et cohérents; 3. Examiner les outils d'accompagnement des paramètres (liste de contrôle, guide, manuel, etc.). 4. Fournir une rétroaction technique sur la mise en œuvre, les paramètres proposés et les seuils des objectifs de conformité. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regrouper et examiner les commentaires recueillis durant l'atelier. 2. Cerner les paramètres qui nécessitent une discussion plus approfondie ou une contribution technique supplémentaire. 3. Créer un journal permettant de suivre l'évolution des objectifs et des paramètres et le mettre à jour au cours du projet en fonction des commentaires reçus.

ATELIER N° 2 POUR LE PERSONNEL MUNICIPAL

Format : Atelier d'une journée animé par le personnel ou un consultant.

Objet : L'objectif de cet atelier est d'informer le personnel municipal de l'évolution et de la mise au point d'une liste de paramètres de développement durable, de mettre en évidence les commentaires reçus après la mobilisation du secteur d'aménagement et de recueillir des commentaires sur les points particuliers suivants : les stratégies ou considérations de mise en œuvre, l'attribution de points aux paramètres et la fonction de l'outil dynamique.

PUBLIC CIBLE	ORDRE DU JOUR DE L'ATELIER
<p>Il est conseillé d'inviter le personnel de plusieurs services municipaux, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Planification » Génie » Gestion des eaux de ruissellement » Transport » Infrastructure » Milieu naturel » Parcs et foresterie urbaine » Déchets solides et travaux publics » Design urbain et communautaire » Héritage culturel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Présentation : Mise à jour du projet, y compris un résumé des commentaires reçus durant l'atelier précédent et des mises à jour du plan de travail. 2. Groupes de discussion afin d'obtenir des commentaires sur : <ul style="list-style-type: none"> » Les changements à apporter aux processus ou aux documents pour une approche de mise en œuvre progressive; » La précision des objectifs pour les paramètres de rendement de développement durable; » La précision des évaluations numériques associées aux objectifs minimaux recommandés et aux objectifs ambitieux; » La modification ou la création de documents supplémentaires; » L'évaluation de la nécessité d'une certification par une tierce partie des documents soumis ou des inspections; » L'évaluation des nouveaux renseignements obligatoires à intégrer aux demandes d'aménagement.

7.5.2 | PLAN DE MOBILISATION EXTERNE

Les ordres du jour suivants sont des exemples de séances de mobilisation des parties externes, comme les promoteurs et le public.

EXEMPLE D'ORDRE DU JOUR D'UNE SÉANCE DE MOBILISATION AVEC DES PROMOTEURS

Objet : Présenter les objectifs du projet au secteur d'aménagement, y compris aux consultants.

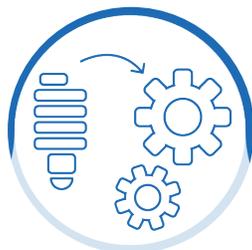
OBJECTIFS	PUBLIC CIBLE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cerner les obstacles réglementaires, politiques et industriels actuels au développement durable. 2. Présenter le projet. 3. Présenter la structure des paramètres de développement durable. 4. Déterminer les indicateurs ou paramètres prioritaires. 5. Explorer les incitatifs possibles et obtenir des commentaires à ce sujet. 	<ul style="list-style-type: none"> » Promoteurs » Associations industrielles » Cabinets-conseils de la municipalité

CONSULTATION PUBLIQUE

Objet : Faire connaître au public les objectifs du projet, ses avantages pour la collectivité et comment les normes d'aménagement écologique peuvent contribuer à la réalisation des priorités municipales.

OBJECTIFS	PUBLIC CIBLE	MÉTHODES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Présenter le projet. 2. Définir les objectifs des normes d'aménagement écologique. 3. Demander l'avis du public sur les normes d'aménagement écologique. 	<ul style="list-style-type: none"> » Groupes communautaires » Établissements d'enseignement » Personnes 	<ul style="list-style-type: none"> » Publier les documents sur le site Web de la municipalité afin de recueillir les commentaires du public » Séances de portes ouvertes publiques » Tables d'information durant de grands événements communautaires et dans les centres communautaires » Inclure les mises à jour dans les bulletins d'information des conseillers

8.0 | PALIER 3 : MISE EN ŒUVRE



- » Une fois les normes d'aménagement écologique mises au point, la municipalité est prête à les mettre en œuvre. À cette étape, les processus internes doivent être mis à jour afin d'intégrer les normes dans les approbations de la planification.
- » C'est également à cette étape qu'il convient de communiquer les nouvelles exigences des normes d'aménagement écologique à tous les intervenants. Enfin, le personnel et les demandeurs doivent recevoir une formation sur leur utilisation.
- » En communiquant rapidement l'utilisation des normes d'aménagement écologique aux demandeurs, on augmente la probabilité qu'elles soient intégrées aux plans de conception dès le départ.

IL Y A TROIS ÉTAPES CLÉS AU JALON 3 :

1) *Revoir et actualiser les processus internes d'examen des demandes de planification.*

2) *Communiquer le projet des normes d'aménagement écologique aux intervenants.*

3) *Formation du personnel et des demandeurs.*



1 Demande de renseignements

8.1 | ÉTAPE 1 : REVOIR ET ACTUALISER LES PROCESSUS INTERNES D'EXAMEN DES DEMANDES DE PLANIFICATION



2 Étapes préalables à la demande

Les membres du personnel des différents services municipaux qui jouent un rôle dans l'approbation de la planification doivent savoir comment les normes d'aménagement écologique seront intégrées au processus d'approbation.



3 Présentation officielle de la demande

Ajouter les normes et les nouvelles exigences connexes aux processus et politiques internes de réception et d'examen des demandes d'aménagement de tous les services responsables de l'examen.



4 Examen par l'équipe technique

S'il y a lieu, modifier le plan officiel de la municipalité afin d'y inclure les nouvelles normes d'aménagement écologique et leur lien avec les priorités municipales.

Mettre à jour les documents et formulaires de demande d'aménagement destinés au public, y compris le site Web et les brochures, afin de refléter les nouvelles exigences.



5 Approbation du devis

Le nouveau processus d'examen intégrant une norme d'aménagement écologique est résumé ci-dessous.



6 Conception détaillée



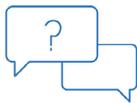
7 Enregistrement



8 Permis de construction



9 Prise en charge



1. DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS

Demandeur :

- » Faire une demande de renseignements au comptoir, par téléphone, sur le site Web, etc.

Personnel :

- » Diriger le demandeur vers les ressources sur les paramètres et la page Web ou la brochure.



2. RÉUNION OU CONSULTATION PRÉALABLE À LA DEMANDE

Demandeur :

- » Utiliser le manuel de l'outil de notation du développement durable pour comprendre les paramètres, l'attribution de points, les notes globales et la manière d'utiliser et de remplir l'outil.
- » Utiliser l'outil de notation du développement durable pour déterminer la note de développement durable de sa demande en fonction des paramètres applicables.
- » Soumettre la note de développement durable initiale.

Personnel :

- » S'assurer que le demandeur comprenne comment chaque paramètre est vérifié.
- » Assister à une réunion de préconception avec le personnel de la ville et l'équipe de conception du projet.



3. DEMANDE OFFICIELLE

Demandeur :

- » Soumettre tous les documents requis et pièces justificatives selon la norme d'aménagement écologique, par voie électronique et sur papier, comme indiqué par la municipalité.
- » Soumettre un sommaire écrit des paramètres de développement durable et des autres études de composants.

Personnel :

- » Déterminer si la demande est complète ou incomplète.



4. EXAMEN PAR L'ÉQUIPE TECHNIQUE

Demandeur :

- » Soumettre la demande de nouveau, s'il y a lieu.

Personnel :

- » Faire un examen interservices : personnel du service des Bâtiments, personnel de la Planification, etc.
- » Documenter les secteurs à améliorer par le demandeur.
- » Le planificateur de l'aménagement remplit un rapport d'information qui comprend la note de développement durable initiale.
- » Le planificateur de l'aménagement fait circuler le sommaire écrit et les études des composants pour examen.
- » L'équipe technique vérifie la note de développement durable à l'aide d'une liste de contrôle.
- » L'équipe technique signale d'autres paramètres qui pourraient être atteints dans ses commentaires au planificateur (chef de projet), qui les transmet au demandeur.



5. APPROBATION DU PROJET DE PLAN

Le demandeur et le personnel se rencontrent.

Demandeur :

- » Soumettre le sommaire définitif et d'autres études de composants.
- » Soumettre tous les documents définitifs. Personnel :
- » Fournir la note de développement durable finale.
- » Approuver à condition que les plans détaillés respectent l'intention des documents sur le développement durable.
- » Comme condition du devis (projet de plan), la note du demandeur doit se situer dans une plage déterminée.



6. CONCEPTION DÉTAILLÉE

Demandeur :

- » Répondre aux commentaires relatifs à la norme d'aménagement écologique et aux autres commentaires.
- » Mettre à jour la demande.
- » Terminer la conception détaillée.
- » Soumettre à nouveau avec l'outil mis à jour.

Personnel :

- » Examiner la conception détaillée et vérifier les paramètres.
- » L'équipe technique examine les rapports qui ont été soumis précédemment et les vérifie par rapport aux études.
- » Conception technique et aménagement paysager détaillés.



7. ENREGISTREMENT

Demandeur :

- » Phase de construction
- » Transfert du promoteur au constructeur.

Personnel :

- » Obtenir tous les engagements.



8. PERMIS DE CONSTRUCTION

Demandeur :

- » Recevoir le permis.

Personnel :

- » Vérifications supplémentaires.
- » Délivrer le permis.
- » Le personnel du service des Bâtiments, des vérificateurs tiers ou des ressources en personnel supplémentaires vérifient le respect des engagements en matière de conservation de l'énergie et de l'eau.



9. PRISE EN CHARGE

Demandeur :

- » Mise au point de l'aménagement.

Personnel :

- » La municipalité prend en charge les infrastructures publiques construites par le promoteur.
- » Vérifications supplémentaires.

CADRE DES RÔLES ET RESPONSABILITÉS

PARTIE	RÔLE OU RESPONSABILITÉ
CONSEIL MUNICIPAL	<ul style="list-style-type: none"> » Approuver la norme d'aménagement écologique. » Approuver les modifications au plan officiel visant à inclure les objectifs et la mise en œuvre dans la norme d'aménagement écologique. » Approuver ou refuser les demandes d'aménagement selon les objectifs de la norme d'aménagement écologique et du développement durable.
PERSONNEL CHARGÉ DE LA PLANIFICATION, DE L'ENVIRONNEMENT OU DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	<ul style="list-style-type: none"> » Demander l'approbation du conseil sur la norme d'aménagement écologique. » Mettre au point la norme d'aménagement écologique. » Explorer les partenariats avec d'autres municipalités et les modes de financement. » Obtenir les réactions des intervenants internes et externes. » Élaborer des documents d'orientation et des outils pour les demandeurs. » Faire le suivi et le contrôle de l'adoption de la norme d'aménagement écologique.
PERSONNEL CHARGÉ DU GÉNIE, DES PARCS ET DE L'AMÉNAGEMENT URBAIN	<ul style="list-style-type: none"> » Vérifier que les exigences de soumission répondent aux paramètres. » Faire un rapport au planificateur de l'aménagement. » Fournir une autorisation au planificateur de l'aménagement avant l'enregistrement. » Confirmer la conformité (visites du site, prise en charge, etc.) avant la prise en charge.
PERSONNEL CHARGÉ DE LA PLANIFICATION DE L'AMÉNAGEMENT	<ul style="list-style-type: none"> » Signaler au demandeur les exigences en matière de soumission avant la demande. » Diffuser à l'équipe de conception. » Fournir au conseil un rapport d'information et un rapport de recommandation. » Ajouter au devis ou au plan d'aménagement une condition visant l'obtention d'une note de développement durable.

8.2 | ÉTAPE 2 : COMMUNIQUER LE PROJET DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE AUX INTERVENANTS

La création de types de communications avant la mise en œuvre des paramètres de développement durable permettra de communiquer les principaux détails du projet aux intervenants.

COMMUNICATIONS GÉNÉRALES AU PUBLIC

Objet : Informer de la réalisation du projet et des raisons pour lesquelles la municipalité intègre une norme d'aménagement écologique dans son processus d'examen des aménagements. Veiller à ce que les communications utilisent un langage commun pour articuler l'objectif de la norme et son harmonisation avec les autres politiques municipales.

Canaux : Afficher les mises à jour sur les pages Web et médias sociaux municipaux appropriés, créer des brochures pour le bureau des permis municipaux et créer du contenu pour les bulletins d'information du conseil.

Types de communications :

- » Avis et mises à jour des pages Web
- » Messages sur les médias sociaux
- » Bulletins du conseil
- » Brochures

COMMUNICATIONS INTERNES

Objet : Informer le personnel de l'évolution du projet et des modifications apportées aux processus internes.

Canaux : Le personnel participant à l'examen des demandes d'aménagement doit recevoir des mises à jour et un lien vers le site Web interne du projet (le cas échéant), où seront affichés les produits livrables.

Types de communications :

- » Bulletin d'information par courriel au personnel et aux gestionnaires

COMMUNICATIONS EXTERNES

Objet : Tenir les demandeurs informés des mises à jour du projet, des calendriers, des séances de mobilisation des intervenants, des ressources et des histoires de réussite.

Canaux : Courriels, bulletins électroniques, médias sociaux.

Public cible :

- » Secteur de l'aménagement
- » Associations industrielles

Types de communications :

- » Ressources des demandeurs : Tableaux ou listes de contrôle des paramètres des normes d'aménagement écologique, outils de notation (Excel ou en ligne) et guides ou manuels sur les normes.

- » Bulletins d'information présentant des histoires de réussite : Une fois que plusieurs projets basés sur les normes d'aménagement écologique ont été réalisés, les demandeurs doivent recevoir régulièrement des exemples de réussites et des projets exemplaires. Les histoires de réussite doivent comprendre :
 - ▣ Les points forts ou les aspects novateurs des aménagements directement liés aux paramètres de rendement en matière de développement durable.
 - ▣ Les aspects du développement durable recherchés mais non mis en œuvre en raison des règles ou des normes municipales.
 - ▣ Les aspects du développement durable mis en œuvre mais non reconnus dans les paramètres de rendement en matière de développement durable, ainsi que les options de développement durable définies par le personnel pour améliorer la note en fonction des conditions du site.

EXEMPLE DE BROCHURE DE COMMUNICATION POUR LES PROMOTEURS

Note sur le développement durable

Les paramètres de développement durable sont répartis en quatre catégories, qui représentent les principaux éléments du développement durable des collectivités. Les indicateurs de rendement sont conçus pour planifier les normes requises dans les quatre catégories.

Catégorie de paramètre	Indicateurs de rendement
Milieu bâti	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement compact • Mélange et diversité de l'occupation des terres • Bâtiments durables • Accessibilité des lieux • Mélange d'unités de logement • Plantation ou préservation des arbres et du paysage de rue • Espaces verts naturels • Stationnements • Qualité de l'air intérieur • Liaisons piétonnières • Ressources de patrimoine culturel • Économie • Modèle communautaire
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Réseau de rues et lots • Perméabilité du site • Soutien aux transports en commun • Transport actif • Praticable à pied
Milieu naturel et espaces ouverts	<ul style="list-style-type: none"> • Parcs • Eaux pluviales • Agriculture urbaine • Système de patrimoine naturel • Sols et topographie • Forêt urbaine
Infrastructure et bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation de l'énergie • Eau potable • Éclairage • Conception respectueuse des oiseaux • Gestion des matériaux et des déchets solides • Îlot de chaleur



Les panneaux solaires permettent d'alimenter en électricité l'aréna Elvis Stojko.

Les paramètres de développement durable ont été créés à partir d'un examen et d'une synthèse des normes de durabilité existantes, comme LEED-ND et la norme Green Standard de Toronto. Des renseignements provenant d'autres lignes directrices et normes municipales en matière de durabilité et des commentaires des intervenants ont également été intégrés.

Financé en partie grâce au soutien du Fonds municipal vert de la Fédération canadienne des municipalités et du Fonds de mise en œuvre du programme Place à la croissance, le projet a intégré les paramètres de développement durable dans un ensemble d'outils en vue de créer des collectivités durables saines et complètes dans les trois municipalités.

La ville de Richmond Hill a remporté le prix d'excellence en planification 2014 de l'Institut des planificateurs professionnels de l'Ontario (IPPO) dans la catégorie Recherche ou nouvelles orientations pour les paramètres de développement durable.

Pour en savoir plus :

planning@richmondhill.ca
905-771-8910

Richmondhill.ca/SustainabilityMetrics

Pour obtenir des renseignements sur la Ville de Richmond Hill dans la langue de votre choix, veuillez appeler Access Richmond Hill au 905-771-8800. Ce document est offert dans d'autres formats sur demande. Veuillez communiquer avec le service de l'urbanisme au 905-771-8910 pour obtenir de plus amples renseignements.



Produit par les services de communication, bureau du chef des affaires municipales, avec des renseignements fournis par les services de planification et de réglementation. Dernière mise à jour en novembre 2014.

PARAMÈTRES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Mesure du rendement durable des nouveaux aménagements



L'aménagement de la rue Yonge à Richmond Hill illustré ci-dessus comprend des améliorations du développement durable, comme un toit vert, un parc de stationnement paysagé, un système de réutilisation des eaux pluviales, des commerces de détail au rez-de-chaussée et des bâtiments éconergétiques.



Développement durable

La ville de Richmond Hill est engagée envers le développement durable, car ce dernier est essentiel au maintien d'une collectivité dynamique. En mettant l'accent sur le développement durable, Richmond Hill est en voie de devenir une collectivité urbaine nouvelle genre.

En collaboration avec la Ville de Brampton et la Ville de Vaughan, Richmond Hill a établi un ensemble de paramètres comprenant plus de 50 objectifs, en vue de chiffrer le développement durable des nouveaux projets d'aménagement. Ces paramètres définissent des exigences cohérentes dans les trois municipalités et aideront les demandeurs et Richmond Hill à assurer ensemble des aménagements durables.

Les projets qui réalisent un rendement amélioré en matière de développement durable :

- Conserver l'eau en mettant en place un système de collecte des eaux pluviales ou des eaux grises ou des initiatives similaires.
- Utiliser des matériaux de construction respectueux de l'environnement.
- Utiliser des produits et des processus carbonneutres pour lutter contre le changement climatique.
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre en encourageant l'utilisation de moyens de transport durables comme les transports en commun.



Les baissières biologiques captent et filtrent naturellement l'eau de pluie.

de l'outil de mise en œuvre

Visitez RichmondHill.ca/SustainabilityMetrics pour obtenir l'outil de mise en œuvre, le glossaire, le guide et les instructions. L'outil de mise en œuvre, l'obtention de la note minimale sur le développement durable (approuvée par le conseil) et la lettre de synthèse sont obligatoires dans le cadre du processus de demande de plan d'aménagement et de projet de plan de Richmond Hill.

Les demandeurs accumulent des points en fournissant des paramètres minimaux ou ambitieux recommandés dans le cadre de leur demande.

Note sur le développement durable

Le tableau suivant montre les niveaux de rendement qui peuvent être atteints et les notes correspondantes. Les projets de plan et plans d'aménagement proposés doivent obtenir au minimum la note « bon ».

Rendement obtenu	Note du demandeur
Bon	Projet de plan : 21-35 points Plan d'aménagement : 32-45 points
Très bon	Projet de plan : 36-55 points Plan d'aménagement : 46-65 points
Excellent	Projet de plan : plus de 56 points Plan d'aménagement : plus de 66 points



Toit vert du Centre communautaire d'Oak Ridges.



Gestion des eaux pluviales avec contrôle de la qualité et de la quantité à Pioneer Pond.



La caserne de pompiers 8-6 est certifiée LEED.



Les commerces de détail au rez-de-chaussée offrent un accès facile aux commodités et nécessitent moins de déplacements.



Les supports à vélos favorisent le transport durable.

Paramètres du développement durable : Processus d'examen

Demande de renseignements	Avant la demande	Présentation de la demande	Circulation et commentaires	Rapport d'information	Circulation et commentaires
Personnel envoie demandeur à la liste des paramètres au comptoir, par tél. ou courriel.	Demande d'aménagement examinée par comité et demandeur dirigé à l'outil de mise en œuvre.	La demande et le résultat de l'outil de mise en œuvre et la lettre de synthèse sont soumis.	La demande complète est examinée. D'autres paramètres sont demandés par le personnel.	Tenue d'une réunion publique pour commentaires ou conseil. D'autres paramètres sont demandés par le personnel.	Rapport préparé avec note de dev. durable finale pour décision du conseil.

8.3 | ÉTAPE 3 : FORMATION DU PERSONNEL ET DES DEMANDEURS

Former le personnel interne de tous les services sur le processus actualisé d'examen des demandes :

- » Prévoir une formation interne le plus tôt possible et la renouveler régulièrement par la suite.
- » S'assurer que le personnel chargé de la planification connaît bien la raison d'être, l'objectif et la valeur de la norme d'aménagement écologique et qu'il est en mesure de communiquer les avantages des nouvelles exigences au secteur de l'aménagement.
- » Organiser de nombreuses séances de formation pour tous les services et le personnel participant à l'examen des demandes afin de s'assurer qu'ils connaissent bien la norme d'aménagement écologique.
- » Prévoir des séances régulières de formation pour faire face à la rotation du personnel et assurer la continuité.

Formation des demandeurs externes :

- » Rédiger des manuels et des guides d'utilisation pour aider les demandeurs.
- » Créer des documents d'explication des paramètres, très appréciés par les promoteurs.
- » Fournir du soutien aux différents types de demandeurs. Les petits promoteurs peuvent avoir des besoins et des questions autres que ceux des grands promoteurs, et avoir besoin de plus de soutien.
- » S'assurer que la municipalité propose des formations et des ateliers externes réguliers.

9.0 | PALIER 4 : SUIVI, SURVEILLANCE ET REVUE



-
- » Au dernier palier, la municipalité a mis au point et mis en œuvre la norme d'aménagement écologique. Elle doit maintenant élaborer un processus continu de suivi et de surveillance de l'adoption des paramètres de développement durable.
 - » Les mesures à prendre pour la mise en œuvre et le suivi continu peuvent inclure les éléments suivants :
 - ▣ Inclure dans les rapports de recommandation au conseil la note obtenue relative à la norme pour chaque demande d'aménagement applicable.
 - ▣ Perfectionner la norme au besoin pour tenir compte des modifications apportées aux lois et aux politiques provinciales.
 - ▣ Créer d'autres ressources éducatives et de formation.
 - ▣ Fournir des conseils, un soutien et une formation supplémentaires au personnel municipal et aux intervenants externes.
-

» **Le suivi et la surveillance des paramètres peuvent aider une municipalité à repérer les paramètres les plus populaires et ceux qui le sont moins.**

Cela peut se faire au moyen d'un formulaire Web qui fait automatiquement le suivi de l'adoption des paramètres. En fonction de ces renseignements, la municipalité peut rajuster ses paramètres en vue d'encourager une plus grande participation et un meilleur rendement environnemental.

Elle peut alors :

- ▣ Augmenter le seuil de conformité en vue d'obtenir des aménagements plus performants.
- ▣ Modifier l'attribution de points pour refléter les avantages environnementaux, la difficulté de la mise en œuvre d'un paramètre et les normes ou exigences actualisées.
- ▣ Modifier le caractère obligatoire ou facultatif des paramètres.

» La municipalité doit également surveiller les commentaires qu'elle reçoit sur ses outils, formulaires et ressources de soutien afin d'assurer une amélioration continue. Elle peut le faire de manière formelle en établissant un moyen précis pour les demandeurs de fournir des commentaires et des suggestions. Les communications doivent également faire l'objet d'une rétroaction, afin de s'assurer qu'elles répondent toujours aux besoins des utilisateurs.

» La rétroaction et les données peuvent être utilisées pour mesurer le succès de la planification des politiques et pour mettre à jour les politiques si nécessaire. Les normes d'aménagement écologique présentent une foule de données qui peuvent être utiles de différentes façons.

10.0 | PRATIQUES EXEMPLAIRES



-
- » La liste qui suit présente des pratiques exemplaires pour le processus d'élaboration et de mise en œuvre des normes d'aménagement écologique. Elle a été dressée par des employés municipaux qui ont mené à bien ce processus.

 - » **Articuler une vision du développement durable dès le début du processus.**
 - ▣ Participer tôt et souvent pour obtenir le soutien des intervenants.

 - » **Trouver ses champions ou histoires de réussites**
 - ▣ Mobiliser un groupe diversifié de membres du personnel dès le début du processus.
 - ▣ Définir clairement les rôles internes et externes.
 - ▣ Faire participer le secteur de l'aménagement à un stade précoce, comprendre ses intérêts.
 - ▣ Créer une dynamique externe en mobilisant d'autres organismes externes (région, autorités de certification, organisations à but non lucratif).
-

» ***S'appuyer sur un processus existant et l'inscrire dans le plan officiel***

- Intégrer les paramètres de développement durable dans un processus de planification existant.
- Ne pas submerger le personnel, mettre en œuvre les pratiques graduellement

» ***En élaborant les paramètres au moyen d'ateliers internes.***

- Faire participer l'équipe de conception tout au long du processus.
- Comprendre ses pratiques actuelles, y compris ce qui doit être amélioré.
- Assurer une formation et un recyclage continu pour faire face au roulement du personnel. Établir des paramètres quantifiables et mesurables
- Veiller à ce que la liste des paramètres de développement durable soit composée d'éléments qu'une municipalité peut raisonnablement obtenir à l'aide des outils de la Loi sur l'aménagement du territoire.

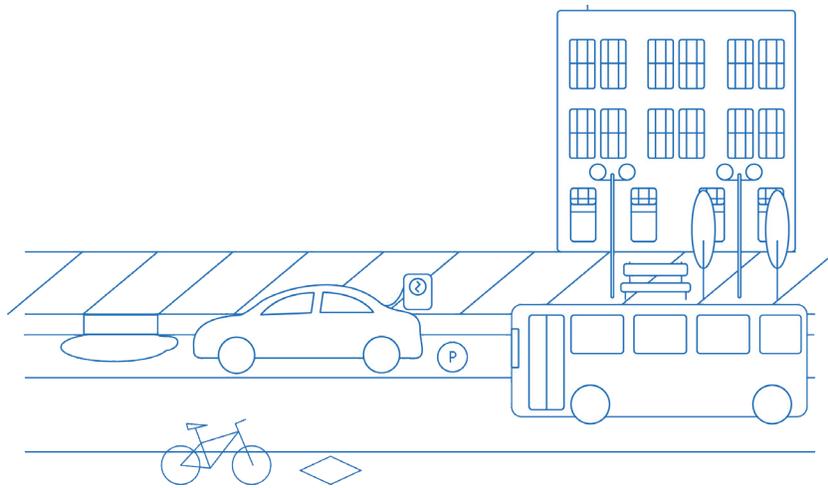
» ***Faire preuve de souplesse***

- Établir un système d'évaluation (« notes seuils ») pour préciser le nombre de paramètres qu'on cherche à faire adopter.

» ***Mettre à l'épreuve les applications réelles auprès du secteur de l'aménagement.***

- Instaurer la confiance dans le système et sa crédibilité.
 - Donner aux gens une raison de se sentir à l'aise avec le système.
-

11.0 | INCITATIFS ET MARKETING



-
- » Les municipalités peuvent envisager de recourir à des mesures incitatives pour encourager l'adoption des paramètres de leurs normes d'aménagement écologique. Cette section présente différents outils à la disposition des municipalités pour les aider à encourager l'aménagement de bâtiments et de collectivités à haut rendement énergétique fondé sur la norme.
-

11.1 | RABAIS SUR LES DROITS D'AMÉNAGEMENT

Les droits d'aménagement sont des droits perçus auprès des promoteurs et des constructeurs au moment de la délivrance d'un permis de construction pour payer les infrastructures et les services municipaux. La Loi sur les redevances d'exploitation permet aux municipalités de mettre en œuvre un programme de réduction, d'exonération ou de subvention des droits d'aménagement afin de fournir un incitatif financier encourageant les promoteurs et les constructeurs à se conformer à leurs normes. Les municipalités de palier supérieur et inférieur peuvent ainsi offrir une exemption partielle ou totale des droits d'aménagement municipaux en vertu de leurs règlements sur les droits d'aménagement.

Effectivement, on offre souvent des remises pour attirer l'industrie et les emplois, ou pour inciter au réaménagement des friches industrielles (étant donné que le coût du renouvellement des infrastructures des friches industrielles est généralement bien inférieur à celui des nouveaux aménagements, la plupart des infrastructures étant déjà en place du fait de l'utilisation antérieure du site). En théorie, les aménagements construits selon certaines normes durables, comme les aménagements à consommation énergétique nette zéro, devraient moins solliciter les infrastructures municipales que les bâtiments

traditionnels. Si tel est le cas, les frais qui sont liés à l'utilisation des infrastructures, comme les droits d'aménagement, pourraient également être réduits.

Pour qu'il n'y ait pas d'incidence sur les coûts, la municipalité doit s'assurer que la remise sur les droits d'aménagement équivaut aux économies réalisées sur les coûts d'infrastructure municipale, comme la réduction de l'utilisation des égouts et de la production de déchets (à la différence des économies sur les coûts de réseau électrique, qui doivent être reflétées dans les incitatifs offerts par les services publics et non par la municipalité). Toutefois, si la municipalité ne réalise pas d'économies sur les infrastructures municipales, cet incitatif ne serait pas considéré comme un coût récupérable et constituerait un investissement financé par l'assiette fiscale.

FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES RABAIS DE DROITS D'AMÉNAGEMENT :

Financiers :

Les conséquences financières de cette approche peuvent être importantes, selon la municipalité. Pour une municipalité de palier inférieur, une plus grande partie des droits peut passer par la municipalité de palier supérieur. Pour qu'une réduction de la partie municipale des droits d'aménagement ait

une importante influence sur le demandeur, il faut qu'elle soit substantielle. La réduction des droits d'aménagement peut entraîner l'élimination d'une source de revenus stable et faire en sorte que la municipalité ne génère pas suffisamment de revenus pour faire face aux dépenses en immobilisations liées à la croissance. Cela pourrait donner lieu à une augmentation de l'impôt foncier ou autre pour compenser. De plus, selon le nombre de demandes et les ressources en personnel responsables de leur examen et traitement, il faudra peut-être embaucher du personnel supplémentaire.

Calendrier :

Les municipalités auraient besoin d'adopter ou de modifier un règlement sur les droits d'aménagement en vue d'intégrer les réductions ou les exemptions de droits relatifs aux aménagements durables.

Ressources en personnel :

Certaines municipalités offrent peut-être actuellement des incitatifs sur les droits relatifs à divers aménagements. Selon le nombre de nouveaux aménagements résidentiels, il peut être possible d'examiner et de traiter les demandes dans le cadre du flux de travail existant. Par contre, si le taux de demandes est élevé, des ressources humaines supplémentaires peuvent être nécessaires pour les gérer.

11.2 | PLANS D'AMÉLIORATION COMMUNAUTAIRE

Un plan d'amélioration communautaire (PAC) est un instrument prévu à l'article 28 de la Loi sur l'aménagement du territoire, qui permet à une municipalité d'affecter des fonds et de mettre en œuvre des initiatives stratégiques dans un secteur de projet précis, à condition que son plan officiel contienne des politiques habilitantes. La définition d'améliorations communautaires dans la Loi sur l'aménagement du territoire précise « Aménagement ou réaménagement, conception ou nouvelle conception, sous-lotissement, (...), exploitation ou réexploitation, construction, restauration et réhabilitation, [et] amélioration de l'efficacité énergétique ». Puisque les PAC permettent à une municipalité d'offrir des prêts et des subventions connexes, ces derniers pourraient être offerts aux promoteurs qui adoptent une norme d'aménagement écologique pour la construction d'une infrastructure durable.

Les municipalités peuvent créer d'autres plans d'amélioration communautaire qui autorisent des remises sur les droits d'aménagement et des subventions fiscales. Les plans d'amélioration communautaire favorisent les réinvestissements ciblés, encouragent certaines possibilités d'aménagement de terrains intercalaires et d'intensification, permettent de coordonner les efforts de planification, de préserver le caractère des

quartiers et du patrimoine, d'améliorer les possibilités industrielles et commerciales et d'offrir des incitatifs pour l'assainissement des sites contaminés. Si une mesure incitative doit s'appliquer aux nouveaux aménagements résidentiels, il convient d'envisager la création de PAC dans les zones non encore aménagées, tant dans la zone bâtie existante que dans les zones désignées comme vertes.

FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE PLANS D'AMÉLIORATION COMMUNAUTAIRES :

Impact financier – Faible

En vertu de la Loi sur l'aménagement du territoire, les subventions et les prêts accordés dans le cadre d'un PAC peuvent couvrir tout ou une partie de l'évaluation environnementale du site, de la réhabilitation environnementale, de l'aménagement, du réaménagement, de la construction et de la reconstruction de terrains et de bâtiments à des fins de réhabilitation, et de la fourniture d'utilisations, de bâtiments, de structures, d'ouvrages et d'améliorations ou d'installations à haut rendement énergétique. En général, en ce qui concerne les aménagements écologiques, les subventions et les prêts accordés sont relativement modestes et servent à encourager les améliorations à petite échelle pour des logements plus efficaces et durables (panneaux solaires, remplacement des fenêtres, appareils à faible débit et à faible consommation d'énergie). La municipalité peut déterminer un plafond financier approprié sur ces subventions

et prêts, et limiter le montant investi dans ces mesures, en fonction de ses priorités. Ainsi, l'impact financier sur la municipalité dépend de la conception du plan et du financement disponible, ainsi que des avantages prévus de l'aménagement écologique qui en résulte.

Calendrier de mise en œuvre – Moyen-long terme

Afin de diriger les subventions vers de nouvelles zones du plan d'aménagement communautaire, comme les futurs quartiers résidentiels, une municipalité doit franchir plusieurs étapes. Elle doit établir des zones de PAC supplémentaires en les désignant dans le plan officiel avec l'approbation du conseil, élaborer le PAC et mener les consultations nécessaires. Certaines municipalités peuvent choisir de procéder à une seule mise à jour du plan officiel pour désigner l'ensemble de la municipalité comme faisant l'objet d'un plan d'aménagement communautaire.

Ressources en personnel – Moyen

Le personnel municipal de plusieurs services doit participer à la conception initiale du plan. Ces services peuvent comprendre la planification, le service juridique et les finances, entre autres, afin de déterminer les paramètres du programme, y compris le montant des fonds disponibles, ainsi que les différents types de subventions et de prêts à offrir. Une fois le plan établi, des ressources humaines supplémentaires peuvent être nécessaires pour examiner et administrer les subventions et les prêts qui y sont liés.

11.3 | PROCESSUS D'APPROBATION ACCÉLÉRÉ

Certaines municipalités ont envisagé de mettre en place un processus d'approbation accéléré pour les projets durables exemplaires conformes à leur norme d'aménagement écologique. Les promoteurs ont dit qu'ils seraient favorables à cette stratégie, car elle simplifierait leur travail.

Différentes approches permettent aux municipalités de rationaliser leur processus d'approbation. Tout d'abord, les municipalités doivent établir des délais précis pour informer les demandeurs que leurs demandes sont complètes, approuver les demandes ou donner les raisons d'un refus afin d'encourager un meilleur rendement. Ces délais doivent être communiqués aux demandeurs avant la soumission de leur demande⁶. Deuxièmement, les municipalités doivent communiquer clairement aux demandeurs tous les éléments obligatoires pour chaque type de permis. Cela peut se faire dans un forum public, comme un site Web.

La disponibilité et l'accessibilité de ces informations permettent de réduire les retards attribuables aux éléments manquants. Toutefois, les rencontres préalables à la demande entre une équipe municipale interservices et le demandeur demeurent nécessaires pour les permis importants, comme les projets de construction complexes (p. ex. un hôpital ou un grand lotissement).

Dans les municipalités de l'Ontario, les délais moyens de traitement des demandes d'aménagement peuvent varier considérablement. Certains dépassent les délais prescrits par la loi provinciale sur l'aménagement du territoire, tandis que d'autres sont régulièrement en mesure de les respecter.

En Ontario, la Loi sur l'aménagement du territoire établit des délais pour la prise de décisions par les municipalités pour diverses demandes d'aménagement. Une fois ces délais écoulés, si aucune décision n'a été prise, le demandeur a le droit de faire appel de la question auprès du Tribunal d'appel en matière d'urbanisme. Les délais établis dans la Loi sur l'aménagement du territoire fournissent un indicateur général des délais de traitement raisonnables et constituent un point de référence pour l'évaluation des décisions.

⁶ *Modernizing Building Approvals in Ontario: Catching Up with Advanced Jurisdictions* par Lynn Duong et David Amborski, Centre for Urban Research and Land Development de l'Université Ryerson

Le Code du bâtiment de l'Ontario établit également des délais pour le traitement des demandes de permis de construction.

Bien qu'il ne soit peut-être pas possible pour certaines municipalités d'accélérer leurs processus d'approbation, le traitement peut être accéléré si le personnel provincial chargé de l'urbanisme fournit un soutien aux municipalités qui ne sont pas en mesure d'examiner rapidement les demandes.

FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN PROCESSUS D'APPROBATION ACCÉLÉRÉ :

Financiers – Faible :

Cette approche ne devrait pas avoir d'incidence financière.

Calendrier de mise en œuvre – Moyen-long terme

La mise en œuvre d'un processus d'approbation accéléré peut du temps, en fonction des processus actuels et des ressources municipales. La formation du personnel sur l'examen des normes d'aménagement écologique peut aussi prendre du temps.

Ressources en personnel :

Cela pourrait nécessiter du personnel supplémentaire.

Faisabilité :

Il est possible que cela ne soit pas réalisable dans plusieurs municipalités. En Ontario, les délais obligatoires pour les demandes d'aménagement ont déjà été réduits.

11.4 | SUBVENTIONS BASÉES SUR DE NOUVEAUX IMPÔTS FONCIERS

Une subvention basée sur de nouveaux impôts fonciers est un outil de financement pour l'aménagement des friches industrielles municipales qui permet le report graduel des impôts afin d'encourager la remise en état des sites et d'éviter d'engager des dépenses financières importantes avant qu'un nouvel aménagement puisse avoir lieu.

Le terme « plan d'assistance fiscale » renvoie également à la même notion. Lorsqu'une propriété est construite ou améliorée, les revenus imposables augmentent pour ce site, mais la municipalité peut renoncer à l'avance à la totalité ou une partie de cette augmentation pour motiver certains choix de la part du promoteur. L'incitatif en question consiste donc en la renonciation partielle ou totale à l'impôt foncier municipal applicable pendant une période déterminée.

L'admissibilité à cette exemption fiscale peut être subordonnée à certains engagements souhaités par la municipalité (par exemple, s'engager à réaliser des améliorations énergétiques, à se connecter à un système énergétique communautaire, etc.). Cet incitatif pourrait également être utilisé pour assurer la conformité à la norme d'aménagement écologique, qui comprend souvent des engagements similaires. Les subventions basées sur de nouveaux impôts n'ont souvent pas d'incidence de coût pour la municipalité, car le site visé ne produit en général pas de rentrées fiscales avant l'aménagement, et les rentrées subséquentes sont positives. La renonciation à l'augmentation des redevances attendues signifie que la municipalité continuera à percevoir des rentrées fiscales, mais à un montant moindre, et seulement jusqu'à ce que l'incitatif soit « remboursé » (c'est-à-dire jusqu'à ce que le montant cumulé des impôts délaissés ou non perçus soit égal au montant de l'incitatif offert). Une fois les conditions de l'offre d'incitation remplies, l'aide fiscale prend fin et le calcul normal de l'impôt foncier reprend en fonction de la valeur améliorée de la propriété.

La principale différence entre les subventions basées sur de nouveaux impôts et les plans d'assistance fiscale est que les subventions ne s'appliquent qu'à l'augmentation des impôts fonciers prévue après l'aménagement (et non aux taxes municipales avant l'aménagement), alors que les plans d'assistance fiscale peuvent s'appliquer à tous les impôts fonciers municipaux perçus pour un site.

11.5 | ALLOCATION DE SERVICES BASÉE SUR LA CONFORMITÉ

Certaines municipalités ont adopté une approche basée sur la conformité pour encourager le développement durable, en utilisant l'allocation de services comme mesure d'incitation pour les demandeurs. Les besoins en matière de services d'eau et d'eaux usées augmentent avec la croissance de la municipalité. La capacité à fournir des services, exprimée en personnes, est attribuée aux municipalités locales qui, à leur tour, l'attribuent aux promoteurs pour soutenir la croissance résidentielle.

Si la capacité à fournir des services est limitée, les demandeurs accorderont une valeur supérieure à toute allocation disponible et voudront recevoir des allocations potentielles. Ainsi, l'allocation de services peut être considérée comme une incitation encourageant les demandeurs à concevoir et à produire des bâtiments très performants et à contribuer à la création de collectivités durables.

Plusieurs municipalités ont adopté cette approche. Par exemple, en Ontario, la ville de Richmond Hill a créé une politique d'allocation qui attribue les services municipaux aux aménagements qui obtiennent la note « bon » selon ses paramètres de développement durable. La ville de Vaughan a reçu la directive de la région de York de lier l'attribution des services à ses paramètres de développement durable, car la région réserve ses services aux aménagements les plus durables. La ville de Halton Hills cherche les demandes qui répondent à ses normes d'aménagement écologique et évalue la conformité de l'aménagement proposé avec le plan officiel et pour attribuer la capacité de services.

FACTEURS À PRENDRE NE COMPTE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA CONDITIONNALITÉ DE L'ALLOCATION DES SERVICES :

Impact financier – Faible

Aucune incidence financière liée à cette initiative n'est prévue.

Calendrier de mise en œuvre – Moyen-long terme

Certaines municipalités sont chargées de déterminer les allocations et la capacité de service, tandis que d'autres doivent collaborer avec leur municipalité de palier supérieur pour négocier des incitations de services.

Faisabilité – Dépend de la municipalité

Cet outil convient mieux aux municipalités dont la capacité à fournir des services est limitée ou dont l'allocation est restreinte. Il ne fonctionnerait pas dans les municipalités où les services ne sont pas limités.

Ressources en personnel ou matériel – Faible

Aucune ressource supplémentaire en personnel ou matériel n'est prévue pour mettre en œuvre cette mesure incitative au niveau municipal.

Considérations juridiques – Moyen

L'allocation des services ne peut faire l'objet d'un appel devant le Tribunal d'appel de l'aménagement local (TAAL), mais les politiques habilitantes du plan officiel le peuvent.

10.6 | PROGRAMME DE PRIX ET DE RECONNAISSANCE

Les municipalités peuvent adopter une approche commerciale pour leurs incitatifs si les mesures incitatives financières ne sont pas réalisables. Les constructeurs qui réalisent des projets résidentiels et de quartiers exemplaires peuvent être récompensés au moyen de programmes de prix. Le fait d'être le récipiendaire d'un tel prix peut donner un coup de pouce substantiel aux efforts de marketing du promoteur.

Les municipalités peuvent créer des prix précis pour les aménagements durables ou les intégrer dans un vaste programme de prix de design urbain. Idéalement, les prix devraient être décernés automatiquement aux constructeurs pour que l'incitatif ne soit pas basé sur un vote subjectif, mais bien sur le rendement.

FACTEURS EN PRENDRE EN COMPTE POUR UN PROGRAMME DE PRIX ET DE RECONNAISSANCE

Impact financier : Faible

De faibles incidences financières liées à cette initiative sont prévues.

Calendrier de mise en œuvre : Court terme

Cette initiative peut être mise en œuvre en créant une catégorie supplémentaire dans le cadre des programmes de récompense ou reconnaissance existants.

Ressources en personnel ou matériel : Faible

Aucune ressource supplémentaire en personnel ou matériel n'est prévue pour mettre en œuvre cette mesure incitative au niveau municipal.



.....

Les municipalités peuvent s'associer à d'autres territoires ou régions afin d'organiser une plus grande cérémonie de remise de prix en vue de reconnaître les importants promoteurs qui œuvrent dans plusieurs municipalités.

.....

**ANNEXE A –
PARAMÈTRES DES NORMES
D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE
POUR LES IMMEUBLES
RÉSIDENTIELS DE FAIBLE
HAUTEUR**



ANNEXE A

La liste des paramètres de développement durable ci-après est suggérée pour la norme d'aménagement écologique des municipalités. Les paramètres ne s'appliquent peut-être pas tous à chaque municipalité. Les municipalités rurales peuvent ne pas être en mesure de mettre en œuvre les paramètres liés au transport, à la connectivité et à la proximité des commodités. Il faudra peut-être adapter certains paramètres au caractère rural de la municipalité. Par exemple, on pourrait les appliquer à certaines zones, certains quartiers ou certains aménagements seulement.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Remarque :

- » Si possible, il est conseillé aux municipalités de viser les émissions de GES plutôt que l'efficacité énergétique pour ce paramètre. Voir les tableaux 1 et 2 pour un exemple de la norme Green Standard de Toronto pour l'intensité énergétique totale, l'intensité de la demande en énergie thermique et l'intensité des GES. Prendre note que ces chiffres s'appliquent aux aménagements résidentiels et non résidentiels de moyenne et grande hauteur à Toronto.

PARAMÈTRE	Efficacité énergétique
APPLICABLE À	Plan d'aménagement et projet de plan
NIVEAU 1	Concevoir des bâtiments qui répondent au moins aux exigences de la norme ENERGY STAR pour les maisons neuves, version 17.1, ou de la norme R-2000.
NIVEAU 2	<ul style="list-style-type: none"> » Concevoir des bâtiments qui répondent au moins aux exigences de la norme ENERGY STAR pour les maisons neuves, version 17.1, ou de la norme R-2000. » Lorsqu'ils sont fournis, pour chaque unité, fournir des réfrigérateurs, des ventilateurs de plafond, des lave-linge et des lave-vaisselle portant l'étiquette ENERGY STAR^{md}.
NIVEAU 3	Concevoir et construire les bâtiments de manière à ce qu'ils soient prêts pour la consommation énergétique nette zéro, conformément au Programme d'identification des maisons Net Zero de l'ACCH.
NIVEAU 4	Concevoir et construire les bâtiments conformément au Programme d'identification des maisons Net Zero de l'ACCH, aux normes de la Maison passive ou aux normes Living Building.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<ul style="list-style-type: none"> » Fournir une lettre d'intention signée par un professionnel. » S'engager en signant un accord de plan d'aménagement ou une lettre d'engagement comprenant les conditions à respecter » Demander aux constructeurs de remplir des formulaires de conception écoénergétique provisoires pour comparer leur plan d'aménagement directement aux demandes de permis. » Pour les bâtiments de plus de 2 000 m², soumettre un rapport de modélisation énergétique.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Personnel chargé de la planification
RAISON D'ÊTRE	Réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre, de manière à réduire la pollution de l'air, de l'eau et du sol et les effets néfastes de la production et de la consommation d'énergie sur l'environnement. Amoindrir les impacts environnementaux comme le changement climatique.

**TABLEAU 1 : EXIGENCES DE RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS,
NIVEAUX 1 ET 2, NORME GREEN STANDARD DE TORONTO, VERSION 3**

TYPE DE BÂTIMENT	INTENSITÉ ÉNERGÉTIQUE TOTALE (KWH/M ²)		INTENSITÉ DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE THERMIQUE (KWH/M ²)		INTENSITÉ DES GAZ À EFFET DE SERRE (KG/M ²)	
	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 1	NIVEAU 2
IMMEUBLES RÉSIDENTIELS À LOGEMENTS MULTIPLES (4 ÉTAGES OU PLUS)	170	135	70	50	20	15
IMMEUBLES RÉSIDENTIELS À LOGEMENTS MULTIPLES (6 ÉTAGES OU MOINS)	165	130	65	40	20	15
IMMEUBLES DE BUREAUX COMMERCIAUX	175	130	70	30	20	15
IMMEUBLES DE COMMERCE DE DÉTAIL	170	120	60	40	20	10
IMMEUBLES À VOCATION MIXTE (90 % AFFECTÉ À L'USAGE RÉSIDENTIEL, 5 % AFFECTÉ AU COMMERCE DE DÉTAIL, 5 % AFFECTÉ À L'USAGE COMMERCIAL)	170	134	70	49	20	15
TOUS LES AUTRES TYPES DE BÂTIMENTS	<ul style="list-style-type: none"> » Palier 1 : Amélioration supérieure ou égale à 15 % au-dessus de la norme SB-10, 2017 » Niveau 2 : Amélioration supérieure ou égale à 25 % au-dessus de la norme SB-10, 2017 					

Remarque :

- » Suivre les lignes directrices du rapport sur l'énergie pour les définitions et les directives de modélisation relatives à tous les objectifs, y compris les objectifs des bâtiments à émissions presque nulles des niveaux 3 et 4.
- » Pour les bâtiments à vocation mixte, des objectifs précis peuvent être calculés en utilisant une moyenne pondérée par zone des objectifs de rendement des autres types de bâtiments.

TABLEAU 2 : EXIGENCES EN MATIÈRE DE RENDEMENT ÉLEVÉ ET D'ÉMISSIONS PRESQUE NULLES, NIVEAUX 3 ET 4, NORME GREEN STANDARD DE TORONTO

TYPE DE BÂTIMENT	INTENSITÉ ÉNERGÉTIQUE TOTALE (KWH/M ²)		INTENSITÉ DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE THERMIQUE (KWH/M ²)		INTENSITÉ DES GAZ À EFFET DE SERRE (KG/M ²)	
	NIVEAU 3	NIVEAU 4	NIVEAU 3	NIVEAU 4	NIVEAU 3	NIVEAU 4
IMMEUBLES RÉSIDENTIELS À LOGEMENTS MULTIPLES (4 ÉTAGES OU PLUS)	100	75	30	15	10	5
IMMEUBLES RÉSIDENTIELS À LOGEMENTS MULTIPLES (6 ÉTAGES OU MOINS, CONSTRUCTION À CHARPENTE EN BOIS)	100	70	25	15	10	5
IMMEUBLES DE BUREAUX COMMERCIAUX	100	65	22	15	8	4
IMMEUBLES DE COMMERCE DE DÉTAIL	90	70	25	15	5	3
IMMEUBLES À VOCATION MIXTE (90 % AFFECTÉ À L'USAGE RÉSIDENTIEL, 5 % AFFECTÉ AU COMMERCE DE DÉTAIL, 5 % AFFECTÉ À L'USAGE COMMERCIAL)	100	74	29	15	10	5

Remarque :

- » Suivre les lignes directrices du rapport sur l'énergie pour les définitions et les directives de modélisation relatives à tous les objectifs.
- » Pour les bâtiments à vocation mixte, des objectifs précis peuvent être calculés en utilisant une moyenne pondérée par zone des objectifs de rendement des autres types de bâtiments.

- » **Niveau 3 ou 4 GHG 1.3 Parcours vers le rendement élevé et la décarbonisation.** Concevoir les bâtiments de manière à atteindre ou à dépasser les objectifs du niveau 3 ou du niveau 4 par type de bâtiment, comme indiqué dans le tableau 2.
- » D'autres options de conformité seront acceptées pour le niveau 3 ou 4 de la norme Green Standard de Toronto, notamment la Norme Bâtiment Carbone Zéro du CAGBC ou la certification Maison passive.

GESTION DE L'ÉNERGIE

PARAMÈTRE	Gestion de l'énergie
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
OBLIGATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> » Élaborer une stratégie énergétique pour l'aménagement, en précisant les possibilités de conservation, de partage de l'énergie et d'énergies renouvelables et en mettant l'accent sur la réduction de l'utilisation du gaz naturel. » Dans une zone d'intensification, où les systèmes énergétiques communautaires ont été jugés viables par la municipalité, réaliser une étude de faisabilité de ces systèmes.
FACULTATIF	Dans les nouveaux bâtiments d'une superficie brute supérieure à 100 m ² , installer des appareils d'énergie renouvelable pour fournir au moins 20 % de la charge énergétique totale à partir d'une ou de plusieurs sources d'énergie (en mettant l'accent sur l'énergie thermique afin de maximiser l'impact lié aux émissions de carbone).
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	Concevoir et construire les bâtiments de manière à ce qu'ils soient prêts pour la consommation énergétique nette zéro, conformément au Programme d'identification des maisons Net Zero de l'ACCH.
NIVEAU 4	Concevoir et construire les bâtiments conformément au Programme d'identification des maisons Net Zero de l'ACCH, aux normes de la Maison passive ou aux normes Living Building.

<p>ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS</p>	<p>À inclure dans un rapport énergétique produit et signé par un professionnel. Exigences relatives à la soumission :</p> <p style="text-align: center;">SOUMETTRE UN RAPPORT ÉNERGÉTIQUE DÉCRIVANT LA STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE DU PROJET.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Le rapport doit mettre en évidence : » Les mesures d'économie d'énergie qui seront adoptées et les économies attendues (énergie, émissions de GES, coûts d'exploitation, demande de pointe, etc.). <ul style="list-style-type: none"> ▣ Les possibilités d'énergie renouvelable ou de partage de l'énergie entre les bâtiments. <p>*S'IL Y A LIEU : Dans une zone d'intensification, où les systèmes énergétiques communautaires ont été jugés viables par la municipalité :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Soumettre un rapport décrivant la viabilité d'un système énergétique communautaire pour le site, en mettant l'accent sur les réseaux thermiques renouvelables au lieu du gaz naturel. Le rapport doit quantifier et mettre en évidence : <ul style="list-style-type: none"> ▣ La consommation énergétique annuelle prévue, ventilée par chauffage (chauffage des locaux et de l'eau, refroidissement et électricité). ▣ La demande d'électricité prévue (moyenne saisonnière et demande de pointe). ▣ Les technologies ou le matériel désignés à prendre en compte pour l'approvisionnement en énergie. ▣ Les économies relatives (énergie, émissions de GES, demande de pointe, coût d'exploitation) pour chaque technologie pertinente. ▣ Les recommandations finales concernant la viabilité et les technologies des systèmes énergétiques communautaires.
<p>RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE</p>	<p>Service de Planification de l'aménagement</p>
<p>RAISON D'ÊTRE</p>	<p>Les systèmes énergétiques communautaires peuvent fournir un chauffage et un refroidissement plus efficaces aux clients résidentiels et commerciaux (à condition que les aménagements soient denses). Ces systèmes aident les gouvernements à atteindre leurs objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, tout en permettant aux clients de bénéficier d'une réduction des dépenses énergétiques courantes et des coûts initiaux relatifs au matériel.</p>

INFRASTRUCTURE POUR LES PIÉTONS

PARAMÈTRE	Rues facilitant la marche, infrastructure piétonnière
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
NIVEAU 1	Respecter les lignes directrices et les normes municipales en matière de conception des rues et intégrer l'accessibilité et la conception universelles.
NIVEAU 2	Protection contre les intempéries : Prévoir des zones d'attente extérieures couvertes pour le confort des piétons et la protection contre les intempéries.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure dans les dessins du plan d'aménagement et dans l'étude sur les transports (projets de plans et plans de masse). Exigences relatives à la soumission :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Vérifier et documenter que les trottoirs sont conformes aux normes municipales. » Préciser la longueur totale des rues dans le périmètre du projet. » Préciser le pourcentage des rues où les trottoirs sont continus et posés des deux côtés. » Dresser la liste des commodités pour piétons (voir le glossaire) qui sont inclus sur les trottoirs. Le cas échéant, préciser les caractéristiques additionnelles qui visent à répondre aux objectifs du plan directeur relatif aux piétons et cyclistes et inclure un renvoi au texte pertinent dans le plan.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Services de Planification et transport

PROXIMITÉ DES COMMODITÉS DE BASE (FACULTATIF)

PARAMÈTRE	Proximité des commodités de mode de vie et de base (FACULTATIF)
APPLICABLE À	Projets de plan, plans de masse, plans d'aménagement
PARAMÈTRE FACULTATIF	<p>50 % des unités d'habitation et des emplois se trouvent à moins de 800 m à pied des commodités de base existantes ou prévues.</p> <p>LES COMMODITÉS DE BASE COMPRENNENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Épiceries, marchés fermiers, lieux d'achat de fruits et légumes frais » Centres communautaires ou récréatifs » Pharmacies » Bibliothèques » Magasins de détail général » Dépanneurs » Théâtres » Cafés » Salons de coiffure » Banques » Lieux de culte » Garderies » Restaurants, pubs, autres » Écoles » Arrêts de transport collectif
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	Désigner les grappes ou cercles qui regroupent 50 % des unités d'habitation et des emplois dans le plan proposé. Dessiner des cercles concentriques sur le plan en démontrant que 50 % de l'aménagement prévu se trouve à moins de 800 m à pied des commodités prévues ou existantes.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service de Planification de l'aménagement
RAISON D'ÊTRE	Souligner les sites ayant de bonnes connexions communautaires aux services ou promouvoir les services pour encourager les collectivités compactes et les options de transport multimodal. Souligner un fin mélange d'usages comme présenté dans les plans officiels municipaux. Le paramètre et les objectifs sont adaptés du système de pointage utilisé pour la certification LEED ND.

Remarque :

- » Dans une municipalité où le développement et le modèle urbain sont principalement intercalaires, cela pourrait ne pas être applicable. Ce paramètre pourrait d'abord être une option facultative, susceptible de devenir obligatoire à l'avenir après un aménagement important.

BÂTIMENT DURABLE (PARCOURS DE RECHANGE POUR LE PARAMÈTRE ÉNERGIE)

PARAMÈTRE	Bâtiments durables
APPLICABLE À	Projet de plan
FACULTATIF	<p>Le site comprend un ou plusieurs bâtiments durables certifiés selon une norme tierce reconnue (p. ex., Energy Star, LEED NC, CS, CI, EB, Homes).</p> <p>Les plans d'aménagement comprennent cinq bâtiments ou plus certifiés selon une norme tierce reconnue (Energy Star, ASHRAE 189, LEED NC, CS, EB, Homes, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> » Plus de points si 50 % à 75 % des bâtiments sont certifiés. » Plus de points si 76 % à 100 % des bâtiments sont certifiés.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<ul style="list-style-type: none"> » Promettre ou démontrer qu'au moins un bâtiment situé dans le périmètre du projet sera certifié selon un système d'évaluation écologique tiers reconnu. » Pour les sites qui comprennent cinq bâtiments ou plus, indiquer le pourcentage (%) de bâtiments qui seront certifiés selon un système d'évaluation écologique tiers reconnu. » Demander une preuve d'inscription et une liste de contrôle préliminaire ou un autre document relatif au programme de certification.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Services de Planification, développement durable, normes de construction
RAISON D'ÊTRE	Reconnaître les systèmes appropriés de certification par des tiers indépendants incorporés dans les propositions d'aménagement.

COUVERT FORESTIER – À PROXIMITÉ D’UN BÂTIMENT OU D’UNE INFRASTRUCTURE PIÉTONNE

PARAMÈTRE	Couvert forestier – à proximité d'un bâtiment ou d'une infrastructure piétonne
APPLICABLE À	Plan d'aménagement
OBLIGATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> » Fournir de l'ombre dans un délai de 10 ans sur au moins 50 % des allées et trottoirs. Les arbres doivent être choisis dans la liste municipale des arbres. » PARCS DE STATIONNEMENT : Si le stationnement en surface est autorisé et fourni, planter des arbres d'ombrage à grande croissance dans l'ensemble du parc de stationnement, à raison d'un arbre pour chaque cinq (5) places de stationnement. » PROGRAMME D'ARROSAGE : Prévoir un programme d'arrosage pendant au moins les deux premières années suivant la plantation.
FACULTATIF	<ul style="list-style-type: none"> » Fournir de l'ombre dans un délai de 10 ans sur au moins 75 % des allées et trottoirs. Les arbres doivent être choisis dans la liste municipale applicable. » PARCS DE STATIONNEMENT : Si le stationnement en surface est autorisé et fourni, planter des arbres d'ombrage à grande croissance dans l'ensemble du parc de stationnement, à raison d'un arbre pour chaque trois (3) places de stationnement. » PROGRAMME D'ARROSAGE : Prévoir un programme d'arrosage pendant au moins les deux premières années suivant la plantation.

<p>ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS</p>	<p>Comprises dans les exigences de soumission des plans ou dessins d'aménagement paysager :</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Rues bordées d'arbres <ul style="list-style-type: none"> ▣ Examiner les normes municipales et confirmer que le plan comprend des arbres plantés des deux côtés de la rue, conformément à ces normes. ▣ Sur le plan, indiquer les rues nouvelles et existantes qui y sont incluses. ▣ Sur le plan, indiquer les arbres qui sont inclus le long des rues nouvelles et existantes (entre la voie de circulation des véhicules et les allées piétonnes). ▣ Préciser l'espacement moyen (en mètres) entre les arbres bordant les rues inclus dans le plan. Rues ombragées ▣ Voir la description de la conformité des documents.
<p>RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE</p>	<p>Services de Design urbain et planification environnementale</p>
<p>RAISON D'ÊTRE</p>	<p>En tant que partie de la forêt urbaine, les arbres de rue fournissent une série d'avantages pour l'écosystème : purification de l'air; interception des précipitations afin d'atténuer le débit d'orage; refroidissement par évaporation et ombre en été, réduisant la charge de refroidissement des bâtiments; brise-vent et séquestration du carbone. De plus, les arbres de rue sont des commodités collectives qui favorisent le transport actif en offrant un environnement piétonnier plus agréable.</p>

COUVERT FORESTIER – CONSERVATION DES ARBRES EXISTANTS

PARAMÈTRE	Couvert forestier – Conservation des arbres existants et de la fertilité des sols
APPLICABLE À	Plans d'aménagement et projets de plans
OBLIGATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> » Fournir un rapport d'arboriculture qui cerne et évalue les endroits où les arbres matures en santé seront protégés (sur place ou déplacés) ou enlevés. » S'il faut enlever des arbres matures sains, il faut planter de nouveaux arbres (à l'exception des arbres de rue) sur le site ou selon les indications de la municipalité, afin d'atténuer la perte de couvert des arbres enlevés.
FACULTATIF	75 % des arbres matures sains de plus de 20 cm de DHH (diamètre à hauteur de poitrine) doivent être préservés sur place.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	Rapport d'arboriculture qui indique clairement le nombre total d'arbres à enlever, à protéger et à déplacer. Inclure également les pourcentages relatifs à la santé des arbres.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Services de Planification des parcs et du patrimoine naturel
RAISON D'ÊTRE	En tant que partie de la forêt urbaine, les arbres de rue fournissent une série d'avantages pour l'écosystème : purification de l'air; interception des précipitations afin d'atténuer le débit d'orage; refroidissement par évaporation et ombre en été, réduisant la charge de refroidissement des bâtiments; brise-vent et séquestration du carbone. De plus, les arbres de rue sont des commodités collectives qui favorisent le transport actif en offrant un environnement piétonnier plus agréable.

QUANTITÉ ET QUALITÉ DES SOLS

PARAMÈTRE	Quantité, qualité et fertilité des sols
APPLICABLE À	Plans d'aménagement et projets de plans
OBLIGATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> » Les fosses, tranchées ou lits de plantation doivent comporter une couche de terre végétale ayant une teneur en matière organique de 10 à 15 % en poids sec et un pH de 6,0 à 8,0. La couche de terre végétale doit avoir une profondeur minimale de 60 cm. Le sous-sol doit avoir une profondeur totale de sol non compacté de 90 cm. Le volume minimum du sol doit être de 30 mètres cubes par arbre. » Effectuer un test de fertilité de la couche supérieure du sol pour l'ensemble du site et mettre en œuvre ses recommandations. » Éviter d'installer les aménagements sur des sols hautement perméables conformément au guide <i>Low Impact Development Stormwater Management Planning and Design Guide</i> de la TRCA et du CVC (ou d'autres guides locaux de gestion des eaux pluviales à faible impact).
FACULTATIF	<ul style="list-style-type: none"> » Fournir un minimum de 200 mm de terre végétale sur l'ensemble du site (2 points). » Fournir un minimum de 30 mètres cubes de terre par arbre (1 point). » Fournir un volume de sol supérieur de 25 % aux 30 mètres cubes par arbre (1 point).

<p>ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Fournir un rapport d'arboriculture qui indique et évalue les arbres matures et sains qui seront protégés (sur place ou déplacés) ou enlevés. » Si des arbres matures et sains sont enlevés, préciser le nombre de nouveaux arbres nécessaires pour compenser la perte de couvert forestier. » REMARQUE 1 : Ce paramètre (et les points associés) est exclu s'il n'y a pas d'arbres matures et sains dans le périmètre du projet. » REMARQUE 2 : Ce paramètre s'applique aux arbres matures et sains situés sur la partie aménageable du site (c.-à-d. ne faisant pas partie du système de patrimoine naturel protégé). On peut recourir à une indemnisation pour améliorer le système de patrimoine naturel de la municipalité, conformément aux politiques municipales. » Analyse de la fertilité du sol
<p>RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE</p>	<p>Services du design et génie urbain</p>
<p>RAISON D'ÊTRE</p>	<p>Limiter la perturbation des sols sains pour protéger l'horizon pédologique et maintenir la structure du sol, soutenir les communautés biologiques (au-dessus du sol et souterraines), réduire le ruissellement et maximiser la capacité de rétention d'eau, améliorer la décomposition biologique des polluants et modérer les débits et les températures de pointe des cours d'eau.</p>

CONNEXION AU PATRIMOINE NATUREL

PARAMÈTRE	Connexion au patrimoine naturel
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
OBLIGATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> » Dans la zone paysagée du système de patrimoine naturel et la zone protégée du ravin, planter des plantes indigènes à 100 % (y compris des arbres, arbustes et plantes herbacées). » EC 2.2 Zones tampons des ravins et des zones protégées » Lorsqu'il faut prévoir une marge de recul par rapport au pied de la pente ou au haut de la berge dans le système du patrimoine naturel ou le secteur protégé du ravin, préparer et mettre en œuvre un plan de gérance connexe. » Des liaisons visuelles et physiques (comme des lots d'accès public, des routes à sens unique) doivent être fournies sur 25 % du système de patrimoine naturel et des parcs.
FACULTATIF	Des liens visuels et physiques (comme des lots d'accès public, des routes bordées de constructions d'un seul côté) doivent être fournis sur 50 % du système de patrimoine naturel et des parcs, accompagnés de mesures d'atténuation de l'impact des liens (par exemple, contrôle de l'érosion, gestion des espèces envahissantes).

<p>ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS</p>	<p>Inclure dans les exigences de la soumission du design urbain et du plan d'aménagement paysager :</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Préciser si un système de patrimoine naturel est inclus dans le périmètre du projet. » Si on trouve un ou plusieurs systèmes dans un rayon de 400 m du quartier, indiquer les éléments du patrimoine naturel sur le plan d'aménagement paysager. » Mettre en évidence les stratégies utilisées pour permettre une connexion visuelle ou physique avec le système de patrimoine naturel. » Préciser le pourcentage de connexions au système de patrimoine naturel.
<p>RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE</p>	<p>Services Planification environnementale, génie et design urbain</p>
<p>RAISON D'ÊTRE</p>	<p>Améliorer la fonction du système de patrimoine naturel en ce qui concerne l'habitat faunique ou les fonctions écologiques, y compris les services écosystémiques.</p>

LIAISONS PIÉTONNES ET MODÉRATION DU TRAFIC

PARAMÈTRE	Liaisons piétonnes et modération du trafic
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
OBLIGATOIRE	100 % des nouvelles rues exclusivement résidentielles doivent être pourvues de méthodes de modération de la circulation.
FACULTATIF	75 % des nouvelles rues non résidentielles ou à usage mixte doivent être pourvues de méthodes de modération de la circulation.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>Inclure dans les exigences de soumission de l'étude de transport ou de l'étude de répercussions de la circulation :</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Mettre en évidence les nouvelles rues à usage exclusivement résidentiel et les nouvelles rues à usage non résidentiel ou mixte du projet (le cas échéant). » Indiquer le pourcentage des rues (résidentielles et non résidentielles) pourvues de techniques de modération de la circulation. » Sur un dessin, indiquer les méthodes de modération de la circulation prévues.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Services de Planification, planification du transport, génie du transport
RAISON D'ÊTRE	Offrir des rues praticables à pied pour encourager les transports actifs.

PROXIMITÉ DES ÉCOLES AVEC LES VOIES DE TRANSPORT EN COMMUN ET LES PISTES CYCLABLES

PARAMÈTRE	Proximité des écoles avec les voies de transport en commun et les pistes cyclables
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
FACULTATIF	<ul style="list-style-type: none"> » 50 % des unités d'habitation se trouvent à moins de 800 mètres à pied d'une école primaire ou secondaire de premier cycle publique ou privée ou Montessori. 50 % des unités d'habitation se trouvent à moins de 1600 mètres d'une école secondaire (2^e cycle). » 75 % des unités d'habitation se trouvent à moins de 400 mètres à pied d'une école primaire ou secondaire de premier cycle publique ou privée ou Montessori. » 75 % des unités d'habitation se trouvent à moins de 1000 mètres d'une école secondaire.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>Inclure dans les exigences du rapport de justification de la planification, de la soumission du design urbain ou de la soumission de l'étude de transport ou de l'étude de répercussions de la circulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sur une carte du projet, indiquer : <ul style="list-style-type: none"> ▣ les écoles existantes ou planifiées; ▣ les arrêts de transport collectif existants ou prévus; ▣ les réseaux cyclables existants ou planifiés. » Pour toutes les écoles existantes ou prévues, préciser la distance radiale de marche (en mètres) jusqu'aux arrêts de transport en commun et aux réseaux cyclables existants ou prévus.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service de Planification et design urbains
RAISON D'ÊTRE	Promouvoir les déplacements à pied et à vélo vers les écoles et réduire les embouteillages autour de celles-ci.

CONSERVATION DU PATRIMOINE CULTUREL

PARAMÈTRE	Conservation du patrimoine culturel
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
OBLIGATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> » Respecter les politiques de conservation du patrimoine culturel en vertu de la législation provinciale (c.-à-d. la Loi sur le patrimoine de l'Ontario, la Loi sur l'aménagement du territoire et les PPS, etc.), les normes et les lignes directrices relatives aux lieux patrimoniaux, le plan officiel municipal, les règlements municipaux, le registre municipal des ressources du patrimoine culturel ou l'inventaire du patrimoine municipal. » Fournir une évaluation de la totalité des propriétés incluses dans l'inventaire ou le registre du patrimoine municipal, et assurer la conservation et la protection de la totalité des ressources du patrimoine culturel admissibles à une désignation en vertu de la Loi sur le patrimoine de l'Ontario.
FACULTATIF	Assurer la conservation de la totalité des ressources du patrimoine culturel figurant dans le registre ou l'inventaire du patrimoine municipal qui sont incluses dans le projet, ainsi que des paysages et des structures auxiliaires, conformément aux Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada.

<p>ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS</p>	<p>Fait partie des exigences de soumission de l'évaluation de l'impact sur le patrimoine :</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sur un plan, indiquer les ressources du patrimoine culturel situées dans le périmètre du projet (le cas échéant). » S'il n'y en a pas, le paramètre n'est pas applicable et les points ne seront pas comptabilisés dans la note du demandeur. » Si le site contient des ressources du patrimoine culturel, s'assurer que le plan proposé est conforme aux politiques de conservation du patrimoine culturel en vertu de la législation provinciale (Loi sur le patrimoine de l'Ontario, Loi sur l'aménagement du territoire et PPS, etc.), aux normes et lignes directrices pour les lieux patrimoniaux, au plan officiel municipal, aux règlements municipaux, au registre municipal des ressources du patrimoine culturel ou à l'inventaire du patrimoine municipal. » Vérifier et documenter que toutes les ressources du patrimoine culturel figurant dans l'inventaire ou le registre du patrimoine municipal ont fait l'objet d'une évaluation. » Vérifier et documenter la conservation et la protection de la totalité des ressources du patrimoine culturel admissibles à une désignation en vertu de la Loi sur le patrimoine de l'Ontario. » Vérifier et documenter la conservation de la totalité des ressources du patrimoine culturel figurant dans le registre ou l'inventaire du patrimoine municipal, ainsi que les paysages et des structures auxiliaires, conformément aux Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada.
<p>RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE</p>	<p>Services de Planification, planification du patrimoine culturel, design urbain.</p>
<p>RAISON D'ÊTRE</p>	<p>Réduire au minimum les impacts négatifs du nivellement et des autres perturbations du sol et du relief causés par les activités de construction. La conservation de la topographie naturelle est un facteur de maintien du bilan hydrique et du régime d'écoulement des cours d'eau, ainsi que de l'attrait esthétique des paysages du patrimoine culturel.</p>

CONNECTIVITÉ

PARAMÈTRE	Connectivité
APPLICABLE À	Plan d'aménagement
OBLIGATOIRE	Relier les bâtiments aux chemins piétonniers extérieurs, aux arrêts de transport en commun en surface, aux aires de stationnement (voitures et vélos), aux pistes ou sentiers existants ou à d'autres destinations (p. ex., écoles). Les aires d'attente extérieures doivent offrir une protection contre les intempéries. Lorsqu'un arrêt de transport en commun est situé à une distance de marche du périmètre du site, l'entrée principale du bâtiment doit avoir un lien piétonnier direct avec cet arrêt.
FACULTATIF	Fournir des commodités et du mobilier urbain (bancs, supports à vélos supplémentaires, aménagement paysager) le long des liaisons prévues sur le site et entre ce dernier et les destinations adjacentes.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>Font partie des exigences de soumission du plan d'aménagement ou de paysagement :</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION DES PLANS :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sur le plan d'aménagement ou d'aménagement paysager, indiquer les circuits de transport en commun existants ou proposés qui se trouvent à une distance de marche du bâtiment (p. ex. 200 m). Le cas échéant, mettre en évidence un lien qui relie l'entrée du bâtiment à l'arrêt de transport en commun. » Sur le plan d'aménagement ou d'aménagement paysager, indiquer les liens qui relient l'entrée d'un bâtiment aux allées piétonnières, aux arrêts de transport en commun, aux stationnements (voitures et vélos), aux écoles, etc. » Indiquer les aires d'attente extérieures et mettre en évidence les protections contre les intempéries prévues. » Dresser la liste des commodités et du mobilier urbain (bancs, œuvres d'art public, aménagement paysager, baissières biologiques, etc.) sur les liaisons entre le site et les destinations adjacentes. » Soumettre un plan illustrant les chemins ou arrêts à l'extérieur du site ainsi que les liaisons vers ces derniers à partir du site.

RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service de Planification
RAISON D'ÊTRE	Encourager la marche et les transports en commun.

Remarque :

- » Pour que le paramètre obligatoire soit inclus, il doit être mis en œuvre dans le cadre du plan officiel et du règlement de zonage, et inclus dans les lignes directrices municipales en matière de design urbain et les plans directeurs relatifs aux piétons, aux parcs et aux sentiers. Les paramètres obligatoires ne doivent pas faire l'objet d'une attribution de points.

DISTANCE PAR RAPPORT AUX TRANSPORTS EN COMMUN

PARAMÈTRE	Distance par rapport aux transports en commun
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
OBLIGATOIRE	Le site doit se trouver à moins de 800 m à pied d'un train de banlieue, d'un train léger, d'un service rapide par bus ou d'un métro avec arrêts, existants ou prévus, ou le site se trouve à moins de 400 m à pied d'un ou plusieurs arrêts de bus avec service fréquent.
FACULTATIF	Le site doit se trouver à moins de 400 m à pied d'un train de banlieue, d'un train léger, d'un service rapide par bus ou d'un métro avec arrêts, existants ou prévus, ou le site se trouve à moins de 200 m à pied d'un ou plusieurs arrêts de bus avec service fréquent.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure dans le plan de design urbain ou l'étude de transport (plans de masse et projet de plan) et l'étude des répercussions de la circulation ou le plan de gestion de la demande de transport (plan d'aménagement).</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Dresser la liste des objectifs du plan municipal et indiquer s'il y a conformité. » Sur une carte, montrer les arrêts existants ou prévus de trains de banlieue, de métros, de trains légers et d'autobus offrant un service fréquent. » Préciser la population résidentielle et professionnelle prévue (en nombre) pour le plan proposé. » Indiquer le pourcentage de résidents et d'employés qui se trouvent à 800 m et à 400 m à pied d'un train de banlieue, d'un métro léger ou d'un autobus offrant un service fréquent, existants ou prévus. » Indiquer le pourcentage de résidents et d'employés qui se trouvent à 400 m et 200 m à pied d'un ou de plusieurs arrêts de bus avec un service fréquent.

RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Services Ingénierie des transports, transport actif
RAISON D'ÊTRE	Soutenir les modes de transport autres que l'automobile.

Remarque :

- » Applicable aux municipalités dotées d'un réseau de transport public. Les municipalités sans transports publics peuvent exclure ce paramètre.

TRANSPORT ACTIF – PROXIMITÉ DU RÉSEAU CYCLABLE

PARAMÈTRE	Transport actif – Proximité du réseau cyclable
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
FACULTATIF	75 % des résidents ou emplois se trouvent à moins de 400 mètres d'un chemin ou réseau cyclable existant ou approuvé par le conseil.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure dans l'étude des répercussions de la circulation ou le plan de gestion de la demande de transport (plan d'aménagement), les lignes directrices sur le design urbain, le rapport de justification de la planification ou l'étude de transport (projets de plans et plans de masse).</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Déterminer s'il existe des réseaux cyclables existants ou approuvés par la municipalité dans le périmètre du projet. » Préciser la population résidentielle et professionnelle prévue (en nombre) pour le plan proposé. » Indiquer le pourcentage de résidents et d'employés qui se trouvent à 400 m d'un réseau cyclable existant ou prévu. REMARQUE : Les points ne sont attribués que si un réseau cyclable est inclus dans le périmètre du projet et que l'exigence de stationnement pour les vélos est satisfaite.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Services Planification du développement, ingénierie des transports, transports actifs
RAISON D'ÊTRE	Améliorer les sentiers pour piétons et cyclistes afin de promouvoir davantage les formes actives de transport.

PARCS

PARAMÈTRE	Parcs
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
FACULTATIF	Prévoir deux façades pour chaque place publique, mini-parc et parc de quartier et trois façades pour chaque parc communautaire.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure dans les dessins du plan d'aménagement, le plan de design urbain et le plan d'aménagement paysager (projets de plans et plans de masse).</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Mettre en évidence les places publiques, les mini-parcs, les parcs de quartier et les parcs communautaires inclus dans la demande. » Indiquer le nombre de façades sur la rue pour chaque type de parc.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service Planification des parcs et du patrimoine naturel
RAISON D'ÊTRE	Fournir un accès visuel et physique aux parcs publics.

EAUX PLUVIALES

PARAMÈTRE	Eaux pluviales
OBLIGATOIRE	Conserver sur place le volume des eaux de ruissellement de chutes de pluie de 10 mm. (ou l'exigence minimale actuelle selon la gestion des eaux pluviales)
FACULTATIF	Conserver sur place le volume des eaux de ruissellement de chutes de pluie de 15 mm.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure dans les dessins du plan d'aménagement ou le plan de gestion des eaux pluviales (plans d'aménagement) et le rapport d'entretien fonctionnel ou le plan de gestion des eaux pluviales (plans de masse et projet de plan).</p> <p>EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Énumérer et décrire les moyens utilisés pour retenir les eaux de ruissellement sur place. Les moyens peuvent comprendre (entre autres) : <ul style="list-style-type: none"> ▣ Mesures d'aménagement à faible impact ▣ Bassin de rétention des eaux pluviales ▣ Baissières biologiques » Mettre en évidence l'emplacement des moyens (le cas échéant) sur un plan. » Confirmer que le nombre et le type de mesures de contrôle des crues sont conformes aux exigences des municipalités et des offices de protection de la nature applicables. » Faire calculer et signer par un professionnel la quantité d'eau de ruissellement qui sera retenue sur place.

RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service du Génie de l'aménagement
RAISON D'ÊTRE	Mettre en œuvre une chaîne de traitement des eaux pluviales qui met l'accent sur les contrôles à la source et les contrôles de l'écoulement afin de favoriser l'infiltration, l'évaporation ou la réutilisation des eaux de pluie. L'objectif est de maintenir le débit des cours d'eau et les régimes thermiques dans les limites des variations naturelles.

Remarque :

- » L'exigence minimale technique en matière d'eaux pluviales peut augmenter après la publication du présent document. Le paramètre devra donc être mis à jour pour refléter toute nouvelle exigence. Les paramètres doivent être mis à jour régulièrement pour tenir compte de l'évolution des normes et des pratiques exemplaires.
- » Les exigences municipales en matière d'eaux pluviales peuvent être intégrées dans ce paramètre.
- » Les collectivités qui dépendent des eaux souterraines peuvent vouloir envisager d'autres exigences, car la salinité des nappes souterraines fait l'objet de facteurs uniques à prendre en considération.

TERRES CONSACRÉES À LA PRODUCTION ALIMENTAIRE LOCALE

PARAMÈTRE	Terres consacrées à la production alimentaire locale
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan
FACULTATIF	<ul style="list-style-type: none"> » Fournir 80 pieds carrés d'espace de jardin par unité d'aménagement. (Les aménagements commerciaux, de détail et institutionnels sont exemptés des objectifs minimaux.) » Consacrer 15 % de la surface des toits à la production alimentaire locale. (Les aménagements commerciaux, de détail, institutionnels et unifamiliaux sont exemptés des objectifs minimaux.)
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure dans un plan de paysage ou une demande de design urbain.</p> <p>EXIGENCES :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Préciser les zones du projet qui sont consacrées à la production alimentaire. » Dresser la liste des éléments de l'espace de jardin inclus ou envisagés pour le projet. » Préciser le nombre total d'unités d'habitation dans le projet. » Préciser l'espace de jardin total par unité d'habitation (en pi²/unité). Pour les bâtiments résidentiels à usage multiple (seulement). » Préciser la superficie de toit disponible. » Préciser le pourcentage de la superficie de toit qui sera consacré à la production alimentaire. » Mettre en évidence sur un dessin la surface de toit affectée à la production alimentaire.

RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service Planification et développement durable
RAISON D'ÊTRE	Promouvoir la production alimentaire communautaire et proposer d'autres activités récréatives passives.

Remarque :

- » Les municipalités peuvent vouloir prévenir ou atténuer les scénarios où les aménagements sont installés sur des terres agricoles potentielles. Il est conseillé d'inclure dans le plan officiel des politiques visant à protéger les terres agricoles, au-delà des protections prévues par les provinces.
- » Selon les commentaires des promoteurs, ces politiques pourraient servir à compenser certaines exigences en matière d'espaces verts.
- » Les municipalités pourraient avoir besoin d'autoriser l'installation de zones de production alimentaire dans la zone de protection des caractéristiques naturelles ou que les zones de production alimentaires comptent dans les zones allouées pour les parcs.

ÉTAT DE PRÉPARATION À L'ÉNERGIE SOLAIRE

PARAMÈTRE	État de préparation à l'énergie solaire
APPLICABLE À	Plan d'aménagement
OBLIGATOIRE	100 % de tous les nouveaux bâtiments sont conçus pour être prêts à l'utilisation de l'énergie solaire (c.-à-d. les conduits électriques et la colonne montante sont posés) (certaines exigences structurelles peuvent être obligatoires).
FACULTATIF	Produire de 1 % à 13 % de la consommation annuelle d'énergie à partir d'une source d'énergie renouvelable sur place. La compensation de 1 % de la consommation annuelle d'énergie vaut X point(s) supplémentaire(s). Chaque tranche supplémentaire de 2 % vaut X point(s).

<p>ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS</p>	<p>À inclure dans le plan de toiture, du plan d'aménagement.</p> <p>EXIGENCES :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Soumettre une lettre d'intention (signée par un professionnel) dans laquelle on s'engage à ce que tous les nouveaux bâtiments soient prêts pour l'énergie solaire (les conduits électriques et la colonne montante sont intégrés au bâtiment de base, la charge du toit tient compte du poids et de la hauteur des technologies d'énergie renouvelable, la livraison et l'espace pour la livraison et le stockage du combustible sont prévus, etc.). » Soumettre une lettre d'intention (signée par un professionnel) indiquant le pourcentage d'énergie renouvelable qui sera utilisé sur place. Le pourcentage d'énergie renouvelable produit peut être calculé à l'aide des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> ▣ Dresser la liste des types de bâtiments (bureau, commercial, détail, multifamilial, unifamilial). ▣ Préciser la superficie brute totale pour chaque type de bâtiment. ▣ Indiquer les intensités énergétiques (IE) prévues ou approximatives pour chaque type de bâtiment. ▣ Préciser la consommation énergétique annuelle totale des bâtiments. ▣ Dresser la liste des technologies d'énergie renouvelable envisagées. ▣ Indiquer l'énergie annuelle prévue produite par les technologies renouvelables. ▣ Préciser le pourcentage d'énergie annuelle produite sur place par rapport à l'énergie totale consommée.
<p>RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE</p>	<p>Service de Planification</p>
<p>RAISON D'ÊTRE</p>	<p>Encourager la production d'énergie renouvelable sur place.</p>

Remarque :

- » Ce paramètre peut nécessiter une lettre de crédit (LdC). On peut préparer une lettre de crédit pour plusieurs paramètres, qui précise le paiement connexe et les critères nécessaires pour l'application.

CONCEPTION SOLAIRE PASSIVE

PARAMÈTRE	Conception solaire passive
APPLICABLE À	Plans d'aménagement, plans de masse et projets de plan (zones vertes)
OBLIGATOIRE	Applicable à 50 % des nouveaux bâtiments.
FACULTATIF	Applicable à 75% des nouveaux bâtiments.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	À inclure dans le plan de design urbain et le plan d'aménagement. Exigences relatives à la soumission (à déterminer)
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service de Planification
RAISON D'ÊTRE	Promouvoir l'efficacité énergétique en créant les conditions nécessaires à l'utilisation d'une conception solaire passive ainsi que de stratégies solaires photovoltaïques ou thermiques.

Remarque :

- » Ce paramètre peut être utilisé si les outils permettant de faire respecter les objectifs énergétiques sont limités.

RÉDUCTION DE L'EAU POTABLE UTILISÉE POUR L'IRRIGATION

PARAMÈTRE	Réduction de l'eau potable utilisée pour l'irrigation
APPLICABLE À	Plans d'aménagement
OBLIGATOIRE	Réduire de 50 % l'eau potable utilisée pour l'irrigation par rapport à une situation de référence de milieu de l'été. Utiliser des plantes indigènes tolérantes à la sécheresse (sauf les graminées, mais pouvant inclure des plantes couvre-sol) sur au moins 50 % de la surface paysagée (y compris les toits et les murs végétalisés).
FACULTATIF	Aucune eau potable n'est utilisée pour l'irrigation.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	À inclure dans une lettre d'intention ou un plan d'aménagement paysager ou d'irrigation signés par un professionnel. EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION : » Présenter une lettre d'intention (signée par un professionnel) dans laquelle on s'engage à ce que le projet limite les besoins en eau potable pour l'irrigation. » Préciser le pourcentage de réduction de l'eau potable utilisée pour l'irrigation par rapport à une situation de référence au milieu de l'été. » Décrire les stratégies utilisées pour réduire la demande en eau potable (p. ex., végétaux tolérants à la sécheresse, mesures de contrôle, irrigation au goutte-à-goutte, collecte et stockage de l'eau de pluie).
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service Planification et design urbains
RAISON D'ÊTRE	Favoriser une utilisation efficace de l'eau.

Remarque :

- » Ce paramètre peut également répondre à d'autres préoccupations en matière d'aménagement paysager, comme les espèces envahissantes et la biodiversité.

APPAREILS ÉCONOMISEURS D'EAU

PARAMÈTRE	Appareils économiseurs d'eau
APPLICABLE À	Plans d'aménagement
NIVEAU 1	Poser des appareils qui permettent de réduire d'au moins 40 % la consommation d'eau potable du bâtiment (sauf l'irrigation) par rapport aux appareils de base.
NIVEAU 2	Poser des systèmes de réutilisation des eaux grises.
FACULTATIF	Inclure des appareils de plomberie à faible débit.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure dans une lettre d'intention signée par un professionnel.</p> <p>EXIGENCES :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Soumettre une lettre d'intention (signée par un professionnel) dans laquelle on s'engage à ce que le projet comprenne des appareils économiseurs d'eau dont le débit est conforme aux normes du CBO et aux normes municipales applicables. » Préciser les économies relatives en eau potable réalisées grâce aux appareils sélectionnés. » Inclure à titre d'exemple les feuilles de spécifications de certains appareils envisagés pour obtenir la réduction d'eau potable.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service des Bâtiments
RAISON D'ÊTRE	Favoriser une utilisation efficace de l'eau.

RÉDUCTION DE LA POLLUTION LUMINEUSE

PARAMÈTRE	Réduction de la pollution lumineuse
APPLICABLE À	Plans d'aménagement et projets de plans
OBLIGATOIRE	Tous les luminaires extérieurs doivent être conformes aux règles de protection du ciel étoilé. Couvrir d'un écran les appareils d'éclairage extérieurs de plus de 1000 lumens pour éviter l'éclairage du ciel nocturne.
FACULTATIF	Mettre au point des mesures de contrôle qui réduisent de 50 % l'éclairage nocturne entre 23 heures et 5 heures. Aucun éclairage architectural n'est autorisé entre 23 heures et 5 heures.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	À inclure dans les exigences de soumission du plan d'éclairage ou de la lettre d'intention. EXIGENCES : <ul style="list-style-type: none"> » Confirmer le respect des normes municipales applicables. » Pour empêcher l'éclairage du ciel nocturne, inclure des écrans sur tous les luminaires extérieurs ayant une intensité de 1 000 lumens ou plus. » Confirmer l'absence d'éclairage orienté vers le haut.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service de Design urbain
RAISON D'ÊTRE	Réduire l'éblouissement nocturne et l'intrusion de la lumière provenant du bâtiment et du site.

CONCEPTION RESPECTUEUSE DES OISEAUX

PARAMÈTRE	Conception respectueuse des oiseaux
APPLICABLE À	Plan d'aménagement (sauf les aménagements de maisons unifamiliales)
OBLIGATOIRE	<p>Directives municipales sur la conception respectueuse des oiseaux, ou bâtiments jouxtant des ravins ou des zones naturelles :</p> <p>Utiliser les stratégies suivantes (seules ou en combinaison) pour traiter au moins 85 % de tout le vitrage extérieur sur les 12 premiers mètres du bâtiment au-dessus du niveau du sol ou à la hauteur du couvert des arbres matures, selon la plus élevée des deux mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Matériaux opaques à faible indice réfléchissant » Repères visuels posés sur le verre et espacés au maximum de 100 mm x 100 mm » Structures intégrées au bâtiment pour atténuer les reflets sur les surfaces vitrées <p style="text-align: center;">TOUS LES BÂTIMENTS :</p> <p>Rampes de balcons : Traiter toutes les balustrades de balcon en verre sur les 12 premiers mètres du bâtiment au-dessus du niveau du sol, les parapets en verre et les garde-corps au niveau du sol avec des repères visuels dont l'espacement ne dépasse pas 100 mm x 100 mm.</p> <p>Conditions de collision : Poser sur la vitre à toutes les hauteurs donnant lieu à des conditions de collision des marqueurs visuels espacés de 100 mm x 100 mm au maximum. Les conditions de collision devant être traitées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> » vitres en coin » verre parallèle » verre vertical intégré au bâtiment ou autonome » garde-corps en verre au niveau du sol » parapets en verre <p>Grosseurs des ouvertures des grilles : S'assurer que les grilles de ventilation au niveau du sol ont des ouvertures inférieures à 20 mm x 20 mm (ou 40 mm x 10 mm).</p>

<p>ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS</p>	<p>À inclure sur les plans d'élévation.</p> <p>EXIGENCES :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Les plans d'élévation doivent clairement mettre en évidence les caractéristiques de conception favorables aux oiseaux adoptées sur les 12 premiers mètres au-dessus du sol. Ces caractéristiques peuvent inclure entre autres : <ul style="list-style-type: none"> ▫ Des motifs visuels sur le verre ▫ Des pellicules pour fenêtres ▫ Des motifs dans la fenestration ▫ Du verre incliné vers le bas ▫ Des pare-soleil ▫ La réduction de l'éclairage du ciel nocturne » Confirmer que les repères visuels sur le verre ne sont pas espacés de plus de 10 cm x 10 cm. » Confirmez que 85 % des vitres du bâtiment (12 m au-dessus du sol) ont fait l'objet de mesures de conception respectueuses des oiseaux.
<p>RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE</p>	<p>Services des Parcs, planification du patrimoine naturel, planification des politiques, design urbain</p>
<p>RAISON D'ÊTRE</p>	<p>Prévention du décès des oiseaux attribuable aux vitrages.</p>

Remarque :

- » Il est conseillé de rendre ce paramètre obligatoire dans le cadre du plan officiel.
- » Les villes de Vaughan et de Markham ont également établi des lignes directrices relatives à une conception respectueuse des oiseaux.

MATÉRIAUX RECYCLÉS ET RÉCUPÉRÉS

PARAMÈTRE	Matériaux recyclés et récupérés
APPLICABLE À	Plans d'aménagement et projets de plans
OBLIGATOIRE	Utiliser au moins 25 % de matériaux recyclés ou récupérés pour les nouvelles infrastructures, notamment les routes, les stationnements, les trottoirs, les pavés unis, etc.
FACULTATIF	Utiliser au moins 30 % de matériaux recyclés ou récupérés pour les nouvelles infrastructures, notamment les routes, les stationnements, les trottoirs, les pavés unis, etc.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure sur les dessins techniques.</p> <p>EXIGENCES :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Confirmer le respect des normes municipales applicables. » Déterminer le pourcentage prévu de matériaux récupérés ou recyclés qui seront utilisés pour les nouvelles infrastructures (routes, stationnements, trottoirs, pavés unis, etc.).
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Services des Parcs, planification du patrimoine naturel, génie de l'aménagement
RAISON D'ÊTRE	Réduire les effets négatifs sur l'environnement de l'extraction et du traitement de matières vierges.

MATÉRIAUX À CONTENU RÉUTILISÉ OU RECYCLÉ

PARAMÈTRE	Matériaux à contenu réutilisé ou recyclé
APPLICABLE À	Plan d'aménagement
OBLIGATOIRE	Fournir au moins 5 % de contenu réutilisé dans les matériaux de construction ou les matériaux d'aménagement paysager (matériaux inertes comme le pavage ou les allées). Fournir au moins 10 % de contenu recyclé dans les matériaux de construction ou les matériaux d'aménagement paysager (matériaux inertes comme le pavage ou les allées).
FACULTATIF	<ul style="list-style-type: none"> » Fournir au moins 10 % de contenu réutilisé dans les matériaux de construction ou les matériaux d'aménagement paysager (matériaux inertes comme le pavage ou les allées). Fournir au moins 15 % de contenu recyclé dans les matériaux de construction ou les matériaux d'aménagement paysager (matériaux inertes comme le pavage ou les allées). » Réduction du carbone intégré grâce à l'utilisation de béton infusé au CO² et de béton mélangé à des fibres de chanvre.
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	<p>À inclure sur les dessins techniques.</p> <p>EXIGENCES :</p> <ul style="list-style-type: none"> » Confirmer le respect des normes municipales applicables. » Déterminer le pourcentage prévu de matériaux récupérés ou recyclés qui seront utilisés pour les nouvelles infrastructures (routes, stationnements, trottoirs, pavés unis, etc.).
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service du Génie de l'aménagement
RAISON D'ÊTRE	Réduire les effets négatifs sur l'environnement de l'extraction et du traitement de matières vierges.

RECHARGEMENT DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

PARAMÈTRE	Rechargement des véhicules électriques
APPLICABLE À	Plan d'aménagement
OBLIGATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> » Chaque place de stationnement résidentiel des bâtiments de la partie 9 du CBO, à l'exception des places de stationnement pour visiteurs, doit être munie de prises de courant capables de fournir une recharge de niveau 2 ou plus pour les véhicules électriques. Une prise de courant est un point connecté dans une installation de câblage électrique où le courant est prélevé pour alimenter un appareil. Il ne s'agit pas d'une borne de recharge pour véhicules électriques. » Les places de stationnement doivent être munies de prises de courant monophasées de 208-240 V c.a. et d'un minimum de 32 ampères (disjoncteur secondaire de 40 ampères). Une prise peut être partagée entre deux, trois ou quatre places de stationnement adjacentes; les utilisateurs auront la possibilité d'installer une borne de recharge à têtes multiples pour desservir plusieurs véhicules. » Les prises sous tension doivent être étiquetées en fonction de l'utilisation prévue pour la recharge des véhicules électriques.
FACULTATIF	<ul style="list-style-type: none"> » Chaque place de stationnement résidentiel, à l'exception des places de stationnement pour visiteurs, doit être munie de prises de courant capables de fournir une recharge de niveau 2 ou plus pour les véhicules électriques. » Munir 25 % des places de stationnement de bornes de recharge pour véhicules électriques. » Les places de stationnement doivent être munies de prises de courant monophasées de 208-240 V c.a. et d'un minimum de 32 ampères (disjoncteur secondaire de 40 ampères). Une prise peut être partagée entre deux, trois ou quatre places de stationnement adjacentes; les utilisateurs auront la possibilité d'installer une borne de recharge à têtes multiples pour desservir plusieurs véhicules. » Les prises sous tension doivent être étiquetées en fonction de l'utilisation prévue pour la recharge des véhicules électriques.

ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	Les statistiques de stationnement du projet doivent inclure le nombre et l'emplacement des places munies de bornes de recharge. L'emplacement des places munies de bornes de recharge et des places prévues doit être indiqué par des annotations sur les plans de stationnement.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service de Planification de l'aménagement
RAISON D'ÊTRE	Soutenir l'adoption des véhicules électriques en fournissant une infrastructure de recharge. Réduire les émissions de GES des véhicules à essence.

Remarque :

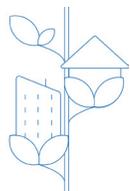
- » Ce paramètre a été adapté à partir du document intitulé *Electric Vehicle Charging Infrastructure Requirements – Zoning Bylaw 8500, Section 7.15*, de la ville de Richmond (Colombie-Britannique).

STATIONNEMENT POUR VÉLOS

PARAMÈTRE	Stationnement pour vélos
APPLICABLE À	Plan d'aménagement, plan de masse
OBLIGATOIRE	Tarifs de stationnement pour vélos conformément au règlement municipal.
FACULTATIF	Prévoir un minimum de 0,3 place de stationnement pour vélos par unité d'habitation. Prévoir ÉGALEMENT un minimum de 10 % de places de stationnement pour vélos au niveau du sol (X POINTS) ET Placer les supports à vélos dans des zones protégées contre les intempéries (X POINTS).
ÉLÉMENTS JUSTIFICATIFS	Inclure le nombre et le lieu des places de stationnement pour vélos.
RESPONSABLES DE L'EXAMEN DE LA DEMANDE	Service de Planification de l'aménagement
RAISON D'ÊTRE	Promouvoir le transport actif afin de réduire les émissions de GES des véhicules privés.

ANNEXE B – ÉTUDES DE CAS PROVINCIAUX





NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : QUÉBEC

INTRODUCTION : SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE AU QUÉBEC

Le [Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques](#) aide les municipalités à intégrer une vision à long terme de l'aménagement du territoire afin d'accroître la résilience face au risque climatique. Pour répondre aux exigences du gouvernement, certaines municipalités ont commencé à modifier leurs règlements pour y intégrer des politiques durables. Selon les régions, elles sont soumises à des contraintes diverses, ce qui explique la disparité des règlements. Dans l'ensemble, les municipalités ont pu acquérir les connaissances nécessaires pour établir avec succès des mesures concrètes et innovantes sur leur territoire.

SECTION 1 : AUTORITÉ MUNICIPALE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE AU QUÉBEC

Au Québec, la [Loi sur les compétences municipales](#) accorde aux municipalités des pouvoirs leur permettant de répondre aux besoins municipaux.

Les municipalités peuvent ainsi influencer sur l'utilisation des sols en modifiant l'environnement, les transports, le développement économique local et la culture, les loisirs, les activités communautaires et les parcs. La [Loi sur les compétences municipales octroie aux municipalités](#) des pouvoirs d'intervention en matière d'aménagement et d'urbanisme. De plus, la [Loi sur l'aménagement et l'urbanisme](#) exige des communautés métropolitaines et des municipalités régionales de comté qu'elles établissent un plan d'aménagement du territoire. Ce plan établit les lignes directrices de l'organisation physique du territoire.

Les municipalités du Québec doivent par ailleurs élaborer un [Plan d'urbanisme](#) en vue de satisfaire les objectifs des plans d'aménagement du territoire et de servir de guide pour l'organisation spatiale du territoire.

Ce plan, qui est le document officiel de l'aménagement du territoire, s'applique directement aux citoyens. Les pouvoirs de réglementation conférés aux municipalités les placent en première ligne des actions de lutte contre le changement climatique.

Soulignons aussi que le [Code de construction](#), qui provient de la [Loi sur le bâtiment](#), fournit le cadre pour la construction des installations destinées à l'usage du public. En juin 2020, un nouveau chapitre sur l'efficacité énergétique du bâtiment a été ajouté au code. Ces nouvelles exigences comprennent des modifications aux caractéristiques thermiques de l'enveloppe du bâtiment, à l'isolation des conduits, à l'éclairage et aux systèmes de récupération de chaleur.

SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE AU QUÉBEC

Politique sur les quartiers durables de Nicolet

La municipalité de Nicolet, dont la population est d'environ 8 500 habitants, a mis au point une méthode d'évaluation de la durabilité de projets de logements privés. Une grille d'analyse a été adoptée dans le cadre d'un règlement municipal, afin de guider les promoteurs immobiliers à la construction résidentielle dans les zones périurbaines. La grille fournit des lignes directrices pour améliorer l'efficacité environnementale et sociale des projets et constitue également un moyen d'évaluer leur viabilité.

Elle énumère une série de mesure visant à atteindre les quatre objectifs suivants :

- » 1. Conception de l'infrastructure routière et gestion des eaux pluviales.
- » 2. Aménagement des espaces de vie communs et de la trame urbaine.
- » 3. Préservation de la faune et de la flore et gestion des espaces végétalisés et forestiers.
- » 4. Gestion responsable du site.

Chaque mesure permet d'obtenir des points. Par conséquent, le promoteur doit atteindre un score minimum pour que le projet soit accepté par la municipalité. En outre, cette politique comprend un soutien technique et financier, l'aide financière étant proportionnelle au score du projet.

Programme et règlement de zonage de Victoriaville

En 2011, la ville de Victoriaville, dont la population est d'environ 47 500 habitants, a créé un programme qui encourage la construction de logements durables. Le programme [Habitation Durable Victoriaville](#) a pour objectif de soutenir les projets de construction et de rénovation durables. En respectant les critères établis, les participants peuvent obtenir une subvention de la municipalité.



Victoriaville

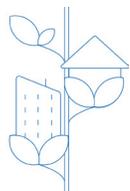
Depuis 2011, le programme Habitation Durable Victoriaville a touché près de 530 nouveaux logements. Chacun de ces logements a pu bénéficier de subventions allant jusqu'à 8 000 dollars si tous les critères de la grille étaient remplis. Les répercussions environnementales positives estimées de ce programme sont les suivantes : 25 % d'économie d'énergie par logement, économie de 170 000 litres d'eau par jour et recyclage de l'équivalent de 125 camions de déchets de construction.

Ce programme a également renforcé la capacité des entrepreneurs, des professionnels du bâtiment et des fournisseurs à adopter des techniques de construction durable. Étant donné le succès du programme, il a ensuite été implanté dans plusieurs autres municipalités, dont Plessisville, Varennes, Dixville, Petite-Rivière-Saint-François, Saint-Valérien et Ham-Sud.

En ce qui concerne l'adoption du nouveau règlement de zonage en 2019, la municipalité est convaincue que ces décisions permettront d'obtenir des résultats concrets. Comme cette norme est très récente, des recherches devront être menées en vue d'en mesurer les impacts sur l'aménagement du territoire.

Préparé par :





NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : COLOMBIE-BRITANNIQUE

INTRODUCTION : SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE EN COLOMBIE-BRITANNIQUE

En 2007, la province de la Colombie-Britannique a adopté un texte législatif visant à guider les collectivités vers un avenir à faible teneur en carbone, comprenant la [Charte d'action pour le climat](#)) et la [Mise à jour de l'initiative Code du bâtiment vert de la Combie-Britannique](#). Le [ministère de l'Environnement et de la Stratégie en matière de changement climatique](#) fournit aux communautés des données de base initiales sous la forme d'inventaires de

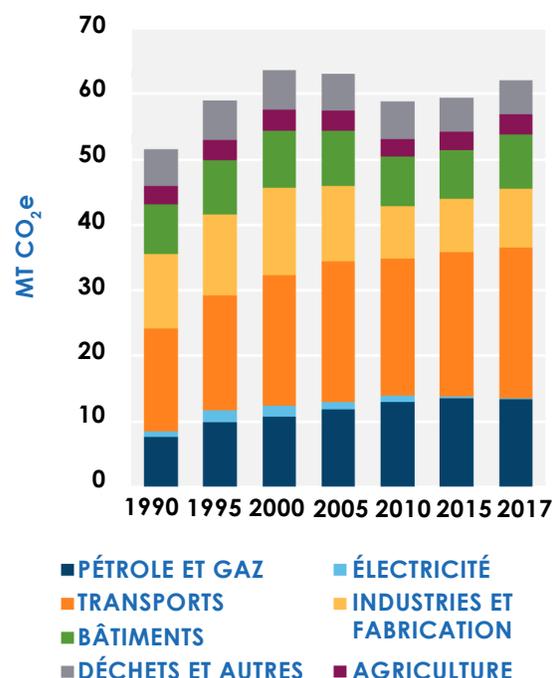
consommation d'énergie et de production d'émissions par les communautés et soutient la [Trousse d'action pour le climat de la Colombie-Britannique](#), site web consacré au partage des connaissances, à la collaboration et à l'orientation stratégique en matière de normes d'aménagement écologique.

Depuis l'introduction de la Charte d'action pour le climat, les municipalités ont mis en œuvre diverses normes d'aménagement écologique pour favoriser ou exiger des bâtiments verts.

LE GRAPHIQUE DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR CI-CONTRE MONTRE LES SOURCES D'ÉMISSIONS EN COLOMBIE-BRITANNIQUE.

» Ce graphique à colonnes empilées montre les émissions de GES en Colombie-Britannique par secteur, tous les cinq ans, de 1990 à 2017, en millions de tonnes d'équivalent CO₂.

Source du graphique : [Inventaire officiel canadien des gaz à effet de serre d'Environnement et Changement climatique Canada](#)



La [Loi sur le bâtiment](#) a été promulguée en 2015 afin d'accroître la cohérence des exigences techniques en matière de construction dans l'ensemble de la Colombie-Britannique, et d'ici 2017, toutes les normes locales existantes en matière d'aménagement écologique faisaient référence au BC Energy Step Code (Code d'efficacité énergétique de la Colombie-Britannique). Au cours des trois dernières années, plus de 30 collectivités ont appliqué ce code.

Le réseau électrique de la Colombie-Britannique est considéré comme « vert », environ [95 % de l'électricité](#) produite dans la province provenant de l'énergie renouvelable.

SECTION 1 : LOIS DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE RÉGISSANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Le cadre législatif de la Colombie-Britannique se trouve dans la [Charte communautaire](#) et la [Loi sur les municipalités](#). Ces lois définissent l'autorité principale des municipalités et guident la prise de décision.

La [CHARTÉ D'ACTION POUR LE CLIMAT](#), 2007, est une législation volontaire qui soutient la pratique du développement durable.

À ce jour, 187 (sur 190) des municipalités ont signé la Charte, qui engage chaque signataire à :

- » S'efforcer d'atteindre la carboneutralité dans leurs activités (donner l'exemple);
- » Mesurer et déclarer les émissions de gaz à effet de serre générées par la communauté (adopter des plans d'efficacité énergétique et des objectifs de réduction des émissions locaux);
- » Créer des collectivités complètes, compactes et plus efficaces sur le plan énergétique (économiser et concentrer les ressources).

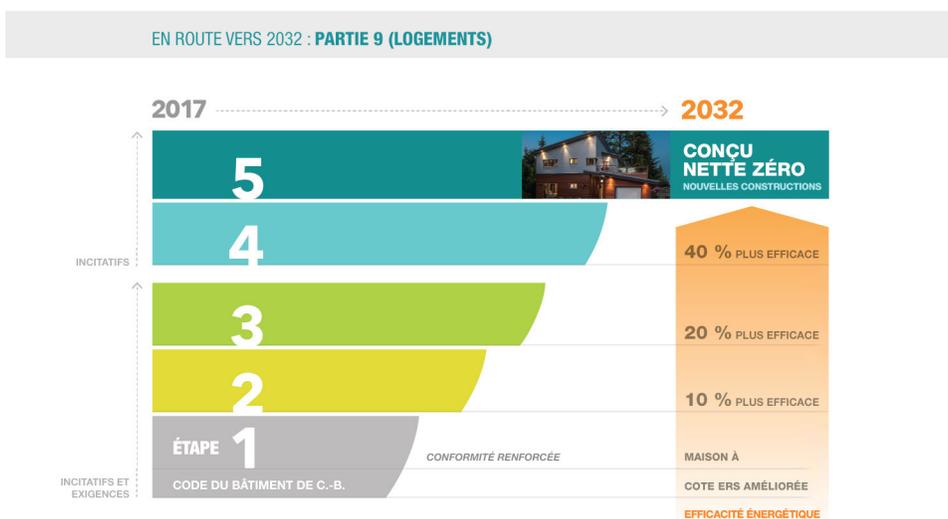
Chaque année, les municipalités rendent compte de leurs actions et, par l'intermédiaire du [Programme d'incitation aux revenus d'action pour le climat](#) (CARIP), deviennent admissibles à une subvention de la taxe carbone payée. De nombreuses collectivités ont canalisé les fonds de la taxe sur le carbone qui leur sont revenus vers des programmes locaux uniques de réduction des émissions et des projets de développement durable.

La province soutient activement les municipalités dans la planification de la durabilité et de la résilience : [CleanBC](#) 2018, plan provincial visant à réduire la pollution climatique et à établir une économie à faibles émissions de carbone; [A Guide to Green Choices: Ideas & Practical Advice for Land Use Decisions in British Columbia Communities](#) (Guide pour des choix verts : Idées et avis pratiques pour la prise de décisions sur l'aménagement du territoire dans les collectivités de la Colombie-Britannique); et autorité chargée de la planification générale dans la *Loi sur les municipalités*. Plus précisément, cette loi, [Partie 14, Planification et gestion de l'aménagement du territoire](#), décrit l'obligation de fixer des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les plans communautaires officiels, la possibilité, par le biais des permis d'aménagement, d'établir des objectifs de réduction de la consommation d'énergie et d'eau et de production d'émissions, etc. ainsi que la prise en compte de l'environnement dans les permis, les lotissements, l'aménagement, la régulation du ruissellement et les plaines d'inondation.

CleanBC a établi l'objectif que tous les nouveaux bâtiments soient prêts à une consommation d'énergie nette zéro d'ici 2032 et a présenté des plans pour augmenter les normes d'efficacité énergétique dans le *Code du bâtiment* en 2022 et 2027. CleanBC s'engage également à diminuer considérablement les émissions de GES du secteur des bâtiments, à l'instar de nombreux plans d'action locaux pour le climat qui mettent l'accent sur les nouveaux bâtiments à faible teneur en carbone.

Le réseau de distribution d'électricité de la Colombie-Britannique est considéré comme « vert », environ [95 %](#) de l'électricité produite dans la province provenant de l'énergie renouvelable. C'est pourquoi de nombreuses municipalités mettent en œuvre une approche à faible émission de carbone dans le cadre du Step Code, en favorisant l'électricité et d'autres sources d'énergie à faible émission de carbone au détriment des combustibles fossiles.

FIGURE 1 : PATHWAY TO 2032 (HOMES) (EN ROUTE VERS 2032 (LOGEMENTS))



SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE

La ville de Vancouver Nord, zone urbaine du Grand Vancouver située dans la région sud-ouest de la Colombie-Britannique (85 000 habitants) veut réduire de 50 % ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050.

La ville a établi un rezonage à l'échelle de toute la zone, une zone de permis d'aménagement et des normes d'aménagement pour le [quartier Moodyville](#). La zone offre diverses options pour 1 500 logements durables et adaptés aux familles.

Cinq nouvelles zones et des lignes directrices d'aménagement, élaborées avec la participation massive de la collectivité, permettent d'offrir une gamme de logements à haut rendement énergétique, du type construction basse, et soutiennent un parc à l'échelle de la communauté, des voies vertes régionales améliorées, des transports actifs et un futur couloir de transport rapide.

Le quartier Moodyville est situé sur une pente orientée vers le sud avec un réseau de rues en grille existant et une exposition solaire maximale, conditions qui favorisent la réduction de la consommation d'énergie dans les bâtiments. Le quartier a été relié au système d'énergie thermique de district de la Lonsdale Energy Corp. (LEC) et répond à des normes élevées d'efficacité énergétique.



Légende : Balade en vélo dans la ville de Vancouver Nord

Amélioration des pistes cyclables et des voies piétonnes réduction du nombre de places de stationnement, infrastructures de recharge des véhicules électriques et incitations au covoiturage sont prévues dans l'aménagement du quartier pour encourager les options de transport écologique.

Tous les nouveaux logements multifamiliaux de construction basse et aménagements commerciaux dans la zone de Moodyville respectent les exigences du permis d'aménagement couvrant les facteurs de conception de l'ombrage du paysage de rue/ des interactions sociales sûres, assurent l'intimité des unités/l'habitabilité, et encouragent l'architecture variée/les éléments durables et les critères paysagers. En outre, toutes les nouvelles constructions doivent se conformer au [BC Energy Step Code](#), l'approche provinciale volontaire visant à respecter les exigences d'efficacité énergétique du BC Building Code.

Les constructeurs doivent utiliser un logiciel de modélisation énergétique et des tests sur place pour démontrer que leur conception et le bâtiment construit répondent aux exigences de la norme.

Les lignes directrices et les outils d'aménagement du quartier Moodyville se trouvent sur le site Web de la municipalité de Vancouver Nord, comme suit : [Moodyville Development Permit Application Resources](#), [Staff Report](#), [Zoning Amendment Highlights](#) and [City of North Vancouver approach to BC Energy Step Code](#).

Des remises pour l'aménagement sont offertes par l'intermédiaire des sociétés de services publics provinciales pour des projets de construction et de rénovation de bâtiments commerciaux et résidentiels à haut rendement énergétique. Des programmes d'incitation sont décrits à l'adresse : www.encybc.ca, où tous les entrepreneurs et résidents de la province ont accès aux programmes et à de l'encadrement en matière d'énergie.

SECTION 3 : ÉTUDES DE CAS : AMÉNAGEMENTS À HAUTE EFFICACITÉ

Le [District d'Elkford](#) (2 500 résidents), situé dans la région reculée/rurale d'Elk Valley au sud-est de la Colombie-Britannique, exige que toutes les nouvelles maisons soient conformes aux dispositions du [BC Energy Step Code](#). Elkford a également choisi de donner l'exemple et a fait de la réduction des émissions de gaz à effet de serre une priorité lors de la conception du nouveau bureau municipal de 6 000 pieds carrés, construit conformément à l'étape commerciale 3 de l'Energy Step Code. Le bâtiment consommera 20 % d'énergie en moins qu'un bâtiment commercial conventionnel « construit selon la méthode prescriptive ». Soixante-douze panneaux solaires de 385 watts ont été installés pour tirer profit de l'avantage de la région, qui figure parmi les cinq premières régions canadiennes en termes de capacité de production solaire. Les panneaux peuvent satisfaire jusqu'à 60 % des besoins en électricité du bureau municipal en produisant 42 000 Kwh d'énergie solaire par an. Solar Now et Columbia Basin Trust sont des partenaires de financement des panneaux solaires. La grande ouverture du [nouveau bureau municipal](#) a eu lieu le 13 mai 2019.

La politique d'incitation du Step Code d'Elkford encourage les constructeurs à construire de nouveaux bâtiments plus efficaces sur le plan énergétique. Cette politique est soutenue par le financement du programme municipal des services publics d'électricité de BC Hydro en vue d'établir les programmes d'incitation et d'éducation du BC Energy Step Code. Elkford offre des remises supplémentaires sur les frais de permis de construction pour les efficacités énergétiques harmonisées avec les niveaux du BC Energy Step Code. Par exemple, en 2020, une maison neuve construite conformément à l'étape 3 est admissible à un remboursement de 80 % de la valeur du permis de construction. De nombreuses collectivités de la Colombie-Britannique suivent une structure de programme similaire pour inciter et éduquer les constructeurs à utiliser volontairement la voie de la performance du BC Building Code. La province avait annoncé qu'il serait obligatoire pour toutes les nouvelles constructions d'atteindre l'étape 3 du Step Code en 2012. En 2032, toutes les nouvelles constructions en Colombie-Britannique devront être « Net Zero Ready » (conçues nette zéro).

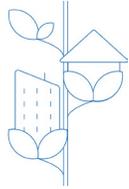
Le site Web du [BC Energy Step Code](#) est une ressource pour les élus locaux, le personnel municipal et le secteur du bâtiment afin de recevoir un soutien pour de meilleures pratiques de construction, d'établir des programmes d'incitation et d'éducation, et de passer au niveau Net Zero Ready.



Légende : Bureau municipal du district d'Elkford

Préparé par :





NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : YUKON

SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE AU YUKON

Le territoire du Yukon compte 35 874 habitants, dont 70 % résident à Whitehorse, la capitale. On dénombre huit municipalités.

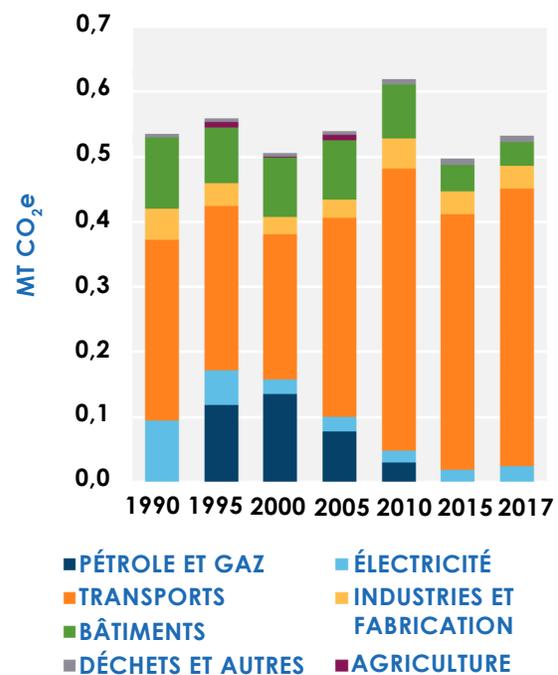
La municipalité de Whitehorse exige des bâtiments à haut rendement énergétique ainsi qu'une étiquette de classification EnerGuide sur toutes les nouvelles maisons. En raison du climat froid du Yukon, les normes de construction et les possibilités de géothermie doivent tenir compte du pergélisol. La plupart des maisons du Yukon utilisent des plinthes électriques, car les pompes à chaleur présentent une fonctionnalité limitée par temps froid.

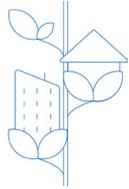
LE GRAPHIQUE DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR CI-CONTRE MONTRE LES SOURCES D'ÉMISSIONS AU YUKON.

» Ce graphique à colonnes empilées montre les émissions de GES au Yukon par secteur, tous les cinq ans, de 1990 à 2017, en millions de tonnes d'équivalent CO₂. Les émissions totales de GES sont demeurées inchangées par rapport à 0,53 millions de tonnes d'équivalent CO₂ en 1990.

Source du graphique : [Inventaire officiel canadien des gaz à effet de serre d'Environnement et Changement climatique Canada](#)

Préparé par :





NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : ALBERTA

INTRODUCTION : SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE EN ALBERTA

L'Alberta n'impose pas d'exigences officielles en matière de norme d'aménagement écologique aux collectivités. Cependant, les grands centres urbains de la province ont mis en place des politiques d'efficacité énergétique et établi des approches innovantes axées sur le développement durable.

SECTION 1 : LOIS PROVINCIALES RÉGISSANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Les autorités municipales de l'Alberta tirent leur pouvoir de promulguer des règlements de la [Municipal Government Act](#) (Loi sur les municipalités). Les règlements adoptés en vertu de cette Loi incluent les chartes (comme la charte de la municipalité de *Calgary, 2018*, ou la charte de la municipalité d'*Edmonton, 2018*, modifiant la Loi.

Bien que la Loi n'adresse pas explicitement la question de l'environnement, on y lit que la « prospérité environnementale » est un rôle municipal, et les chartes permettent aux municipalités d'élargir leurs objectifs réglementaires acceptables de manière à inclure les questions environnementales à titre de priorités (comme l'ont fait Calgary et Edmonton).

La province énonce clairement les pouvoirs municipaux de mise en œuvre d'un règlement de « taxe d'incitation à l'énergie propre ». La Loi stipule que les municipalités doivent adopter un plan d'urbanisme par règlement. Si cette municipalité ne fait pas partie d'une zone de croissance (c.-à-d., ni Edmonton, ni Calgary), ce plan doit être conforme à tous les plans d'urbanisme intermunicipaux concernés qui doivent être élaborés entre territoires voisins. (deux municipalités adjacentes ou plus). Le plan d'urbanisme peut comporter un plan relatif à la structure régionale et un plan de réaménagement, qui sont assujettis au plan d'urbanisme intermunicipal et au plan municipal, le cas échéant. En outre, des plans régionaux sont mis en œuvre pour six districts hydrographiques.

La *Loi sur l'intendance des terres de l'Alberta* affirme la suprématie des plans régionaux sur les municipalités concernées. L'Alberta a publié le [Code national de l'énergie pour les bâtiments 2017](#). Ainsi, tous les bâtiments de la province doivent respecter les normes établies par ce code, en particulier les nouvelles normes d'efficacité pour l'enveloppe du bâtiment, l'éclairage, le chauffage, la ventilation, la climatisation, le chauffage de l'eau et l'électricité. La [province exige la certification LEED Argent](#) comme norme pour tous les nouveaux projets de construction d'importance.

SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE

Edmonton

Edmonton a adopté une [Politique sur les bâtiments durables](#), par laquelle les nouveaux bâtiments municipaux de plus de 500 m² et les travaux de rénovation doivent obtenir une certification LEED Argent (ou une certification semblable) ou plus, réaliser des gains d'efficacité d'au moins 40 % par rapport au *Code d'énergie 2011*. Elle comprend notamment un engagement en faveur du suivi et de l'évaluation comparative, ainsi qu'une intégration généralement plus complète des réductions de GES et de la consommation d'énergie dans la planification.

Elle encourage également les stratégies de conception passive, les enveloppes de bâtiment bien isolées et l'utilisation de technologies à haut rendement énergétique comme l'éclairage LED, et consacre 1 % du budget du projet à la production d'énergie sur place.

Edmonton a adopté une [Stratégie de transition énergétique](#), demandant des pouvoirs supplémentaires pour promulguer des changements locaux aux codes de construction, vraisemblablement modifiés par la Charte (article 7(2))

Calgary

Calgary dispose aussi d'une Politique sur les bâtiments durables exigeant des niveaux de référence en matière d'efficacité et fixant des objectifs de durabilité pour les grands immeubles municipaux et les unités abordables détenues par la Ville. La municipalité exige qu'un formulaire d'inventaire de développement durable soit transmis avec tous les permis de construction, et appuie la mise en oeuvre de technologies durables assorties d'un formulaire d'inventaire et d'une série de listes de vérification et de brochure. La Charte de la municipalité de *Calgary* établit une stratégie d'atténuation des changements climatiques, et une [stratégie de résilience climatique](#) appelle à des réductions marquées des effets des bâtiments sur l'environnement.

Cela comprend notamment la mise en œuvre de codes d'efficacité énergétique pour les nouvelles constructions, le soutien des technologies durables et à faible émission de carbone, et l'étude des possibilités d'incitation aux gains d'efficacité des bâtiments. La Charte permet de fixer des exigences plus strictes en matière de code du bâtiment que celles du Code de l'Alberta; on privilégie l'incitation (article 7(2)).



Légende : La collectivité de Blatchford, à Edmonton

SECTION 3 : ÉTUDES DE CAS : AMÉNAGEMENTS À HAUTE EFFICACITÉ

Blatchford

La collectivité de Blatchford à Edmonton compte environ 30 000 résidents répartis dans 12 000 à 15 000 logements de typologie mixte, sans maisons individuelles. Elle est aménagée sur l'ancien site d'un aéroport, et est relativement centrale par rapport à la ville. La municipalité a créé un organisme qui agit à titre de promoteur qui vend des lots au prix du marché, avec des objectifs d'aménagement écologique pour les constructeurs, principalement liés à l'efficacité énergétique. Une unité d'énergie de district fournira du chauffage aux résidences, ce qui réduira les émissions produites par logement. Chaque phase de la construction est planifiée de manière à inclure les dernières avancées technologiques et à fixer des objectifs d'efficacité adaptés à l'époque. Deux liaisons par train léger sur rail contribueront également à réduire les émissions liées au transport.

Griesbach

[Griesbach](#), à Edmonton, est une communauté de 4 700 logements pour 13 000 habitants, aménagée sur une base militaire désaffectée par la Société immobilière du Canada. Elle a obtenu la certification LEED Or pour l'aménagement de quartier. L'asphalte, le gravier et le béton provenant de la démolition ont été recyclés et réutilisés dans la construction de routes et de trottoirs. Les espaces verts et les installations de loisirs (y compris les jardins communautaires) comptent pour 23 % de sa superficie.

Aménagement des bureaux de WSP Calgary

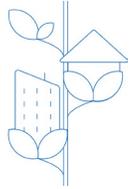
Le réaménagement des [bureaux de WSP Canada Inc.](#) a obtenu la certification LEED Argent (ID+C). 87 % de tous les déchets de rénovation/construction ont été détournés des décharges. 96 % de tous les équipements sont certifiés ENERGY STAR, tandis que les lumières intérieures sont désormais commandées par des capteurs de vacance et de lumière du jour. En outre, la totalité de la consommation d'énergie prévue pendant cinq ans a été compensée par l'acquisition de certificats d'énergie et de carbone.



Légende : Collectivité de Griesbach, à Edmonton

Préparé par :





NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : SASKATCHEWAN

INTRODUCTION : SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DANS CETTE RÉGION DU CANADA

La politique provinciale en matière d'aménagement écologique est peu soutenue en Saskatchewan et il existe peu d'exemples remarquables de pratiques de construction durable.

SECTION 1 : LOIS PROVINCIALES RÉGISSANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Les lois régissant l'autorité municipale en Saskatchewan sont de trois types : Urbaines, rurales et nordiques. Les municipalités urbaines sont soit des villes (population de 5 000 habitants ou plus et changement de statut demandé par le conseil) des villages ou lieux de villégiature.

Les villes sont régies par la [Loi sur les villes](#), vingt-quatre municipalités sont considérées comme des municipalités nordiques et régies par la [Loi sur les municipalités nordiques](#), alors que toutes les autres municipalités relèvent de la [Loi sur les municipalités](#). Ces trois lois font de la promotion du bien-être environnemental l'un des objectifs d'une ville.

La [Loi sur l'aménagement du territoire et l'urbanisme](#) permet d'établir des « normes et des exigences visant à atteindre l'efficacité énergétique dans les lotissements, y compris l'orientation des lots, des parcelles et des routes afin d'obtenir un bénéfice solaire maximal ». La loi sur la gestion et la réduction des gaz à effet de serre de la Saskatchewan est en grande partie abrogée et ne mentionne pas les rôles des municipalités. La Saskatchewan a adopté le *Code national de l'énergie pour les bâtiments* 2017 sans modification, et le *Code national du bâtiment* 2015 avec modifications.

SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE

Ville de Saskatoon

Le [Plan stratégique 2018-2021](#) établit la croissance durable et le leadership environnemental comme deux de ses domaines prioritaires. La municipalité élabore actuellement une politique de construction de bâtiments civils à haut rendement en vue d'atteindre ses objectifs de réduction des GES et étudie les normes énergétiques pour les logements privés nouveaux et existants. En 2018, il y avait [4 bâtiments municipaux certifiés LEED](#), et [19 bâtiments communautaires](#).

Ville de Regina

Le [Plan communautaire officiel Design Regina \(OCP\)](#) est passé par son premier cycle de révision quinquennal en janvier 2020. Le plan OCP établit la conservation, l'intendance et la durabilité environnementale comme des priorités communautaires, ainsi que l'aménagement de quartiers complets. Un plan secondaire qualifie la conception de bâtiments à haut rendement énergétique comme primordiale, ainsi que la sauvegarde de l'environnement naturel pour plusieurs quartiers.

Le rapport de la [Stratégie globale du logement](#) ne fait aucune mention de l'efficacité énergétique ou d'autres normes d'aménagement écologique. Regina a créé un schéma décisionnel visant à déterminer quel élément du CNÉB ou du CNB (9.36) s'applique aux nouvelles constructions ou aux rénovations.

SECTION 3 : ÉTUDES DE CAS : AMÉNAGEMENTS À HAUTE EFFICACITÉ

Centre correctionnel Pine Grove

Le projet de rénovation du [Centre correctionnel Pine Grove](#) a obtenu la certification LEED Or pour les nouvelles constructions et les grands projets de rénovation (norme de 2009), la première certification du genre pour le gouvernement. Un « défi unique », car « la conception traditionnelle des établissements correctionnels ne se prête pas bien à la durabilité, et l'équipe responsable a dû faire preuve d'innovation dans son approche ». Grâce à l'augmentation substantielle de l'éclairage naturel et à la mise à niveau des systèmes d'éclairage, entre autres améliorations, les économies d'énergie ont atteint 56 % par rapport aux données de référence, dont 71 % étaient couverts par des énergies renouvelables. Un nouveau système de collecte des eaux de pluie permet de réduire la consommation d'eau de 49 %, et 89 % des déchets de construction ont été recyclés.

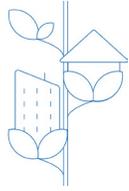
**USSU Childcare Centre –
Parc McEown | Projet 16744**

L'Université de la Saskatchewan a adopté un mandat pour que toutes les nouvelles constructions répondent aux normes LEED 2009 (nouvelles constructions et grands projets de rénovation). L'éclairage naturel a été complété par des lampes commandées par des détecteurs de présence. Des peintures, des adhésifs, des produits d'étanchéité et des revêtements de sol à faible teneur en COV ont également été utilisés, conformément aux bonnes pratiques en vigueur pour la protection des enfants, tout comme les fenêtres. Une chaudière à haut rendement pour le chauffage partiel du bâtiment est complétée par des chaudières résidentielles individuelles qui assurent les services généraux de CVC.

Préparé par :



Éco-Ouest
Eco-West



NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : MANITOBA

INTRODUCTION : SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES NORMES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DANS CETTE RÉGION

Le Manitoba n'a pas d'exigences officielles en matière de norme d'aménagement écologique dans les collectivités, mais un certain nombre de documents de politique provinciaux et municipaux mettent en évidence une volonté de mener des approches différentes, et il existe d'excellents exemples d'aménagement durable bien pensé.

SECTION 1 : LOIS PROVINCIALES RÉGISSANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Au Manitoba, les autorités municipales tirent leur pouvoir de promulguer des règlements de la [Loi sur les municipalités](#). La ville de Winnipeg et plusieurs autres municipalités ont leurs propres chartes qui modifient l'étendue des pouvoirs des municipalités.

La [Loi sur l'aménagement du territoire](#) stipule que les municipalités doivent adopter un plan d'urbanisme par règlement et que tous les plans secondaires et plans d'aménagement municipaux doivent être conformes à ce plan, et en outre que toutes les propositions d'aménagement respectent les plans secondaires tout en étant globalement conformes à toutes les politiques provinciales d'aménagement du territoire. Deux ou plusieurs municipalités peuvent créer un district d'aménagement du territoire. Celles-ci doivent ensuite garantir la conformité de leurs plans avec ceux du district d'aménagement du territoire. Cette loi stipule également que les plans doivent énoncer les objectifs d'une municipalité en respectant « ses objectifs en matière de conditions physiques, sociétales, environnementales et économiques ».

Le Manitoba a promulgué le [Code de l'énergie pour les bâtiments du Manitoba](#) (Règlement 213/2013) (CÉBM).

Fondé sur le *Code national de l'énergie pour les bâtiments*, avec des modifications, il traite des nouvelles normes d'efficacité pour « l'enveloppe du bâtiment, l'éclairage, le chauffage, la ventilation, la climatisation, le chauffage de l'eau et les systèmes électriques et, conformément à l'article 1.1.1.1 du CÉBM, il s'appliquera à la construction de nouveaux bâtiments » et à certaines rénovations ou modernisations.

De manière générale, tous les plans municipaux doivent se conformer au [Plan vert et climatique du Manitoba](#), en conjonction avec la [Loi sur le Plan vert et climatique](#), qui comprend des dispositions relatives à divers objectifs environnementaux ayant un impact sur les municipalités. Ce plan a également établi le fonds du Plan vert et climatique, auquel les municipalités et certains organismes peuvent avoir accès. [Le Manitoba Green Building Program](#) pour toutes les nouvelles constructions et les grands projets de rénovation, substantiellement financés par la province pour respecter ou dépasser la certification LEED Argent, avec une série de formulaires et de manuels. Ce programme a peut-être ouvert la voie à la nouvelle organisation Efficacité Manitoba.

SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE

[Efficacité Manitoba](#) est une nouvelle société d'État au Manitoba dont l'objectif est l'économie d'énergie. Elle offre le [New Building Program 2.2](#) et le [New Home Program](#), qui offrent des incitations et un soutien pour l'amélioration de l'efficacité des nouvelles constructions; les participants peuvent suivre une voie prescriptive ou de performance pour répondre aux critères.

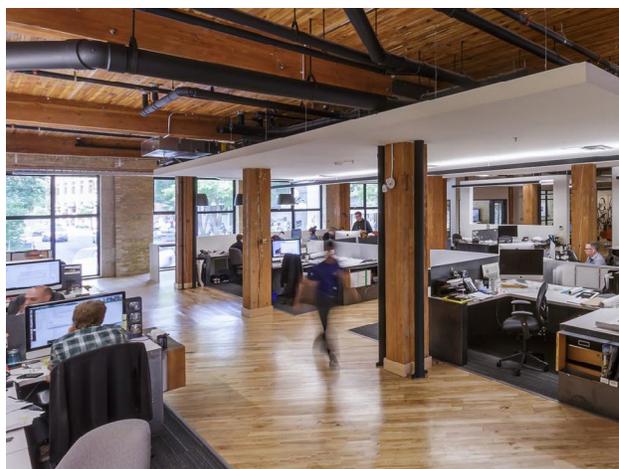
Winnipeg

Winnipeg se conforme au CÉBM et fournit des conseils aux constructeurs, à la fois indépendamment du programme provincial, ou en conjonction avec lui. L'aménagement de la ville sera guidé par le plan [NotreWinnipeg 2045](#), qui comprend six grands piliers en matière de développement durable. La stratégie d'orientation complète *Communautés 2.0* tient lieu de plan secondaire de la ville. Le plan d'urbanisme de la municipalité doit également s'harmoniser avec le prochain plan de la région de la capitale en cours d'élaboration par la région métropolitaine de Winnipeg.

Actuellement, la ville n'a pas d'autres exigences que celles du code du bâtiment en matière d'efficacité énergétique pour les nouveaux aménagements résidentiels, mais elle s'engage à mettre en œuvre sa [politique sur les bâtiments verts](#) pour les grandes installations (>500m²) nouvellement construites et les ajouts majeurs à l'infrastructure de la ville (une politique qui fait essentiellement double emploi avec un programme provincial portant le même nom), qui exige une certification LEED Argent ou l'équivalent. Il n'y a pas de normes supplémentaires obligatoires, mais soulignons un [Building Energy Disclosure Project](#) destiné à certains types de bâtiments commerciaux et institutionnels (généralement >50 000 pi²); volontaire, quelques outils électroniques fournis (103 actuellement enregistrés, principalement des bâtiments municipaux et provinciaux).

SECTION 3 : ÉTUDES DE CAS : AMÉNAGEMENTS À HAUTE EFFICACITÉ

Rénovation des bureaux de Prairie Architects
[Prairie Architects](#) est un cabinet d'architecture établi à Winnipeg qui a une longue histoire de promotion de la durabilité dans sa pratique et qui a obtenu des reconnaissances importantes, notamment plusieurs prix du CBDCa. Lorsqu'ils ont rénové leurs propres bureaux, ils ont cherché à repousser les limites des possibilités de l'enveloppe, dans le cadre d'un projet de conversion d'un entrepôt patrimonial. Ce projet a obtenu une certification LEED Platine (Intérieurs commerciaux v4). Les bureaux consomment 31 % d'énergie en moins par rapport au niveau de référence et 43 % moins d'eau potable/de déchets. En outre, 84 % des déchets de construction ont été détournés de la mise en décharge, certains d'entre eux ayant été réutilisés pour fabriquer de nouveaux meubles pour les bureaux.



égende : Bureau de Prairie Architect

Co-op d'habitation Old Grace

La [Co-op d'habitation Old Grace](#) est un ensemble de logements coopératifs intergénérationnels, à revenu mixte et écologiquement durables, situés au cœur du quartier Wolseley à Winnipeg. Conçu dès le départ pour être un atout accessible pour la communauté, il comprend un éventail d'unités de différentes tailles, de grands espaces communs et salons ensoleillés, ainsi qu'une place et une cour extérieures, tous entièrement accessibles par fauteuils roulants. Pour remplacer un site de nidification perdu lors de la préparation du site, un habitat pour le martinet ramoneur a également été construit. La Co-op a reçu la certification LEED Argent (LEED Canada pour les nouvelles constructions et les grands projets de rénovation 2009), le MB Hydro New Building Program 2.0 Performance Path and Energy Modeling Support (Phase 1), la certification MB Hydro New Homes Program – Performance Path Designation (Phase 2), obtenant des améliorations de l'efficacité énergétique de 22,7 % et 23,5 % par rapport aux niveaux de référence.

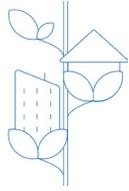


Légende : Co-op d'habitation Old Grace

Préparé par :



Éco-Ouest
Eco-West



NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : ÎLE DU PRINCE-ÉDOUARD

INTRODUCTION :

L'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) se conforme la fois au Code national du bâtiment (2015) et au [Code national de l'énergie pour les bâtiments](#) (2017). Avant d'adopter à l'échelle provinciale le Code national du bâtiment (promulgué au printemps 2017, [officiellement en vigueur en 2020](#)), seulement trois municipalités de l'Î.-P.-É. avaient des règlements qui exigeaient le respect de ces normes, soit Charlottetown, Summerside et Stratford. Cependant, il n'existe pas d'exemples régionaux ou municipaux de normes d'aménagement écologique dans cette région du Canada.

SECTION 1 : LOIS PROVINCIALES RÉGISSANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Les principaux textes législatifs qui ont trait au pouvoir d'une municipalité d'exiger un nouvel aménagement durable et aux politiques municipales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme comprennent la *Loi sur le Code du bâtiment et ses règlements*, la *Loi sur les municipalités* et la *Loi sur l'aménagement du territoire*.

Loi sur les municipalités

Alors que la [Loi sur les municipalités](#) de l'Î.-P.-É. décrit le processus d'établissement et de restructuration d'une municipalité, la formation d'un conseil et la création de règlements, celle-ci n'établit aucune autorité relative à un nouvel aménagement durable.

Loi sur l'aménagement du territoire

La [Loi sur l'aménagement du territoire](#) décrit l'autorité des municipalités et de la province pour créer des plans et des règlements, mais peu de choses sont définies relativement à l'autorité d'une municipalité en matière de bâtiments et d'aménagement. Toutefois, l'article 8(1)(f) stipule que le lieutenant-gouverneur en conseil peut rendre des règlements provinciaux d'urbanisme applicables à toute zone à l'exception d'une municipalité dotée d'un plan officiel et de règlements... en ce qui concerne les normes de construction en particulier (i) abrogé en 2017, (ii) établissant des normes pour la prévention et la suppression des incendies, (iii) établissant et prescrivant des normes de contrôle architectural (de la Partie II – Aménagement du territoire provincial).

Loi sur le code du bâtiment

La [Loi sur le code du bâtiment de l'Île du Prince-Édouard](#) a été adoptée au printemps de 2017. Il s'agit du principal texte de loi qui donne aux municipalités de l'Î.-P.-É. le pouvoir d'établir des règlements pour les normes de construction qui sont plus rigoureuses que le code du bâtiment provincial.

L'autorité octroyée aux municipalités dans cette loi comprend l'article 4(2) : *Sous réserve du paragraphe (3), le conseil d'une municipalité est responsable de l'administration et de l'application de la présente loi dans la municipalité, alors que le paragraphe (3) stipule que le conseil d'une municipalité et le ministre peuvent conclure une entente concernant l'administration et l'application de la présente loi dans la municipalité, et dans ce cas, le ministre est responsable de l'administration et de l'application de la présente loi dans la municipalité.* Le pouvoir des conseils municipaux de créer des règlements en rapport avec la présente loi est énoncé à l'article 26. Le conseil d'une municipalité peut adopter des règlements qui a) ne sont pas incompatibles avec la présente loi et les règlements; et

b) dans le cas où les règlements imposent une norme qui diffère de celle prévue par la présente loi ou les règlements, sont au moins aussi rigoureuses que la norme prévue par la loi ou les règlements.

En outre, l'article 26 (3) stipule que le conseil d'une municipalité peut, par règlement, b) prescrire des normes pour des travaux de construction et de démolition dans la municipalité i) qui portent sur des questions non prévues dans un code adopté en vertu de la présente loi, ou ii) qui sont plus rigoureuses que les exigences techniques énoncées dans le code.

Règlement de la Loi sur le code du bâtiment

C'est dans le cadre de ces réglementations que l'Î.-P.-É. a adopté à la fois le [Code national du bâtiment](#) (2015) et [Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada](#) (2017). Toutefois, ces réglementations ne donnent pas d'autres orientations quant à l'autorité accordée aux municipalités.

SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE

Actuellement, il n'y a pas d'exemples de normes de construction écologique municipales ou régionales à l'Î.-P.-É.. La province a commencé à appliquer le plus récent *Code national du bâtiment* à l'échelle de la province au début de 2020.

Auparavant, seules trois municipalités avaient adopté le *Code national du bâtiment* par le biais de leurs propres règlements de construction (Charlottetown, Summerside et Stratford). À la fois le [règlement sur la construction de Summerside](#) et le [règlement sur la construction de Stratford](#) ont adopté l'édition 2010 du *Code national du bâtiment*, tandis que le règlement sur le code du bâtiment de Charlottetown a adopté l'édition 2015 du même code. L'article 1.1.2.1 (2) du règlement de Charlottetown stipule en outre que si le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard adopte et rend obligatoire une loi et des règlements sur le code du bâtiment à l'échelle de la province, ce règlement sera abrogé en tout ou en partie.

Bien qu'il n'existe actuellement à l'Î.-P.-É. aucune norme officielle ou exécutoire supérieure au *Code national du bâtiment*, la ville de Stratford a adopté un règlement ([Règlement 45 sur le zonage et l'aménagement](#)), qui décrit une zone de superposition de lotissement durable à laquelle peuvent prétendre les promoteurs de lotissements. Cela est décrit à l'article 5 du règlement. La zone de superposition est un mécanisme d'approbation et de notation fondé sur les performances qui vise à encourager l'établissement de normes plus globales de conception et d'aménagement.

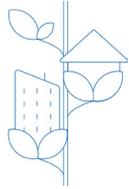
Les indicateurs et les critères d'évaluation se divisent en quatre grands domaines :

- » 1. Environnement naturel
- » 2. Aménagements sociaux et culturels
- » 3. Efficacité des bâtiments et énergies renouvelables
- » 4. Environnement construit

L'annexe B du présent règlement renferme un tableau de notation plus détaillé. En fonction des points attribués dans le cadre de ce système de notation, les promoteurs peuvent demander à recevoir l'une des trois désignations suivantes : Lotissement durable certifié (65 % des points disponibles); Lotissement durable Or (75 % des points disponibles); et Lotissement durable Platine (85 % des points disponibles).

Préparé par :


Clean
Inspiring Environmental Change



NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

INTRODUCTION :

Ces dernières années, le gouvernement provincial a collaboré avec l'industrie pour accélérer les pratiques de construction durable dans le secteur public. Cela comprend [Build Better Buildings](#), qui est une politique de bâtiments durables pour les projets financés par le gouvernement. Ces initiatives mettent notamment l'accent sur la recherche de la certification LEED Argent pour les bâtiments et les rénovations financés par la province. Le gouvernement provincial a également élaboré des guides techniques sur la construction de maisons, de petits bâtiments et de grands immeubles commerciaux efficaces sur le plan énergétique, et a dispensé des formations en personne et par webinaire à plus de 230 professionnels du secteur de la construction. Malgré cela, il n'existe actuellement aucune norme régionale ou municipale de construction écologique à Terre-Neuve-et-Labrador.

SECTION 1 : LOIS PROVINCIALES RÉGISSANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Loi sur les municipalités

La [Loi sur les municipalités de Terre-Neuve-et-Labrador](#) stipule comment une unité municipale peut être créée et être exploitée. Elle indique certains champs de pouvoir, mais très peu de choses sont esquissées en termes d'aménagement de bâtiment. L'article 194 stipule qu'un particulier ne peut, dans une municipalité, ériger un bâtiment qu'en vertu d'un permis octroyé par le conseil (qui est décrit à l'article 407). L'article 414 de cette loi énonce les règlements qu'un conseil doit adopter, y compris le paragraphe 1) d) contrôlant et concernant la conception, la construction, la modification, la reconstruction... et l'entretien des bâtiments. En dehors de ces clauses, rien n'accorde explicitement à une municipalité le pouvoir d'appliquer des normes plus strictes que celles adoptées par la province.

Loi sur l'aménagement du territoire urbain et rural

La [Loi sur l'aménagement du territoire urbain et rural](#) est la loi d'habilitation qui :

- » Établit le système d'aménagement du territoire de la province;
- » Permet la préparation d'une gamme de documents de planification;
- » Prévoit leur approbation et leur mise en œuvre;
- » Prévoit la participation du public et un processus d'appel par lequel les décisions en matière d'aménagement peuvent être soumises à un [examen indépendant](#).

L'article 10 de la présente loi décrit le processus de proposition et d'élaboration d'un plan municipal, et l'article 11 l'identification d'une zone d'aménagement municipal. Lorsqu'un conseil propose de préparer un plan municipal conformément à la présente loi et qu'une zone d'aménagement municipal a été établie, le conseil procède à l'élaboration de ce plan municipal et des règlements d'aménagement. L'article 13(2) énonce tout ce que ce plan devrait inclure, et le paragraphe (3) tout ce qu'un plan peut inclure.

En vertu du paragraphe 3, un plan peut, à l'égard d'une zone d'aménagement, prévoir l'utilisation de l'énergie et les économies d'énergie.

L'article 29 prévoit la capacité de l'autorité régionale responsable du plan et des règlements d'aménagement d'adopter un schéma d'aménagement. Un schéma d'aménagement préparé et adopté en vertu du présent article peut préciser la manière dont une zone donnée doit être aménagée et réglementée, ou interdire la construction de bâtiments qui entraveraient la réalisation du schéma d'aménagement.

Les règlements d'aménagement municipaux ou régionaux doivent être conformes aux règlements d'aménagement ministériels (article 36).

Cet article énonce les règlements qu'un ministre peut adopter et qui doivent être inclus dans les règlements d'aménagement des conseils et des autorités régionales. Ces règlements peuvent inclure le contrôle de la conception, de l'apparence et de l'entretien des bâtiments, des terrains et des aménagements.

En ce qui concerne les divergences avec d'autres lois, l'article 111 stipule que les pouvoirs conférés à un conseil ou à une autorité régionale en vertu de la présente loi s'ajoutent aux pouvoirs qui leur sont conférés en vertu d'une autre loi, sauf en cas de divergence avec d'autre loi, auquel cas la présente loi prévaut.

Encore une fois, rien dans cette loi ne semble indiquer que les municipalités ont le pouvoir d'exiger des normes de construction plus strictes que le code du bâtiment provincial.

Règlements d'aménagement (Règlement 3/01 de Terre-Neuve-et-Labrador – Règlements ministériels)

Les [règlements d'aménagement](#) établis en vertu de la Loi sur l'aménagement du territoire urbain et rural ne contiennent pas d'indications supplémentaires sur l'autorité municipale dans ce domaine.

Règlement sur les services de protection contre l'incendie (Règlement 45/12 de Terre-Neuve-et-Labrador)

Ces règlements sont adoptés en vertu de la [Loi sur les services de protection contre l'incendie](#) et décrivent l'adoption des codes. La partie 1, article 3(1), énonce les codes qui sont adoptés, notamment (a) pour la construction de tous les bâtiments i) le *Code national du bâtiment du Canada*, édition 2010. Il s'agit toutefois de la seule clause du règlement qui mentionne la construction de bâtiments et les normes d'aménagement, la majorité de cette législation étant axée sur la protection et la sécurité incendie.

SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE

Il n'existe actuellement aucun exemple de normes municipales ou régionales d'aménagement écologique à Terre-Neuve-et-Labrador.

SECTION 3 : ÉTUDES DE CAS : AMÉNAGEMENTS À HAUTE EFFICACITÉ

Hôtel de ville de Corner Brook – LEED Argent

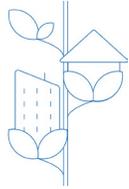
La municipalité de Corner Brook a construit une [installation de 20 millions de dollars](#) qui a obtenu la certification LEED Argent selon le système international d'évaluation des bâtiments écologiques (attesté par le Conseil du bâtiment durable du Canada). Le bâtiment est doté d'un toit vert, de fenêtres à faible émissivité, de pare-soleil et de revêtements pour un refroidissement passif, d'un système de gestion de l'énergie, d'un chauffage géothermique et de dispositifs d'économie de l'eau, et est construit à partir de matériaux à faible émission. La municipalité a par ailleurs réduit les émissions des véhicules grâce à l'ajout de deux véhicules hybrides. L'hôtel de ville est le premier bâtiment commercial de Terre-Neuve-et-Labrador à être certifié LEED Argent.



Légende : Hôtel de ville de Corner Brook

Préparé par :

Clean
Inspiring Environmental Change



NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : NOUVELLE-ÉCOSSE

INTRODUCTION :

Il n'existe actuellement aucune norme régionale de construction écologique en Nouvelle-Écosse. Au cours des 3 à 5 dernières années, les municipalités se sont beaucoup plus engagées dans la lutte contre le changement climatique et dans le recensement des sources d'émissions sur leur territoire. Les bâtiments sont une grande priorité pour de nombreuses collectivités; cependant, les règlements actuels du Code du bâtiment ne permettent pas aux municipalités d'appliquer une norme de construction plus rigoureuse que le Code du bâtiment provincial sans l'approbation du ministre.

SECTION 1 : LOIS PROVINCIALES RÉGISSANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Deux textes législatifs sont liés à la capacité d'une municipalité à exiger un nouvel aménagement durable et aux politiques municipales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Il s'agit de la Loi sur les municipalités ainsi que de la Loi sur les codes du bâtiment de la Nouvelle-Écosse

Loi sur les municipalités

La [Loi sur les municipalités](#) en Nouvelle-Écosse régit les activités municipales dans la province, y compris l'adoption de règlements ainsi que l'aménagement du territoire et l'urbanisme, et donne des pouvoirs étendus aux conseils pour améliorer leur capacité à répondre aux problèmes actuels et futurs de leur municipalité.

L'article 171(2) de cette Loi stipule qu'un règlement ne doit pas être incompatible avec un texte législatif de la province ou du Canada. Toutefois, l'article 172(1) stipule qu'un conseil peut élaborer des règlements, à des fins municipales, concernant l'état ou l'entretien des structures, propriétés et bâtiments vacants et, sans restreindre la généralité de ce qui précède, peut i) adopter des normes d'entretien et de rendement des propriétés.

Loi sur les codes du bâtiment

Il y a deux articles de la [Loi sur les codes du bâtiment](#) qui donnent des directives aux municipalités sur leur pouvoir d'adopter des règlements concernant les normes de construction : Article 5 (Administration et application de la loi dans la municipalité), et article 7 (Règlements municipaux). L'article 5(1) stipule que le conseil d'une municipalité est responsable de l'application de cette loi dans la municipalité, et l'article 7(1) précise qu'un conseil de municipalité peut adopter des règlements qui ne sont pas incompatibles avec la Loi sur les codes du bâtiment.

Il existe peut-être un article de code qui pourrait permettre aux municipalités de prescrire des normes plus strictes selon la condition 4.2 de la *Loi sur les codes du bâtiment*. Cette condition stipule que sur recommandation du conseil d'une municipalité, le ministre peut, par règlement, prescrire des normes supplémentaires applicables à la construction ou à la démolition lorsque ces normes sont plus rigoureuses que celles du Code du bâtiment ou qu'elles portent sur des questions non réglementées par le Code du bâtiment. Bien que cela puisse permettre à une municipalité d'appliquer des normes plus strictes, le pouvoir de prescrire ces normes appartient toujours à la province.

Dans l'ensemble, il n'existe actuellement aucune loi en Nouvelle-Écosse qui autorise explicitement une municipalité à contrôler l'application de normes d'aménagement durable qui sont plus strictes que le Code du bâtiment provincial.

SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE

Actuellement, il n'y a pas d'exemples de normes de construction écologique municipales ou régionales en Nouvelle-Écosse. Toutefois, de nombreuses municipalités ont adopté des règlements PACE, ce qui leur permet d'accorder des financements aux propriétaires qui souhaitent réaliser des travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique et utilisant des énergies renouvelables.

SECTION 3 : ÉTUDES DE CAS : AMÉNAGEMENTS À HAUTE EFFICACITÉ

Municipalité d'Argyle – Bâtiment administratif à consommation d'énergie nette Zero

La Municipalité d'Argyle est en train de construire un nouveau [bâtiment administratif](#) qui sera le premier bâtiment administratif à consommation d'énergie nette zéro au Canada.

Le bâtiment intégrera des mesures de haute efficacité énergétique telles qu'une meilleure isolation de l'enveloppe, un agencement optimisé du bâtiment, des appareils à faible débit d'eau, des mesures de gestion naturelle des eaux de pluie et [des panneaux solaires pour la production d'électricité](#). Le système de chauffage a été conçu à l'origine comme une pompe à chaleur géothermique, mais il a été modifié à la faveur d'une [pompe à air en raison de son prix abordable](#). Ce projet a reçu un financement important sous forme de subventions et de prêts de la Fédération canadienne des municipalités.

Bentley Built Homes – Benjamin Grove (lotissement locatif)

[Benjamin Grove](#) est un lotissement dans la vallée de l'Annapolis. Il y a actuellement 6 bâtiments, chacun d'entre eux comptant 4 unités, et il est prévu d'aménager 7 autres bâtiments, pour un total de 54 unités.

Les maisons de cette communauté comportent :

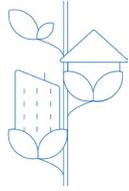
- » Des toitures R-90.
 - » Des murs à double colombage R-50 au-dessus du niveau du sol.
 - » Des murs de gel R-25.
 - » De l'isolation R-50 sous la dalle.
 - » Des fenêtres à triple vitrage.
 - » Des mini-pompes à chaleur bibloc.
- » Un système électrique de distribution d'eau chaude.
 - » Des échangeurs d'air (ACH@50) de 1,45.



Légende : Bentley Built Homes. Tiré de : <https://bentleybuilt.ca/community-projects/benjamin-grove-rentals>

Préparé par :

Clean
Inspiring Environmental Change



NORMES RÉGIONALES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE : NOUVEAU-BRUNSWICK

INTRODUCTION :

Actuellement, il n'y a pas de normes de construction municipales ou régionales au Nouveau-Brunswick qui vont au-delà de ce que prescrit le Code national du bâtiment que la province a adopté. Cependant, une loi a été promulguée qui semble donner plus de pouvoir aux municipalités qui souhaitent établir des règlements pour appliquer des normes alternatives au code du bâtiment adopté par la province, à condition que la construction soit également conforme au code du bâtiment provincial.

SECTION 1 : LOIS PROVINCIALES RÉGISSANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Il existe plusieurs lois au Nouveau-Brunswick qui régissent l'aménagement du territoire et les autorités municipales, notamment la *Loi sur l'urbanisme* et ses règlements, la *Loi sur la gouvernance locale*, la *Loi sur le Code du bâtiment* et la *Loi sur l'administration du Code du bâtiment*, récemment adoptée.

Loi sur l'urbanisme

La [Loi sur l'urbanisme](#), qui a été promulguée le 1^{er} janvier 2018, vise à :

- » Permettre l'élaboration et la modification des documents et outils d'aménagement du territoire;
- » Décrire le processus qui doit être suivi afin de créer et d'adopter de nouveaux règlements et réglementations;
- » Conférer le pouvoir à des particuliers ou à des organisations ou comités pour mener à bien des actions spécifiques liées à [l'aménagement du territoire et à l'urbanisme](#).

Rien dans cette loi n'accorde explicitement la permission ou le pouvoir à une municipalité d'appliquer un code du bâtiment plus rigoureux que celui adopté par la province. Toutefois, l'article 53(2) vi stipule qu'un règlement de zonage peut réglementer la conception, le caractère et l'apparence des bâtiments.

Loi sur les municipalités

La [Loi sur les municipalités](#), qui est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2018, remplace l'ancienne Loi sur les municipalités. Tout comme la *Loi sur l'urbanisme*, ce texte législatif n'accorde pas explicitement aux municipalités le pouvoir de créer et d'appliquer leurs propres normes d'aménagement, mais il fournit des indications sur leur capacité à créer des règlements et sur la façon de le faire.

Loi sur le code du bâtiment du Nouveau-Brunswick

Adopté en 2009, la [Loi sur le code du bâtiment du Nouveau-Brunswick](#) stipule à l'article 6(2) (p) que le conseil d'une municipalité peut, par règlement, prescrire des normes pour des travaux de construction et de démolition dans la municipalité i) qui portent sur des questions non prévues dans le Code, ii) qui sont plus rigoureuses que les exigences techniques énoncées dans le Code. L'article 5 de cette loi stipule également qu'en cas de divergence entre la présente loi ou ses règlements, une autre loi ou ses règlements, ou un règlement adopté par un conseil municipal ou un conseil de collectivité rurale, la disposition de la présente loi a préséance.

Loi sur l'administration du Code du bâtiment

La [Loi sur l'administration du Code du bâtiment](#), qui a été introduite en mars 2020, a été promulguée pour permettre l'adoption de la dernière version du Code national du bâtiment et du [Code national de l'énergie pour les bâtiments](#). Cette loi fournit également aux autorités municipales des directives similaires à celles de la Loi sur le Code du bâtiment.

L'article 4(1) de la Loi stipule qu'il est interdit de construire un bâtiment dans la province sauf si les travaux de construction sont conformes *au Code, ainsi qu'aux normes prescrites par arrêté de construction du gouvernement local dans lequel la construction est prévue* L'article 5(1) stipule le conseil d'un gouvernement local peut prendre un arrêté de construction qui prévoit des normes régissant *l'édification [...] la réparation ou le remplacement d'un bâtiment ou toute combinaison de ces travaux.*

SECTION 2 : EXEMPLES DE POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DURABLE

Les municipalités du Nouveau-Brunswick se conforment au *Code du bâtiment* adopté par la province (actuellement le *Code national du bâtiment du Canada* 2010, bien que la version 2015 soit prévue pour 2021). QUEST Canada a récemment collaboré avec plusieurs municipalités de la province et en a conclu aucune municipalité du Nouveau-Brunswick n'a adopté de normes plus strictes que les règlements provinciaux en matière d'environnement⁷. Cela dit, certains plans municipaux encouragent un aménagement et une exploitation plus efficaces et l'intégration d'énergies renouvelables locales (dans le cadre des installations municipales et des nouveaux aménagements), tandis que certains règlements de zonage municipaux comportent des dispositions, des exceptions et des restrictions liées aux énergies vertes (ces dispositions varient selon les communautés, et beaucoup n'en ont aucune). Un règlement sur le zonage écologique a été adopté récemment par la municipalité de Saint John, en permettant expressément le recours aux énergies renouvelables.

7 Communication personnelle : Eddie Oldfield, QUEST (20-08-2020)

SECTION 3 : ÉTUDES DE CAS : AMÉNAGEMENTS À HAUTE EFFICACITÉ

Comme il n'existe pas de codes de construction régionaux qui prescrivent ces travaux, les études de cas suivantes ont été effectuées à l'initiative des promoteurs et des constructeurs.

Dobson Landing (Constructeurs : Progeny Modern Homes & Wesco Construction)

Dobson Landing est une communauté intelligente à Riverview, au Nouveau-Brunswick. Dobson Landing combine une technologie énergétique intelligente et des éléments novateurs d'efficacité énergétique pour créer une communauté conceptuelle unique en son genre au Canada atlantique. Actuellement en cours de construction, la communauté comprendra 260 unités (combinaison de maisons unifamiliales, d'appartements en copropriété, de trois immeubles résidentiels à logements multiples et d'espaces commerciaux). Tous les bâtiments consommeront au moins 50 % d'énergie en moins qu'une maison construite selon les normes minimales du Code, seront des accessoires énergétiques intelligents et seront prêts pour le « nette zéro ». Ils comporteront une isolation murale R36, des fenêtres à triple vitrage, des pompes à chaleur à air et des commandes énergétiques intelligentes. Ils seront également équipés de panneaux solaires.

L'initiative comprend un projet pilote avec Énergie NB – les résidents pourront louer des panneaux solaires et de l'équipement auprès d'Énergie NB, et l'entreprise installera également une [batterie de stockage gratuite pour maison intelligente](#).

Première maison nette zéro au Nouveau-Brunswick

La maison est la [première maison](#) nette zéro à être certifiée à la fois par le gouvernement fédéral et par l'Association canadienne des constructeurs d'habitations. La maison comprend des murs en béton isolés, des fenêtres à triple vitrage, 44 panneaux solaires et un [système de batterie rechargeable](#) de secours.

Depuis sa construction, la maison n'a pas encore été vendue en raison du prix d'achat plus élevé, et du fait que les évaluateurs ne sont pas en mesure de déterminer la valeur de ces types d'éléments (c.-à-d., que la valeur estimée ne tient pas compte des dispositifs d'efficacité énergétique supplémentaires et des économies de coûts qui en découlent). Le prix initial était environ 15 % plus élevé que [les maisons comparables du voisinage](#).



Légende : AMÉNAGEMENTS À HAUTE EFFICACITÉ Photo du haut tirée de <https://maketheswitch.ca/the-new-brunswick-home>

Photo du bas tirée de <https://www.cbc.ca/news/canada/new-brunswick/quispamsis-net-zero-home-1.4180573>

Préparé par :

Clean
Inspiring Environmental Change

