Labo Climat Montréal

Novembre 2020

Concrétiser l'adaptation aux changements climatiques : réflexion entourant les outils d'encadrement des projets urbains

Labo Climat Montréal

Ville de Montréal · OURANOS · vrm.ca · INRS Institut national de la recherche scientifique · Mitacs · Québec



RÉSUMÉ

Ce document présente 13 outils urbanistiques pouvant être utilisés au Québec pour encadrer les projets urbains, et ce, dans le but d'illustrer comment ces outils peuvent contribuer à l'action sur les changements climatiques. Il vise à faire émerger des réflexions sur l'adaptation des approches, des normes et des critères d'aménagement au contexte des changements climatiques.

Ces fiches ont été réalisées par le Labo Climat Montréal, soit une initiative issue d'un partenariat entre la Ville de Montréal et Ouranos. Ce partenariat vise à documenter les pratiques et les enjeux vécus dans le processus de réaménagement d'un secteur urbain et à y intégrer davantage, avec les professionnels et leurs partenaires, l'adaptation aux changements climatiques. Le processus particulier sur lequel la recherche se concentre est le processus de gouvernance et de planification des grands projets urbains. Le réaménagement du secteur de Lachine-Est a été choisi comme étude de cas pour le Labo Climat, par la Ville de Montréal, pour sa complexité représentative d'un grand projet urbain (avec une diversité d'acteurs et plusieurs enjeux pour le développement du territoire) ainsi que compte tenu de l'intérêt des acteurs d'en faire un quartier écologique exemplaire.

Ancien pôle industriel de 60 hectares, le secteur Lachine-Est fait actuellement l'objet d'un projet de redéveloppement. Ce grand projet urbain constitue une opportunité pour la Ville de Montréal ainsi que l'Arrondissement Lachine de développer un écoquartier visant, notamment, à promouvoir la mobilité douce, à créer des infrastructures vertes et à protéger le patrimoine industriel existant. Ce secteur porte les traces des activités industrielles qui s'y développèrent au cours du XXème siècle. Il en découle de nombreux enjeux environnementaux. Les sols sont en effet contaminés et de vastes îlots de chaleur, liés à la forte minéralisation du secteur, s'y trouvent. De plus, le site comprend également un système d'égout unitaire vieillissant engendrant des débordements dans le canal de Lachine lors des évènements de pluie intense.

REMERCIEMENTS

Les auteurs et le Labo Climat Montréal remercient les personnes suivantes qui ont généreusement partagé leurs connaissances et leur temps pour améliorer le contenu de ce document.

- France Giguère, Directrice adjointe - Coordonnatrice planification - Ville de Pointe-Claire
- Francis Lepage, Chargé de projets spéciaux, Ville de Candiac (au moment de l'entretien)
- Michel Larue, Direction de l'urbanisme durable - Ville de Terrebonne (au moment de l'entretien)
- Thierry Basque-Gravel, Responsable de projet – Révision des règlements d'urbanisme, Division réglementation d'urbanisme, Service de l'urbanisme de la Ville de Laval
- Marc-André Bourgault, Chargé de projet à L'Atelier Urbain
- Marion Demare, Chargée de projets - Division des projets urbains, Service de l'urbanisme et de la mobilité de la Ville de Montréal

RÉRÉRENCE RECOMMANDÉE

Fournier, C. et Rochefort, M. Concrétiser l'adaptation aux changements climatiques : réflexion entourant les outils d'encadrement des projets urbains. Canada (Québec) : Labo Climat Montréal, 2020.

PARTENAIRES FINANCIERS

Le Labo Climat Montréal est financé par Ouranos (via le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques du gouvernement du Québec), la Ville de Montréal et Mitacs Accélération, avec le soutien additionnel de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) et du réseau Villes Régions Monde (VRM).

Table des matières

Introduction 4

Fiches

1 Code villageois de la Ville de Pointe-Claire 8

2 Plan d'urbanisme et règlements d'urbanisme de la Ville de Bromont 12

3 Manuel d'urbanisme durable de la Ville de Terrebonne 18

4 Code de l'urbanisme de Laval 24

5 Règlement d'urbanisme de l'Arrondissement de La Cité-Limoilou 28

6 Guide d'aménagement pour des quartiers viables à Candiac 30

7 Système d'évaluation en développement durable de Brossard 36

8 Lignes directrices d'aménagement du domaine public et d'encadrement du développement privé du projet MIL Montréal 42

9 Guide du promoteur sur le développement dans les bassins versants de prises d'eau à Québec 50

10 Objectif écoquartiers : principes et balises pour guider les décideurs et les promoteurs (Vivre en Ville) 54

11 Charte des paysages estriens 58

12 Entente de développement relatif au développement du campus Outremont 60

13 Entente de développement relatif au projet de construction et d'occupation de l'îlot central du Technopôle Angus 64

Ressources 67

Introduction

Mise en contexte

Les questions de résilience et d'adaptation aux changements climatiques sont entrées depuis une quinzaine d'années dans le discours et la pratique des urbanistes au Québec. Par conséquent, de plus en plus d'outils urbanistiques offrent des exemples de mesures et d'actions adoptées par les instances municipales pour faire face à certains aléas climatiques. Si les municipalités ont une plus grande marge de manœuvre pour l'implantation des mesures d'adaptation sur le domaine public, le déploiement de certaines mesures sur le domaine privé reste souvent tributaire de modifications aux outils d'encadrement des projets.

Bien que les outils actuels permettent d'enchâsser plusieurs enjeux urbanistiques, notamment celui des changements climatiques, nous constatons que l'application concrète de ces outils et des liens avec l'adaptation aux changements climatiques demeurent peu documentés et, par le fait même, faiblement partagés. L'étude du cas du secteur Lachine-Est permet d'affirmer ce constat, alors que plusieurs professionnels et membres de la société civile ont soulevé des enjeux entourant l'utilisation des outils d'encadrement des projets. Ces enjeux pourraient contribuer à limiter l'étendue et la portée de l'intégration des mesures d'adaptation aux changements climatiques dans les processus entourant l'élaboration et la mise en œuvre des projets urbains.

Dans ce contexte et en vue de soutenir l'ensemble des intervenants dans leurs démarches d'adaptation aux changements climatiques, ce document décrit 13 outils utilisés par les administrations locales québécoises et fait ressortir leurs contributions possibles à l'action sur les changements climatiques. Aucun de ces outils n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Il s'agit donc ici de souligner les normes réglementaires, les critères ou les principes d'aménagement qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Chaque outil est présenté sous forme de fiche. L'outil fait premièrement l'objet d'une contextualisation et est suivi d'une brève description de son contenu et de sa structure. Ensuite sont identifiés les liens entre l'outil et sa contribution possible à l'action climatique. Si le Labo Climat Montréal se concentre sur l'adaptation aux changements climatiques, les normes et les critères les plus saillants en matière de mitigation aux changements climatiques sont aussi présentés dans ce document. La démarche d'application de l'outil est par la suite détaillée. Finalement, pour certains outils, des enjeux ont été identifiés concernant la création et la mise en œuvre de ceux-ci. Ceux-ci ont été récoltés par des entretiens téléphoniques réalisés avec des acteurs impliqués dans la création de ces outils.

L'action climatique

L'action climatique se divise généralement en deux grands champs de préoccupation : la mitigation des changements climatiques et l'adaptation aux changements climatiques.

La mitigation vise à réduire l'émission de gaz à effet de serre (GES) aujourd'hui pour amoindrir l'importance des dérèglements climatiques dans le futur. Il s'agit donc de réduire l'empreinte climatique (la production de GES) associée à nos modes de production, nos milieux de vie, ainsi que de nos pratiques quotidiennes (comment on se déplace, on chauffe nos maisons, etc.).

L'adaptation aux changements climatiques vise quant à elle à s'adapter aux impacts des changements climatiques déjà ressentis et en accélération dans les prochaines années. Ouranos définit l'adaptation comme « tous les processus, actions et stratégies qui permettent aux populations et aux organisations de faire face aux changements climatiques, de les gérer et de s'y adapter, afin que les risques soient minimisés et que les opportunités soient exploitées » (Ouranos 2016, 2 [traduction libre de Smit et Wandel 2006]).

Exemples d'outils de planification

L'importance de l'implication des administrations locales dans l'adaptation aux changements climatiques fait l'objet d'un large consensus (Carter et al. 2015). Face aux défis que posent les changements climatiques, les administrations locales doivent trouver un équilibre entre les objectifs locaux de développement et le besoin de s'adapter aux changements climatiques. Les outils de planification du territoire et d'encadrement des projets sont considérés comme essentiels dans les efforts d'adaptation (Richardson et Otero 2012 ; Ouranos 2020). Cet impératif n'implique toutefois pas obligatoirement l'adoption de nouveaux outils d'urbanisme, mais plutôt leur adaptation.

Une étude de l'Institut canadien des urbanistes montre que les urbanistes sont de plus en plus nombreux à tenter de trouver des moyens d'adapter les outils d'urbanisme traditionnels aux défis que posent les changements climatiques (Davidson et Bowron 2012).

Selon une enquête réalisée en 2017 sur l'utilisation des règlements d'urbanisme au Québec, près du quart des municipalités locales abordent la mitigation aux changements climatiques (19%) et l'adaptation aux changements climatiques (20%) dans leur programme particulier d'urbanisme (Rochefort et Granier 2019).

La nature des outils et leur évolution varient d'une province à l'autre, selon la pratique et le cadre législatif et institutionnel en vigueur. Au Québec, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) met à sa disposition une panoplie d'outils permettant d'encadrer les projets urbains. Dans le cadre de ce travail, 13 outils ont été sélectionnés pour illustrer la diversité des approches utilisées pour encadrer la planification des projets urbains.

TYPE D'OUTIL	NOM DE L'OUTIL ÉTUDIÉ	NO. DE FICHE
Règlement intégré (normatif et discrétionnaire)	Code villageois de la Ville de Pointe-Claire	1
	Plan d'urbanisme et règlements d'urbanisme de la Ville de Bromont*	2
	Manuel d'urbanisme durable de la Ville de Terrebonne	3
	Code de l'urbanisme de Laval	4
Règlement normatif	Règlement d'urbanisme de l'Arrondissement de La Cité-Limoilou	5
Règlement discrétionnaire	Guide d'aménagement pour des quartiers viables à Candiac	6
	Système d'évaluation en développement durable de Brossard	7
Guide / Lignes directrices en matière de conception, de design ou d'aménagement	Lignes directrices d'aménagement du domaine public et d'encadrement du développement privé du projet MIL Montréal	8
	Guide du promoteur sur le développement dans les bassins versants de prises d'eau à Québec	9
	Objectif écoquartiers : principes et balises pour guider les décideurs et les promoteurs (Vivre en ville)	10
Charte	Charte des paysages estriens	11
Entente contractuelle	Entente de développement relatif au développement du campus Outremont	12
	Entente de développement relatif au projet de construction et d'occupation de l'îlot central du Technopôle Angus	13

** Il s'agit plutôt de règlements normatifs et discrétionnaires distincts, mais rédigés de manière intégrée*



Règlement d'urbanisme

Dans la réglementation d'urbanisme, on distingue généralement les règlements normatifs des règlements discrétionnaires. Les règlements normatifs visent à établir des normes non interprétables, connues d'avance, précises et objectives, afin que la personne ou le promoteur souhaitant construire un projet soit conscient des limites de son intervention. L'administration du règlement est confiée à un fonctionnaire, qui doit délivrer une autorisation pour toute demande conforme aux exigences consignées au règlement, sans aucun jugement discrétionnaire de sa part. Les règlements normatifs comprennent, entre autres, les règlements de zonage, de lotissement et de construction.

Dès 1985, la LAU a, par ailleurs, favorisé un urbanisme plus flexible avec l'entrée en scène des règlements discrétionnaires. Ceux-ci reposent sur l'exercice d'un pouvoir « d'appréciation qualitative » exercé chaque fois qu'une demande d'autorisation (permis ou certificat) est présentée. À la suite d'un avis du comité consultatif d'urbanisme, la décision est prise par le conseil municipal, au cas par cas, en fonction des critères généraux énoncés au règlement. Les règlements discrétionnaires laissent une plus grande place pour l'échange de point de vue dans le but d'améliorer le projet faisant l'objet de la demande. Ces règlements discrétionnaires comprennent, entre autres, le règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble (PAE), sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), sur les projets particuliers de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble (PPCMOI), sur les dérogations mineures et sur les usages conditionnels.

Les règlements d'application normative et ceux d'application discrétionnaire font souvent l'objet d'outils distincts bien que certaines villes préfèrent quelquefois les regroupés dans un seul document. De plus, cette séparation tend à disparaître avec l'essor de techniques et d'approches issues du Nouvel urbanisme. Une de ces nouvelles approches est le *Form-Based Code*, aussi connu sous le nom de « design-based zoning/code » (L'Atelier Urbain 2017).

Le *Form-Based Code* est une approche règlementaire qui s'attarde avant tout à la forme urbaine, à l'architecture et aux espaces publics (L'Atelier Urbain 2017). Pour ce faire, le territoire d'application du règlement est souvent découpé en transects (découpage selon des types de paysage urbain) ou en entités d'aménagement (découpage selon le caractère et l'ambiance distincte d'un secteur existant ou souhaité pour un développement futur). En principe, l'approche règlementaire de type *Form-Based Code* mène à la production d'un seul et même document, qui comprend à la fois les aspects normatifs et les critères discrétionnaires (L'Atelier Urbain 2017).

Cependant, dans différents contextes, le *Form-Based Code* peut aussi se décliner à travers une combinaison d'outils urbanistiques. À titre d'exemple, une approche de type *Form-Based Code* peut donner lieu à des lignes directrices d'aménagement inspirées par la forme urbaine. Ces lignes sont par la suite applicables via le règlement sur les PIIA. On parle dans ce cas-ci d'un guide d'aménagement inspiré de l'approche du *Form-Based Code*, plutôt que d'un règlement de type *Form-Based Code*.

Guide / lignes directrices

Les guides et les lignes directrices de conception, de design ou d'aménagement (Design Guidelines) sont des documents qui comprennent des « directives » souvent complémentaires à la réglementation pour, notamment mais pas exclusivement, illustrer certains critères énoncés dans les règlements discrétionnaires afin d'aider à la prise de décision. Ces lignes n'ont toutefois pas un caractère obligatoire. Elles ne peuvent donc pas être imposées. Utilisées à diverses échelles (provinciale, régionale, locale, échelle de projet) aussi bien pour le domaine public que le domaine privé, ces lignes directrices correspondent généralement à la vision d'aménagement souhaitée pour un territoire. Ce type de document comprend habituellement des images qui expliquent les éléments de conception désirés et les qualités attendues.



Charte

Les chartes sont généralement des documents énonçant certaines préoccupations ou certains critères d'aménagement visant différents éléments comme la qualité des logements, la protection des paysages, la mixité sociale, la gouvernance de projets, la qualité urbaine, le développement urbain durable, etc. Une charte comprend généralement des principes et des balises qui correspondent aux intentions partagées entre les signataires. Elle a une valeur incitative et indicative. Il s'agit essentiellement d'un outil qui engage les parties prenantes en ce qui a trait au contenu de la charte. Les chartes n'ont aucune force légale, l'application de leurs principes repose généralement sur l'adhésion volontaire des acteurs du territoire. Des incitatifs financiers ou autres peuvent toutefois être prévus pour encourager l'adhésion des différents acteurs concernés. Dans certains cas, le respect des principes inscrits dans les chartes mène à l'obtention d'une certification. Au Québec, comme il n'existe pas actuellement de chartes traitant des quartiers durables ou des écoquartiers, nous avons plutôt détaillé une charte relative à la protection et à la mise en valeur des paysages.

Entente contractuelle

En matière d'urbanisme, une entente contractuelle est un contrat établi entre deux parties, souvent une ville et un promoteur, pour la réalisation d'un bâtiment ou d'un projet urbain. La conclusion d'une entente peut quelquefois être assujettie à la délivrance d'un permis ou d'un certificat d'autorisation. Une entente peut, entre autres, inclure certaines conditions de réalisation d'un projet et préciser les responsabilités de chacune des parties. Plusieurs sujets peuvent y être abordés dont la réalisation de travaux relatifs aux infrastructures, la construction de logements sociaux et abordables ainsi que des critères de conception des immeubles ou des espaces extérieurs.



FICHE 01

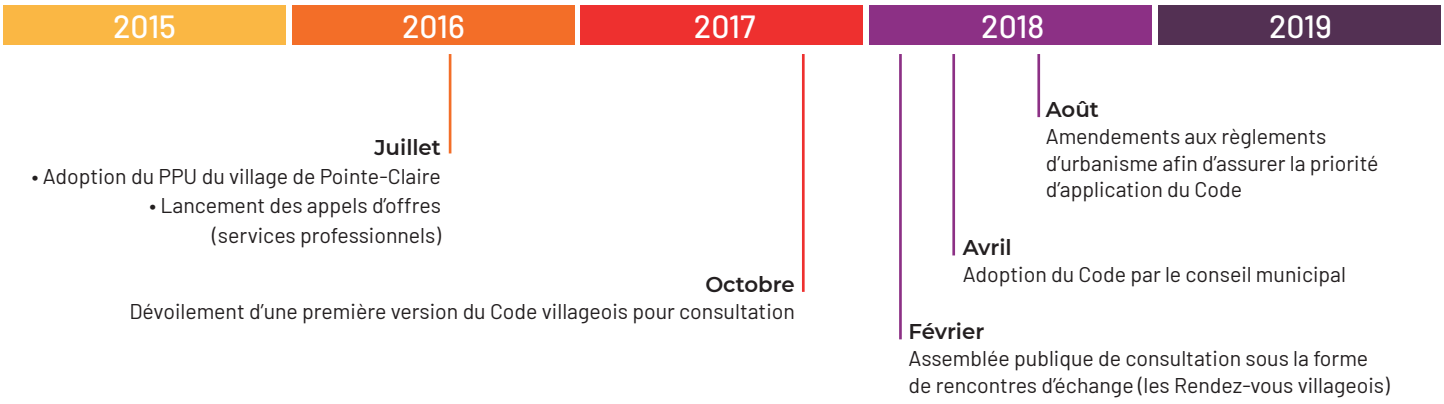
Labo Climat Montréal

Code villageois de la Ville de Pointe-Claire

Règlement d'urbanisme élaboré selon l'approche *Form-Based Code*

Acteur : Ville de Pointe-Claire
Année d'adoption : 2018
Principe d'application : Règlement d'urbanisme intégré
Territoire d'application : Village de Pointe-Claire
Lien vers l'outil : https://www.pointe-claire.ca/fr/plan-durbanisme/

Évolution chronologique



Description de l'outil

Le Code villageois s'inscrit dans la démarche de concordance suivant l'adoption, en 2016, du Programme particulier d'urbanisme (PPU) du village de Pointe-Claire. Inspiré de l'approche du *Form-Based Code*, son objectif est de regrouper, de simplifier et d'illustrer toutes les dispositions d'urbanisme règlementaire applicables au « village de Pointe-Claire », et ce, dans un seul document. Il rassemble, sous forme de guide illustré, les dispositions sur le zonage, le lotissement, l'implantation, les usages conditionnels et l'intégration architecturale.

Le processus d'élaboration de l'outil s'est échelonné sur une période d'environ deux ans (21 mois). Pour ce faire, le service d'urbanisme de la ville de Pointe-Claire a été accompagné par un designer urbain de la firme AECOM, par une consultante indépendante en patrimoine et par des avocats du cabinet Bélanger Sauvé. Le règlement, qui fait près de 200 pages, est structuré par fiche thématique qui fusionne « les aspects normatifs et discrétionnaires de l'urbanisme durable de manière à encadrer l'espace public et le cadre bâti par un ensemble de règles, de critères et d'objectifs cohérents [...] » (p.3).

Composantes générales de l'outil

Le Code villageois vient découper le village de Pointe-Claire en différentes unités paysagères, lesquelles remplacent la division traditionnelle par zone basée sur des usages et des normes d'implantation générales. Le Code décrète 10 unités paysagères (UP1, UP2, ..., UP10) (figure 1). Chacune d'elles est associée à une zone aux termes de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU).

Les dispositions règlementaires normatives et discrétionnaires prévues pour encadrer la forme urbaine de chaque unité paysagère sont présentées à l'aide de fiches thématiques devant être utilisées « comme un guide d'aménagement respectant les caractéristiques des différentes unités paysagères du secteur du PPU du village de Pointe-Claire » (p.8).

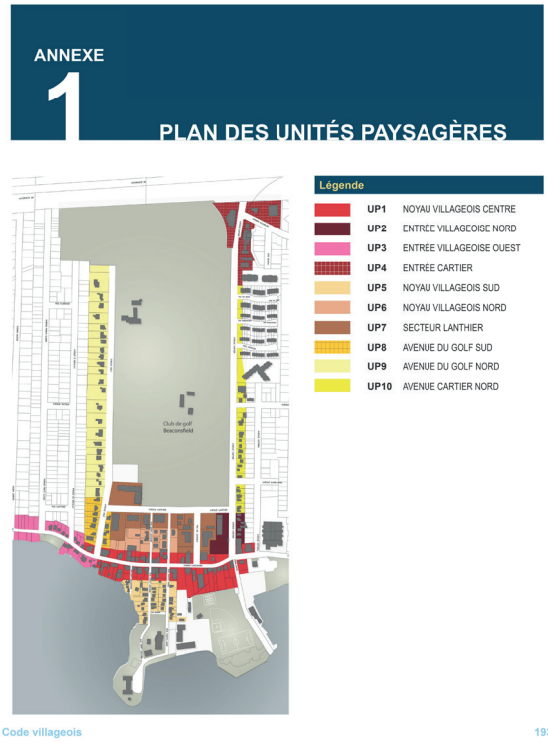
L'encadrement de la forme urbaine se concentre sur trois éléments majeurs : la forme bâtie du village (déterminée par l'architecture et le gabarit des bâtiments), la relation entre les bâtiments (déterminée par l'implantation des bâtiments, la configuration et l'aménagement des espaces publics et la localisation des espaces libres privés) et la relation entre les bâtiments et le domaine public (déterminée par le traitement architectural des façades et l'aménagement des cours avant).

Les fiches sont structurées en sept sections : 1- Généralités, 2- Forme bâtie, 3- Façade, 4- Aménagements extérieurs, 5- Stationnement, 6- Usages et 7- Activités temporaires. Les dispositions normatives et discrétionnaires sont, le plus souvent possible, combinées et présentées sous forme de listes ou de tableaux. Afin de faciliter la compréhension du règlement par les personnes habituées à une règlementation plus traditionnelle, le Code classe les informations selon différentes catégories. À titre d'exemple, les dispositions normatives applicables à chacune des unités paysagères, plus traditionnellement associées au zonage et au lotissement, sont énoncées aux fiches où le numéro de référence se termine par la lettre « N », tandis que les critères relatifs à la forme bâtie, à la façade, aux aménagements extérieurs et au stationnement, plus traditionnellement associés à une approche de type PIIA[1], sont énoncés aux fiches où le numéro de référence se termine par la lettre « C » (figure 2).

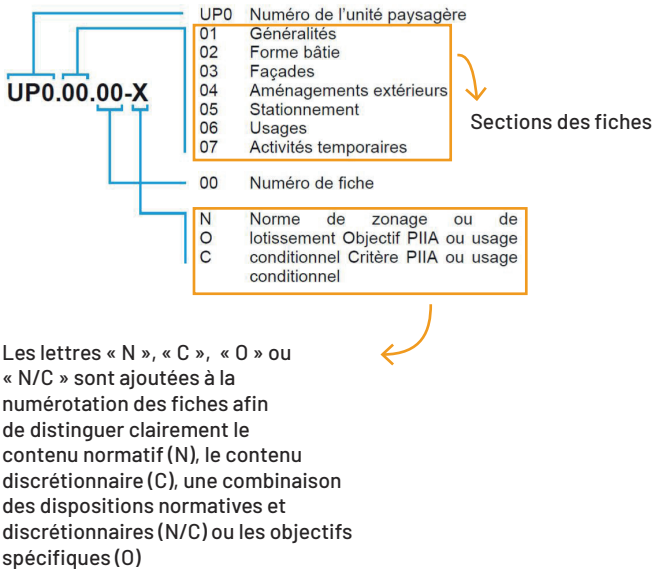
Le fait de ressembler dans une même fiche l'ensemble des normes et des critères s'appliquant à une unité paysagère, au lieu de faire référence à différents règlements (zonage, lotissement, PIIA, etc.) fait en sorte de lier tous les éléments entre eux de façon à bien percevoir leur interaction et d'arriver au projet souhaité. De plus, la compréhension des dispositions est facilitée par des schémas, des photographies, des graphiques et des cartes (figure 3).

[1] *Plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)*

1 *Découpage établi par le Code*



2 *Numérotation des fiches*



❸ *Exemple du contenu sur les stationnements (1 page/4) pour l'unité UP1 « Noyau villageois centre »*

Exemple d'un croquis qui vise à illustrer un critère relatif à l'aménagement des stationnements



UP1 – NOYAU VILLAGEOIS CENTRE

UP1.05.12-C

Numérotation de la fiche

STATIONNEMENT

AMÉNAGEMENT

1. Dans le cas où une surface de stationnement soit attenante au domaine public, une bande végétalisée d'au moins 3 m de largeur est à préconiser afin de limiter l'impact visuel.

   En plus de végétaliser cette zone tampon, la modulation verticale du paysage est encouragée. Une haie d'au moins 1,2 m de hauteur, des buttes, du mobilier ou un muret seront requis pour améliorer l'encadrement sur rue.
2. L'accès à l'aire de stationnement intérieure doit être intégré à l'architecture du bâtiment principal.
3. Préconiser l'aménagement de bandes séparatrices et bords d'allées paysagères dans le stationnement.
4. Favoriser la réduction des îlots de chaleur par le remplacement d'une case de stationnement par une case végétalisée à un intervalle régulier. À titre d'exemple : une case végétalisée par six cases de stationnement.
5. Pour tout stationnement de plus de 20 cases, il est préférable d'implanter une bande végétalisée d'au moins 2 m de large permettant de scinder et définir l'espace de stationnement.
6. Toute bande végétalisée à l'intérieur d'un stationnement ou aux pourtours de celui-ci devrait comporter une plantation d'arbres. Ceux-ci devraient se retrouver au rythme minimum d'un arbre tous les 8 m linéaires de plantation.

RÉDUCTION DES ÎLOTS DE CHALEUR

7. Encourager la réduction des îlots de chaleur par l'insertion d'arbres et de bandes végétalisées au cœur du stationnement et à ses pourtours.
8. Choisir des espèces arborescentes à large couronnement offrant une canopée optimale.
9. Éviter et limiter les surfaces asphaltées résiduelles.
10. Considérant le couronnement à maturité des arbres, la couverture ombragée devrait représenter au moins 30 % de la superficie du stationnement.

PERMÉABILITÉ DES SOLS

11. Favoriser la gestion des eaux pluviales à même le site.
12. Aménager des noues de rétention des eaux dans les espaces végétalisés. Celles-ci pourront aussi servir de bassins à neige pour le déneigement hivernal.
13. Encourager l'utilisation de matériaux perméables (pavé, pavé alvéolé, surface granulaire, gravier stabilisé, etc.).
14. La surface non bâtie du lot devrait être composée d'au moins 30 % de surface perméable tels que l'engazonnement, les espaces végétalisés, les noues de rétention et les matériaux perméables.

Code villageois UP1 – 13 de 17

25

Exemple d'une photographie qui vise à illustrer un critère relatif à la perméabilité des sols dans les stationnements

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Le Code se démarque tout particulièrement sur le plan de la gestion des stationnements. Les normes introduites pourraient être associées à des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction d'émissions de GES) en agissant sur les infrastructures de mobilité et en encourageant les modes à plus faible émission carbone. Les ratios minimums de stationnement automobile ont été diminués par rapport aux ratios initialement établis dans la règlementation précédente. De plus, des ratios maximums de cases de stationnement autorisées par superficie de bâtiment ou par nombre d'unités pour les différents types d'usages ont été introduits. Ces ratios prennent en compte le partage des cases de stationnement entre les usages ayant des périodes d'achalandage complémentaires. Des normes d'implantation (localisation) sont également prévues ainsi qu'un nombre minimal de stationnements à vélo pour les commerces, les bureaux et les habitations de plus de 4 logements. Notons également que la Ville de Pointe-Claire a adopté, en avril 2019, une politique de stationnement pour le village de Pointe-Claire. Les analyses réalisées dans le cadre de cet exercice ont permis de comparer la cohérence entre les dispositions du Code sur le stationnement et l'usage qui en est fait sur le territoire.

En soi, bien que le Code n'en fasse pas mention, la diminution des cases de stationnement citée ci-haut contribue également à la réduction des surfaces imperméables qui nuisent à la bonne gestion des eaux pluviales et créent des îlots de chaleur. En ce qui a trait à ces deux enjeux, le Code va toutefois plus loin que cette simple réduction des surfaces perméables et prévoit plusieurs normes de verdissement, envisagées tant en fonction de leur capacité à infiltrer les eaux de pluie qu'à lutter contre les îlots de chaleur. Par exemple, pour l'ensemble des stationnements construits dans le village, le Code requiert un minimum de 30% de couverture ombragée (canopée projetée des arbres à maturité) et un minimum de 30% de surfaces perméables (verdissement ou matériaux perméables) sur la surface non bâtie du lot. Avec l'augmentation des précipitations et des vagues de chaleur comme effets des changements climatiques, ces normes peuvent contribuer aux efforts d'adaptation.

En plus des critères prescrits dans le Code, les dispositions relatives au développement durable prévues au chapitre 16 du règlement sur les PIIA s'appliquent aux unités paysagères en faisant les adaptations nécessaires. Ce chapitre prévoit des dispositions sur l'aménagement et la végétalisation des aires de stationnement, sur l'aménagement des lots pour assurer l'accessibilité universelle et accroître l'accessibilité aux réseaux et aux équipements cyclables ainsi que sur les techniques innovantes et les matériaux de construction.

Application de l'outil

Le Code s'applique prioritairement à toute unité paysagère et prévaut sur les dispositions générales : « Toute intervention en matière de zonage, de lotissement, de plan d'implantation et d'intégration architecturale, d'usage conditionnel, d'activité temporaire ou de stationnement sur l'ensemble des unités paysagères » ne peut être faite qu'en conformité avec ce Code (p.7). La règlementation traditionnelle demeure toutefois en vigueur, mais s'applique uniquement pour les situations non prévues par le Code: « Les interventions faites en application du Code de même que l'utilisation des biens-fonds demeurent toutefois assujetties à la règlementation de la ville normalement applicable quant aux aspects qui ne sont pas spécifiquement régis par le présent Code » [...] « le Règlement de zonage no PC-2775 et le Règlement de lotissement no PC-2774 s'appliquent à titre supplétif aux unités paysagères pour toutes les situations non prévues par le présent Code » (p.9).

Le Code villageois constitue un véritable règlement prenant la forme d'un guide d'aménagement illustré. Le mandataire de services juridiques qui a accompagné la Ville considère que cette l'approche règlementaire intégrée est conforme à la LAU. Comme tout règlement, le Code est modifiable en suivant les modalités prévues à la LAU, ce qui assure son adaptabilité dans le temps. À titre d'exemple, le Code a fait l'objet d'une première modification règlementaire près d'un an après son adoption. Cette modification a nécessité la tenue d'une consultation publique. Elle s'est faite en parallèle à une modification du PPU. Elle concernait principalement la diminution du nombre d'étages (de 3 étages à 2 étages) et la diminution des hauteurs maximales (de 14 à 12 mètres) de tous les bâtiments situés au cœur du village.

Enjeux et défis

Lors de la création de l'outil

- Développement d'une règlementation intégrée dans le respect des limites de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme.
- Processus d'élaboration rendu difficile dû au changement d'employés dédiés au mandat.
- Contraintes liées au gabarit uniforme des fiches limitant leur « personnalisation » et la prise en compte de certaines particularités des unités paysagères.
- Présence d'un sentiment d'insécurité chez la population du secteur sur les réels pouvoirs d'intervention de la ville en matière de développement.
- Équilibre à trouver entre le normatif et le discrétionnaire afin d'encadrer les projets, et ce, tout en simplifiant les démarches d'autorisation pour la population. Cela s'est traduit par une réduction, dans la mesure du possible, des critères discrétionnaires qui occasionnent un délai pour l'analyse des demandes de permis (règlements sur les usages conditionnels et sur les PIIA).

Lors de la mise en oeuvre de l'outil

- Un an après son adoption, l'outil était peu connu. En 2020, il commence tranquillement à être assimilé par la population.
- Nécessité de modifier le règlement peu de temps après son adoption due, notamment, au manque d'intérêt de la population durant son élaboration, et ce, malgré les démarches de consultation organisées en amont.
- Faible acceptabilité de certaines normes, entre autres, en ce qui a trait au nombre d'étages et à la hauteur des bâtiments. Pour certains, la volonté de conserver le cachet du milieu urbain entre en contradiction avec la volonté d'augmenter le nombre de résidents pour assurer la viabilité des diverses fonctions urbaines en présence.

FICHE 02

Labo Climat Montréal

Plan d'urbanisme et règlements d'urbanisme de la Ville de Bromont

Plan d'urbanisme élaboré selon l'approche *Form-Based Code* et servant à guider la refonte règlementaire

Acteur : Ville de Bromont

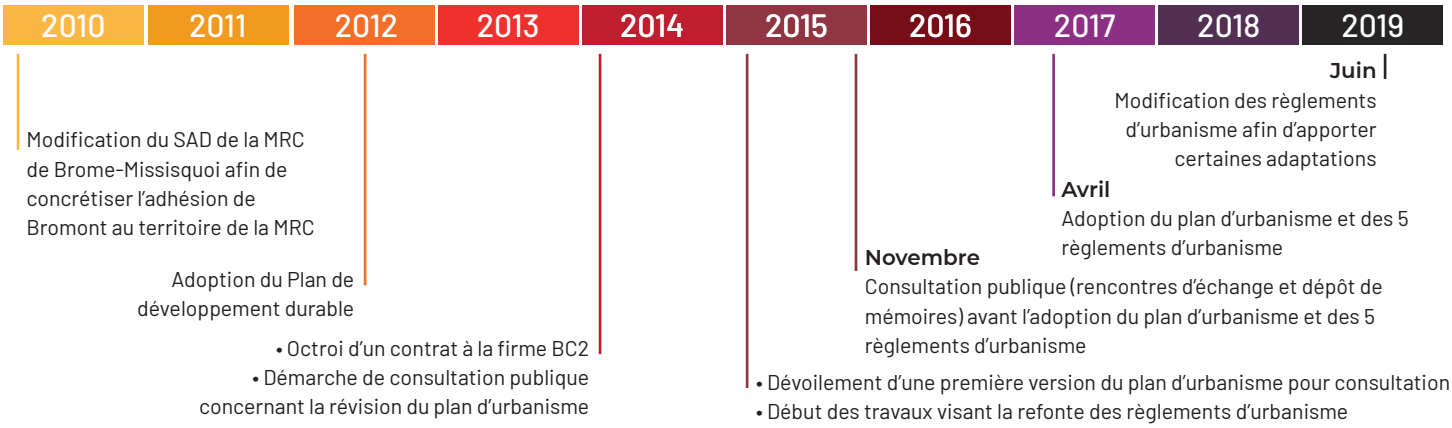
Année d'adoption : 2017

Principe d'application : Outils rédigés sur la base d'un découpage par transect

Territoire d'application : Tout le territoire municipal

Lien vers l'outil : https://www.bromont.net/services-aux-citoyens/reglementation-et-permis/liste-des-reglements/

Évolution chronologique



Description des outils

Le Plan d'urbanisme de la Ville de Bromont a été élaboré sur la base d'un découpage par transect, c'est-à-dire un découpage du territoire réalisé de façon à créer des unités paysagères possédant des caractéristiques semblables. Ce découpage a ensuite guidé la refonte de 5 règlements d'urbanisme (zonage, lotissement, construction, permis et certificats, PIIA). La refonte était jugée nécessaire étant donnée l'augmentation rapide de la population bromontoise au début des années 2000.

Afin de mieux planifier et encadrer le développement de la ville, le conseil municipal a souhaité que cette croissance se fasse dans le respect de l'environnement, des paysages et de la qualité de vie, et ce, dans l'intérêt de réaffirmer l'identité de la Ville de Bromont. Pour ce faire, le conseil a profité de la modification, en 2010, du schéma d'aménagement et de développement (SAD) de la MRC de Brome-Missisquoi pour procéder à la révision de son plan d'urbanisme et de ses règlements d'urbanisme. L'objectif visé était de s'adapter aux nouvelles réalités de son développement, tout en dépassant les méthodes traditionnelles de planification.

La démarche a été réalisée par le Service de l'urbanisme, de la planification et du développement durable de la Ville de Bromont et la firme BC2. L'exercice a débuté en 2014 et s'est échelonné sur 3 ans. Mentionnons toutefois que la vision commune sur laquelle se base le plan d'urbanisme avait déjà été élaborée dans le cadre du Plan de développement durable de la Ville de Bromont adopté en 2012. Deux ans après l'adoption du plan d'urbanisme et des règlements d'urbanisme, la Ville a procédé à une première modification des 5 règlements d'urbanisme afin de retirer certaines anomalies et certaines normes jugées plus difficiles à appliquer (Ville de Bromont 2019).

Composantes générales des outils

L'élément central de la réflexion repose sur l'identification de nouvelles aires d'affectation découpées à partir d'une analyse des paysages dominants de Bromont. La définition des paysages est inspirée de la méthodologie des transects et tient compte de trois éléments : les composantes du milieu naturel, les caractéristiques architecturales des bâtiments et la morphologie du territoire.

Cette analyse a permis de définir 22 aires de paysage au plan des affectations. Parmi celles-ci, 10 sont des aires de paysage dotées de caractéristiques visuelles et physiques communes tandis que 12 sont dotées de caractéristiques visuelles et physiques uniques à l'échelle de la ville (figures 1 et 2).

Ces dernières sont identifiées au plan d'urbanisme comme des plans directeurs d'aménagement (aire de paysage PDA). Les aires de paysage PDA regroupent essentiellement 1- les zones particulières sur le territoire (parcs industriels, sites de camping, etc.), 2- les secteurs ciblés plus spécifiquement afin de consolider l'urbanisation de la ville, 3- les secteurs d'expansion où le développement est prévu à plus long terme et 4- les secteurs affectés à des fins de réserve par la MRC.

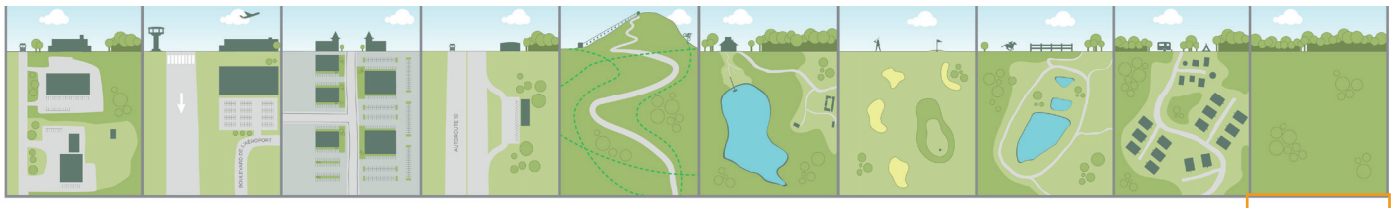
1 *Découpage établi par le plan d'urbanisme*

Dix aires de paysages communes



P1F Rurale agroforestière
P1A Rurale agricole
P2 Naturelle
P3D Périvillageoise déstructurée
P3M Périvillageoise de montagne -
P3P Périvillageoise de plaine -
P4M Périvillageoise de montagne -
P4P Périvillageoise de plaine -
P5 Villageoise
P6 Pôle centre

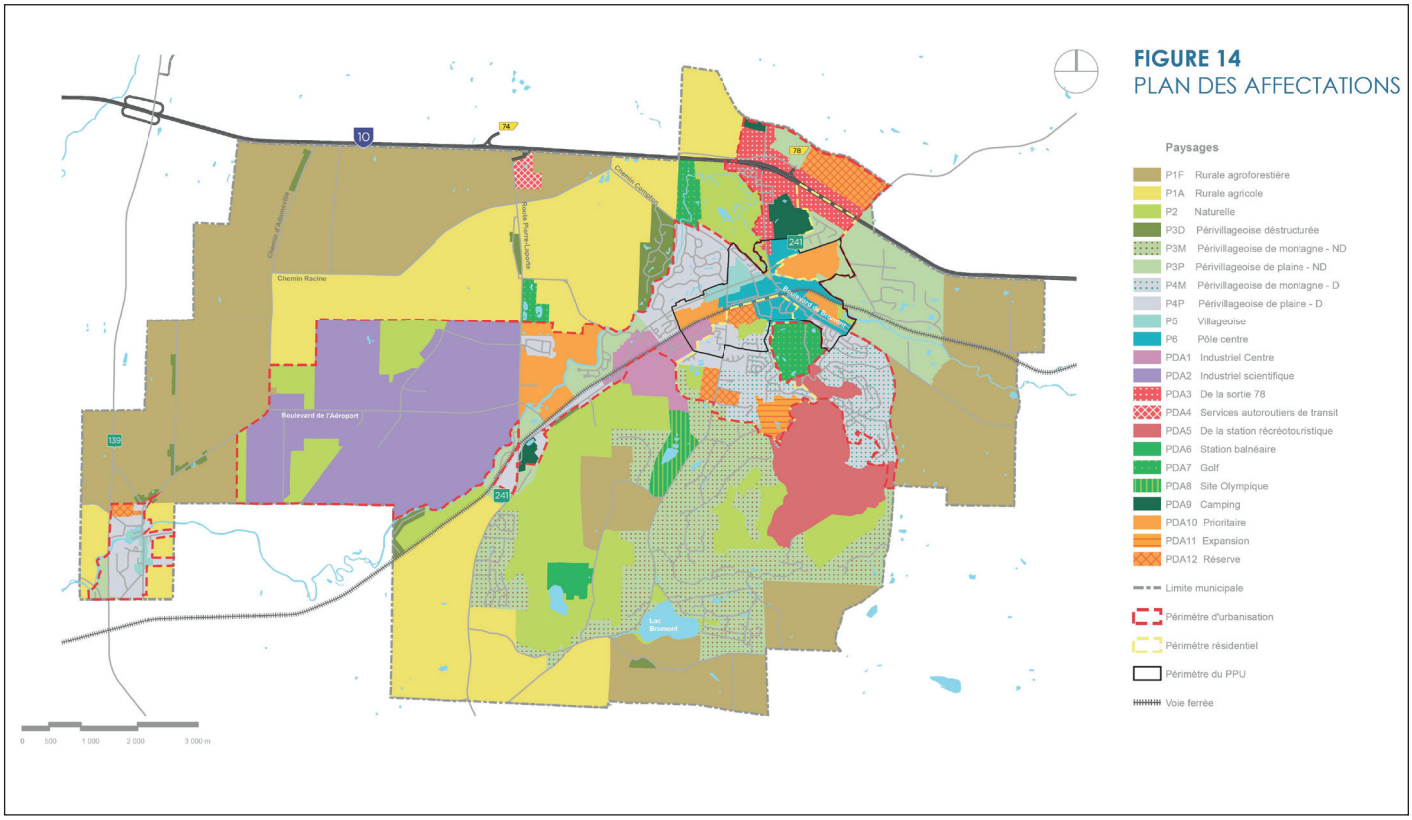
Douze aires de paysages PDA



PDA1 Industriel Centre
PDA2 Industriel scientifique
PDA3 De la sortie 78
PDA4 Services autoroutiers de transit
PDA5 De la station récréotouristique
PDA6 Station balnéaire
PDA7 Golf
PDA8 Site Olympique
PDA9 Camping
PDA10 Prioritaire
PDA11 Expansion
PDA12 Réserve

Trois aires combinées

2 Plan des affectations par aires de paysages



La Ville de Bromont a privilégié une gestion flexible du développement pour ces aires de paysage PDA. Par conséquent, elle a réduit sa règlementation normative et a opté pour une approche discrétionnaire reposant sur des critères insérés au règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA). Dans le plan d'urbanisme, une fiche descriptive d'une page accompagne l'ensemble des 22 aires de paysage. Chaque fiche comprend une illustration de l'aire de paysage, un texte descriptif, des objectifs d'aménagements et des paramètres sur la densité, les usages et les activités permises (figure 3).

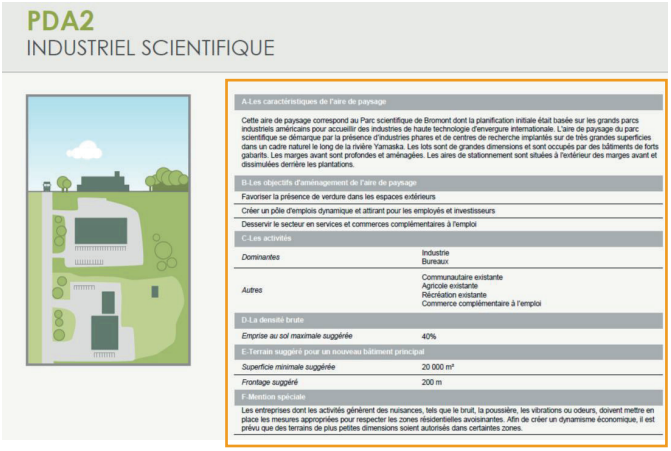
Les 5 règlements d'urbanisme ont été révisés afin de s'arrimer à ce nouveau découpage et aux modalités inscrites au plan d'urbanisme. À titre d'exemple, dans le règlement de zonage, la grille « générale » de spécification des usages a été remplacée par une grille de spécification des usages propre à chaque aire de paysage (figure 3). Celle-ci comporte les normes relatives 1- aux usages autorisés, 2- aux services municipaux requis ainsi que les dimensions et la superficie minimales d'un terrain, 3- aux structures, marges d'implantation et dimension des bâtiments et, finalement, 4- au nombre maximal et minimal de logements par bâtiment, au rapport minimal entre l'espace bâti et le terrain et à la portion minimale du terrain devant être laissée à l'état naturel.

Le règlement sur les PIIA complète le règlement de zonage en déterminant, pour chaque aire de paysage, la liste des travaux assujettis, les objectifs d'aménagements et les critères d'évaluation des projets, soit 1- l'implantation, 2- la forme et l'architecture des bâtiments, 3- l'aménagement du terrain, 4- la durabilité des projets et 5- l'affichage (figure 3). C'est également le règlement sur les PIIA qui vient préciser les aires de paysage PDA qui nécessitent, préalablement à toute demande de permis, l'approbation d'un plan directeur d'aménagement par le conseil municipal, c'est-à-dire un « cahier intégré regroupant les documents des divers professionnels d'un promoteur pour l'ensemble de la zone visée par le projet le développement » (Ville de Bromont 2017, p.5).

Ce plan directeur d'aménagement doit présenter la situation existante, un plan-concept, un plan d'opération cadastrale, les plans d'architecture des typologies des constructions projetées, un plan-concept de gestion des eaux de surface, un plan concept d'aménagement paysager et un plan montrant les phases de développement prévues. Présentement, il y a 3 aires de paysage PDA qui ont des zones visées par cette condition (PDA5, PDA6 et PDA10).

3 *Articulation entre le plan d'urbanisme, le règlement de zonage et le règlement sur les PIIA*

3.1 Fiche descriptive sur l'aire de paysage PDA2 au plan d'urbanisme



PDA2

INDUSTRIEL SCIENTIFIQUE

A-Les caractéristiques de l'aire de paysage

Cette aire de paysage correspond au Parc scientifique de Bromont dont la planification initiale était basée sur les grands parcs industriels américains pour accueillir des industries de haute technologie d'envergure internationale. L'aire de paysage du parc scientifique se démarque par la présence d'industries phares et de centres de recherche implantés sur de très grandes superficies dans un cadre naturel le long de la rivière Yamaska. Les lots sont de grandes dimensions et sont occupés par des bâtiments de forts gabarits. Les marges avant sont profondes et aménagées. Les aires de stationnement sont situées à l'extérieur des marges avant et dissimulées derrière les plantations.

B-Les objectifs d'aménagement de l'aire de paysage

Favoriser la présence de verdure dans les espaces extérieurs

Créer un pôle d'emplois dynamique et attirant pour les employés et investisseurs

Desservir le secteur en services et commerces complémentaires à l'emploi

C-Les activités

Dominantes	Industrie Bureaux
Autres	Communautaire existante Agricole existante Récréation existante Commerce complémentaire à l'emploi

D-La densité brute

Emprise au sol maximale suggérée	40%

E-Terrain suggéré pour un nouveau bâtiment principal

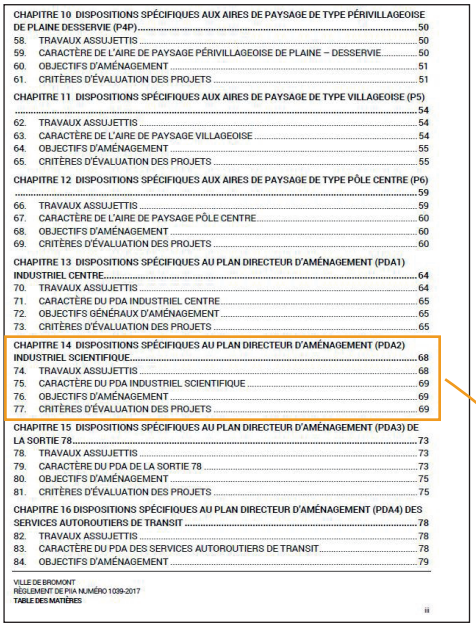
Superficie minimale suggérée	20 000 m²
Frontage suggéré	200 m

F-Mention spéciale

Les entreprises dont les activités génèrent des nuisances, tels que le bruit, la poussière, les vibrations ou odeurs, doivent mettre en place les mesures appropriées pour respecter les zones résidentielles avoisinantes. Afin de créer un dynamisme économique, il est prévu que des terrains de plus petites dimensions soient autorisés dans certaines zones.

Les fiches descriptives sont structurées en 6 sections : A- les caractéristiques distinctives de l'aire de paysage, B- les objectifs d'aménagement, C- les usages et activités permises, D- la densité brute, E- les suggestions quant à la superficie et le frontage des résidences unifamiliales isolées et F- les mentions particulières

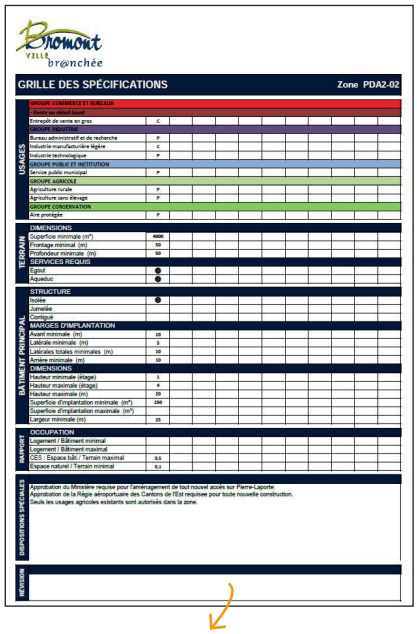
3.2 Table des matières du règlement sur les PIIA et chapitre sur l'aire de paysage PDA2



CHAPITRE 10 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX AIRES DE PAYSAGE DE TYPE PÉRIVILLAGEOISE DE PLAINE DESSERVIE (P4P) 50
58. TRAVAUX ASSUJETTIS 50
59. CARACTÈRE DE L'AIRE DE PAYSAGE PÉRIVILLAGEOISE DE PLAINE – DESSERVIE 50
60. OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT 51
61. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROJETS 51
CHAPITRE 11 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX AIRES DE PAYSAGE DE TYPE VILLAGEOISE (P5) 54
62. TRAVAUX ASSUJETTIS 54
63. CARACTÈRE DE L'AIRE DE PAYSAGE VILLAGEOISE 54
64. OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT 55
65. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROJETS 55
CHAPITRE 12 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX AIRES DE PAYSAGE DE TYPE PÔLE CENTRE (P6) 59
66. TRAVAUX ASSUJETTIS 59
67. CARACTÈRE DE L'AIRE DE PAYSAGE PÔLE CENTRE 60
68. OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT 60
69. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROJETS 60
CHAPITRE 13 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU PLAN DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT (PDA1) INDUSTRIEL CENTRE 64
70. TRAVAUX ASSUJETTIS 64
71. CARACTÈRE DU PDA INDUSTRIEL CENTRE 65
72. OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'AMÉNAGEMENT 65
73. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROJETS 65
CHAPITRE 14 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU PLAN DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT (PDA2) INDUSTRIEL SCIENTIFIQUE 68
74. TRAVAUX ASSUJETTIS 68
75. CARACTÈRE DU PDA INDUSTRIEL SCIENTIFIQUE 69
76. OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT 69
77. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROJETS 69
CHAPITRE 15 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU PLAN DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT (PDA3) DE LA SORTIE 78 73
78. TRAVAUX ASSUJETTIS 73
79. CARACTÈRE DU PDA DE LA SORTIE 78 73
80. OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT 75
81. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROJETS 75
CHAPITRE 16 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU PLAN DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT (PDA4) DES SERVICES AUTOROUTIERS DE TRANSIT 78
82. TRAVAUX ASSUJETTIS 78
83. CARACTÈRE DU PDA DES SERVICES AUTOROUTIERS DE TRANSIT 78
84. OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT 79

Le règlement est structuré par aires de paysage. Chaque chapitre comprend les travaux assujettis, le caractère de l'aire de paysage, les objectifs d'aménagement et les critères d'évaluation. Les critères d'évaluation des projets sont regroupés selon 4 volets : 1- Implantation et forme des constructions, 2- Aménagement des terrains, 3- Protection de l'environnement et 4- Affichage

3.3 Grille des spécifications sur l'aire de paysage PDA2 au règlement de zonage



Bromont VILLE branchée

GRILLE DES SPÉCIFICATIONS — Zone PDA2-02

USAGES

GROUPE COMMERCE ET BUREAUX	
Vente au détail local	
Entrepôt de vente en gros	C
GROUPE INDUSTRIE	
Bureau administratif et de recherche	P
Industrie manufacturière légère	C
Industrie technologique	P
GROUPE PUBLIC ET INSTITUTION	
Service public municipal	P
GROUPE AGRICOLE	
Agriculture rurale	P
Agriculture sans élevage	P
GROUPE CONSERVATION	
Aire protégée	P

TERRAIN

DIMENSIONS	
Superficie minimale (m²)	4000
Frontage minimal (m)	50
Profondeur minimale (m)	50
SERVICES REQUIS	
Égout	●
Aqueduc	●

BÂTIMENT PRINCIPAL

STRUCTURE	
Isolée	●
Jumelée	
Contiguë	
MARGES D'IMPLANTATION	
Avant minimale (m)	10
Latérale minimale (m)	5
Latérales totales minimales (m)	10
Arrière minimale (m)	10
DIMENSIONS	
Hauteur minimale (étage)	1
Hauteur maximale (étage)	4
Hauteur maximale (m)	20
Superficie d'implantation minimale (m²)	250
Superficie d'implantation maximale (m²)	
Largeur minimale (m)	25

RAPPORT

OCCUPATION	
Logement / Bâtiment minimal	
Logement / Bâtiment maximal	
CES : Espace bâti / Terrain maximal	0,5
Espace naturel / Terrain minimal	0,1

DISPOSITIONS SPÉCIALES

Approbation du Ministère requise pour l'aménagement de tout nouvel accès sur Pierre-Laporte.
Approbation de la Régie aéroportuaire des Cantons de l'Est requisse pour toute nouvelle construction.
Seuls les usages agricoles existants sont autorisés dans la zone.

RÉVISION

La grille comprend : 1- les usages autorisés , 2- les services municipaux requis ainsi que les dimensions et la superficie minimales d'un terrain, 3- les structures, marges d'implantation et dimension des bâtiments et finalement , 4- le nombre maximal et minimal de logements par bâtiment, le rapport minimal entre l'espace bâti et le terrain et la portion minimale du terrain devant être laissée à l'état naturel

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Le Plan d'urbanisme s'inscrit en continuité avec le Plan de développement durable adopté en 2012 par la Ville de Bromont. Il reprend la vision 2030 proposée et ses cinq grandes orientations. Les fiches descriptives incluses au Plan d'urbanisme servent de lien entre la vision 2030 et la mise en œuvre de la stratégie règlementaire. C'est donc dans la règlementation qu'on retrouve les contributions possibles à l'action sur les changements climatiques, principalement dans le règlement de zonage et le règlement sur les PIIA.

Divers critères et normes incluses dans les règlements visent la conservation des milieux naturels et de la canopée. Ceux-ci pourraient contribuer à réduire les îlots de chaleur et la vulnérabilité aux vagues de chaleur en abaissant la température ambiante et en aidant à la préservation de la biodiversité (les écosystèmes vivant des stress additionnels avec les changements climatiques). Le règlement de zonage spécifie les dispositions minimales qui doivent être respectées dans les aires de paysage relativement aux espaces naturels. Ce règlement permet également l'aménagement de toits verts. Pour chaque aire de paysage, le règlement sur les PIIA prévoit, par ailleurs, des critères relatifs à la conservation des arbres matures, à la protection des forêts ou des massifs boisés et à la gestion des eaux de ruissellement. L'abattage d'arbre est régi par des critères qui visent à limiter les impacts visuels sur le paysage environnant et à éviter de diminuer leur capacité de régénération. D'autres critères sont indiqués dans le règlement sur les PIIA selon les aires de paysage, tels que la conservation ou la pérennité des milieux naturels et la réhabilitation environnementale d'espaces déjà urbanisés.

Pour plusieurs aires de paysage, le règlement sur les PIIA prévoit certains critères qui pourraient être associés à l'augmentation des précipitations et des précipitations abondantes avec les changements climatiques, tels que la gestion « adéquate » des eaux de ruissellement, le recours à des « aménagements écologiques, des ouvrages de rétention d'eau de pluie (de type baril, citerne ou collecteur) », l'utilisation de matériaux perméables ou avec un indice d'albédo élevé et l'intégration de surfaces végétalisées.

Enfin, les règlements de zonage et sur les PIIA incluent divers éléments qui pourraient être en mesure de soutenir des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction dans les émissions de GES) et d'expérimenter en matière d'énergies renouvelables locales. Le règlement de zonage permet les équipements générant de l'énergie renouvelable pour divers usages. Il prévoit plus précisément des dispositions relatives à l'intégration de systèmes géothermiques et de capteurs solaires. Il requiert que tout nouveau bâtiment alimenté en eau soit équipé d'appareils visant à réduire la consommation d'eau et que tout nouveau bâtiment soit équipé d'une recharge pour voiture électrique. En lien, le règlement sur les PIIA comprend des critères favorisant l'intégration de principes de développement durable dans le traitement architectural des bâtiments et l'aménagement du site, ce qui pourrait agir sur l'efficacité énergétique du cadre bâti. Mentionnons, entre autres, le captage de l'énergie solaire passive ou la production de l'énergie sur place (solaire, géothermie, éolienne, ou toute autre forme d'énergie alternative) et l'utilisation de matériaux de construction locaux.

Application des outils

La réflexion élaborée par la Ville de Bromont demeure, dans son ensemble, une approche règlementaire classique bonifiée par des éléments relatifs à une approche de type *Form-Based Code* (soit le recours à un découpage par transects). En plus des nouvelles normes inscrites au règlement de zonage et au règlement de construction, des critères sont précisés, pour chaque aire de paysage, au règlement sur les PIIA. Ainsi, l'inspecteur qui reçoit une demande de permis vérifie premièrement si le projet est conforme aux dispositions des règlements normatifs (zonage et lotissement, entre autres). Par la suite, si le tout lui paraît complet et conforme, il appartient au conseil municipal d'accepter ou de refuser la demande en fonction des critères inscrits au règlement sur les PIIA, et ce, après que le projet soit passé pour avis au comité consultatif d'urbanisme (CCU).

Toutefois, mentionnons que pour les aires de paysage qui doivent faire l'objet d'un plan directeur d'aménagement, celui-ci doit être approuvé par une résolution du conseil municipal et, qu'une fois approuvé, il n'est plus nécessaire de passer par une approbation de type PIIA pour les projets à construire. Ainsi, « si un plan directeur d'aménagement a été approuvé et que les modèles d'architecture ont été déposés et approuvés en accompagnement à ce plan, une nouvelle construction ne nécessite pas de résolution de PIIA et peut faire l'objet d'un permis de construction. Toutefois, toute demande ne respectant pas le plan directeur d'aménagement [déjà approuvé] (ex: typologie, implantation, architecture, aménagements extérieurs, stationnement) doit être approuvée par une nouvelle résolution de PIIA et être développée par une équipe pluridisciplinaire qui devra justifier comment le projet s'intègre au plan directeur d'aménagement précédemment approuvé » (Ville de Bromont 2017, p.84).

Sources

Ville de Bromont. 2017. Règlement relatif aux plans d'implantation et d'intégration architecturale de la Ville de Bromont. Québec (Canada). https://www.bromont.net/services-aux-citoyens/reglementation-et-permis/liste-des-reglements/.

Ville de Bromont. 2019. « Bromont actualise cinq de ses règlements d'urbanisme. » Ville de Bromont. https://www.bromont.net/bromont-actualise-cinq-de-ses-reglements-durbanisme/.

FICHE 03

Labo Climat Montréal

Manuel d'urbanisme durable de la Ville de Terrebonne

Règlement d'urbanisme élaboré selon les approches du *Form-Based Code* et du plan d'aménagement d'ensemble (zonage différé)

Acteur : Ville de Terrebonne

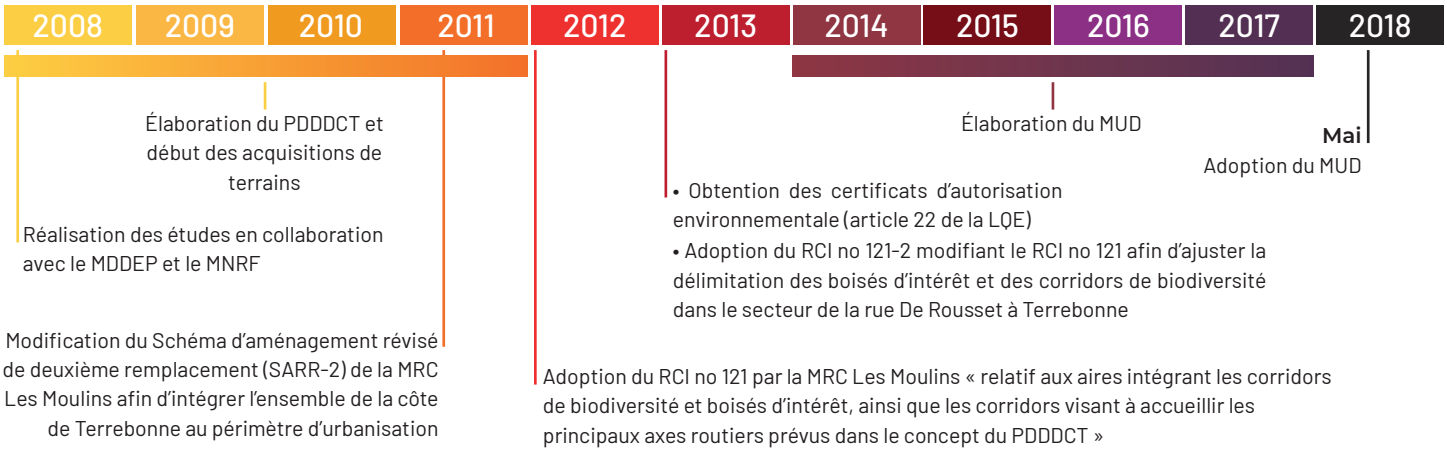
Année d'adoption : 2018

Principe d'application : Règlement d'urbanisme intégré

Territoire d'application : Secteur de la côte de Terrebonne (URBANOVA)

Lien vers l'outil : https://www.ville.terrebonne.qc.ca/manuel-d-urbanisme-durable

Évolution chronologique



Description de l'outil

En 2018, la Ville de Terrebonne a adopté le Manuel d'urbanisme durable d'URBANOVA (MUD). Malgré son nom, il s'agit d'un règlement d'urbanisme. Celui-ci combine une approche de type *Form-Based Code* à une approche de type plan d'aménagement d'ensemble (PAE). En vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, une approche par PAE est associée à la notion de zonage différé puisque, grosso modo et sans entrer dans les détails, la réglementation découle du projet et non l'inverse. Dans ce règlement, le zonage a été remplacé par des transects (notion qui permet de découper un territoire en différentes unités possédant des caractéristiques semblables) alors que les plans d'aménagement d'ensemble (PAE) ont été remplacés par des plans d'aménagement de transects (PAT). L'adoption de ce règlement s'inscrivait dans un processus de planification s'échelonnant sur plusieurs années.

Dans un premier temps, en 2011, la Ville de Terrebonne a adopté un Plan directeur de développement durable de la côte de Terrebonne (PDDDCT) afin de répondre aux pressions de développement s'exerçant sur son territoire tout en poursuivant son virage environnemental. Celui-ci vise à guider l'urbanisation du dernier grand secteur disponible sur son territoire dans le but de planifier le quartier écoresponsable URBANOVA. Celui-ci couvre une superficie de plus de 1 220 hectares, soit 8% de la superficie de la municipalité. En amont de l'écriture de ce plan directeur, plusieurs études environnementales ont été réalisées en collaboration avec des partenaires ministériels, soit un inventaire des milieux naturels, une caractérisation des peuplements forestiers, une étude du réseau hydrique et une évaluation des conditions de sol. Ces études ont permis de préciser dans le PDDDCT les milieux naturels à conserver.

Ceux-ci représentent près de 40 % de la superficie totale du projet. Une autorisation du MDDEP en vertu des dispositions de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement est aussi venue préciser les limites définitives de ces espaces, lesquelles ont été inscrites au règlement de contrôle intérimaire (RCI) modifié de la MRC Les Moulins. Depuis cette inscription, « la Ville de Terrebonne a établi un programme d'acquisition de terrains en vue de mettre en œuvre certaines recommandations du PDDDCT, principalement reliées au territoire de conservation » (p. 28).

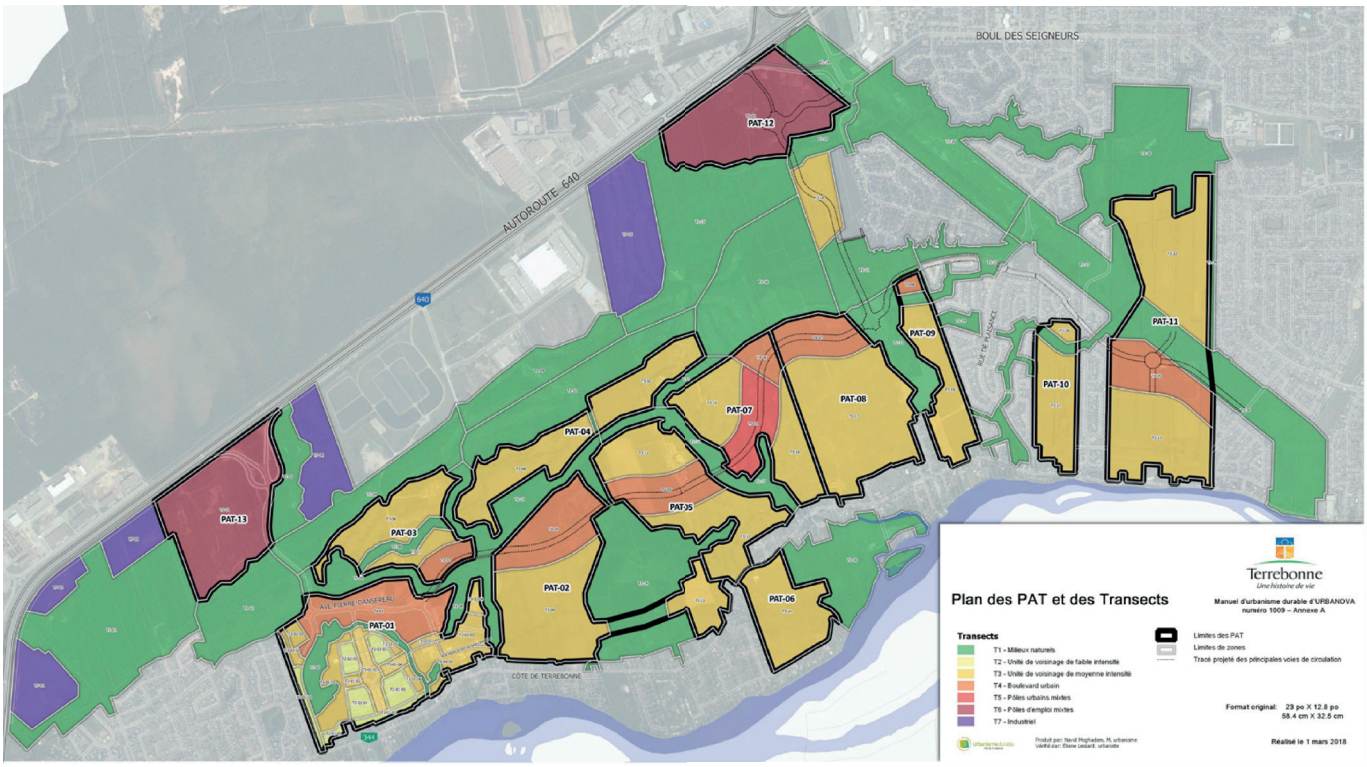
Le Manuel d'urbanisme durable d'URBANOVA a été élaboré pour traduire, dans un outil règlementaire, la vision du PDDDCT. La Direction de l'urbanisme durable de Terrebonne, aidée par des avocats du cabinet Bélanger Sauvé, a travaillé pendant plus de 3 ans sur cet outil. Le MUD est un document de 524 pages composé du Programme particulier d'urbanisme (PPU) « URBANOVA », d'un règlement intégré et d'une série d'annexes (détaillées à la section suivante). En plus de ces annexes, le MUD est accompagné d'une grille multicritère en urbanisme durable qui se veut être un outil d'évaluation et de suivi disponible à tous les intervenants du projet, y compris les développeurs.

Composantes générales de l'outil

Le MUD est structuré de manière à comprendre l'ensemble de la réflexion entourant la planification du secteur URBANOVA. La première partie du MUD comprend le PPU « URBANOVA ». Celui-ci dresse le portrait du territoire, la vision d'aménagement et les grandes lignes de la stratégie de mise en œuvre du secteur de la côte de Terrebonne, à savoir les affectations détaillées du sol et la densité de son occupation. Pour ce faire, la Ville s'est inspirée de la notion des transects afin de découper en différents segments le secteur de la côte de Terrebonne (URBANOVA).

Le plan d'affectation (figure 1) comprend 7 transects (T1, T2, ..., T7), lesquelles représentent les catégories de milieu urbain selon une gradation urbaine (T1 : Milieu naturel, T2 : Unité de voisinage de faible intensité ..., T7 : Pôles industriels). Les zones vouées à l'urbanisation ont été ensuite regroupées en 13 unités de plans d'aménagement des Transects (PAT-01, PAT-02, ..., PAT-13). Les unités de PAT représentent des « groupes de zones » devant faire l'objet d'une planification détaillée avant l'émission d'un permis ou d'un certificat.

1 *Plan d'affectation des transects et des PAT*



La deuxième partie du MUD comprend la règlementation d'urbanisme applicable à l'ensemble du territoire d'URBANOVA. Comme indiqué précédemment, l'approche de planification détaillée est inspirée par les modalités généralement associées au règlement sur les PAE.

Afin de privilégier une gestion souple du développement pour les 13 unités de PAT, la Ville de Terrebonne a par conséquent réduit sa règlementation normative et a opté pour une approche discrétionnaire reposant sur des critères applicables à chaque unité de PAT. Le cadre règlementaire du MUD débute ainsi par l'énoncé de 82 objectifs et de 302 critères généraux, illustrés sous forme de fiches structurées selon les 5 piliers du développement durable que sont l'environnement, la société, l'économie, la gouvernance et la forme urbaine (figure 2). Ces fiches illustrent la vision de développement souhaitée par la municipalité pour l'ensemble des 13 unités PAT.

Les propriétaires qui souhaitent développer dans les unités PAT doivent préalablement préparer un « Plan d'aménagement de Transects » (ci-après PAT) et le faire approuver sur la base de ces 82 objectifs et 302 critères. Celui-ci doit comprendre le portrait du territoire de l'unité de PAT, la vision ainsi que le concept d'aménagement et le cadre règlementaire applicable à l'unité de PAT (normatif et discrétionnaire). Une fois qu'un PAT est approuvé par le conseil municipal, le MUD doit être modifié afin que le PAT soit intégré en annexe. Dès lors, le cadre règlementaire du PAT entre en vigueur et complète les dispositions générales comprises dans le MUD.

Le PAT est le résultat d'un processus négocié avec la Ville de Terrebonne, tout en étant balisé par les dispositions inscrites dans le MUD. Bien que l'évaluation et l'approbation d'un PAT reposent sur un pouvoir discrétionnaire, une grille multicritère a été développée pour assurer une évaluation la plus objective possible sur la base des 82 objectifs et des 302 critères inscrits au MUD (figure 3). Tous les intervenants concernés par le PAT et, au premier chef, les différentes directions de la Ville, le conseiller municipal et le promoteur, ont la possibilité de remplir individuellement la grille multicritère avant de se prononcer sur le projet lors d'une rencontre de groupe.

La grille permet de calculer, selon un pointage préétabli, l'appréciation des critères respectivement applicables à un PAT. Depuis la sortie du MUD en 2018, un premier PAT a été approuvé pour l'unité PAT-01. Celui-ci exprime dorénavant la démarche de planification et le cadre règlementaire de la première phase d'aménagement du projet URBANOVA. Le PAT pour unité PAT-02 est présentement en cours de planification. En plus des PAT approuvés, d'autres documents de référence sont annexés au MUD, dont le Plan des PAT et des Transects, le Plan des secteurs de contraintes, la classification du réseau routier, les codes de construction et les cartes et cotes de crues de la plaine inondable.

❷ *Objectifs et critères généraux selon les 5 piliers de l'urbanisme durable*



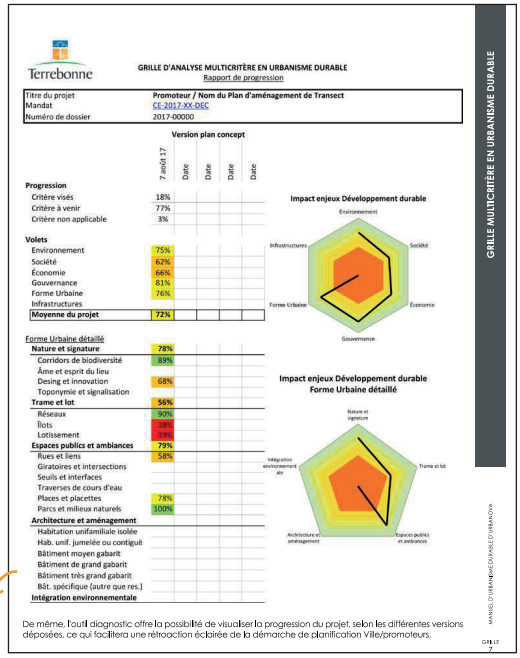
❸ *Fonctionnement de la grille multicritère*

CRITÈRES		Appréciation transversale selon l'approche d'urbanisme durable, de développement durable et de forme urbaine												
		ADM	COM	ENT	GEN	GRE	INC	LOI	POL	ENV	DUD	DG	CQ	PRM
EN1	MUD Art.36 / critère 1 Préserver les milieux naturels et les restaurer au besoin, par des mesures de protection et de régénération adaptées au milieu	1	2	2	1	2	2	1	2	0	2	2	2	2

Impact sur les enjeux de performance

Impact très négatif	-1	soit 25 %	Rouge
Impact plutôt négatif	0	soit 50 %	Orangé
Impact assez positif	1	soit 75 %	Jaune
Impact très positif	2	soit 150 %	Vert

La grille multicritère aborde tour à tour les différents enjeux et critères de performance. L'évaluation est réalisée individuellement par plusieurs collaborateurs internes et externes (Directions, promoteurs, élus, etc.). Cette évaluation établie selon une échelle de -1 à 2 permet d'exposer, à titre indicatif, l'atteinte ou non dudit critère.



La grille permet également de fournir un rapport de progression des mesures et par le fait même, d'illustrer les améliorations devant y être apportées.

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Comme mentionné ci-haut, les critères d'évaluation des projets ont été énoncés selon 5 piliers pouvant être associés à la notion de développement durable : l'environnement, la société, l'économie, la gouvernance et la forme urbaine. Les critères qui pourraient soutenir l'adaptation aux changements climatiques sont principalement compris au sein des piliers relatifs à l'environnement et à la forme urbaine.

Pour le thème de l'environnement, le MUD prévoit 6 enjeux auxquels se rattachent 20 critères pour l'évaluation et l'approbation des PAT. Les 6 enjeux sont : 1- l'amélioration et le maintien de la biodiversité, 2- la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de la qualité de l'air, 3- la gestion durable de l'eau, 4- les îlots de chaleur, 5- l'efficacité énergétique et 6- la gestion durable des matières résiduelles.

Les critères relatifs à la biodiversité et aux îlots de chaleur visent principalement la création, la préservation, l'entretien et la conservation des milieux naturels, de la canopée et des plans d'eau ainsi que la végétalisation des surfaces et la réduction de celles à albédo faible (toit noir, asphalte, etc.). Ces critères peuvent contribuer à réduire les îlots de chaleur et la vulnérabilité aux vagues de chaleur, en abaissant la température ambiante et en aidant à la préservation de la biodiversité (les écosystèmes vivant des stress additionnels avec les changements climatiques). En lien avec la forme urbaine, la proximité et la connectivité de la trame aux milieux naturels sont mises de l'avant. Ces critères pourraient contribuer à améliorer les conditions de mobilité de marche, vélo ou transport collectif plus difficiles lors d'épisodes de vague de chaleur ou de vents violents par exemple.

En lien avec la gestion durable de l'eau, les critères du MUD ont pour objectifs que les développeurs prévoient l'équipement de gestion durable des eaux de pluie selon une approche par bassin versant, maximisent la perméabilité du sol selon sa capacité d'absorption, préservent la topographie naturelle, minimisent le nivellement et contrôlent l'érosion, préservent ou restaurent les aquifères et diminuent la consommation en eau. Eu égard à ces objectifs, il va s'en dire que l'augmentation des précipitations et, plus particulièrement, des précipitations abondantes en lien avec les changements climatiques, pourraient exacerber les défis entourant le ruissellement des eaux pluviales et l'érosion des berges.

Application de l'outil

Une fois un PAT déposé par un requérant, sa recevabilité et sa conformité à l'égard du MUD sont analysées. Par la suite, si le tout est conforme, il appartient au comité consultatif d'urbanisme (CCU) d'émettre un avis au conseil municipal. Lorsqu'un PAT est approuvé par le conseil municipal, « les parties s'engagent dans la négociation d'une convention de développement qui peut avoir trait aux modalités de réalisation du Plan d'aménagement de Transects, aux principes de financement des infrastructures publiques, à la cession de terrain public ou communautaire ou à toute autre condition générale ou particulière » (p. 112). La signature de cette convention de développement peut être une condition à la modification du MUD en vue d'y annexer le PAT. Une fois la convention de développement signée et le PAT intégré en annexe du MUD, la délivrance des permis devient possible. En cas d'incompatibilité entre une disposition du MUD et une disposition spécifique prévue au sein du cadre règlementaire d'un PAT annexé au MUD, la disposition prévue au PAT prévaut.

Enjeux et défis

Lors de la création de l'outil

- Importance de choisir un outil pérenne.
- Développement d'une règlementation intégrée et inspirée de différentes approches urbanistiques dans le respect des limites de la LAU
- Absence de précédents connus au Québec en fonction du cadre législatif permis par la LAU
- Agencement des diverses parties du règlement afin de favoriser la compréhension en lecture

Lors de la mise en oeuvre de l'outil

- Résistance à l'interne eu égard à la rigidité et à la longueur de la grille d'évaluation multicritère.

  Un an après sa mise en application, l'outil commence cependant à être apprécié.
- Assimilation de l'outil et de la démarche de planification par les nouveaux employés.

FICHE 04

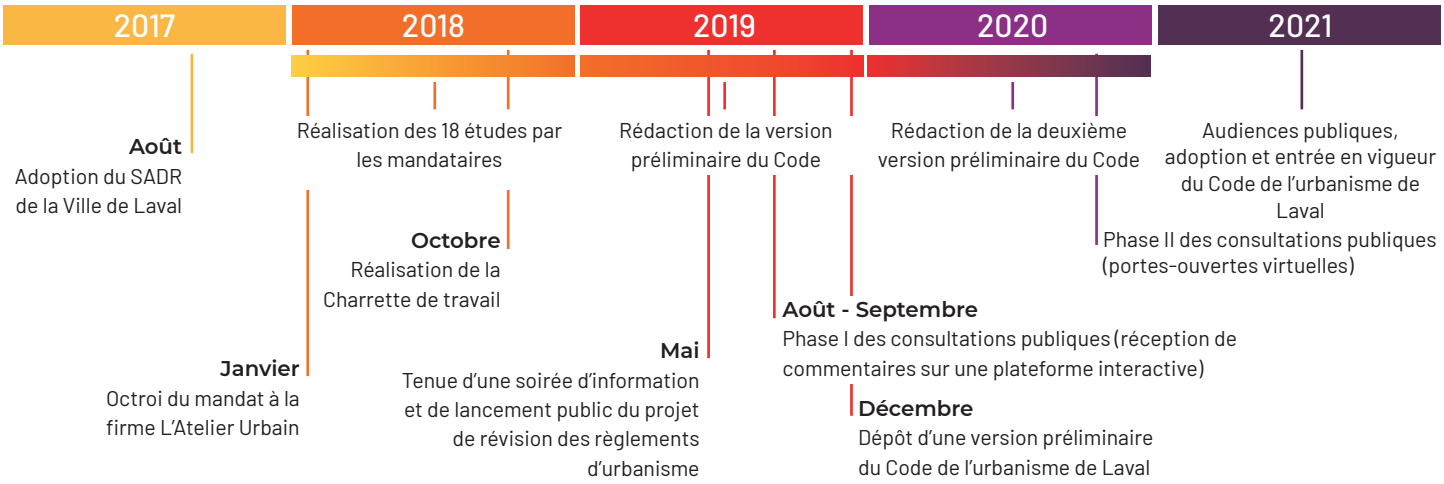
Labo Climat Montréal

Code de l'urbanisme de Laval

Règlement d'urbanisme élaboré selon l'approche *Form-Based Code*

Acteur : Ville de Laval
Année d'adoption : Adoption prévue en 2021
Principe d'application : Règlement d'urbanisme intégré
Territoire d'application : Tout le territoire municipal
Lien vers l'outil : N/A

Évolution chronologique



Description de l'outil

Le Code de l'urbanisme de Laval est un règlement d'urbanisme intégré inspiré de l'approche du *Form-Based Code*. Il rassemble, sous forme de règlement illustré, les dispositions sur le zonage, le lotissement, la construction, les usages conditionnels, les dérogations mineures, l'implantation et l'intégration architecturale (PIIA), les plans d'aménagement d'ensemble (PAE), et les projets particuliers de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble (PPCMOI). Il vise à remplacer la règlementation d'urbanisme en vigueur depuis les années 1970. Le Code est en cours de réalisation et son adoption est prévue pour l'année 2021. Le contenu de cette fiche est donc basé sur des échanges qui ont eu lieu avec des professionnels de la Ville de Laval et de L'Atelier Urbain.

Ce code s'inscrit dans la démarche de concordance suivant l'adoption, en 2017, du Schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la Ville de Laval. Dès le début de l'année 2018, la Ville de Laval s'est adjointe les services de la firme L'Atelier Urbain afin de l'accompagner dans ce processus de révision règlementaire. En 2018, la Ville, avec l'aide d'une quinzaine de consultants externes, a réalisé 18 études règlementaires dont les résultats ont permis de recenser les nouvelles pratiques d'aménagement et de dresser un portrait de la réalité territoriale. Parmi les différents consultants, la Ville de Laval a pu compter sur l'expertise de la firme DPZ CoDesign, instigatrice de l'approche du *Form-Based Code* aux États-Unis. Ce partenariat a participé à concrétiser la stratégie règlementaire lavalloise basée sur cette approche.

La rédaction d'une première version du règlement a débuté au cours de l'année 2019. Le contenu du règlement est basé sur les résultats des études ainsi que sur les réflexions qui ont émergé lors d'une charrette de travail organisée à l'automne 2018. En mai 2019, l'ensemble de la démarche a été présenté aux citoyens, à divers acteurs clés du territoire et à l'ensemble des professionnels de la Ville de Laval.

Ces personnes ont pu émettre leur opinion sur la démarche. Une deuxième phase de consultation est prévue à l'automne 2020, ce qui devrait permettre de bonifier la version préliminaire du Code.

Composantes générales de l'outil

L'approche règlementaire du Code est basée sur une gestion de la forme urbaine du territoire lavallois, qu'elle soit existante ou projetée, plutôt que sur une gestion des usages. Le Code vient découper le territoire de la ville en 6 catégories de types de milieux (T1, T2, ..., T6), lesquelles représentent une gradation de la forme urbaine que l'on retrouve sur le territoire (T1 : Milieu naturel, T2 : Agricole ..., T6 : Centralité urbaine) (figure 1). Ces catégories sont par la suite subdivisées en « types de milieux » selon la typomorphologie du territoire. Par exemple, la catégorie T3, qui correspond au tissu suburbain classique, a été divisée en 5 types de milieux (T3.1, T3.2, ..., T3.5) lesquels dictent des normes adaptées aux différentes époques de construction ou d'intensité de développement (ex.: les secteurs de bungalow d'après-guerre, les développements suburbains récents, etc.) (figure 2).

Le Code dicte également des zones spécialisées qui correspondent à des zones particulières sur le territoire où la forme urbaine sera moins régie comme, par exemple, les parcs industriels, les lieux civiques, les grands espaces verts, etc.

Le contenu du Code est structuré selon les objets règlementaires. Il débute par des chapitres généraux sur le lotissement (normatif), la construction (normatif), les dispositions générales sur l'aménagement (normatif et discrétionnaire) et les usages (normatif). Ces chapitres énoncent les dispositions applicables à l'ensemble du territoire.

Il est à noter que le chapitre « Dispositions générales sur l'aménagement » combine des dispositions normatives et discrétionnaires, essentiellement les dispositions que l'on retrouve habituellement dans le règlement de zonage et le règlement sur les PIIA. Ce chapitre comprend, par exemple, les types d'affichage permis sur le territoire de Laval et les dispositions par rapport à chacune d'elle. Il est à noter que les normes et les critères ont été distingués afin de faciliter la compréhension et l'application du règlement d'un point de vue légal.

Ensuite, un chapitre sur les « Types de milieux » vient lier ces dispositions aux types de milieux définis dans le code (ex.: T3.1, T3.2, ..., T3.5). Pour chaque type de milieu, une fiche vient préciser les normes applicables, notamment en ce qui a trait à l'implantation, l'architecture, l'aménagement des terrains et l'affichage. La compréhension des dispositions comprises dans les fiches est facilitée par des schémas, des photographies, des graphiques et des cartes.

Enfin, le Code comprend des chapitres sur les territoires particuliers et les zones particulières. Ces chapitres visent à ajouter des critères et des normes particulières pour certains territoires ou certaines zones comme, par exemple, pour les zones identifiées comme territoire d'intérêt patrimonial. Il en est de même pour le territoire du centre-ville et pour d'autres secteurs identifiés au SADR. Dans ces cas, le Code encadre de manière spécifique l'architecture et l'aménagement en plus des normes générales.

1 *Découpage établi par le Code*



Source : Ville de Laval 2020

2 *Description des types de milieux*

La catégorie de type de milieux T3 Suburbain est divisée en cinq types de milieux selon la gradation d'intensité d'urbanisme.



Source : Ville de Laval 2020

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Puisque le Code n'est pas encore disponible, seules les réflexions issues des 18 études réalisées depuis le début du processus de révision règlementaire sont ici considérées. Ces réflexions ont permis d'aborder différents thèmes pouvant s'inscrire dans l'action sur les changements climatiques, tels que la mobilité (mitigation), les constructions durables (mitigation), le verdissement (adaptation) et la gestion durable de l'eau (adaptation).

Dans l'étude portant spécifiquement sur le développement durable, la certification LEED-ND[1] a été analysée afin de déterminer comment ses critères peuvent être intégrés à la règlementation. Il en a résulté une stratégie d'encadrement des futurs projets de développement ou de redéveloppement d'envergure de manière à ce qu'ils répondent à des exigences élevées en termes de développement durable. Ces projets pourraient faire l'objet d'un encadrement discrétionnaire visant, entre autres, l'amélioration de la perméabilité de la trame urbaine, l'amélioration de la mixité d'usage dans le but de favoriser les modes de déplacements actifs et la consolidation de la densification du territoire près des axes de transports collectifs. Les critères qui seront issus de ces trois objectifs pourront certainement soutenir les efforts de mitigation des changements climatiques en agissant sur les infrastructures de mobilité et en encourageant les modes à plus faible émission carbone.

[1] *LEED® ND Neighbourhood Development 2009, aussi connue sous la version française LEED® AQ pour l'Aménagement des quartiers. Pour plus de détails sur cette certification, visitez le site du Conseil du bâtiment durable du Canada*

En complément, la recherche d'un équilibre entre le développement urbain et la conservation des milieux naturels pourrait également contribuer à soutenir des efforts d'adaptation, en aidant notamment à la préservation de la biodiversité (les écosystèmes vivant des stress additionnels avec les changements climatiques).

Les résultats d'une étude réalisée sur les meilleures pratiques en matière d'environnement (au sens large du terme) ont inspiré plusieurs normes du Code relatives au verdissement des terrains et à la gestion écologique des eaux de pluie. Ainsi, le Code semble être lié à deux aléas climatiques en hausse au Québec, soit l'augmentation des précipitations abondantes et des vagues de chaleur.

Enfin, une étude sur les stationnements a également permis d'identifier des pistes de solution règlementaire. On peut ainsi avancer l'hypothèse que le Code inclut plusieurs normes visant la réduction d'émissions de GES en agissant sur les infrastructures de mobilité et plusieurs mesures d'adaptation en lien avec la gestion des stationnements (verdissement et gestion de l'eau pluviale).

Application de l'outil

Le Code prévoit de remplacer tous les règlements d'urbanisme de la Ville de Laval. Comme tout règlement adopté en vertu de pouvoirs habilitants découlant de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU), ce code pourra être modifié en suivant les modalités prévues à la loi, ce qui assurera son adaptabilité dans le temps.

Enjeux et défis

Lors de la création de l'outil

- Adhésion au changement puisque plusieurs acteurs doivent effectuer un virage, et ce, tous en même temps (employés municipaux, élus municipaux, entrepreneurs, citoyens, groupes communautaires, etc.). Un professionnel a été engagé pour s'assurer que tout un chacun adhère à la démarche et que tous les enjeux soient entendus.
- Réflexion supplémentaire due à l'absence d'un plan d'urbanisme (la ville n'a pas à se doter d'un tel plan) afin d'assurer la complémentarité entre le schéma et la règlementation.
- Difficulté liée à l'application d'une approche *Form-Based Code* sur un territoire aussi grand, ce qui a nécessité la mise en place d'une série de validation afin d'assurer l'applicabilité de la nouvelle règlementation.
- Capacité des équipes de travail eu égard au délai de réalisation très ambitieux et à la volonté d'atteindre les plus hauts standards de qualité en matière de règlementation d'urbanisme.

FICHE 05

Labo Climat Montréal

Règlement d'urbanisme de l'Arrondissement de La Cité-Limoilou sur l'urbanisme

Règlement d'urbanisme servant à encadrer l'aménagement et le développement de l'arrondissement, dont l'écoquartier La Cité Verte

Acteur : Ville de Québec

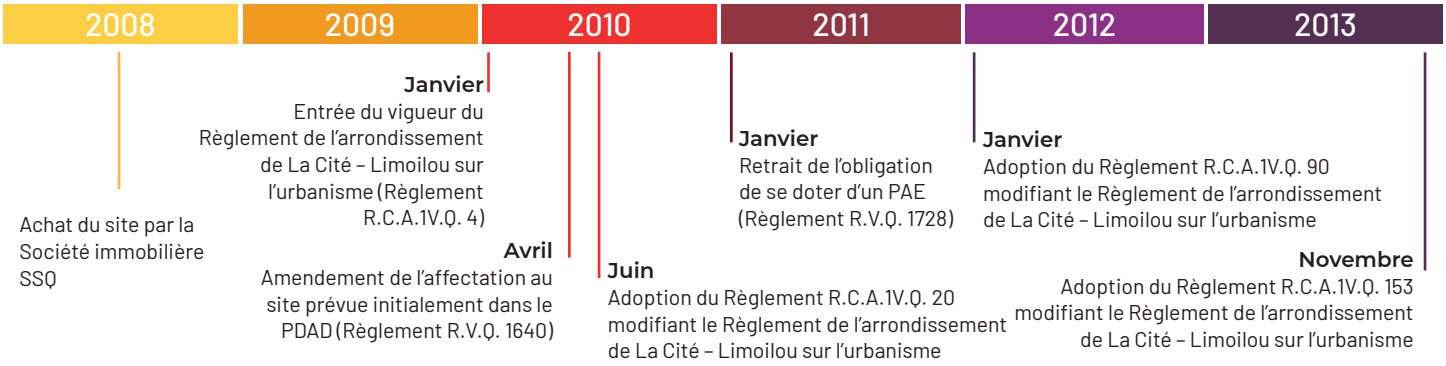
Année d'adoption : 2010

Principe d'application : Modifications règlementaires pour encadrer le développement de l'écoquartier

Territoire d'application : Site de la Congrégation des Soeurs-du-Bon-Pasteur (Écoquartier La Cité Verte)

Lien vers l'outil : https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/reglements_permis/reglements_urbanisme_harmonises.aspx

Évolution chronologique



Description de l'outil

Ce règlement regroupe les dispositions d'urbanisme applicables à l'arrondissement de La Cité–Limoilou, soit le zonage, le lotissement, l'implantation, les usages conditionnels et l'intégration architecturale. Sa modification a permis d'encadrer le développement du premier écoquartier construit sur le territoire de la ville de Québec, l'écoquartier La Cité Verte.

Il s'agit d'un projet de reconversion du site de la Congrégation des Sœurs du Bon-Pasteur de Québec. Ce site de 9,3 hectares était voué, depuis 2005, à une planification dite sectorielle en fonction du Plan directeur d'aménagement et de développement (PDAD) de la Ville de Québec (soit l'équivalent du plan d'urbanisme). La stratégie de développement municipale initialement envisagée était l'adoption d'un règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble (PAE)(Mercier, Roy et Berthold 2016). Toutefois, malgré les contestations soulevées par le projet de la Société immobilière SSQ, la Ville de Québec a pris la décision de soustraire celui-ci « de la procédure régulière d'approbation référendaire prévue par la loi » et d'abandonner la mise en œuvre d'un règlement sur les PAE, « dont la conception commande une large consultation publique » (Mercier, Roy et Berthold 2016, 5-6). La Ville de Québec a plutôt décidé d'encadrer ce projet d'écoquartier par une modification règlementaire.

Entre 2010 et 2013, le règlement a été modifié à trois reprises en vue de permettre la réalisation du projet (Règlement R.C.A.1V.Q. 20, Règlement R.C.A.1V.Q. 90 et Règlement R.C.A.1V.Q. 153). Cette modification s'est faite en parallèle à deux modifications du PDAD (soit le plan d'urbanisme). En 2010, la Ville a modifié l'affectation du site, la faisant passer de « publique, institutionnelle et communautaire » à « résidentielle urbaine » (Règlement R.V.Q. 1640). En janvier 2011, la Ville a également modifié le PDAD afin de retirer l'assujettissement du secteur à l'approbation d'un plan d'aménagement d'ensemble (Règlement R.V.Q. 1728).

Composantes générales de l'outil

Dans le Règlement de l'arrondissement de La Cité – Limoilou sur l'urbanisme (Règlement R.C.A.1V.Q. 4) adopté en 2010, le site de La Cité Verte est divisé en 6 zones. Pour certaines de ces zones, le règlement a prévu des usages spécifiques dont une « centrale de production d'énergie thermique », « une construction ou un équipement pour la récupération des eaux pluviales » et « une construction ou un équipement pour l'enlèvement des matières résiduelles ». Le règlement encadre également la protection du patrimoine. Il assure la protection des immeubles des Sœurs du Bon-Pasteur. Par exemple, la disposition particulière suivante est inscrite dans la grille de spécifications du lot 16019Mb : « Une partie d'un bâtiment principal qui existe le 12 mai 2008 et qui a été érigée après 1926, doit être conservée » (p. 1109).

Depuis 2010, trois autres modifications ont eu lieu. La première a porté sur les normes de stationnement (détaillée dans la section suivante). Ensuite, en 2012, le règlement a été modifié afin de retirer le nombre maximal de logements par bâtiment, de modifier les hauteurs minimales, d'établir un nombre minimal de logements à l'hectare et d'ajouter les usages souhaités au sein du projet La Cité verte, notamment les usages des groupes « lieu de rassemblement » et « établissement d'éducation et de formation ». Pour les zones majoritairement dédiées à la fonction résidentielle, le nombre minimal de logements à l'hectare a été fixé à 65 logements à l'hectare. Enfin, la troisième modification a permis de modifier les normes d'affichage.

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Dans cette section, nous détaillons principalement les dispositions règlementaires sur la gestion des stationnements, de l'eau et des espaces verts. Nous détaillons aussi quelques pratiques mises en œuvre par le promoteur qui ont été encadrées par la règlementation d'urbanisme. Dès 2010, les normes de stationnement pour l'ensemble du secteur ont été modifiées pour celles du type « Urbain dense ». Le nombre minimal prescrit pour les habitations est dorénavant de 0,5 case par logement et lorsqu'il s'agit d'une habitation subventionnée ou d'une habitation avec services communautaires, le nombre minimal est réduit à 0,25 case par logement. En soi, la diminution des cases de stationnement contribue à la réduction des surfaces imperméables qui nuisent à la bonne gestion des eaux pluviales et qui contribuent aux îlots de chaleur.

En matière d'espace vert et de canopée, le règlement prévoit, pour les zones en question, des dispositions relatives à la protection des arbres sur le site et à la superficie boisée, en plus de déterminer un pourcentage minimal d'aire verte à conserver pour chaque zone. Ce pourcentage varie entre 20 % et 30%, selon la zone du site. Ces critères peuvent contribuer à réduire les îlots de chaleur et la vulnérabilité aux vagues de chaleur, en abaissant la température ambiante et soutenir des efforts d'adaptation, en aidant notamment à la préservation de la biodiversité (les écosystèmes vivant des stress additionnels avec les changements climatiques).

Plusieurs dispositions normatives inscrites au règlement se sont concrétisées dans le projet, comme l'installation d'un bassin de rétention pour les pluies centenaires. En plus de cette infrastructure, le promoteur a intégré différentes pratiques de gestion durable des eaux pluviales, comme des toitures végétales, des bassins de récupération souterrains (pour y canaliser les eaux de toiture) et des *bioswales*, des îlots de rétention qui concourent à éviter de surcharger les égouts pluviaux de la Ville (Voir vert 2012). Avec les changements climatiques, l'augmentation des précipitations et, plus particulièrement, des précipitations abondantes pourraient exacerber les défis entourant le ruissellement des eaux pluviales. Nous notons également l'ajout par le promoteur d'un système de chauffage urbain utilisant la biomasse, infrastructure qui soutient des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction dans les émissions de GES) et d'expérimenter en matière d'énergies renouvelables.

Sources

Mercier, Guy, Francis Roy et Etienne Berthold. 2016. « Les écoquartiers de Québec ou la fortune d'une idée aussi engageante que malléable. » In Villes et quartiers durables : la place des habitants, sous la dir. de Pascal Tozzi. Des Paroles & des Actes. Bordeaux (France): Carrières sociales. https://books.openedition.org/cse/142.

Voir Vert. 2012. « Les bioswales de La Cité Verte. » Voir Vert. Voir vert - Le portail du bâtiment durable au Québec. https://www.voirvert.ca/nouvelles/innovation/les-bioswales-la-cite-verte.

FICHE 06

Labo Climat Montréal

Guide d'aménagement pour des quartiers viables à Candiac

Guide élaboré selon l'approche *Form-Based Code* et servant à illustrer des critères intégrés au règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)

Acteur : Ville de Candiac

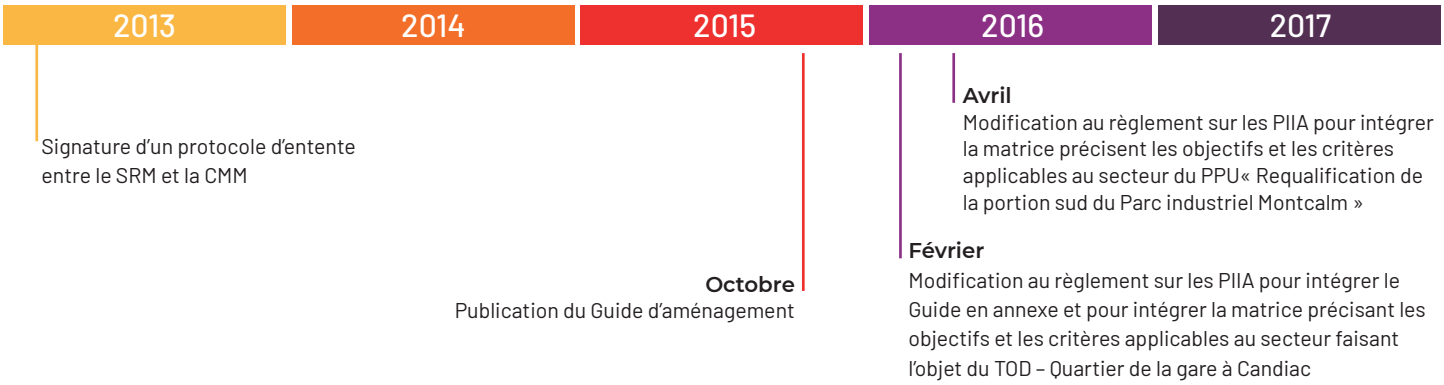
Année d'adoption : 2015

Principe d'application : Intégration de critères au règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)

Territoire d'application : Secteurs ciblés faisant l'objet d'un PPU (parc industriel Montcalm et aire TOD de la gare Candiac)

Lien vers l'outil : https://candiac.ca/fr/110/Guide_d_amenagement_durable

Évolution chronologique



Description de l'outil

Le Guide d'aménagement pour des quartiers viables à Candiac a été élaboré selon l'approche *Form-Based Code*. Il a été conçu pour baliser la planification des milieux de vie en fonction de la forme urbaine et non selon les usages. Annexé, en 2016, au règlement sur les PIIA, il sert essentiellement à illustrer les critères pouvant être intégrés à une règlementation de nature discrétionnaire (dans ce cas-ci, le règlement sur les PIIA). Actuellement, certains objectifs et critères d'évaluation illustrés dans le Guide sont applicables pour deux secteurs faisant l'objet d'un programme particulier d'urbanisme (PPU), soit la portion sud du parc industriel Montcalm et l'aire TOD de la gare Candiac. Ce guide de 215 pages a toutefois été conçu de façon à être transposable aux autres secteurs de la ville, voire à être utilisable par d'autres municipalités. Ce sont les « matrices des objectifs et des critères » ajoutées en annexe au règlement sur les PIIA, qui permettent de déterminer précisément quels sont les objectifs et les critères du Guide applicables à chaque secteur faisant l'objet d'un PPU.

Actuellement, l'Annexe B du règlement sur les PIIA indique les objectifs et les critères applicables au secteur faisant l'objet du PPU « Requalification de la portion sud du Parc industriel Montcalm » et l'Annexe C les objectifs et les critères applicables au secteur faisant l'objet du PPU « Secteur de la Gare à Candiac ».

Ce guide a été réalisé dans le cadre d'un protocole d'entente signé avec le Secrétariat à la région métropolitaine (SRM) et la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). Ce protocole vise à encourager la réalisation d'études, d'analyses et de travaux liés à la planification détaillée des aires TOD du Grand Montréal. L'objectif poursuivi était de faire évoluer la forme urbaine généralement associée à la banlieue et d'enchâsser celle-ci sous forme règlementaire. Le Service de planification et du développement du territoire de la Ville de Candiac ainsi que des designers urbains et des urbanistes de la firme AECOM ont travaillé pendant plus de 2 ans à son élaboration.

Composantes générales de l'outil

Le Guide est composé de 6 fascicules qui abordent les composantes jugées structurantes de l'espace urbain : 1- les rues et liens, 2- les espaces publics, 3- les îlots et lots, 4- les typologies bâties, 5- les aménagements extérieurs et 6- l'aménagement durable et innovation (figure 1). Chaque fascicule a pour objectif d'énoncer les objectifs d'aménagement poursuivis par la municipalité en ce qui a trait à la composante visée et d'illustrer les critères qui pourraient être intégrés au règlement sur les PIIA.

Les fascicules sont divisés en deux sections : une fiche synthèse qui contient les objectifs d'aménagement et les fiches détaillées qui présentent les critères d'évaluation des projets. La fiche synthèse indique les « typologies principales » des composantes urbaines souhaitées et leurs principes généraux. Les typologies principales et les principes généraux, ainsi que les photos et les croquis qui les accompagnent constituent les objectifs à suivre dans le cadre du règlement sur les PIIA. Par exemple, le fascicule « rues et liens » énonce 7 typologies de liens (boulevard mono-fonctionnel, locale résidentielle, liens actifs, etc.) et comprend des principes relatifs à l'ambiance de chaque typologie de rue (figure 2).

Ensuite, dans la seconde fiche, chacune des typologies est détaillée. Pour définir l'ambiance d'une rue de type « locale résidentielle » par exemple, des critères portent sur l'encadrement bâti et paysager optimal, le traitement des fronts de rues, l'aménagement paysager des avant-cours, etc. (figure 3).

Dans le cadre du règlement sur les PIIA, « le texte, les photos et les croquis détaillant respectivement les typologies principales constituent des critères » (p.3-29 et p.3-31). À la fin du Guide, une fiche de validation est disponible aux membres du comité consultatif d'urbanisme (CCU) ainsi qu'à toutes les personnes concernées afin de faciliter l'évaluation de la prise en compte des objectifs et critères contenus dans le Guide.

1 *Structure et contenu des 6 fascicules du Guide*

2.3 Lignes directrices d'aménagement

La présente section traitera des éléments structurant l'espace urbain. Ils sont regroupés dans les catégories suivantes :

- Rues et liens
  - Boulevard mono-fonctionnel
  - Boulevard mixte
  - Collectrice mixte
  - Collectrice résidentielle
  - Locale résidentielle
  - Accès de service
  - Liens actifs
- Espaces publics
  - Aire de conservation
  - Parc culturel
  - Parc municipal
  - Parc de quartier
  - Parc de voisinage/détente
  - Parc-école
  - Place publique
- Îlots et lots
  - Îlot résidentiel 1
  - Îlot résidentiel 2
  - Tête d'îlot
  - Îlot mixte
  - Îlot vitrine commercial
  - Îlot institutionnel/industriel
  - Lot résidentiel 1
  - Lot résidentiel 2
  - Lot résidentiel 3
  - Lot mixte
  - Lot commercial
  - Lot institutionnel/industriel
- Typologies bâties
  - Maison de ville
  - Duplex-triplex-quadriplex
  - Bâtiment résidentiel de plus de 4 logements
  - Bâtiment mixte : commercial résidentiel
  - Bâtiment commercial
  - Bâtiment institutionnel
  - Stationnement étagé exclusif ou en mixité
- Aménagements extérieurs
  - Cours avant
  - Cours arrière
  - Accès de service
  - Stationnement
  - Zone tampon
  - Bâtiment accesoire
- Aménagement durable et innovation
  - Aménagement de site
  - Gestion de l'eau
  - Gestion de l'énergie
  - Gestion des déchets
  - Matériaux
  - Innovation

❷ *Fiche synthèse des typologies principales et principes généraux d'aménagement du fascicule « Rues et liens »*

TYPOLOGIES PRINCIPALES

La présente section porte sur l'espace de la rue. Principal espace public d'une ville, la rue peut avoir différentes formes et ambiances. Elle supporte une diversité d'usagers et sa configuration est telle, qu'elle peut être un axe de transit comme une rue mixte et animée. Véritable moteur économique d'une ville, elle est composée d'une emprise publique et d'implantations bâties privées ou publiques qui contribuent à lui donner son caractère unique: rue commerciale, rue résidentielle, rue animée, etc. Nous nous attacherons dans ce chapitre à passer en revue les principaux types de rues. Pour chacune d'elles, des critères d'aménagement seront énoncées relativement aux éléments composant l'emprise publique, l'encadrement souhaité selon la typologie de rue ou de lien et l'interaction des fronts bâtis qui la limitent et la définissent.

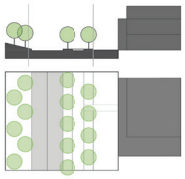
RL1 BOULEVARD MONOFONCTIONNEL

Une emprise de rue qui varie entre 20 et 30 m.

Un encadrement végétalisé (plantation colonnaire, arbres à grand déploiement) public et privé.

Des bâtiments à rapprocher de la rue et de qualité architecture notable.





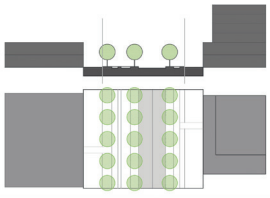
RL2 BOULEVARD MIXTE

Une implantation des bâtiments proches de la rue (maximum 6 m sauf exception).

Une augmentation et gradation des hauteurs.

Commercial/bureaux au rez-de-chaussée et habitations aux étages.





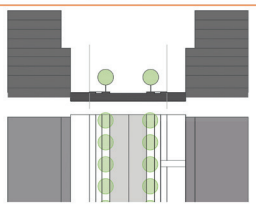
RL3 COLLECTRICE MIXTE

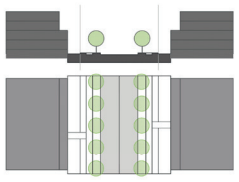
Des édifices d'un minimum de 4 étages

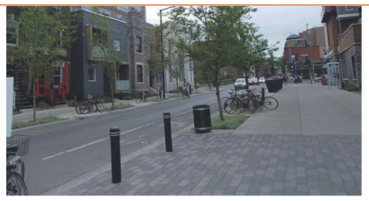
Un traitement architectural distinct aux angles de rues ou d'intersections.

Une mixité verticale aux intersections clés ou à proximité de place publique.





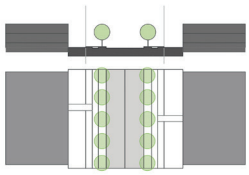




RL4 COLLECTRICE RÉSIDENTIELLE

Des édifices d'un minimum de 4 étages.

Pour les édifices de plus de 4 étages, prévoir un traitement architectural distinguant ou soulignant les 3 ou 4 premiers étages.

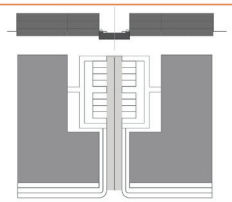




RL5 LCCALE RÉSIDENTIELLE

Des édifices d'un minimum de 2 étages et d'un maximum de 6 étages.

Pour les édifices de plus de 2 étages, prévoir un retrait des étages supérieurs ou par traitement architectural distinguant ou soulignant les étages au-dessus du 2e étage.

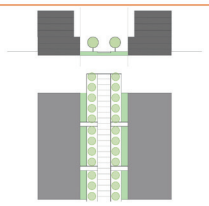




RL6 ACCÈS DE SERVICE

Localisés en arrière-lot ou sur les côtés latéraux

Le concept de ruelle de service est favorisé.





RL7 LIENS ACTIFS

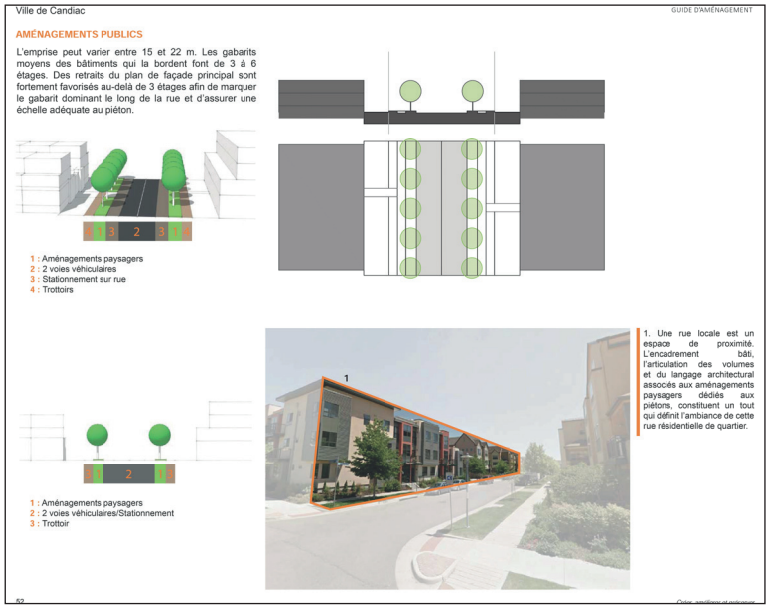
Des liens en site propre sont préférés.

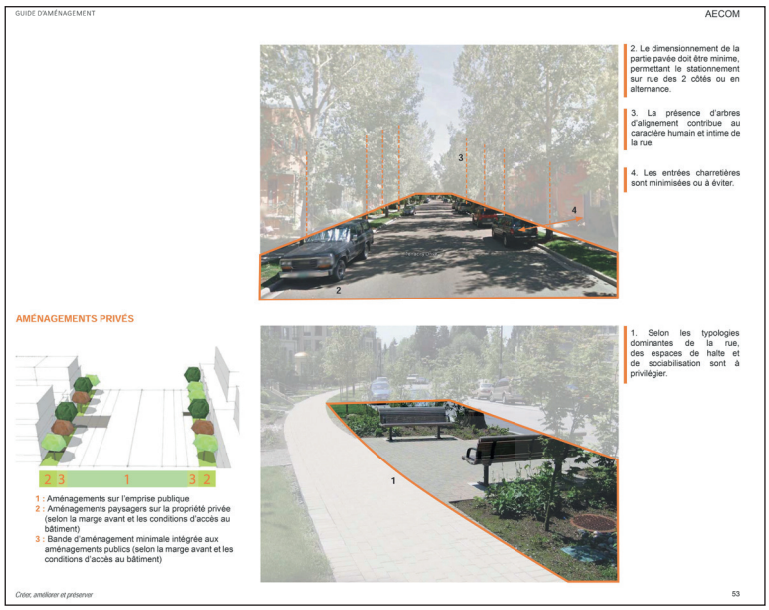
Pour les liens en partage comme les ruelles, préconiser des mesures d'atténuation de la circulation

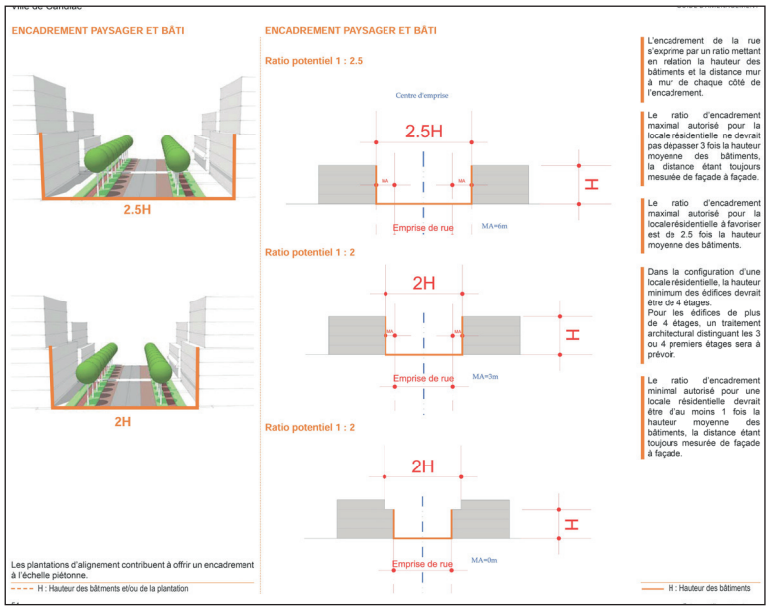
Des aménagements répondant aux normes sécuritaires.

Des aménagements de qualité et de signature architecturale et paysagère.

3 *Critères spécifiques à la typologie de rue « locale résidentielle »*







Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

La complémentarité et la diversité des critères sont au cœur de la vision de Candiac pour le développement de quartier durable. Ici, nous soulevons uniquement les critères compris dans le 6e fascicule sur l'aménagement durable et l'innovation et uniquement ceux qui pourraient s'inscrire dans des efforts d'adaptation aux changements climatiques. Le 6e fascicule se veut transversal à l'ensemble des sections du Guide et vise à « intégrer des pratiques durables et performantes sur le plan environnemental » (p.15) dès la planification d'un secteur. Il inclut 6 objectifs d'évaluation des projets : 1- l'aménagement écologique des sites, 2- la gestion de l'eau, 3- la gestion écologique de l'énergie, 4- la gestion des déchets, 5- le choix des matériaux dans une volonté de durabilité et 6- l'innovation. Pour chacun des objectifs, le Guide vient préciser des critères d'évaluation des projets.

Le Guide encourage, entre autres, la prise en compte des éléments climatiques (neige/froid, précipitations, chaleur/soleil et vent) dans l'implantation, l'orientation des bâtiments et dans « tous les aspects de la conception d'un projet, à savoir, les choix d'orientation, de matériaux de l'enveloppe et de leurs assemblages, la taille et l'orientation des fenêtres, etc. » (p.186). Ces critères pourraient être en mesure d'accroître la résilience des bâtiments et des infrastructures urbaines.

L'outil aborde plus particulièrement la question des îlots de chaleur. Il inclut par exemple des critères d'intégration des toits verts et prévoit notamment « le choix de matériaux qui privilégient un IRS[1] minimal associé à un pourcentage de couverture végétale de 30 % ou moins » (p.187). En plus de contribuer à la réduction des effets des îlots de chaleur en abaissant la température ambiante, ces critères peuvent diminuer la vulnérabilité aux vagues de chaleur. Mentionnons que les toits verts sont tout aussi considérés comme des leviers pour créer des espaces extérieurs pouvant être utilisés à différentes fins : agriculture urbaine, espaces récréatifs ou de rencontres.

D'autres critères pourraient contribuer à réduire les effets des précipitations abondantes, aléas en hausse avec les changements climatiques. Le Guide recommande que les bâtiments soient munis d'un système de récupération des eaux grises et des eaux de pluie, en plus d'encourager le contrôle du drainage par un système de pente et/ou la création de bassins de rétention secs ou humides. L'outil met également de l'avant la valeur ajoutée environnementale et paysagère des bassins de rétention et la nécessité d'adopter une approche multidisciplinaire dans l'implantation de ces infrastructures. Le contrôle du niveau d'eau dans les espaces extérieurs est soulevé comme un enjeu pour le confort des différents usagers lors des précipitations, qu'ils soient, automobilistes, cyclistes ou piétons. En effet, les pluies abondantes peuvent entraver la mobilité des personnes qui dépendent de la marche et du vélo.

[1] *Indice de réflectance solaire : « indice combinant la capacité d'un corps d'absorber et de réémettre de la chaleur (émissivité) et la fraction du rayonnement solaire (direct et diffus) qui est réfléchi par une surface (albédo). L'indice varie entre 0 et 100 et est influencé par la couleur : plus la surface est pâle, plus l'indice sera élevé ». Définition utilisée dans le Règlement 5001 relatif à l'administration des règlements d'urbanisme de la Ville de Candiac (2013).*

Application de l'outil

Le Guide est un document de référence intégré au règlement sur les PIIA. Il sert à illustrer l'ensemble des formes urbaines souhaitées sur le territoire, auxquelles se rattachant un ensemble d'objectifs et des critères d'évaluation. Ce sont toutefois les « matrices des objectifs et des critères » (Annexes B et C du règlement sur les PIIA) qui viennent préciser les objectifs et les critères applicables aux différents secteurs faisant l'objet d'un PPU (figure 4). Ainsi, si la municipalité souhaite développer un nouveau territoire en fonction de certains objectifs et critères énoncés dans le Guide, le règlement sur les PIIA doit, de nouveau, être modifié afin d'ajouter une nouvelle matrice en annexe.

En ce qui a trait au processus d'émission des permis, la réflexion élaborée par la Ville de Candiac demeure assez classique. L'outil discrétionnaire (le règlement sur les PIIA) est complémentaire aux autres règlements. Ainsi, l'inspecteur qui reçoit une demande de permis vérifie premièrement si le projet est conforme aux dispositions des règlements normatifs (zonage et lotissement, entre autres). Ensuite, pour les secteurs faisant l'objet d'une matrice au règlement sur les PIIA, il appartient au conseil municipal d'accepter ou de refuser la demande, et ce, après que le projet soit passé pour avis au CCU.

4 *Application du Guide via les matrices des objectifs et des critères*

Structure du Règlement sur les PIIA

Plan d'implantation et d'intégration architecturale

Consultez le **Règlement 5004** relatif aux plans d'implantation et d'intégration architecturale

Annexe A = Guide d'aménagement pour des quartiers viables à Candiac

Annexe B = Matrice des objectifs et des critères applicables au secteur faisant l'objet du programme particulier d'urbanisme "Requalification de la portion sud du Parc industriel Montcalm"

Annexe C= Matrice des objectifs et des critères applicables au secteur faisant l'objet du programme particulier d'urbanisme "Secteur de la Gare à Candiac"

Le règlement sur les PIIA est composé d'articles réglementaires, du Guide d'aménagement durable (Annexe A) et des matrices des objectifs et des critères pour chacun des secteurs visés par un PPU (Annexes B et C)

Ces sections représentent les 6 fascicules qui abordent les 6 composantes de l'espace urbain

Les matrices permettent de préciser les objectifs et les critères des typologies détaillées dans le Guide pour l'ensemble des zones des secteurs visés par un PPU (dans cet exemple, secteur TOD - Quartier de la gare à Candiac). La présence d'un point signifie que le critère concerné s'applique à la zone correspondante. Ces critères s'ajoutent aux autres critères inscrits au règlement sur les PIIA.

L'ensemble des typologies présentées dans le Guide

Matrice pour le secteur TOD - Quartier de la gare à Candiac

CANDIAC

Matrice des objectifs et des critères applicables au secteur faisant l'objet du programme particulier d'urbanisme « TOD - Quartier de la gare à Candiac »

		ZONE														
		C-428	H-432	P-434	H-435	H-436	H-437	P-438	H-439	H-440	P-441	H-442	C-443	P-444	H-601	P-608	U-609
Rues et liens	RL1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	RL2	•			•		•		•	•	•	•	•	•			•
	RL3	•			•		•		•	•	•	•	•	•			•
	RL4		•	•	•		•	•	•	•		•				•	•
	RL5		•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•
	RL6	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•
	RL7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Espaces publics	EP1	•															
	EP2							•								•	
	EP3																
	EP4				•			•							•	•	
	EP5			•	•			•							•	•	
	EP6				•		•	•				•				•	
	EP7				•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Îlots et lots	IL1																
	IL2		•		•	•	•		•	•					•		
	IL3	•	•		•	•	•		•	•		•	•		•		•
	IL4	•				•	•		•	•		•	•		•		•
	IL5	•								•		•					
	IL6	•					•		•	•		•	•				
	L1		•		•	•	•										
	L2					•	•		•	•		•			•		•
	L3					•	•		•	•		•			•		•
	L4	•					•			•		•	•		•		•
	L5	•								•		•	•				•
	L6	•					•		•	•		•	•				

		ZONE															
		C-428	H-432	P-434	H-435	H-436	H-437	P-438	H-439	H-440	P-441	H-442	C-443	P-444	H-601	P-608	U-609
Typologies bâties	TB1		•		•	•	•										
	TB2					•	•		•	•					•		•
	TB3					•	•			•		•			•		•
	TB4									•		•					•
	TB5	•								•		•	•				•
	TB6	•				•		•		•		•	•				•
	TB7	•								•		•	•				•
Aménagements extérieurs	AE1	•	•		•	•	•		•	•		•	•		•		•
	AE2	•	•		•	•	•		•	•		•	•		•		•
	AE3	•	•		•	•	•		•	•		•	•		•		•
	AE4	•	•		•	•	•		•	•		•	•		•		•
	AE5	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	AE6		•		•	•	•		•	•		•			•		
Aménagement durable et innovation	AD1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	AD2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	AD3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	AD4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	AD5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	AD6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Note: Pour la catégorie "Îlots et lots", les typologies principales constituent les objectifs. Puisque les typologies principales ne sont pas respectivement détaillées dans le Guide d'aménagement, les principes généraux constituent les critères applicables pour la catégorie "Îlots et lots".

Enjeux et défis

Lors de la création de l'outil

- Absence de précédents connus au Québec en fonction du cadre législatif permis par la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme.
- Importance de choisir un outil pérenne et transposable aux différents projets et secteurs de la ville.
- Délai serré et élaboration de l'outil en parallèle aux premières étapes de développement d'un des secteurs touchés, ce qui a nécessité une concertation continue entre la Ville et les promoteurs ainsi qu'une adaptation nécessaire et rapide des pratiques. En fonction des échanges tenus, certains aspects ont été dilués tandis que d'autres ont été bonifiés.

Lors de la mise en oeuvre de l'outil

- Remise en question de l'intérêt général de l'outil tant chez des professionnels que des élus.
- Application conflictuelle de certains critères avec les manières de faire plus traditionnelles des promoteurs, notamment pour les commerces. Par exemple, les critères de dégagement, de hauteur du rez-de-chaussée et de pourcentage d'ouverture ont fait l'objet de débat étant donné les coûts supplémentaires qui en découlent.

Sources

Ville de Candiac. 2013. Règlement relatif à l'administration des règlements d'urbanisme. Règlement 5001. https://candiac.ca/fr/56/Reglements.

FICHE 07

Labo Climat Montréal

Système d'évaluation en développement durable de Brossard

Grille d'évaluation de l'impact environnemental des projets

Acteur : Ville de Brossard

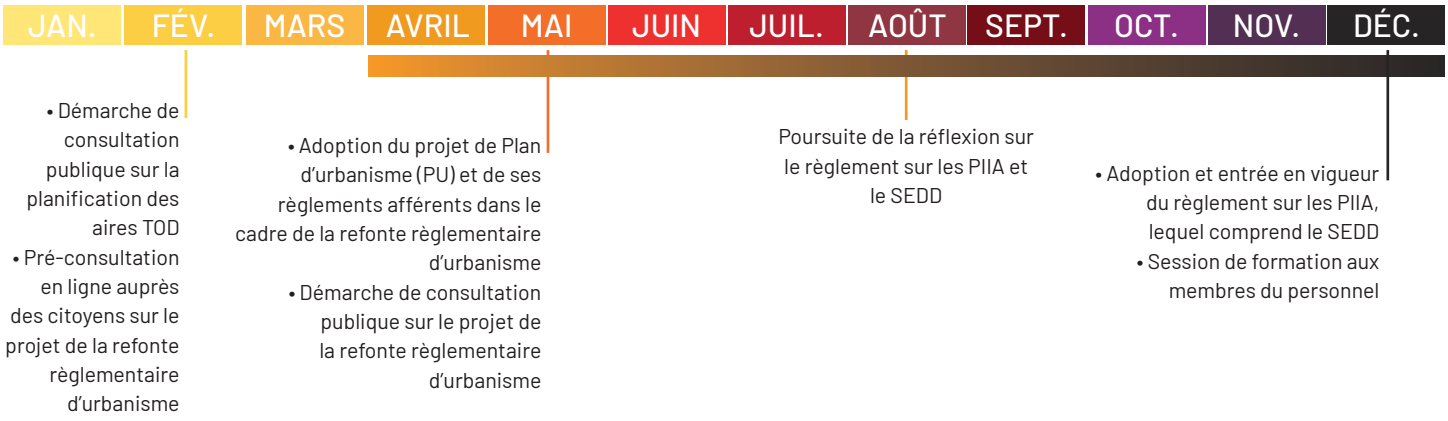
Année d'adoption : 2016

Principe d'application : Grille intégrée au règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)

Territoire d'application : Tout développement résidentiel et tout territoire précisé au règlement sur les PIIA

Lien vers l'outil : https://www.brossard.ca/reglements-urbanisme

Évolution chronologique (2016)



Description de l'outil

Inspiré du LEED-AQ[1], le Système d'évaluation en développement durable de Brossard (SEDD) prend la forme d'une grille multicritères en lien avec le développement durable. La grille SEDD est intégrée au règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA). Elle est utilisée pour assurer un encadrement qualitatif des projets selon des critères relatifs à l'implantation et à l'intégration architecturale, mais également selon des critères relatifs à l'impact environnemental des projets sur leur milieu d'insertion. Cette grille ne mène pas à l'obtention d'une accréditation, mais représente un outil d'aide à la conception des projets par les développeurs afin d'adopter certains principes en matière de développement durable.

Le SEDD s'applique à tous les développements résidentiels de la ville et à 4 secteurs particuliers : 1- l'aire TOD Panama, 2- l'aire TOD Quartier, 3- un secteur commercial (Quartier DIX30) et 4- les abords du boulevard Taschereau.

L'écriture du nouveau règlement sur les PIIA, lequel comprend le SEDD, a été élaboré lors de la refonte règlementaire induite par l'adoption d'un Plan métropolitain d'aménagement et de développement et d'un Schéma d'aménagement et de développement par les instances métropolitaine et régionale. Ce nouveau règlement résulte également des nombreux projets de développement en cours sur le territoire de Brossard (Réseau express métropolitain, aires TOD, pont Champlain, etc.). L'objectif poursuivi était de s'assurer que ces projets respectent certains principes de développement durable.

[1] *LEED® AQ pour l'Aménagement des quartiers 2009, aussi connue sous la version anglaise LEED® ND Neighbourhood Development. Pour plus de détails sur cette certification, visitez le site du Conseil du bâtiment durable du Canada*

Après avoir passé en revue différents mécanismes de certification, la Ville a jugé que ces mécanismes n'étaient pas tout à fait adaptés aux milieux suburbains, en plus d'être coûteux et lourds à gérer (Bernier et Hederer 2018). Par conséquent, Brossard s'est dotée du SEDD pour répondre à ses attentes et à ses préoccupations.

Pour ce faire, la Direction d'urbanisme de la Ville a travaillé en étroite collaboration avec la firme d'urbanisme Lemay pendant plus d'un an. Notons que ce travail s'est fait en parallèle à deux démarches de consultation publique, la première sur la planification des aires TOD Panama et Quartier et, la seconde, sur le projet de refonte règlementaire.

Composantes générales de l'outil

Le SEDD est un système de pointage à partir duquel sont évalués les projets de développement. Il s'applique dès qu'un projet présente l'une des conditions suivantes : 1- une ouverture ou le prolongement d'une rue, 2- une nouvelle construction ou une reconstruction d'un bâtiment principal ou 3- l'agrandissement de plus de 100% de la superficie de plancher d'un bâtiment principal. Le SEDD est basé sur des « crédits » et des « exigences ». Le terme « crédits » semble être utilisé afin de les différencier des objectifs du règlement sur les PIIA et le terme « exigences » semble être utilisé afin de les différencier des critères du règlement sur les PIIA.

Le SEDD contient 32 crédits de développement durable. Chacun des crédits est associé à un niveau d'intégration, soit le niveau 1 qui porte sur l'intégration urbaine des projets et le niveau 2, qui porte sur l'intégration architecturale et l'interface des projets avec le domaine public (figure 1). Chaque crédit est aussi asscié à des exigences, auxquelles sont liées des pointages respectifs.

Par exemple, pour le crédit 1 « Aménagement dense », plus le projet offre un nombre de logements par hectare supérieur au seuil minimal prescrit au plan d'urbanisme, plus le développeur se voit attribuer un pointage élevé (entre 2 et 8 points selon l'exigence). Le pointage maximal pouvant être atteint avec le SEDD est de 126 points par projet.

Le SEDD « revêt un caractère obligatoire » (p.6), c'est-à-dire que les projets soumis au SEDD doivent respecter un seuil minimal de 60% des crédits. Ce seuil est « applicable au pointage total maximal qu'il serait possible d'obtenir pour les crédits » (p.21), soit un pointage minimal de 75 points. De plus, lorsqu'un projet se réalise en plus d'une étape, le seuil visé doit être atteint à chaque étape. Néanmoins, le « SEDD revêt un caractère optionnel dans la mesure où le choix des crédits et exigences afférentes à respecter relève du requérant » (p.6). Il revient donc aux développeurs de choisir les crédits qu'ils désirent intégrer à leur projet pour atteindre au minimum 75 points.

❶ *Liste des 32 critères du SEDD*

Niveau 1 - Intégration urbaine

Crédit 1 : Aménagement dense
Crédit 2 : Consolidation du tissu urbain existant
Crédit 3 : Énergie solaire passive
Crédit 4 : Connectivité et mobilité active
Crédit 5 : Plan de transport
Crédit 6 : Proximité des écoles
Crédit 7 : Revalorisation de site
Crédit 8 : Conservation des milieux naturels
Crédit 9 : Contribution à l'accroissement du patrimoine de parcs et espaces verts collectifs
Crédit 10 : Gestion des eaux pluviales
Crédit 11 : Mixité fonctionnelle
Crédit 12 : Rues conviviales
Crédit 16 :Stationnement véhiculaire
Crédit 19 : Périmètre de construction
Crédit 20 : Îlots de chaleur
Crédit 23 : Irrigation sensée
Crédit 24 : Intégration d'art public
Crédit 25 : Lieux de rencontre
Crédit 26 : Lieux d'activités
Crédit 27 : Canopée et couvert arboricole
Crédit 28 : Pollution lumineuse
Crédit 29 : Alimentation saine et locale
Crédit 30 : Portée éducative
Crédit 31 : Performance exemplaire
Crédit 32 : Innovation et Indicateurs de suivi

Niveau 2 - Intégration architecturale et interface avec le domaine public

Crédit 9 : Contribution à l'accroissement du patrimoine de parcs et espaces verts collectifs
Crédit 10 : Gestion des eaux pluviales
Crédit 13 : Réduction de la consommation d'eau
Crédit 14 : Consommation d'énergie
Crédit 15 : Matériaux recyclés
Crédit 16 : Stationnement véhiculaire
Crédit 17 :Véhicules électriques
Crédit 18 : Réseau cyclable
Crédit 20 : Îlots de chaleur
Crédit 21 : Gestion des activités de construction
Crédit 22 : Gestion des déchets de construction
Crédit 23 : Irrigation sensée
Crédit 28 : Pollution lumineuse
Crédit 31 : Performance exemplaire
Crédit 32 : Innovation et Indicateurs de suivi

Certains crédits (en rouge) sont associés aux niveaux 1 et 2

La liste des 32 crédits demeure la même pour les différents secteurs assujettis au SEDD. Cependant, les exigences et les pointages sont modulés selon les secteurs, ce qui offre une certaine flexibilité selon le milieu d'insertion.

Mentionnons enfin qu'un « Guide d'accompagnement des promoteurs et développeurs pour les aires TOD Panama et Quartier » a aussi été conçu afin « [d']orienter l'interprétation devant être faite des principes directeurs, objectifs et critères du PIIA de Brossard de même que des crédits du SEDD à obtenir » (Ville de Brossard 2016, 5).

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Ici, nous nous attardons seulement aux crédits et aux exigences du SEDD, et non à l'ensemble du contenu du règlement sur les PIIA. Dans le SEDD, plusieurs crédits associés au lotissement et à l'implantation des bâtiments peuvent s'inscrire dans des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction d'émissions de GES) en agissant sur les infrastructures de mobilité et en encourageant les modes à plus faible émission carbone. En ce qui concerne le lotissement, le SEDD prévoit quatre crédits qui contribuent à encourager la réduction des émissions des gaz à effet de serre (GES) : l'optimisation de la densité, la consolidation du tissu urbain, l'écomobilité et l'énergie solaire passive. La consolidation du tissu urbain est calculée en fonction de la densité du nombre d'intersections dans un rayon de 800 mètres du projet. En soi, un maillage plus serré de la trame des rues encourage la mobilité durable. Ces crédits s'ajoutent à ceux qui visent à favoriser « l'écomobilité », soit la connectivité au réseau cyclable, la proximité des véhicules en partage, la mise en oeuvre d'un programme de gestion des déplacements, la proximité des logements à un établissement scolaire et l'aménagement de stationnement pour vélos, de douches et de vestiaires sur les lieux d'emploi. Enfin, des crédits d'implantation portent sur la mixité fonctionnelle et la convivialité des rues et l'installation de bornes de recharge pour les véhicules électriques. Toujours en lien avec des efforts de mitigation, des crédits relatifs à l'architecture des bâtiments portent la certification des bâtiments en matière d'efficacité énergétique et le recours à des matériaux recyclés.

Ensuite, de nombreux crédits ont pour objet d'encourager la mise en valeur des paysages naturels, soit par la réhabilitation des terrains contaminés, la protection des arbres, la conservation des milieux humides, la protection des espèces vulnérables ou menacées et la cessation ou la création d'espaces verts. Des points sont également accordés si le requérant effectue une de ces options : 1- réaliser un relevé des arbres existants et préservés, 2- situer « toute la superficie d'empreinte au sol du développement dans une zone déjà prédéveloppée et exempte d'arbres » (p.171) ou 3- assurer un couvert arboricole le long des rues et des trottoirs. Ces éléments pourraient contribuer à réduire les îlots de chaleur et la vulnérabilité aux vagues de chaleur, en abaissant la température ambiante et en contribuant à la préservation de la biodiversité (les écosystèmes vivant des stress additionnels avec les changements climatiques).

En plus de ces crédits, le SEDD comprend un crédit spécifiquement défini pour lutter contre les îlots de chaleur (figure 2) et « minimiser leur impact sur le microclimat et les habitats humains et fauniques » (p.172). Ce crédit offre au requérant le choix entre deux choix : 1- ajouter une toiture végétalisée ou un toit avec des espaces récréatifs ombragés ou 2- utiliser une combinaison de stratégies pour créer de l'ombre sur au moins 50 % de la superficie des aires de stationnement hors rue. Le SEDD inclut également des crédits d'implantation pour limiter le nombre de cases de stationnement dans les projets, qui contribue à la réduction des surfaces imperméables, qui, elles, nuisent du point de vue des îlots de chaleur et des pluies plus abondantes.

Le SEDD encourage aussi la mise en œuvre d'un plan de gestion des eaux pluviales afin de « réduire la pollution et l'instabilité hydrologique des eaux pluviales, prévenir les inondations et promouvoir la recharge aquifère » (p.95). Le requérant peut par exemple obtenir 1 point si le projet vise à retenir 50 % des eaux pluviales par infiltration, évapotranspiration ou réutilisation, et jusqu'à 4 points si les mesures proposées visent à retenir plus de 80 % des eaux pluviales. En soi, le plan de gestion des eaux pluviales et les mesures choisies par le requérant pourraient contribuer à réduire les défis entourant le ruissellement des eaux pluviales, défis qui pourraient être exacerbés par l'augmentation des précipitations et plus particulièrement, des précipitations abondantes en lien avec les changements climatiques.

Toujours dans l'optique de la gestion efficace de l'eau, un crédit porte spécifique sur l'irrigation de l'eau. Quatre choix sont offerts au requérant : 1- utiliser un système d'irrigation de type « goutte à goutte » alimenté par le réseau d'aqueduc 2- éviter « [d']installer un système d'irrigation permanent alimenté par le réseau d'aqueduc » (p.173), 3- utiliser un système d'irrigation raccordé à un système de récolte des eaux de pluie ou des eaux grises filtrées ou 4- sélectionner uniquement des arbres et arbustes indigènes nécessitant peu d'eau. La gestion plus efficace de l'eau deviendra un enjeu majeur dans les prochaines années en raison de l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des périodes de sécheresse durant l'été.

Finalement, le SEDD inclut des crédits lorsque le requérant prévoit ajouter des mesures d'éducation, de sensibilisation ou de suivi au sein du projet. Les deux premiers crédits pourraient contribuer à l'action sur les changements climatiques en encourageant, par exemple, le changement de comportement des individus, alors que le second crédit pourrait contribuer à réviser le projet selon de nouvelles projections climatiques et de ses conséquences possibles.

❷ *Description des crédits sur les îlots de chaleur, de la gestion des activités de construction, de la gestion des déchets de construction et de l'irrigation sensée*

Crédits relatifs au *Système d'évaluation en développement durable* (SEDD)

CRÉDIT	MOTIF DU CRÉDIT	EXIGENCE
Crédit 20 : Îlots de chaleur (NIVEAUX 1 et 2)	*Réduire les îlots de chaleur pour minimiser leur impact sur le microclimat et les habitats humains et fauniques.*	**Option 1** : Utiliser une combinaison de stratégies, incluant notamment le remplacement des revêtements asphaltiques par des matériaux de couleur pâle ou par des matériaux perméables, la plantation de végétation créant de l'ombrage, la mise en place de structures créant de l'ombre, etc. sur au moins 50 % de la superficie des aires de stationnement hors rue : **2 points;** ET/OU **Option 2 :** aménager, dans une proportion minimale de 75% de la superficie des toits d'un bâtiment principal, une toiture végétalisée ou un ouvrage permanent permettant aux personnes d'avoir accès à des espaces récréatifs et de détente ombragés, incluant notamment un pavillon de jardin, une pergola avec plantations, un avant-toit et autres constructions similaires, pour: 1. au moins 25% des bâtiments principaux du projet**: 2 points ou;** 2. au moins 50% des bâtiments principaux du projet**: 4 points ou;** 3. plus de 75% des bâtiments principaux du projet**: 6 points.**
Crédit 21 : Gestion des activités de construction (NIVEAU 2)	*Réduire la pollution provenant des activités de construction en contrôlant l'érosion des sols, la sédimentation des cours d'eau et la génération de poussières dans l'air.*	Élaborer et mettre en œuvre un plan de contrôle de l'érosion, de sédimentation et de génération de poussière pendant toute la durée du chantier de construction : **1 point.**
Crédit 22 : Gestion des déchets de construction (NIVEAU 2)	*Réduire la quantité de déchets transportés et disposés dans les sites d'enfouissement lors des activités de construction et de démolition.*	Détourner 50 % des déchets de démolition et/ou de construction des sites d'enfouissement (calculé au poids ou au volume) et excluant les sols excavés : **2 points.**
Crédit 23 : Irrigation sensée (NIVEAUX 1 et 2)	*Réduire les impacts sur la ressource en eau et le fardeau municipal pour l'apport d'eau potable en en limitant l'utilisation pour l'irrigation des aménagements paysagers.*	**Option 1** : Utiliser un système d'irrigation de type « goutte à goutte » alimenté par le réseau d'aqueduc. **1 point;** OU **Option 2 :** ne pas installer de système d'irrigation permanent alimenté par le réseau d'aqueduc : **1 point;** ET/OU **Option 3** : utiliser un système d'irrigation raccordé à un système de récolte des eaux de pluies ou grises filtrées: **2 points;** ET/OU **Option 4:** sélectionner uniquement des arbres et arbustes indigènes nécessitant peu d'eau : **1 point.**

Application de l'outil

La grille des 32 crédits est insérée à même le règlement sur les PIIA (figure 3). Les 32 crédits du SEDD sont intégrés aux objectifs du règlement sur les PIIA auxquels ils sont rattachés (figure 3). Tout projet visant l'approbation d'un PIIA et qui est assujettie au SEDD doit « faire la démonstration de sa contribution au développement durable de la Ville de Brossard par le biais du respect des seuils minimums visés » (p.6). La demande doit être accompagnée « [d']une évaluation détaillée des crédits SEDD applicables au projet incluant, le cas échéant, les moyens de mise en œuvre qui ne peuvent être illustrés sur un plan et qui permettent l'obtention de points, de même qu'un engagement formel de les réaliser selon un échéancier établi » (p.10).

L'inspecteur qui reçoit une demande de permis vérifie premièrement si le projet est conforme aux dispositions des règlements normatifs (zonage et lotissement, entre autres) et, par la suite, si le projet est suffisamment complet pour le soumettre au comité consultatif d'urbanisme (CCU). Il appartient au CCU d'émettre un avis et des recommandations au conseil eu égard au règlement sur les PIIA, et ce, en se référant aux objectifs et critères applicables, dont ceux du SEDD. À la suite de la réception de l'avis du CCU, il revient au conseil municipal d'approuver « la proposition d'aménagement, par résolution avec ou sans condition si, de l'avis de ce dernier, ils rencontrent les objectifs et critères énoncés au présent règlement ou les désapprouve dans le cas contraire » (p.16).

Le seuil minimal requis de 60% agit comme un repère pour cadrer l'évaluation des projets par le conseil municipal et les membres du CCU. Par conséquent, en étant intégré au règlement sur les PIIA, le SEDD ne modifie pas le processus traditionnel d'approbation règlementaire, mais permet d'établir une base commune sur un certain nombre d'éléments associés au développement durable. Ce faisant, il permet d'encadrer les échanges entre le concepteur d'un projet et la Ville, et de rendre plus « homogène » l'évaluation d'un projet par le conseil municipal.

Enfin, pour certains secteurs, « la procédure d'application du règlement se subdivise en deux niveaux, reflétant leur importance relative. La conception d'une intervention et son analyse doivent se faire en respectant cet ordre hiérarchique, lorsqu'applicable. De même, l'approbation d'une proposition d'aménagement peut se faire en deux étapes, chacune correspondant à ces niveaux hiérarchiques » (p.21 et p.60). Ainsi, tout projet assujetti à cette disposition doit faire la démonstration de sa contribution au développement durable de la Ville de Brossard par le biais du respect des seuils minimums visés tant pour les crédits de niveau 1 que pour les crédits de niveau 2.

❸ *Intégration du SEDD dans le règlement sur les PIIA*

Table des matières du règlement sur les PIIA



Ville de Brossard
Règlement n° REG-361 – Plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)

TABLE DES MATIÈRES

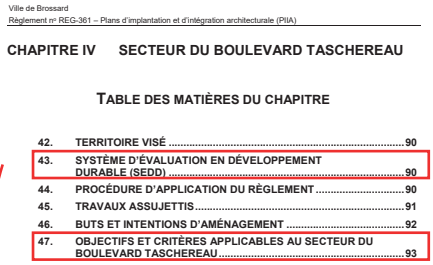
CHAPITRE I DISPOSITIONS DÉCLARATOIRES, INTERPRÉTATIVES ET ADMINISTRATIVES 3
CHAPITRE II AIRES TOD 20
CHAPITRE III SECTEUR L COMMERCIAL 59
CHAPITRE IV SECTEUR DU BOULEVARD TASCHEREAU 89
CHAPITRE V INSERTION EN MILIEU BÂTI COMMERCIAL, INDUSTRIEL ET PUBLIC 118
CHAPITRE VI INSERTION EN MILIEU BÂTI RÉSIDENTIEL 131
CHAPITRE VII INSERTION EN MILIEU BÂTI RÉSIDENTIEL – SECTEUR BROSSEAU 145
CHAPITRE VIII DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL 152
CHAPITRE IX SECTEUR DU FLEUVE SAINT-LAURENT 184
CHAPITRE X AFFICHAGE 199
CHAPITRE XI SECTEUR AGRICOLE 216
CHAPITRE XII BÂTIMENTS RELATIFS À UN BUREAU DE VENTE 222
CHAPITRE XIII ENTRÉE EN VIGUEUR 227

Annexe A – Secteurs de PIIA
Section I Secteurs assujettis à l'affichage
Section II Secteur du boulevard Taschereau
Section III Secteur L commercial
Section IV Aires TOD
Section V Secteur du fleuve Saint-Laurent
Section VI Secteur agricole
Section VII Secteur Brosseau

Chapitre I (Dispositions déclaratoires, interprétatives et administratives) Page 2

Le règlement sur les PIIA est structuré par secteur d'application

Table des matières du chapitre sur le secteur L Commercial (Quartier DIX30)



Ville de Brossard
Règlement n° REG-361 – Plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)

CHAPITRE IV SECTEUR DU BOULEVARD TASCHEREAU

TABLE DES MATIÈRES DU CHAPITRE

42. TERRITOIRE VISÉ 90
43. SYSTÈME D'ÉVALUATION EN DÉVELOPPEMENT DURABLE (SEDD) 90
44. PROCÉDURE D'APPLICATION DU RÈGLEMENT 90
45. TRAVAUX ASSUJETTIS 91
46. BUTS ET INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT 92
47. OBJECTIFS ET CRITÈRES APPLICABLES AU SECTEUR DU BOULEVARD TASCHEREAU 93

Pour chacun des secteurs assujettis au SEDD, le chapitre comprend une section sur les principes du SEDD

Ce chapitre comprend une section qui regroupe les objectifs et les critères applicables, ainsi que la grille détaillant les crédits associés au SEDD

Exemple d'un objectif et des critères associés à l'architecture

Objectif 4.7 (Architecture) et critères relatifs pour le secteur du boulevard Taschereau

Tableau 76

4.7 Architecture Harmoniser au paysage urbain et bâti toute structure de stationnement étagée ou souterraine	
Critères	**Guide d'interprétation illustré**
1. La conception d'un stationnement intérieur est intégrée à la conception architecturale du bâtiment : son style architectural est en continuité et d'égale qualité avec celui du ou des bâtiments qu'il dessert.	
2. L'architecture du stationnement intérieur est conçue de façon à faire oublier sa fonction de stationnement et les voitures qu'il dissimule. Des détails architecturaux sont prévus de façon à animer les façades visibles de la rue et de l'autoroute et à en briser la linéarité.	
3. Un stationnement intérieur attenant ou intégré à un bâtiment principal est privilégié à celui d'un stationnement étagé détaché du bâtiment principal.	
4. Les accès véhiculaires à un stationnement intérieur et les entrées de service sont prioritairement localisés sur les côtés ou à l'arrière des bâtiments, de manière à minimiser l'impact visuel et d'éviter les ruptures dans l'animation du domaine public.	
5. Lorsque le bâtiment est adjacent ou situé à proximité de terrains occupés ou destinés à être occupés par un usage du groupe « Habitation », les accès aux stationnements et les entrées de service sont localisés et aménagés de manière à minimiser les impacts pour ces usages sensibles.	
6. Les parties hors sol d'un stationnement souterrain sont dissimulées par des aménagements paysagers importants de façon à ce que les murs soient peu perceptibles.	
7. Les issues piétonnes d'un stationnement intérieur sont localisées de façon stratégique : a) elles sont adjacentes à un trottoir donnant un accès facile aux différentes destinations du site ; b) elles contribuent à un accès facile et rapide aux points d'accès (bus, station du REM, etc.) au réseau de transport en commun ; c) elles sont aménagées à proximité de la rue.	

Dans ce cas-ci, des crédits SEDD sont ajoutés suite à l'énumération des critères associés à l'objectif 4.7

Crédits et exigences relatifs associés à l'objectif 4.7 (Architecture) pour le secteur du boulevard Taschereau

Ville de Brossard
Règlement n° REG-361 – Plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)

Tableau 77

Crédits relatifs au *Système d'évaluation en développement durable* (SEDD)

CRÉDIT	MOTIF DU CRÉDIT	EXIGENCE
Crédit 16 : Stationnement véhiculaire (NIVEAUX 1 et 2)	Concevoir le stationnement pour minimiser les impacts visuels et environnementaux des aires de stationnement et réduire l'appel à l'automobile.	**Option 1** : Dans le cas d'un projet de redéveloppement, transformer 10 % des cases de stationnement existantes excédentaires pour agrandir ou construire un bâtiment ou créer un espace vert : **1 point;** ET/OU **Option 2 :** exception faite des cases de stationnement pour les visiteurs et les personnes à mobilité réduite, qui sont limitées à 5 % du nombre total de cases fournies sur le terrain, prévoir une proportion minimale des cases de stationnement dans un stationnement intérieur selon ce qui suit : 1. pour au moins 50 % des cases du projet : **2 points** ou; 2. pour au moins 75 % des cases du projet : **3 points** ou; 3. pour 100 % des cases du projet : **5 points.**
Crédit 17 : Véhicules électriques (NIVEAU 2)	Favoriser la transition vers l'électrification du parc automobile.	Dans le cas d'immeubles non résidentiels, installer des bornes de recharge (niveau 2) fonctionnelles pour véhicules de promenade électriques, à raison d'au moins: 1. 1 borne pour chaque 100 cases de stationnement: **1 point** ou; 2. 1 borne pour chaque 75 cases de stationnement: **2 points** ou; 3. 1 borne pour chaque 50 cases de stationnement: **3 points**; ET/OU dans le cas d'immeubles résidentiels ou mixtes : 1. installer au moins 4 bornes de recharge (niveau 2) fonctionnelles pour véhicules de promenade par bâtiment principal (lorsque deux parties de bâtiment ou plus sont reliées par un basilaire, chaque partie est considérée comme un bâtiment principal distinct) ; ET 2. mettre en place le filage requis et avoir la capacité électrique minimale afin d'être en mesure d'installer au moins une borne de recharge (niveau 2) par 30 cases de stationnement: **3 points.**

Sources

Bernier, Charles et Clémentine Hederer. 2018. « Système d'évaluation en développement durable de Brossard. » Urbanité. https://ouq.qc.ca/revues/amenagement-durable-et-prosperite/.

Ville de Brossard. 2016. « Guide d'aménagement et d'accompagnement des promoteurs et développeurs pour les aires TOD Panama et Quartier. » http://observatoire.cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/fiche/TOD/documentsComplementaires/Brossard.pdf.

FICHE 08

Labo Climat Montréal

Lignes directrices d'aménagement du domaine public et d'encadrement du développement privé du projet MIL Montréal

Trois documents de mise en œuvre permettant d'encadrer l'aménagement du domaine public et le développement du domaine privé

Acteur : Ville de Montréal

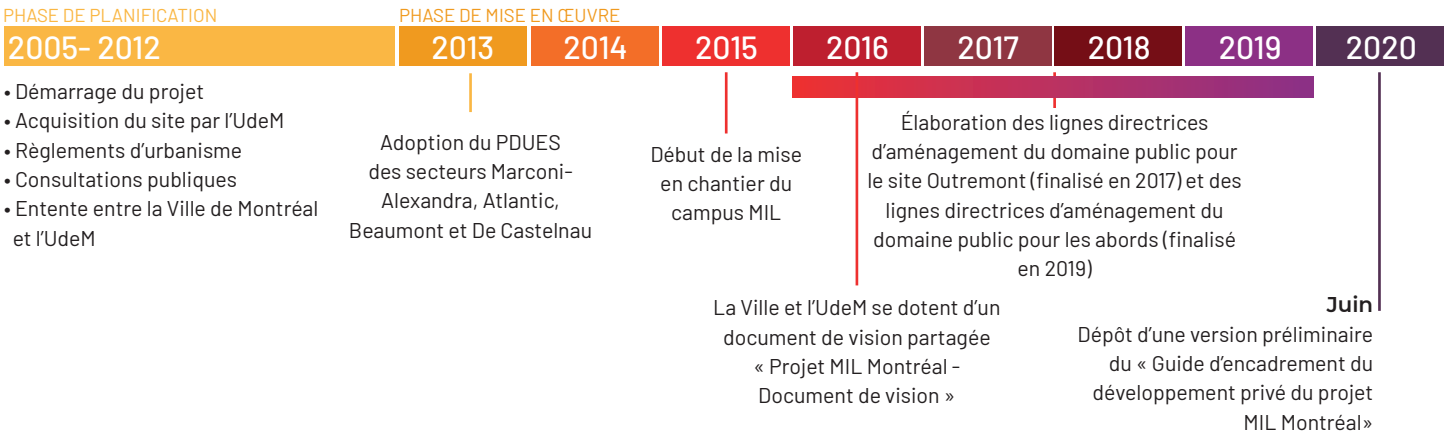
Année d'adoption : 2017, 2019 et 2020

Principe d'application : Documents administratifs de référence

Territoire d'application : MIL Montréal (site Outremont et ses abords)

Lien vers les outils : N/A

Évolution chronologique



Description des outils

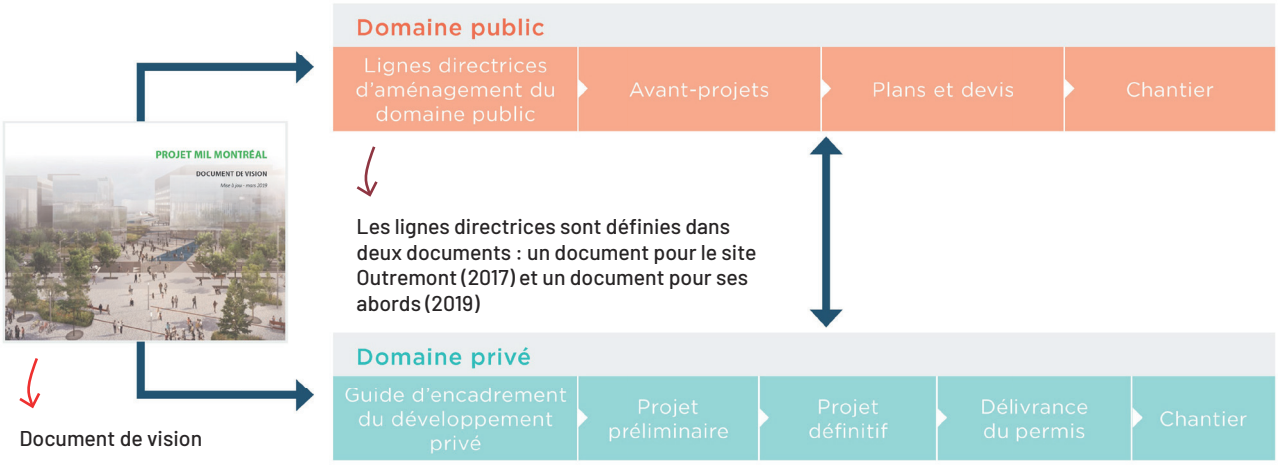
Trois documents administratifs ont été conçus afin de baliser la mise en œuvre du projet MIL Montréal. Le premier document « Lignes directrices d'aménagement du domaine public du site Outremont » présente les lignes directrices d'aménagement du domaine public pour le site Outremont (document finalisé en 2017). Le second document « Lignes directrices d'aménagement du domaine public des abords du site Outremont » présente les lignes directrices d'aménagement du domaine public pour les abords du site Outremont (document finalisé en 2019). Une fois les interventions sur le domaine public planifiées, la Ville et ses collaborateurs ont ensuite élaboré en 2020 le « Guide d'encadrement du développement privé du projet MIL Montréal ». Celui-ci vise à accompagner les décideurs, les développeurs et les différents professionnels qui participent à la conception, à l'évaluation et l'approbation des projets immobiliers sur le territoire du MIL Montréal.

Ces documents administratifs ont été élaborés dans un souci de cohérence entre les aménagements sur le domaine public et les développements immobiliers sur le domaine privé. Ils s'inscrivent dans la phase de mise en œuvre du projet (figure 1). Cette phase fait suite à la phase de planification qui s'est clôturée notamment par la signature d'une entente sur les conditions de réalisation du site Outremont signée entre la Ville de Montréal et l'Université de Montréal (UdeM) en 2011. Le contenu de cette entente est présenté dans la fiche no.12.

Ces trois documents sont issus de collaborations avec des représentants des services de la Ville et des arrondissements, du Comité consultatif d'urbanisme (CCU) de l'arrondissement d'Outremont, de l'Université de Montréal et de différents mandataires (Civiliti, Fahey et associés, FNX-INNOV et Lemay).

Leur contenu est basé sur les documents-cadres du projet, soit le règlement 06-069, l'entente de développement entre la Ville de Montréal et l'UdeM et le Plan de développement urbain, économique et social des secteurs Marconi-Alexandra, Atlantic, Beaumont et De Castelnau adopté en 2013. Ils sont également basés sur les résultats d'études connexes (mobilité, transports actifs, etc.) et le document de vision partagée du projet dont s'est dotée la Ville de Montréal et l'UdeM en 2016.

❶ *Cadre de mise en œuvre*



Composantes générales des outils

Lignes directrices d'aménagement du domaine public du site Outremont

Ce document débute par l'énoncé de 5 lignes directrices générales et de 8 lignes directrices communes applicables aux interventions de la Ville sur le site Outremont. Ses principales interventions concernent le développement du réseau viaire et des infrastructures, l'aménagement des parcs et de la place publique, la construction d'une nouvelle cour de services pour l'arrondissement d'Outremont et la construction d'unités résidentielles sociales et abordables. Le document vient par ailleurs illustrer le périmètre LEED-AQ où l'Université et la Ville sont responsables du suivi des crédits pour l'obtention de la certification LEED pour l'aménagement des quartiers (LEED-AQ - version 4).

Les 8 lignes directrices communes sont ensuite déclinées en directives spécifiques pour chacun des 4 secteurs du site Outremont et ses abords : 1- le secteur Outremont, 2- le secteur de l'axe central, du campus universitaire et de la place, 3- le secteur Atlantic et de l'avenue du Parc et 4- le secteur de l'avenue Beaumont et du boulevard de l'Acadie. Ces directives spécifiques visent à mieux intégrer les propositions en fonction des particularités de chaque secteur. Par ailleurs, des directives spécifiques à chacun des secteurs portent sur la planification des futurs parcs, la conception de leurs aménagements et sur la configuration des stationnements publics des parcs.

Lignes directrices générales	Lignes directrices communes
1. Une identité paysagère forte	1. Composition des rues
2. Un patrimoine industriel	2. Composition des intersections
3. Un carrefour d'innovation	3. Rues partagées
4. Un espace ouvert et connecté	4. Arrêts d'autobus
5. Démarche LEED-AQ	5. Plantation d'arbres
	6. Liens cyclables
	7. Mobilier
	8. Art public

Lignes directrices d'aménagement du domaine public des abords du site Outremont

Ce document débute par l'énoncé de grandes intentions d'aménagement applicables à 4 secteurs paysagers distincts : 1- Beaumont, 2- Marconi-Alexandra, 3- Du Parc et 4- De Castelnau. Cette section détaille les 4 orientations d'aménagement du domaine public (arrimées à celles du site Outremont , liste les principales interventions de la Ville concernant 4 pôles urbains et 4 typologies de rues et illustre ses intentions concernant l'organisation du réseau viaire, cyclable, de camionnage et d'autobus. Il énonce ensuite 10 lignes directrices communes pour les 4 secteurs, qui s'arriment tout aussi à celles du site Outremont. Finalement, le document émet plusieurs directives relatives aux pôles urbains et aux typologies de rue de chacun des 4 secteurs. En ce qui a trait aux 4 pôles urbains identifiés, le document vient définir leur localisation et les critères d'aménagement des espaces publics, des intersections structurantes et des pôles de mobilité. Pour les 4 typologies de rue souhaitées, le document vient définir les détails techniques relatifs aux chaussées, aux trottoirs et aux marges avant et vient préciser le mobilier urbain et la matérialité des composantes urbaines.

Grandes intentions d'aménagement	Lignes directrices communes
Orientations d'aménagement du domaine public Une identité paysagère forte Un patrimoine industriel et ferroviaire Un territoire ouvert et connecté Un carrefour d'innovation Principes d'intervention Identification des pôles urbains Requalification du réseau viaire Organisation du réseau viaire Sens des rues Réseau cyclable Réseau autobus Plan de camionnage et livraison	1. Composition des rues 2. Composition des intersections 3. Avancée de trottoir 4. Gestion intégrée des eaux de pluie 5. Seuil d'entrées et de sorties 6. Verdissement du domaine public 7. Mobilité durable 8. Passages ferroviaires 9. Matérialité et mobilier urbain 10. Art public

Guide d'encadrement du développement privé du projet MIL Montréal

Ce guide s'applique à 5 secteurs paysagers distincts : 1- Nouvel Outremont (ancienne gare de triage représentant l'essentiel site du site Outremont), 2- Ducharme, 3- Atlantic, 4- Beaumont et 5- Marconi-Alexandra. La première section du Guide comprend 13 lignes directrices d'aménagement communes aux 5 secteurs paysagers. Celles-ci sont organisées en deux grandes thématiques : 1- Aménagement de site et implantation (8 lignes directrices) et 2- Conception et intégration architecturale (5 lignes directrices).

Thématique 1 : Aménagement de site et implantation	Thématique 2 : Conception et intégration architecturale
1. La protection et la mise en valeur des vues et des points de repère d'intérêt 2. La perméabilité des grands îlots 3. La proximité des voies ferrées 4. Le verdissement et ces effets sur la qualité des milieux 5. La gestion écologique des eaux 6. L'éclairage extérieur 7. La mobilité durable 8. La localisation des accès véhiculaires et des aires de livraison	1. La mise en valeur du passé industriel et des bâtiments sur site 2. La conception architecturale des nouveaux bâtiments 3. La composition des façades 4. Traitement du rez-de-chaussée 5. La construction écologique et durable

Par la suite, ce guide prévoit des lignes directrices spécifiques à chaque secteur paysager, soit 9 lignes directrices spécifiques au secteur Nouvel Outremont et 11 lignes directrices spécifiques aux 4 secteurs situés dans les abords. Les lignes directrices spécifiques au secteur Nouvel Outremont portent principalement sur la forme urbaine, les espaces publics et libres, l'affichage et les accès véhiculaires. Dans le secteur Ducharme, elles portent principalement sur la transition entre les formes urbaines alors que pour le secteur Beaumont, elles portent sur le verdissement et l'encadrement des espaces de circulation. Enfin, pour les secteurs Atlantic et Marconi-Alexandra, les lignes directrices misent davantage sur la consolidation des réseaux de circulation et la cohérence des aménagements entre le domaine public et privé.

Finalement, le guide se conclut par une section portant sur la gestion des chantiers. Cette section inclut 5 principes à adopter lors des travaux afin d'assurer « une gestion de chantier exemplaire » (p.60). Ces principes portent sur l'habillage des chantiers dans un esprit d'esthétisme et de transparence des travaux, sur la protection du domaine public (arbres, mobilier, pavage, etc.), sur l'intégration visuelle des équipements de chantier et la mise en oeuvre d'un plan de contrôle de l'érosion, de la sédimentation et de la génération de poussière.

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Sur le plan de la mitigation aux changements climatiques, les trois documents abordent plus particulièrement deux enjeux pouvant appuyer la lutte aux changements climatiques, soit la mobilité et la construction écologique et durable. Bien que les recommandations proposées par la Ville ne soient pas directement formulées en lien avec les changements climatiques, des liens peuvent être faits.

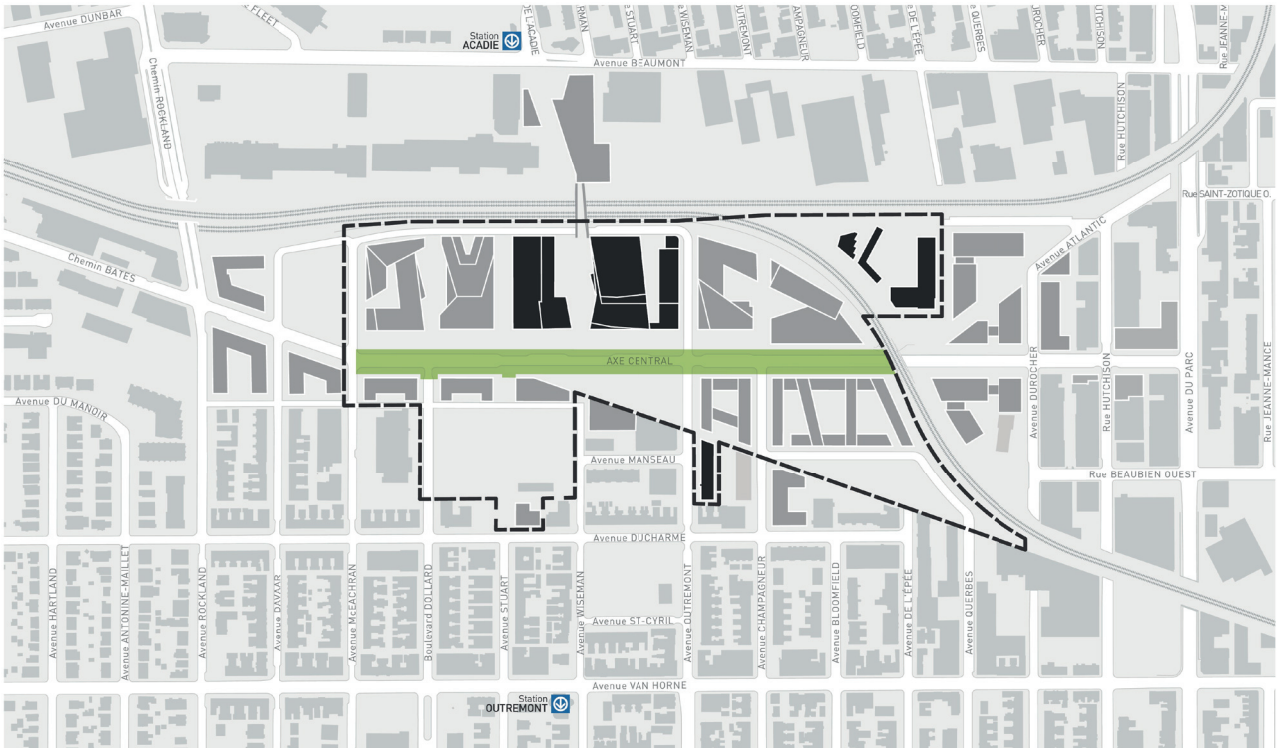
Pour l'ensemble du projet, la vision de mobilité semble reposer sur trois enjeux principaux, soit 1- la connectivité entre le site Outremont, ses abords et le reste de la ville, 2- la priorité aux transports actifs et collectifs et 3- la sécurité et le confort des déplacements. Divers critères d'aménagement sont proposés en ce sens, tant pour le domaine public que pour le domaine privé. Ceux-ci pourraient ainsi être associées à des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction d'émissions de GES). Une réflexion sur l'adaptation des infrastructures cyclables en fonction des quatre saisons est présente, mais ce principe est principalement formulé dans un intérêt de prévoir leur entretien et leur déneigement lors de la saison hivernale.

Pour le domaine public du site Outremont, on retient trois lignes directrices phares, soit l'aménagement de rues partagées, l'aménagement d'un axe structurant et la continuité de la trame viaire. Aux abords du site, les interventions reposent principalement sur la consolidation de 4 pôles urbains, l'aménagement de pôles de mobilité et la requalification du réseau viaire et du réseau cyclable et du réseau de camionnage. Sur le domaine privé, la Ville encourage les développeurs à offrir, à même leurs immeubles, des équipements conviviaux pour la pratique du vélo (arceaux, station de réparation, douches et vestiaires) et des équipements pour la recharge des véhicules électriques. La mutualisation des cases de stationnement, l'autopartage et l'ajout de mesures de sensibilisation sont aussi recommandés.

En ce qui a trait à la construction écologique et durable, les trois documents rappellent l'obligation prise par l'Université de Montréal en vertu de l'entente de développement signée en 2011 avec la Ville d'obtenir une certification LEED pour les pavillons universitaires et autres immeubles universitaires. En plus de cette obligation, l'UdeM et la Ville de Montréal se sont donné comme objectif d'obtenir la certification LEED pour l'aménagement des quartiers (LEED-AQ - version 4) sur l'ensemble des projets menés dans un périmètre bien défini, le périmètre LEED-AQ (figure 2). Enfin, d'autres principes ont été intégrés dans le Guide d'encadrement du domaine public. La ventilation naturelle et l'ensoleillement sur les propriétés voisines et sur le domaine public sont considérées comme des pratiques qui « permettent d'optimiser l'efficacité énergétique du projet » (p.31). Ces pratiques s'ajoutent à plusieurs recommandations pour les développeurs comme, par exemple, le solaire passif, la réduction de la consommation de l'eau, le choix de matériaux locaux et durables, l'utilisation du verre à faible niveau de réfléchissement, etc. En visant une diminution de la consommation d'énergie, l'ensemble de ces recommandations pourraient être en mesure de soutenir des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction dans les émissions de GES).

Finalement, les trois documents abordent la gestion intégrée des eaux de pluie et le verdissement. Ces deux enjeux sont détaillés ci-après pour chacun des trois documents.

❷ *Périmètre LEED-AQ*



Source : Ville de Montréal 2017

Lignes directrices d'aménagement du domaine public du site Outremont

En matière d'adaptation aux changements climatiques, le document se démarque tout particulièrement sur le plan de la gestion des eaux pluviales. Diverses mesures proposées dans le document pourraient contribuer à diminuer les effets des pluies abondantes, en hausse avec les changements climatiques. Par exemple, la Ville propose de prévoir la captation des eaux pluviales à même les saillies de trottoir (figure 3), de prévoir une gestion de l'eau par biorétention au sein des rues partagées et de reconnaître la capacité de bassins des parcs publics. Dans sa programmation des futurs parcs, la Ville prévoit qu'un terrain de mini-soccer et qu'un terrain multisport soient réalisés de façon à ce que ces équipements agissent aussi comme des bassins de rétention. La Ville reconnaît également le rôle de rétention naturelle des eaux dont jouent les arbres en milieu urbain. Elle prévoit « l'utilisation de systèmes de biorétention, l'installation de pavés perméables ou l'agrandissement de l'ouverture des fosses » (p.28) pour récupérer l'eau et permettre à l'arbre de se nourrir correctement. Il est également conseillé de tenir compte des critères de design relatifs à l'écoulement des eaux pour l'aménagement d'une bande cyclable protégée sous un viaduc ferroviaire. Avec l'augmentation des précipitations et, plus particulièrement, des précipitations abondantes en lien avec les changements climatiques, les enjeux de sécurité et d'inconfort pourraient exacerber avec le ruissellement des eaux pluviales.

Pour diminuer les effets des îlots de chaleur, les interventions de la Ville portent principalement sur la plantation d'arbres, sur la localisation des espaces de stationnement et l'aménagement des parcs. Elle recommande par exemple d'aménager les nouveaux stationnement en bordure et non à l'intérieur des parcs, pour éviter de créer un îlot de chaleur, et de prévoir des surfaces perméables en gazon naturel dans les bassins de rétention. Ainsi, le document est aussi lié à l'augmentation des vagues de chaleur avec les changements climatiques.

La Ville reconnaît aussi plusieurs cobénéfices des arbres en milieu urbain : « En plus de favoriser la biodiversité, la présence d'arbres joue un rôle dans l'amélioration de la qualité de l'air, la lutte aux îlots de chaleur, la rétention naturelle des eaux ainsi que la qualité, la convivialité et l'esthétisme des espaces publics » (p.28). Pour encadrer le développement optimal des arbres sur le domaine public, elle émet des critères notamment sur la diversité des espèces (ex.: maximum de 20 % par espèces) et d'entretien (ex. : l'irrigation adaptée en fonction de l'espèce, de l'espace de plantation et des conditions climatiques locales).

Gestion de l'eau et biorétention

L'arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie a exprimé son intérêt à promouvoir l'intégration de composantes de gestion de l'eau dans les futurs aménagements du domaine public du secteur.

- Afin de favoriser la rétention et la percolation des eaux de pluie, les surlargeurs des trottoirs dans le prolongement de l'axe central présentent une opportunité de concevoir de nouvelles intersections qui incluent l'aménagement de saillies intégrant des composantes de biorétention.
- Lorsque cela est possible, la conception des surfaces plantées à même les saillies devrait prévoir la captation des eaux pluviales.



Aménagement de jardins de pluie, Portland, Oregon



Aménagement de jardins de pluie, Portland, Oregon

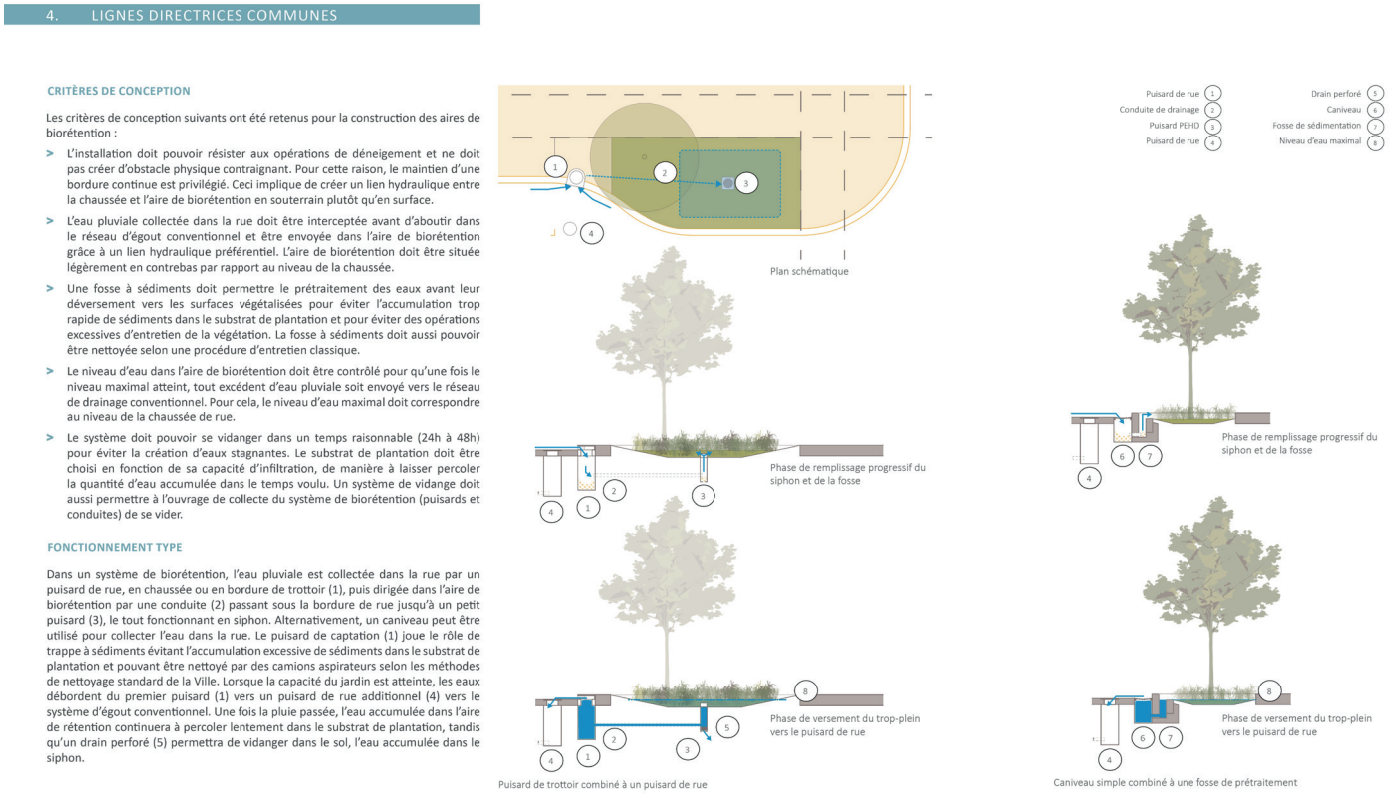
Lignes directrices d'aménagement du domaine public des abords du site Outremont

Les directives sur le verdissement ont été formulées dans l'objectif de verdir un environnement fortement minéral, de combattre les îlots de chaleur, de favoriser une riche biodiversité et, plus généralement, d'augmenter la qualité des milieux de vie. Le verdissement du domaine public s'opère par différents types d'interventions comme la plantation d'arbres le long des trottoirs, le paysagement des avancées de trottoirs ou encore l'aménagement d'aires de biorétention. Enfin, le document dresse une liste de végétaux recommandés spécifiquement pour le site.

Ces derniers ont été choisis selon ces quatre principes : 1- le reflet de l'identité historique du site, 2- la diversité des familles botaniques, 3- les rôles écologiques des espèces et 4- leur résilience aux pressions biologiques, climatiques et environnementales. Les bénéfices de combattre les îlots de chaleur et de favoriser une riche biodiversité associés au verdissement s'inscrivent dans des efforts d'adaptation, en aidant notamment à abaisser les températures ambiantes et en limitant les stress sur les écosystèmes.

L'intégration d'aires de biorétention sur le domaine public s'inscrit principalement en lien avec la gestion intégrée de l'eau de pluie. La Ville reconnaît les rôles à la fois de captation des eaux de ruissellement et d'irrigation de ces infrastructures. La gestion plus efficace de l'eau deviendra un enjeu majeur dans les prochaines années en raison de l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des périodes de sécheresse durant l'été et de l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des pluies diluviennes. Différents types d'infrastructures vertes sont recommandés en fonction de leur lieu d'insertion (avancées de trottoirs, fosses d'arbres, parcs, etc.). Finalement, nombreux critères de conception y sont présentés pour encadrer la construction des aires de biorétention et assurer leur bon fonctionnement (figure 4). Ces critères sont également accompagnés de plans schématiques.

4 *Critères de conception pour les aires de biorétention*



4. LIGNES DIRECTRICES COMMUNES

CRITÈRES DE CONCEPTION

Les critères de conception suivants ont été retenus pour la construction des aires de biorétention :

- L'installation doit pouvoir résister aux opérations de déneigement et ne doit pas créer d'obstacle physique contraignant. Pour cette raison, le maintien d'une bordure continue est privilégié. Ceci implique de créer un lien hydraulique entre la chaussée et l'aire de biorétention en souterrain plutôt qu'en surface.
- L'eau pluviale collectée dans la rue doit être interceptée avant d'aboutir dans le réseau d'égout conventionnel et être envoyée dans l'aire de biorétention grâce à un lien hydraulique préférentiel. L'aire de biorétention doit être située légèrement en contrebas par rapport au niveau de la chaussée.
- Une fosse à sédiments doit permettre le prétraitement des eaux avant leur déversement vers les surfaces végétalisées pour éviter l'accumulation trop rapide de sédiments dans le substrat de plantation et pour éviter des opérations excessives d'entretien de la végétation. La fosse à sédiments doit aussi pouvoir être nettoyée selon une procédure d'entretien classique.
- Le niveau d'eau dans l'aire de biorétention doit être contrôlé pour qu'une fois le niveau maximal atteint, tout excédent d'eau pluviale soit envoyé vers le réseau de drainage conventionnel. Pour cela, le niveau d'eau maximal doit correspondre au niveau de la chaussée de rue.
- Le système doit pouvoir se vidanger dans un temps raisonnable (24h à 48h) pour éviter la création d'eaux stagnantes. Le substrat de plantation doit être choisi en fonction de sa capacité d'infiltration, de manière à laisser percoler la quantité d'eau accumulée dans le temps voulu. Un système de vidange doit aussi permettre à l'ouvrage de collecte du système de biorétention (puisards et conduites) de se vider.

FONCTIONNEMENT TYPE

Dans un système de biorétention, l'eau pluviale est collectée dans la rue par un puisard de rue, en chaussée ou en bordure de trottoir (1), puis dirigée dans l'aire de biorétention par une conduite (2) passant sous la bordure de rue jusqu'à un petit puisard (3), le tout fonctionnant en siphon. Alternativement, un caniveau peut être utilisé pour collecter l'eau dans la rue. Le puisard de captation (1) joue le rôle de trappe à sédiments évitant l'accumulation excessive de sédiments dans le substrat de plantation et pouvant être nettoyé par des camions aspirateurs selon les méthodes de nettoyage standard de la Ville. Lorsque la capacité du jardin est atteinte, les eaux débordent du premier puisard (1) vers un puisard de rue additionnel (4) vers le système d'égout conventionnel. Une fois la pluie passée, l'eau accumulée dans l'aire de rétention continuera à percoler lentement dans le substrat de plantation, tandis qu'un drain perforé (5) permettra de vidanger dans le sol, l'eau accumulée dans le siphon.

LIGNES DIRECTRICES D'AMÉNAGEMENT DU DOMAINE PUBLIC DES ABORDS DU SITE OUTREMONT — CIVILITI + FNX-INNOV — 35

Guide d'encadrement du développement privé du projet MIL Montréal

En matière de verdissement, la Ville indique que « le projet MIL Montréal mise sur des principes de conception innovants en matière de verdissement du domaine public afin de favoriser la résilience urbaine : forte canopée, îlots de biodiversité et de biorétention, fosses d'arbre agrandies et continues, etc. » (p.21). Il y a également mention que le développement privé doit contribuer « à bonifier l'expérience des différents usagers et à augmenter le couvert végétal » (p.21) pour pallier aux interventions, parfois limitées, sur le domaine public des secteurs déjà bâtis. La Ville émet 4 recommandations à l'intention des développeurs : 1- l'implantation des bâtiments doit être réfléchie pour laisser place aux plantations et au verdissement sur le site, 2- intégrer des éléments de verdissement alternatifs, comme des murs végétalisés ou des plantations sur le toit et les balcons, 3- limiter les espaces minéralisés par l'ajout d'un couvert végétal afin de « minimiser l'effet d'îlot de chaleur » (p.21) et 4- favoriser la diversité des caractéristiques des végétaux (figure 5).

La Ville ajoute également des recommandations sur la viabilité et la vitalité des plantations. À cet effet, la Ville précise que les végétaux choisis « sont des espèces indigènes ou adaptées au contexte urbain » et « sont résistants à la sècheresse, ne requièrent pas d'irrigation ou, lorsque possible, sont irrigués avec de l'eau récupérée » (p.21). De plus, le document soulève l'intérêt de reconnaître les emprises le long des voies ferrées « en tant que corridors écologiques » (p.20).

En ce qui a trait à la gestion écologique des eaux, le Guide vise notamment à promouvoir une combinaison de mesures écologiques pour les eaux de surface, soit des mesures de récupération des eaux de pluies, d'écoulement naturel de l'eau et de captation et de rétention des eaux en surface et en toiture. Il est également recommandé de recourir à « la mise en place d'infrastructures vertes dans les aires de stationnement extérieures » (p.22), bien que la Ville ne spécifie pas exactement ce qu'elle entend par infrastructures vertes.

Le verdissement et ces effets sur la qualité des milieux

Le projet MIL Montréal mise sur des principes de conception innovants en matière de verdissement du domaine public afin de favoriser la résilience urbaine: forte canopée, îlots de biodiversité et de biorétention, fosses d'arbre agrandies et continues, etc. Dans un souci de cohérence et de complémentarité, le développement privé propose un verdissement des cours conçu en continuité du domaine public.

Dans les secteurs déjà bâtis, la largeur des emprises limite les interventions possibles sur le domaine public. Dans ce contexte, le développement privé contribue à bonifier l'expérience des différents usagers et à augmenter le couvert végétal :

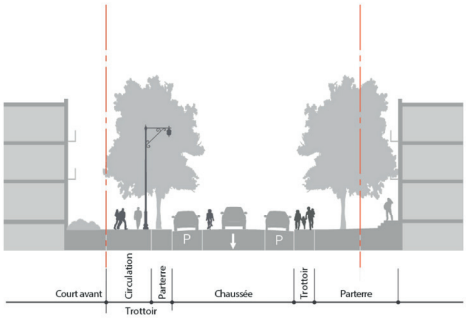
- L'implantation du bâtiment, incluant le stationnement souterrain, permet :
  - Le verdissement de la cour avant;
  - La plantation d'arbres en pleine terre en périphérie du site;
  - La mise en valeur des accès aux bâtiments par des parterres aménagés.
- Lorsque l'espace au sol est restreint, le projet intègre des éléments de verdissement alternatifs, comme des murs végétalisés ou des plantations sur le toit et les balcons.
- Lorsque possible, les arbres sont plantés de façon à optimiser le couvert végétal au-dessus des espaces minéralisés et ainsi minimiser l'effet d'îlot de chaleur.
- Par la diversité de leurs formes, volumes, teintes, textures, floraisons ou caractéristiques changeantes au fil des saisons, les diverses essences d'arbres et de végétaux contribuent à la signature du projet.

Afin d'assurer la viabilité et la vitalité des plantations :

- Les arbres existants présentant un bon potentiel de conservation sont protégés et valorisés.
- Diverses essences d'arbres et de plantations sont utilisées pour assurer la biodiversité et la pérennité des espèces.
- La viabilité des plantations est notamment assurée par un volume suffisant de terre disponible pour chaque nouvel arbre planté.
- Les végétaux choisis sont des espèces indigènes ou adaptées au contexte urbain.
- Les végétaux sont résistants à la sècheresse, ne requièrent pas d'irrigation ou, lorsque possible, sont irrigués avec de l'eau récupérée.







L'implantation du bâtiment permet le verdissement de la cour avant et la plantation d'arbres en périphérie du site.

Application des outils

Les trois documents constituent des documents administratifs de référence développés dans la phase de mise en œuvre de l'aménagement du Site Outremont et ses abords. Bien qu'ils n'aient aucune valeur légale, ils sont complémentaires aux dispositions règlementaires existantes. Ils agissent comme des documents de référence pour la réalisation des avant-projets et comme des supports à la prise de décision par la Ville et les arrondissements.

FICHE 09

Labo Climat Montréal

Guide du promoteur sur le développement dans les bassins versants de prises d'eau à Québec

Guide servant à fournir de l'information quant aux attentes de la Ville de Québec en matière de développement durable à l'intérieur d'un bassin versant alimentant une prise d'eau

Acteur : Ville de Québec

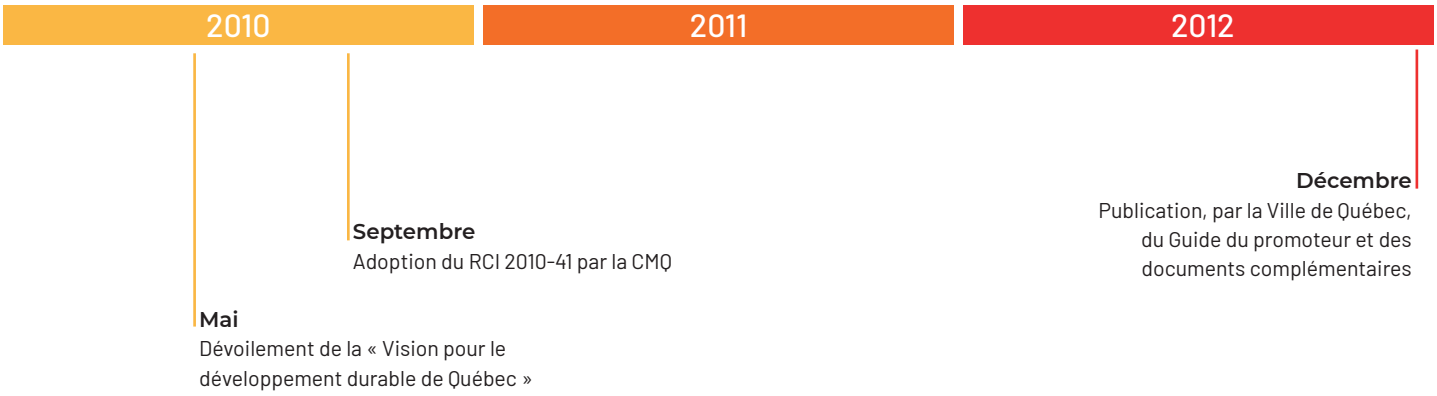
Année d'adoption : 2012

Principe d'application : Document administratif d'information et de référence pour les promoteurs et leurs consultants

Territoire d'application : Bassins versants des rivières Saint-Charles et Montmorency

Lien vers l'outil : https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/developper_bassins_versants.aspx

Évolution chronologique



Description de l'outil

Le Guide du promoteur s'adresse aux promoteurs et aux concepteurs qui désirent déposer une demande d'ouverture ou de prolongement de rue dans les bassins versants des rivières Saint-Charles et Montmorency à Québec. Il fournit, à l'aide d'exemples concrets, de l'information quant aux attentes de la Ville de Québec en matière de développement durable. Ce guide d'une centaine de pages a été réalisé par un comité interservices formé de représentants internes oeuvrant aux services de l'Environnement, de l'Ingénierie, du Développement économique, de l'Aménagement du territoire et des Travaux publics, ainsi que de collaborateurs externes d'Hydro-Québec et de firmes privées (Desseau, Erom design, Genivar et Simon Bélanger consultant).

Le guide est accompagné d'un document intitulé « Approches et concepts - Développement dans les bassins versants de prises d'eau à Québec » et d'une série de 29 fiches techniques portant sur la gestion des eaux pluviales, la gestion de l'érosion et la gestion des sédiments.

Ce guide est issu d'une réflexion visant à protéger la qualité des principales réserves d'eau potable de la Ville de Québec. Cette réflexion a débuté en 2010 par l'adoption de la « Vision pour le développement durable de Québec ». Celle-ci rend compte des orientations en matière d'aménagement, d'urbanisation et de protection dans les bassins versants de la Ville. Quelques mois plus tard, la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) a adopté le règlement de contrôle intérimaire visant à « limiter les interventions humaines dans les bassins versants des prises d'eau de la Ville de Québec installées dans la rivière Saint-Charles et la rivière Montmorency » (ci-après RCI 2010-41).

Dans le respect des objectifs et critères du règlement, la Ville de Québec a publié, en 2012, le Guide du promoteur afin de promouvoir la conception « des projets de développement durable qui minimisent les répercussions sur l'eau et sur l'environnement naturel » (p.1).

À titre d'information, mentionnons que la CMQ a adopté, en 2019, le règlement de contrôle intérimaire « visant à édicter de nouvelles normes aux interventions humaines dans les bassins versants » (ci-après RCI 2019-91).

Ce règlement vient ajouter des dispositions complémentaires à celles édictées dans le RCI-2010-41. Il permet d'encadrer les conditions d'émission d'autorisation de travaux dans les bassins versants dans le respect de la démarche recommandée dans le Guide du promoteur. Le RCI 2010-41 et le RCI 2019-91 continuent de s'appliquer conjointement, mais le RCI 2019-91 prévaut en cas de conflit (Communauté métropolitaine de Québec 2019a; Ville de Québec 2020).

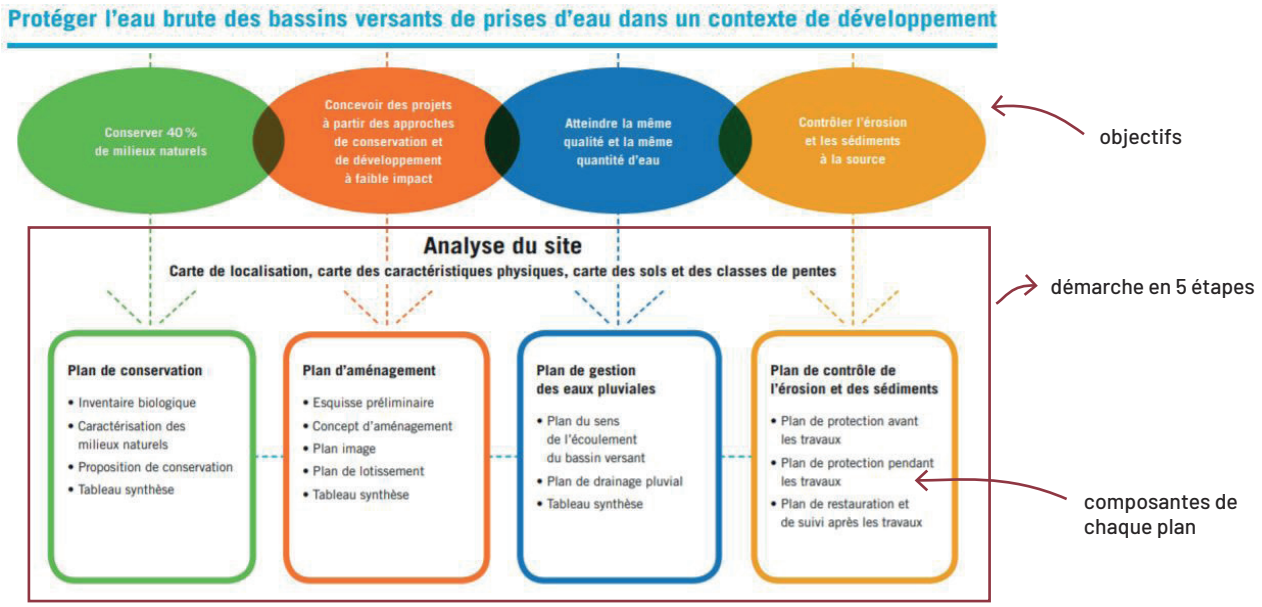
Composantes générales de l'outil

Ce guide repose sur 4 objectifs transversaux et 4 piliers de base : 1- les milieux naturels, 2- l'aménagement à faible impact, 3- l'hydrologie et 4- les sédiments et l'érosion (figure 1). Pour atteindre ces objectifs, la Ville de Québec propose aux promoteurs et aux concepteurs de suivre une démarche méthodologique en 5 étapes structurées par plans : 1- une analyse du site, 2- un plan de conservation des milieux naturels, 3- un plan d'aménagement, 4- un plan de gestion des eaux pluviales et 5- un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments (figure 1).

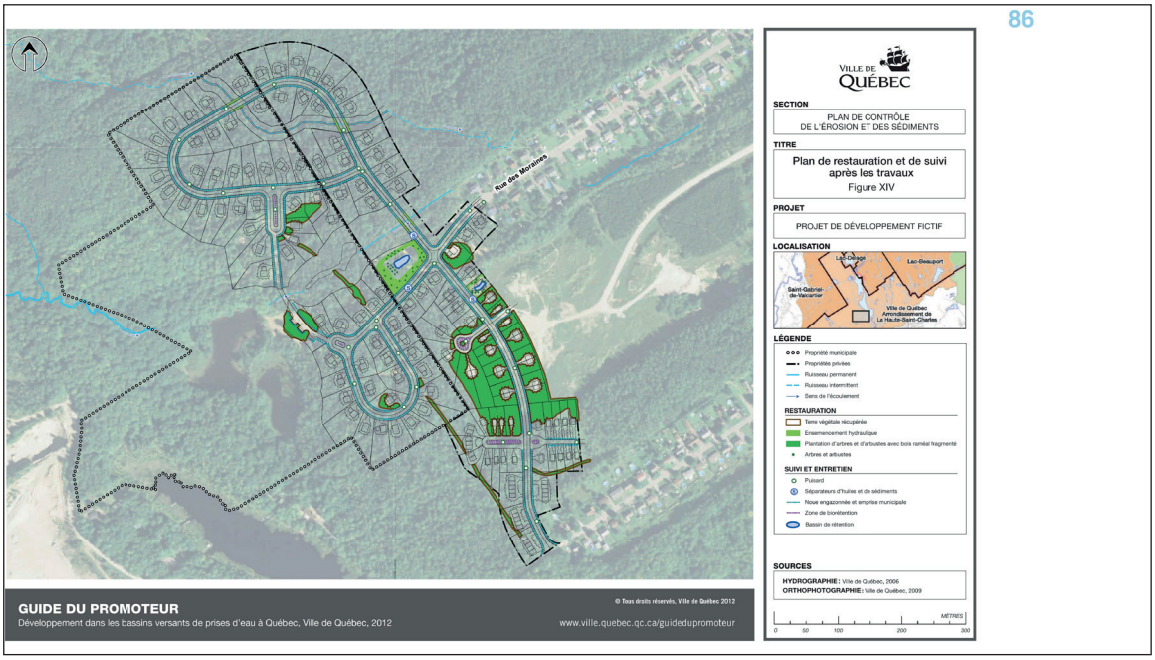
La première partie du guide explique la démarche méthodologique. Elle vient détailler les objectifs des études demandées, les principes qui servent d'assise à leur réalisation, les étapes à réaliser, le contenu des plans et les livrables attendus. La deuxième partie du guide présente cette démarche méthodologique sur la base d'un projet de développement résidentiel fictif. Cet exercice de simulation démontre concrètement la façon de présenter l'information dans les 5 plans et illustre, par le fait même, les attentes de la Ville (figure 2).

Les documents complémentaires permettent d'approfondir les bonnes pratiques promues par la Ville de Québec. Le document Approches et concepts « explique de nouvelles façons de concevoir l'aménagement, décrit les meilleures pratiques de gestion des eaux pluviales et suggère des méthodes et des façons de contrôler l'érosion et les sédiments à la source » (Ville de Québec s. d.). Les fiches techniques « présentent, à l'aide de croquis et de photographies, les conditions d'utilisation, les principes de conception et de construction ainsi que les exigences d'entretien des aménagements, des infrastructures et des équipements » (Ville de Québec s.d.).

❶ *Objectifs du Guide, démarche structurée par plans et composantes des plans*



❷ *Exemple d'un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments après les travaux tel qu'attendu par la Ville de Québec*





La légende détaillée de ce projet fictif illustre des exemples de mesures qui peuvent être implantées par le développeur.

Sources

Communauté métropolitaine de Québec. 2019a. « Règlement de contrôle intérimaire no 2019-91 visant à édicter de nouvelles normes aux interventions humaines dans les bassins versants des prises d'eau potable installées dans la rivière Saint-Charles et la rivière Montmorency. » https://cmquebec.qc.ca/wp-content/uploads/2020/05/RCI_2019-91_codification.pdf.

Communauté métropolitaine de Québec. 2019b. « Un nouveau Règlement de contrôle intérimaire est adopté afin de protéger des sources d'eau. » Communauté métropolitaine de Québec. Protection des sources d'eau. https://cmquebec.qc.ca/actualites/un-nouveau-reglement-de-controle-interimaire-est-adopte-afin-de-proteger-des-sources-deau/.

Ville de Québec. 2011. « Innovations pour la protection des bassins versants de prises d'eau à Québec. » présenté à Congrès INFRA 2011. L'INFRASTRUCTURE: un support incontournable à la vitalité municipale, Québec (Canada). http://www.ceriu.qc.ca/bibliotheque/innovations-protection-bassins-versants-prises-eau-quebec.

Ville de Québec. 2020. « Règlements de contrôle intérimaire. » Ville de Québec. https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/reglements_permis/eau/reglement-controle-interimaire.aspx.

Ville de Québec. s.d. « Développer dans les bassins versants de prises d'eau. » Implantation et projets immobiliers. Consulté le 13 août 2020. https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/developper_bassins_versants.aspx.

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Cet outil a pour objectif de limiter l'impact de l'urbanisation sur la qualité des cours d'eau où se trouvent des prises d'eau potable en diminuant, notamment, le volume de ruissellement des eaux pluviales jusqu'aux cours d'eau. Eu égard à cet objectif, il va sans dire que l'augmentation des précipitations et, plus particulièrement, des précipitations abondantes en lien avec les changements climatiques, pourraient exacerber les défis entourant le ruissellement des eaux pluviales et l'érosion des berges sur les prises d'eau potable. En matière de gestion des eaux pluviales, la Ville de Québec s'est fixée l'objectif d'atteindre « la même quantité et même qualité d'eau », soit les conditions qui existaient avant le développement d'un projet. Cet objectif ne vise donc pas seulement à diminuer l'impact des nouveaux projets, mais à les éviter complètement. Les principaux facteurs mis de l'avant pour la réalisation du plan de gestion des eaux pluviales par les promoteurs sont 1- l'utilisation de la filière complète des eaux pluviales, soit l'infiltration, la rétention, le transport et la régulation, 2- la considération de la gamme complète des évènements pluviaux, 3- la séparation des eaux propres et des eaux chargées afin de permettre le prétraitement de ces derniers, 4- la prise en compte de l'ensemble du bassin versant naturel pour la conception du plan de gestion des eaux pluviales et 5- de maximiser l'infiltration des eaux au plus près de la source. Mentionnons que le règlement de contrôle intérimaire 2019-91 confirme ce principe de « Rejet Zéro » qui vise à éviter le rejet des « eaux de ruissellement vers la rue afin de [les] maintenir sur le terrain en maximisant la percolation et l'infiltration » (RCI 2019-91, p. 11).

En parallèle, l'outil pourrait également aider à répondre à d'autres aléas climatiques prévus, notamment par la conservation de milieux naturels pouvant aider à la préservation de la biodiversité (les écosystèmes vivant des stress additionnels avec les changements climatiques) et les vagues de chaleur, car abaissant la température ambiante. Par exemple, le Guide mise sur la protection de 40% des milieux naturels comme exigence et assise du concept d'aménagement dans les développements. Quelques principes sont énoncés pour aider les promoteurs à élaborer leur plan de conservation, soit l'adaptation du projet au contexte naturel, la connectivité et la diversité écologique, le respect des habitats protégés, l'aménagement de zones tampons pour les espaces plus vulnérables, et la conservation des milieux de transition et des zones de protection. Le Guide encourage aussi les développeurs à planifier les projets à partir des approches de conservation et de développement à faible impact.

Enfin, le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments demandé aux promoteurs met de l'avant des principes de protection des rives, des cours d'eau et des milieux vulnérables. La Ville de Québec recommande aux promoteurs de se doter d'un plan de protection avant les travaux, pendant les travaux, ainsi qu'un plan de restauration et de suivi après les travaux.

Application de l'outil

Ce guide constitue un document administratif de référence qui permet d'illustrer les intentions de la Ville en matière de protection de l'eau dans les contextes de développement. Concrètement, il propose aux développeurs une démarche méthodologique pour la conception d'un projet d'ouverture ou de prolongement de rue dans un bassin versant de prise d'eau. Il « s'inscrit dans le cadre du processus d'analyse des projets d'ouverture ou de prolongement de rue conduisant à une autorisation par le conseil de la Ville de Québec » (p.11). Il n'a aucune valeur légale. Il « ne limite d'aucune manière l'exercice, par la Ville de Québec, de sa discrétion au moment d'apprécier l'opportunité ou non de développer une partie de son territoire » (p.III). Il « ne peut être interprété de manière à limiter de quelque façon que ce soit la portée d'une disposition législative ou réglementaire valablement édictée et applicable au projet » (p.III). En cas de conflit entre celui-ci et une disposition législative ou règlementaire, cette dernière prévaut. Enfin, il « n'a pas pour effet de soustraire les promoteurs et leurs consultants à leur obligation de consulter et de respecter toute loi et tout règlement applicables à la réalisation de leur projet et de s'assurer en tout temps de la conformité de celui-ci à ces lois et règlements » (p.III).

En somme, ce guide et ses documents complémentaires sont à la fois un outil d'accompagnement et un outil de sensibilisation pour les développeurs. Ils ont également permis le développement de connaissances et d'expertises à l'interne, en plus de permettre une collaboration entre les différents services de la Ville, soit les services d'urbanisme, d'ingénierie, d'environnement, des travaux publics, du développement économique, de l'émission des permis et de la gestion du territoire (Ville de Québec 2011).

FICHE 10

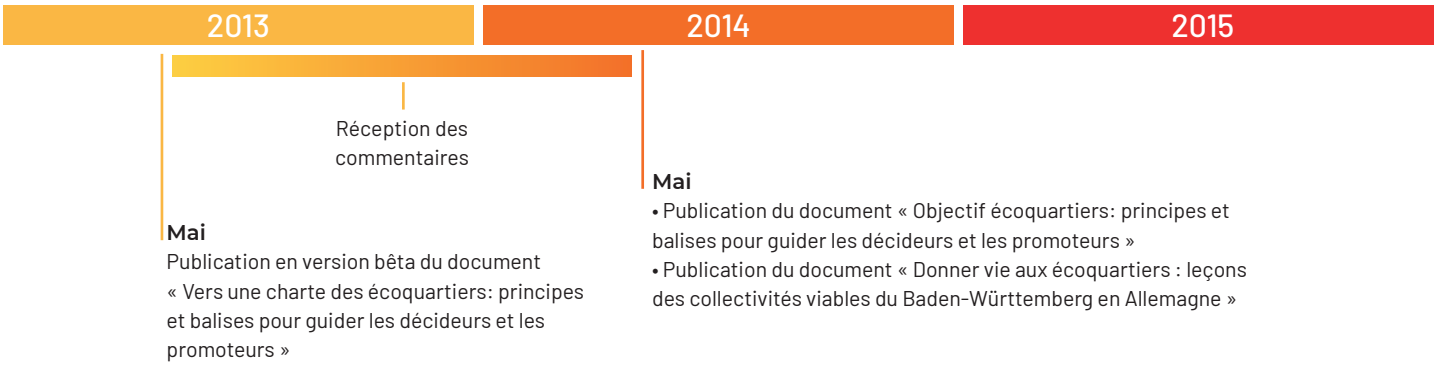
Labo Climat Montréal

Objectif écoquartiers : principes et balises pour guider les décideurs et les promoteurs

Guide servant à proposer des principes et des balises pour encadrer l'aménagement d'un écoquartier

Acteur : Vivre en Ville
Année d'adoption : 2014
Principe d'application : Engagement volontaire
Territoire d'application : N/A
Lien vers l'outil : http://objectifecoquartiers.org/

Évolution chronologique



Description de l'outil

Le document « Objectif écoquartiers: principes et balises pour guider les décideurs et les promoteurs » est un guide de référence qui sert à proposer des principes et des balises pour guider l'aménagement d'un écoquartier. L'organisme Vivre en Ville y présente 33 principes pouvant guider la conception d'un écoquartier.

Publié en 2014, ce document est une version approfondie et bonifiée d'une première version publiée au printemps 2013 sous le titre « Vers une charte des écoquartiers: principes et balises pour guider les décideurs et les promoteurs ». Cette modification a été apportée à la suite des suggestions formulées par une cinquantaine de lecteurs. Pour Vivre en Ville, il s'agit d'un document évolutif qui « devra s'adapter aux changements de pratiques, aux nouveaux besoins et aux nouveaux périls » (p.3).

Un site internet (Objectifecoquartiers.org) accompagne le guide afin de présenter son contenu et d'ajouter, si nécessaire, de nouvelles informations. L'équipe de Vivre en Ville a également publié, en 2014, un document complémentaire intitulé « Donner vie aux écoquartiers : leçons des collectivités viables du Baden-Württemberg en Allemagne ». Il s'agit d'une publication qui présente les projets mis en place dans trois quartiers pour « inspirer le Québec dans l'élaboration de son propre modèle d'écoquartiers » (Vivre en ville 2020a., paragr. 3).

Composantes générales de l'outil

Dans ce document, 33 principes sont présentés sous forme de fiches afin de guider les décideurs et les promoteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet d'écoquartier (figure 1). Parmi ceux-ci, 12 sont considérés comme des principes fondamentaux. Dans l'ensemble, 4 principes sont transversaux alors que 29 autres se déclinent en quatre échelles d'intervention : l'agglomération (5 principes), le quartier (9 principes), la rue (8 principes) et le bâtiment (7 principes). Pour Vivre en Ville, l'application de ces 29 principes doit s'inscrire dans une approche qui met de l'avant les 4 principes transversaux, soit 1- la réutilisation, la requalification et la revitalisation de l'existant, 2- l'équité, la solidarité et la démocratie, 3- l'aménagement écosystémique et 4- la résilience et l'adaptabilité.

Les 5 principes proposés à l'échelle de l'agglomération invitent les développeurs à avoir une réflexion d'ensemble sur l'insertion de l'écoquartier dans la dynamique de l'agglomération en apportant des réflexions plus précises sur les flux de déplacements, la protection des espaces naturels et agricoles, l'intégration harmonieuse du projet au sein de la ville et sa complémentarité avec l'existant.

À l'échelle du quartier, les 9 principes proposés visent à allier la compacité, la densité, la mixité (fonctionnelle et de types d'habitation) et la mutualisation des ressources, le tout distribué stratégiquement dans une trame perméable et connectée qui assure la proximité et l'accessibilité à l'ensemble des atouts du quartier. Le respect des plus hauts standards de gestion durable des chantiers est également mis de l'avant.

Les 8 principes à l'échelle de la rue invitent à repenser cet espace au-delà d'une simple infrastructure statique. Il est recommandé que la rue assure la priorité des modes actifs, assure le confort et la sécurité des usagers et offre des aménagements de qualité. De plus, il est recommandé de prendre en compte le gabarit des bâtiments sur la rue pour déterminer les largeurs de rues. Vivre en Ville encourage également la mixité verticale, la continuité du cadre bâti et la mutualisation des espaces de stationnement.

Enfin, les 7 principes à l'échelle du bâtiment invitent à réfléchir tant à la construction du bâtiment qu'à son apport en matière de qualité de vie, de convivialité des lieux et de mobilité durable. En plus de ceux visant à assurer le confort et à la qualité de vie des occupants et de ceux visant à réduire l'empreinte écologique et énergétique des constructions, Vivre en Ville propose des principes pour promouvoir la diversité architecturale et la qualité du cadre bâti, assurer l'ouverture sur la rue et intégrer des équipements favorables à la mobilité durable.

❶ *Liste des 33 principes (les 12 principes fondamentaux sont surlignés en gris)*

DES PRINCIPES TRANSVERSAUX

T.1 Optimisation des équipements et des infrastructures
T.2 Équité, solidarité et démocratie
T.3 Approche écosystémique de l'aménagement
T.4 Résilience et adaptabilité

ÉCHELLE DE L'AGGLOMÉRATION

A.1 Consolidation et contiguïté de l'urbanisation
A.2 Protection du territoire agricole
A.3 Protection des milieux naturels
A.4 Articulation de l'urbanisation et du réseau structurant de transport en commun
A.5 Connexions et complémentarité

ÉCHELLE DU QUARTIER

Q.1 Compacité et densité
Q.2 Mixité des activités
Q.3 Proximité et diversité de l'offre commerciale et de services
Q.4 Perméabilité de la trame urbaine
Q.5 Variété, qualité et distribution stratégique des espaces publics
Q.6 Diversité des types d'habitation
Q.7 Accessibilité au transport en commun
Q.8 Continuité et efficacité du réseau cyclable
Q.9 Gestion efficiente des ressources et des externalités

ÉCHELLE DE LA RUE

R.1 Priorité aux déplacements actifs : la marche
R.2 Priorité aux déplacements actifs : le vélo
R.3 Réduction de la largeur des rues
R.4 Apaisement de la circulation
R.5 Qualité des aménagements publics
R.6 Mixité verticale des activités
R.7 Continuité du cadre bâti
R.8 Réduction et optimisation des stationnements de surface

ÉCHELLE DU BÂTIMENT

B.1 Confort et qualité de vie des usagers
B.2 Bâtiment performant : sobriété et efficience
B.3 Bâtiment performant : stratégies bioclimatiques
B.4 Récupération et production d'énergie
B.5 Diversité architecturale et qualité du cadre bâti
B.6 Ouverture sur la rue
B.7 Équipements favorables à la mobilité durable

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Pour Vivre en Ville, un écoquartier est avant tout un « milieu de vie le plus complet possible, qui réponde aux divers besoins d'une population variée » (p.7) (figure 2). Le guide indique qu'un quartier complet « assure la proximité des commerces et des services du quotidien, est accessible par des modes de transport viables et offre des espaces publics de qualité » (p.27). L'objectif d'un quartier complet, avec une diversité de fonctions, d'activités et de services à proximité des quartiers résidentiels, est une contribution possible à l'action climatique. Il s'agit à la fois d'un moyen de réduction des GES (accès à des destinations proches pour encourager les déplacements à pied, à vélo ou en transport collectif) et d'adaptation aux changements climatiques (la vulnérabilité aux vagues de chaleur est aggravée par l'absence de service et de commerce dans un quartier et les conditions de mobilité sont aggravées par l'absence de proximité des destinations locales lors de tempêtes ou conditions météorologiques difficiles).

Ensuite, Vivre en Ville encourage la valorisation des fonctions écologiques des espaces naturels, des sols et de la végétation, notamment dans une optique de réguler le climat (limiter les îlots de chaleur). À cet effet, l'organisme invite également les parties prenantes à se doter d'une stratégie de déminéralisation pour diminuer les îlots de chaleur. Elle souligne aussi d'autres services écologiques offerts par les espaces naturels et de la végétation comme la purification de l'air et des cours d'eau, l'apport en eau, la pollinisation, la productivité agricole et les activités touristiques et récréatives.

Afin de diminuer les « les problèmes d'îlots de chaleur urbains et de gestion des eaux de pluie » (p.47) aggravés par les stationnements de surface, Vivre en Ville propose plusieurs recommandations afin d'optimiser l'espace urbain, dont le regroupement des stationnements, la construction en structure et la diminution des cases de stationnement.

Enfin, six recommandations de ce document sont expressément liées « aux changements démographiques et économiques et aux risques naturels et climatiques » (p.17). Selon l'organisme, ces recommandations devraient être mis en oeuvre dans un écoquartier pour assurer sa résilience et son adaptabilité :

1. Prévoir et faciliter les changements de vocation
2. Assurer l'équilibre à long terme entre les revenus et les dépenses
3. Encourager l'alimentation de proximité et l'autonomie alimentaire, notamment par l'agriculture urbaine et périurbaine
4. Concevoir des aménagements et des infrastructures dont le design tient compte du climat hivernal, et utiliser des matériaux adaptés aux quatre saisons
5. Concevoir des aménagements et des infrastructures dont le design et les matériaux permettent une adaptation aux évènements climatiques extrêmes
6. Privilégier les solutions qui ont les meilleures retombées à long terme aux solutions peu coûteuses à court terme

Les recommandations #4 et #5 sont celles les plus expressément liées aux changements climatiques. Le design urbain et l'aménagement hivernal peuvent contribuer à améliorer la convivialité des déplacements actifs en hiver, plus difficiles avec l'augmentation de la fréquence des redoux et des événements de gel-dégel avec les changements climatiques. Enfin, il est vrai que les extrêmes de températures vont s'accentuer avec les changements climatiques. Dans la région de Montréal, on s'attend à une augmentation des fréquences, des durées et de l'intensité des chaleurs extrêmes (fréquence, durée, intensité) pour la saison estivale et une augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de pluies très abondantes pendant l'automne et l'hiver. En plus des conséquences sur les infrastructures et le cadre bâti, ces événements soulèvent des enjeux de sécurité civile et de santé publique.

❷ *Définition d'un écoquartier par Vivre en ville*

Ainsi, un écoquartier, ce n'est pas :

- ✕ strictement un développement immobilier avec des bâtiments écoénergétiques ;
- ✕ un îlot construit au cœur de la nature ;
- ✕ une vitrine de solutions technologiques à haute performance ;
- ✕ un bastion réservé à une population fortunée et isolé de ce qui l'entoure.

Au contraire, un écoquartier, ce doit être :

- un milieu de vie le plus complet possible, qui réponde aux divers besoins d'une population variée ;
- un quartier connecté à son environnement ;
- l'occasion d'améliorer l'existant, pour le quartier lui-même et pour ses environs ;
- des solutions structurantes et efficaces à long terme.

Un écoquartier a vocation à constituer un modèle d'urbanisation, qui assure la qualité de vie de ses résidents et permette de réduire considérablement l'utilisation des ressources naturelles, énergétiques et financières, durant sa construction et via le mode de vie de ses habitants.

Application de l'outil

Le Guide constitue un document de référence. Il ne mène à aucune certification et n'impose aucune démarche à suivre. Il peut être considéré comme un outil d'apprentissage et/ou un outil d'accompagnement. Vivre en Ville recommande à ces utilisateurs d'adapter son contenu aux spécificités de leur territoire et de leurs projets. De plus, Vivre en Ville encourage les développeurs à se doter d'un système d'évaluation en fonction des objectifs de départ et des résultats obtenus :
« Le succès d'un projet d'écoquartier ne peut s'évaluer pleinement à partir des plans et des intentions de départ : c'est aux résultats qu'on juge un véritable écoquartier, et même aux résultats à long terme » (p.57).

Sources

Vivre en Ville. s.d. « Outils sur les écoquartiers. » Vivre en ville. Page web consulté le 22 juillet 2020a. https://vivreenville.org/notre-travail/outils-sur-les-ecoquartiers.aspx.

Vivre en Ville. « ObjectifEcoquartiers.org : 33 principes pour mieux planifier les écoquartiers. » Objectifecoquartiers.org. Site internet consulté le 22 juillet 2020b. http://objectifecoquartiers.org/.

FICHE 11

Labo Climat Montréal

Charte des paysages estriens

Outil de sensibilisation à la protection et à la mise en valeur des paysages

Acteur : Paysages estriens
Année d'adoption : 2001
Principe d'application : Adhésion volontaire
Territoire d'application : Région de l'Estrie
Lien vers l'outil : https://paysagesestriens.org/la-charte-des-paysages-estriens

Description de l'outil

La Charte des paysages estriens a pour objectifs de promouvoir la protection du patrimoine paysager, de sensibiliser les intervenants à la valeur des paysages et à l'impact des interventions en matière d'aménagement du territoire, ainsi que de favoriser la concertation dans le milieu. Il s'agit d'un outil de sensibilisation qui énonce les valeurs, les principes et les engagements à prendre en considération par les acteurs du territoire dont les interventions peuvent modifier les paysages, qu'ils soient citoyens, élus, entreprises privées, organismes, ministères ou bien municipalités.

La Charte constitue une forme d'engagement volontaire dans la réalisation d'un projet commun, soit le projet de paysage estrien. L'Estrie est la seconde région au Québec à se doter d'une charte des paysages, après celle des Laurentides. Cette charte résulte du travail et de la réflexion d'une quarantaine d'intervenants interpellés par la vulnérabilité des paysages et par l'absence d'un organisme oeuvrant à leur protection. De ces réflexions est né, en 2001, l'organisme Paysages estriens, lequel a publié la Charte en cette même année. En 2015, la Charte était signée par 7 municipalités et 14 organismes et entreprises privées.

Composantes générales de l'outil

La Charte repose essentiellement sur 9 valeurs et principes à reconnaître et sur 9 engagements à mettre en oeuvre par les signataires.

Les valeurs et les principes :

Article 1 - le patrimoine bâti et naturel est le fondement du paysage;

Article 2 - le paysage est un élément distinctif du cadre de vie de la collectivité, notamment sur les plans culturel, économique, esthétique, environnemental et social;

Article 3 - la diversité et la qualité du paysage constituent une ressource et un moteur économique déterminants;

Article 4 - la qualité du cadre de vie et la beauté des paysages constituent un facteur d'attraction, tant pour les nouveaux résidants et les visiteurs que pour les entreprises;

Article 5 - la protection, la gestion et la mise en valeur du paysage, en tant que bien commun, sont d'intérêt aussi bien public que privé, ainsi que de responsabilité autant individuelle que collective;

Article 6 - les techniques de productions agricole, forestière, industrielle et minière, ainsi que les pratiques en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de transport, de tourisme et de loisirs transforment les paysages et ont des conséquences sur eux;

Article 7 - les citoyens ont droit à un cadre de vie équilibré, favorable à la santé et culturellement significatif;

Article 8 - les citoyens ont le droit d'accéder aux informations relatives au patrimoine paysager détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions ayant une incidence sur le paysage qu'ils contribuent, par leurs activités, à façonner;

Article 9 - le ciel étoilé est reconnu comme un bien et un patrimoine scientifique, environnemental et paysager; il doit à ce titre être protégé de la pollution lumineuse.

Les engagements :

Article 1 - prendre des mesures adéquates visant à sauvegarder, à protéger et à mettre en valeur le patrimoine paysager et faire en sorte qu'il soit une préoccupation constante lors de toute intervention sur le territoire;

Article 2 - concilier le développement économique avec la protection des paysages tout en assurant la cohérence des décisions, des actions et des interventions;

Article 3 - promouvoir le paysage comme valeur dans toute politique de développement durable, notamment dans les secteurs culturel, touristique, agricole, forestier, commercial, urbain et industriel;

Article 4 - inscrire la valorisation du paysage parmi les outils de planification et de gestion du territoire (schéma d'aménagement, plan et réglementation d'urbanisme, plan d'implantation et d'intégration architecturale, plan d'aménagement d'ensemble ou autres);

Article 5 - accroître les efforts de sensibilisation à la valeur des paysages auprès de la collectivité, des organismes privés et des autorités publiques de la région, notamment auprès des jeunes et dans les programmes d'éducation;

Article 6 - soutenir l'acquisition et la diffusion de connaissances favorisant la protection et la valorisation du patrimoine paysager, ainsi que la recherche et l'innovation dans le domaine;

Article 7 - porter attention aux interventions pouvant nuire aux paysages;

Article 8 - promouvoir une planification concertée inscrivant, dès ses débuts, un processus participatif dans la prise de décisions et dans la mise en oeuvre de projets touchant le paysage;

Article 9 - considérer la protection du ciel étoilé dans la gestion de l'éclairage extérieur.

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

La Charte accorde une valeur importante au patrimoine naturel, considéré comme un élément central à la notion de paysage. Elle invite également les différents acteurs du territoire à prendre en compte les impacts de l'anthropisation sur les paysages. Cette prise de conscience invite à adopter une posture différente relativement à la vulnérabilité de l'écosystème, un concept central de l'analyse des risques urbains en lien avec les changements climatiques. Finalement, la Charte prône une gouvernance partagée et invite à la transversalité, la collaboration, au partage et à l'acquisition de connaissances, des facteurs qui contribuent à améliorer les capacités de résilience d'un territoire (Villar et David 2014).

Application de l'outil

Cette charte est un outil de sensibilisation non règlementaire. Paysages estriens vise donc davantage, par des stratégies de communication et de sensibilisation auprès des citoyens et des instances municipales, à valoriser et à préserver le patrimoine paysager. Nommons, par exemple, l'organisation de plusieurs consultations dans chacune des 7 MRC estriennes, la création d'outils de communication et l'organisation de forums sur la question du paysage (Lord 2004, Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal 2008). L'application des principes, valeurs et engagements de la Charte repose sur l'adhésion volontaire des acteurs du territoire. Ces derniers s'engagent moralement à adopter des pratiques qui favorisent la protection et la mise en valeur des paysages. Bien que cette charte ne soit pas appuyée par un plan d'action, ses signataires peuvent faire du paysage une notion centrale dans toute politique de développement durable ou dans tout outil d'urbanisme. En effet, la mise en oeuvre d'actions plus concrètes s'effectue par les différents signataires, selon leurs juridictions et leurs limites respectives.

Sources

Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal (CPEUM). 2008. « Développer une culture locale en faveur de la protection et de la mise en valeur du patrimoine paysager. Résumé des présentations. » http://www.unesco-paysage.umontreal.ca/wp-content/themes/cupeum-wordpress-theme/file.php?filename=Forum_Programme_lo_res.pdf&url=/api/v1/depot/734513243474/data.

Lord, Denis. 2004. « La croisade estrienne. » Continuité (100). Éditions Continuité: 27-29.

Villar, Clara et Michel David. 2014. « La résilience, un outil pour les territoires? » Roscoff (France). https://www.cerema.fr/fr/actualites/resilience-outil-territoires.

FICHE 12

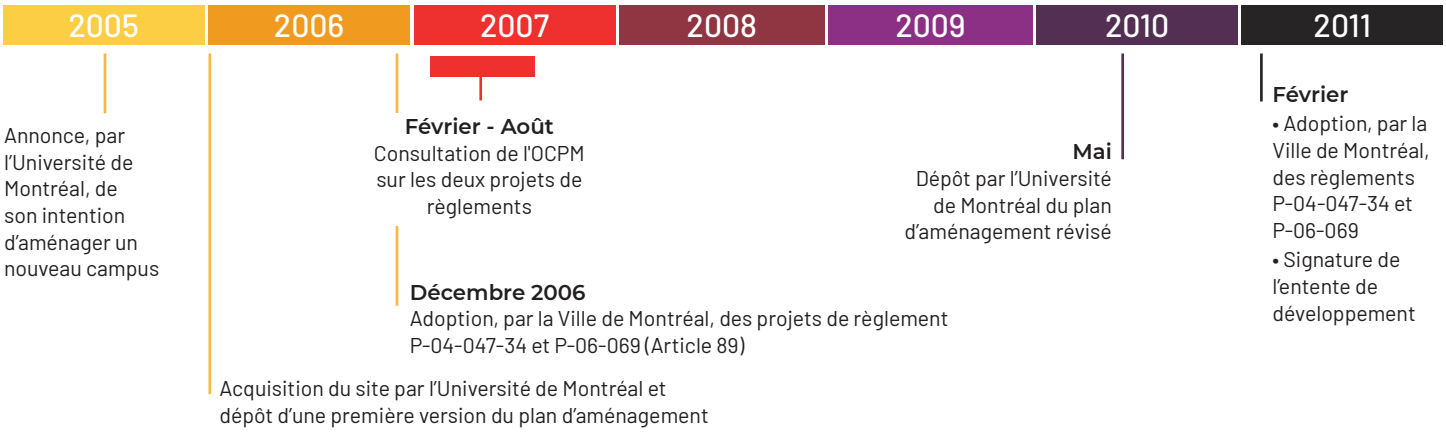
Labo Climat Montréal

Entente de développement relative au développement du campus Outremont

Entente de développement

Acteur : Arrondissement d'Outremont
Année d'adoption : 2011
Principe d'application : Entente contractuelle signée avec le promoteur
Territoire d'application : Campus MIL (site Outremont)
Lien vers l'outil : N/A

Évolution chronologique



Description de l'outil

Le projet d'aménagement du Campus MIL (site Outremont) a été encadré par une entente développement signée en février 2011 entre la Ville de Montréal et l'Université de Montréal. Celui-ci établit les « conditions de réalisation du campus Outremont », soit un nouveau campus universitaire annoncé au printemps 2005 par l'Université de Montréal.

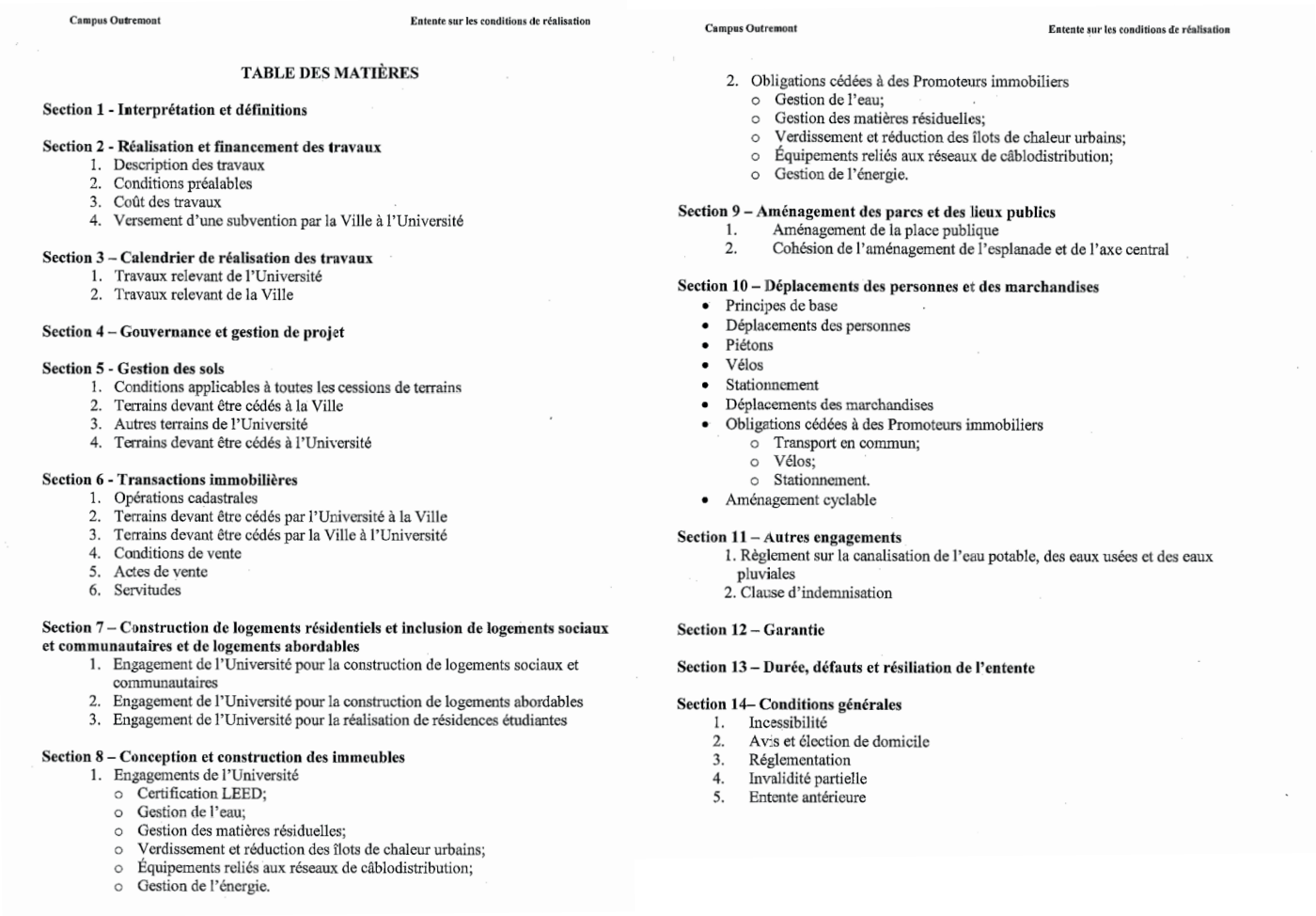
Ce projet prévoit des pavillons de recherche et d'enseignement, des espaces verts, des résidences universitaires et des logements à tenure résidentielle privée. Il est situé sur le site de l'ancienne gare de triage d'Outremont, un site de 18 hectares qui fait entièrement partie de l'arrondissement d'Outremont. Ses limites sont adjacentes à la Ville de Mont-Royal, au quartier Parc-Extension de l'arrondissement de Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension et à l'arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie.

L'entente a permis de conclure la phase de planification du projet de développement. Cette phase a nécessité de nombreuses démarches dont l'adoption de deux règlements. Le premier règlement (règlement P-04-047-34) a apporté des changements au Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal et au chapitre de l'arrondissement Outremont en ce qui concerne les orientations pan-montréalaises, l'affectation du sol, la localisation des secteurs d'emplois et la densité de construction. Le second règlement (règlement P-06-069) a autorisé des dérogations propres à la règlementation d'urbanisme de l'arrondissement Outremont, notamment sur les usages et les hauteurs maximales permises, sur l'implantation des bâtiments, sur le stationnement, sur la dimension des rues et sur l'enfouissement du réseau électrique. Ce deuxième règlement s'est fait en vertu de l'article 89 de la Charte de la Ville de Montréal.

En 2007, notons que ces deux règlements ont fait l'objet d'une consultation sous l'égide de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM). Deux études ont également été réalisées entre 2007 et 2010 par le Bureau de gestion des grands projets de la Direction du développement économique et urbain. La première portait sur les besoins en termes de parcs et d'équipements et la seconde portait sur la faisabilité technique et financière du projet.

Ces études s'ajoutent à celles réalisées par l'Université sur l'accessibilité et la circulation, l'environnement sonore, les retombées commerciales, les infrastructures, la végétation et l'ensoleillement. Les résultats de ces exercices ont permis à l'Université de proposer un plan d'aménagement révisé en 2010, mais aussi à la Ville de Montréal d'établir les conditions de réalisation dans l'entente de développement.

❶ *Table des matières de l'entente*



Campus Outremont — Entente sur les conditions de réalisation

TABLE DES MATIÈRES

Section 1 - Interprétation et définitions

Section 2 - Réalisation et financement des travaux
1. Description des travaux
2. Conditions préalables
3. Coût des travaux
4. Versement d'une subvention par la Ville à l'Université

Section 3 – Calendrier de réalisation des travaux
1. Travaux relevant de l'Université
2. Travaux relevant de la Ville

Section 4 – Gouvernance et gestion de projet

Section 5 - Gestion des sols
1. Conditions applicables à toutes les cessions de terrains
2. Terrains devant être cédés à la Ville
3. Autres terrains de l'Université
4. Terrains devant être cédés à l'Université

Section 6 - Transactions immobilières
1. Opérations cadastrales
2. Terrains devant être cédés par l'Université à la Ville
3. Terrains devant être cédés par la Ville à l'Université
4. Conditions de vente
5. Actes de vente
6. Servitudes

Section 7 – Construction de logements résidentiels et inclusion de logements sociaux et communautaires et de logements abordables
1. Engagement de l'Université pour la construction de logements sociaux et communautaires
2. Engagement de l'Université pour la construction de logements abordables
3. Engagement de l'Université pour la réalisation de résidences étudiantes

Section 8 – Conception et construction des immeubles
1. Engagements de l'Université
   - Certification LEED;
   - Gestion de l'eau;
   - Gestion des matières résiduelles;
   - Verdissement et réduction des îlots de chaleur urbains;
   - Équipements reliés aux réseaux de câblodistribution;
   - Gestion de l'énergie.
2. Obligations cédées à des Promoteurs immobiliers
   - Gestion de l'eau;
   - Gestion des matières résiduelles;
   - Verdissement et réduction des îlots de chaleur urbains;
   - Équipements reliés aux réseaux de câblodistribution;
   - Gestion de l'énergie.

Section 9 – Aménagement des parcs et des lieux publics
1. Aménagement de la place publique
2. Cohésion de l'aménagement de l'esplanade et de l'axe central

Section 10 – Déplacements des personnes et des marchandises
- Principes de base
- Déplacements des personnes
- Piétons
- Vélos
- Stationnement
- Déplacements des marchandises
- Obligations cédées à des Promoteurs immobiliers
  - Transport en commun;
  - Vélos;
  - Stationnement.
- Aménagement cyclable

Section 11 – Autres engagements
1. Règlement sur la canalisation de l'eau potable, des eaux usées et des eaux pluviales
2. Clause d'indemnisation

Section 12 – Garantie

Section 13 – Durée, défauts et résiliation de l'entente

Section 14– Conditions générales
1. Incessibilité
2. Avis et élection de domicile
3. Réglementation
4. Invalidité partielle
5. Entente antérieure

Composantes générales de l'outil

L'entente de développement entre la Ville de Montréal et l'Université pose une série de conditions. Celles-ci portent principalement sur le calendrier de réalisation des travaux, la gouvernance et la gestion de projets, la gestion des sols et des transactions immobilières, la construction de logements résidentiels et l'inclusion de logements sociaux, communautaires et abordables (détaillée à la section suivante), la conception et construction des immeubles (détaillée à la section suivante), l'aménagement des parcs et des lieux publics, le déplacement des personnes et des marchandises (détaillée à la section suivante) et à la canalisation des eaux (détaillée à la section suivante) (figure 1).

En matière de gouvernance, l'entente a permis la mise en place d'un comité de direction et d'un comité de coordination des travaux, en plus d'engager l'Université à participer à un comité de voisinage concernant la gestion des impacts de construction. Ensuite, l'entente identifie précisément les terrains que doit céder l'Université à la Ville de Montréal à des fins de rue, de parc ou d'utilité publique. Une condition engage également l'Université à la prise en charge des travaux de réhabilitation de ces terrains.

La section sur les transactions immobilières comprend certaines obligations en matière de servitudes de passage et d'égout. Retenons plus particulièrement la servitude de passage vers la station de métro Acadie qui « accordera un droit de passage piétonnier et non cyclable » (p.20) ainsi qu'une servitude d'utilité publique pour la construction « d'une nouvelle conduite d'égout entre le bassin qui se trouvera sous la nouvelle place publique et le collecteur Beaumont » (p.21).

À propos de l'aménagement des parcs et des lieux publics, l'entente invite l'Université à collaborer avec la Ville de Montréal pour arrimer l'aménagement des parcs et des lieux publics permanents et engage l'Université dans la réalisation « d'aménagements partiels et temporaires » au fur et à mesure de l'évolution des travaux.

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Cette section détaille les conditions relatives à l'inclusion des logements sociaux, communautaires et abordables, à la conception et construction des immeubles, au déplacement des personnes et des marchandises et à la gestion de l'eau dans le projet.

Dans plusieurs villes du monde, des inégalités sociales et des vulnérabilités territoriales préexistantes à l'intérieur ou aux abords des secteurs d'intervention peuvent être reproduites ou même exacerbées par des projets de développement visant à améliorer la résilience des milieux urbains aux changements climatiques. Pour le campus Outremont, les exigences de l'entente ont permis d'assurer la livraison de logement social, communautaire et abordable dans le projet. L'entente souligne la volonté des parties de s'engager dans l'inclusion de logements sociaux, communautaires, abordables et de logements dédiés à la communauté étudiante. L'entente indique une contribution minimale correspondant à 15 % de logements sociaux et communautaires et à 15% de logements abordables. Concernant les logements sociaux et communautaires, la stratégie adoptée par la Ville est d'engager l'Université à céder par voie d'emphytéose d'une durée d'au moins 50 ans ou à vendre à un organisme désigné les lots du projet destinés à ces types de logements. Si la vente de terrain ou la cession par le biais d'une emphytéose n'est pas réalisée pendant la période prévue à l'entente, la Ville s'est engagée à acquérir les terrains à ces fins. Concernant les résidences étudiantes, l'entente assure que lesdits logements soient réalisés par le biais d'une emphytéose d'au moins 50 ans qui assure le maintien de cet usage. Les besoins en logement social, communautaire et abordable ainsi que de l'impact du projet MIL Montréal sur l'accès au logement aux abords du projet n'ont toutefois pas été soulevés dans le document de planification établissant les lignes directrices d'aménagement du domaine public.

Au sujet de la conception et la construction des immeubles, l'entente prévoit également plusieurs modalités pour l'Université et les autres promoteurs immobiliers. Il engage premièrement l'Université à obtenir une certification LEED pour tous les pavillons et les immeubles universitaires, qui inclut notamment divers critères de performance environnementale et énergétique des bâtiments. Pour l'ensemble des pavillons, immeubles universitaires et bâtiments, l'entente oblige les promoteurs à les doter d'une performance énergétique supérieure d'au moins 10% aux normes en vigueur fixées par le Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments, et encourage le promoteur « à déployer ses meilleurs efforts afin d'atteindre un ratio de vingt pour cent (20%) » (p.27-28). L'entente stipule que l'énergie passive et latente doit être privilégiée, ainsi que l'utilisation d'appareils d'éclairage à haute performance, l'exploitation de la lumière naturelle et les appareils électroménagers certifiés Energy Star. L'Université et les promoteurs doivent également « favoriser, pour la consommation énergétique des bâtiments, une source d'énergie propre (hydroélectricité) et de sources renouvelables (géothermie, solaire, etc.) dans un pourcentage plus élevé que le gaz naturel » (p.28-29). En visant une diminution de la consommation d'énergie, l'ensemble de ces exigences pourraient être en mesure de soutenir des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction dans les émissions de GES).

Ensuite, l'entente précise que l'ensemble des bâtiments doit être conçu de manière à réduire la consommation d'eau « de 20% en utilisant des appareils performants, comme prescrit par la certification LEED-NC[1] » (p.27), de « favoriser l'utilisation d'une partie des eaux de pluie pour l'irrigation des espaces verts » (p.27) et de respecter un débit pluvial de 10 litres/seconde/hectare déversé à l'égout collecteur pour tout nouvel aménagement.

1 Il est à noter que les programmes LEED ® Canada-NC 1.0 et LEED® Canada NC 2009 sont maintenant terminés.

Il est également de l'obligation de l'Université de s'assurer que chaque promoteur immobilier utilise des matériaux perméables dans les stationnements de surface et d'assurer leur verdissement. Avec l'augmentation des précipitations et des vagues de chaleur comme effets des changements climatiques, cette mesure peut contribuer aux efforts d'adaptation. Ces conditions s'ajoutent à l'obligation de respecter les normes prévues au « Règlement sur la canalisation de l'eau potable, des eaux usées et des eaux pluviales » de la Ville de Montréal, tel que spécifié à la section sur la canalisation des eaux. Puisque l'augmentation des précipitations avec les changements climatiques pourrait exacerber les perturbations sur les grands réseaux d'infrastructures, ces mesures pourraient contribuer de près aux efforts d'adaptation.

Par ailleurs, l'entente contient trois exigences en matière de verdissement pour réduire les îlots de chaleur urbains. L'Université et les promoteurs doivent privilégier l'aménagement de cours intérieures « de manière à ce que la majorité de la surface [...] soit perméable » (p.27), « s'engager à ce que la majorité des toits soit constituée de trois verts ou blancs » (p.27) et « [d']utiliser des espèces végétales et arboricoles adaptées au milieu » (p.27). Les deux premières exigences contribuent à abaisser la température ambiante et peuvent donc contribuer à réduire la vulnérabilité aux vagues de chaleur. Le recours à des espèces plus résistantes à la chaleur et à la sécheresse peut contribuer à soutenir des efforts d'adaptation, en aidant notamment à la préservation de la biodiversité (les écosystèmes vivant des stress additionnels avec les changements climatiques).

De nombreuses exigences concernent le déplacement des personnes et des marchandises. Celles-ci pourraient s'inscrire dans des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction d'émissions de GES) en agissant sur les infrastructures de mobilité et en encourageant les modes à plus faible émission carbone. L'entente indique que l'Université doit « déployer ses meilleurs efforts » pour atteindre une part modale en transport collectif et actif de 75%. Pour ce faire, des conditions sont prévues. L'Université doit premièrement déployer un programme d'encouragement à l'utilisation du transport collectif aux employés et aux étudiants. L'Université et les promoteurs doivent ensuite s'engager à remettre une trousse de mobilité visant à promouvoir la mobilité durable et offrir une subvention de 50% sur le coût de la carte mensuelle de transports en commun pour les 6 premiers mois pour « chaque nouveau logement loué ou vendu et non pourvu d'une place de stationnement » (p.32). L'entente vient aussi définir des obligations en matière d'éclairage des lieux publics et des allées piétonnes, sur la largeur et la localisation d'un passage piétonnier ainsi que sur les « aménagements appropriés » pour assurer la traversée sécuritaire des piétons.

Bien qu'il soit de la responsabilité de la Ville d'implanter les aménagements cyclables, l'Université doit prévoir dans le projet un emplacement sur le domaine public afin de déployer un service de vélos en libre-service, aménager des casiers, des douches et des stationnements vélos correspondant « à au moins 5% des déplacements vers le campus, si la demande le justifie » (p.31). Les promoteurs immobiliers doivent quant à eux prévoir des recharges pour vélos électriques dans les stationnements pour vélos et privilégier l'aménagement de stationnements sécuritaires pour vélos, sans qu'un ratio ne soit fourni. Pour la gestion des stationnements, l'entente établit un maximum de 400 cases de stationnement souterrain pouvant être construites par l'Université pour tout le campus universitaire. L'Université doit privilégier l'autopartage, alors que les promoteurs immobiliers doivent « réserver, selon les besoins, des cases de stationnement au covoiturage, à l'autopartage, aux microvoitures, aux véhicules écoénergétiques ou aux véhicules hybrides et véhicules électriques rechargeables (incluant les bornes de recharge) » (p.32). Il est également demandé aux promoteurs immobiliers de « séparer le prix du stationnement du coût de vente ou de location des Logements » (p.32).

Application de l'outil

Les modalités inscrites à l'entente sont conclues sous réserve de toute règlementation municipale. Ainsi, le contenu de l'entente ne doit pas être interprété comme constituant un engagement de la Ville à modifier sa règlementation de quelque manière que ce soit. L'entente prend fin au plus tard 10 ans après son entrée en vigueur, c'est-à-dire au moment de la signature par toutes les parties en février 2011.

FICHE 13

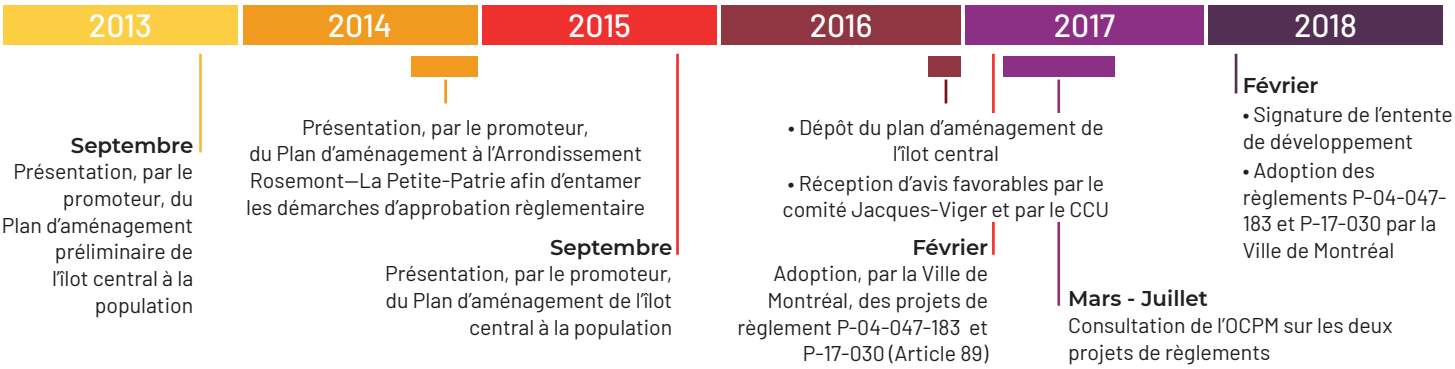
Labo Climat Montréal

Entente de développement relatif au projet de construction et d'occupation de l'îlot central du Technopôle Angus

Entente de développement

Acteur : Arrondissement de Rosemont—La Petite-Patrie
Année d'adoption : 2018
Principe d'application : Entente contractuelle signée entre l'arrondissement et un promoteur
Territoire d'application : Îlot central du Technopôle Angus
Lien vers l'outil : N/A

Évolution chronologique



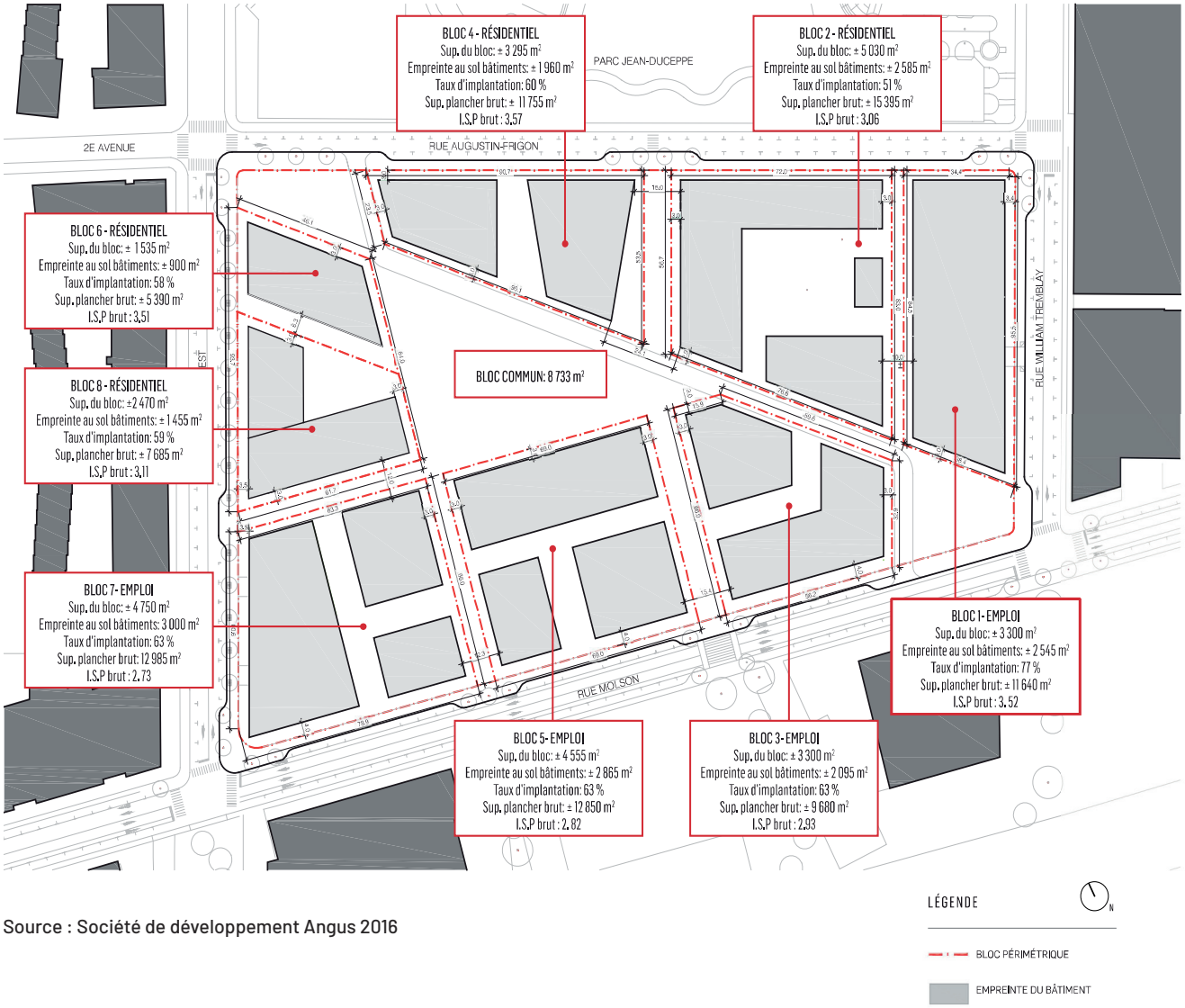
Description de l'outil

Cette entente de développement concerne la réalisation d'un écoquartier à usages mixtes sur l'un des derniers sites vacants du Technopôle Angus, un lot de 3,7 hectares surnommé « Îlot central du Technopôle Angus ». Ce projet, développé par la Société de développement Angus (SDA), comprend près de 400 logements, 45 000 m^2 de superficie de plancher dédiée à l'emploi et plusieurs espaces publics. Le promoteur vise la certification LEED-ND[1] Platine pour ce projet (Conseil du bâtiment durable du Canada 2020). Dans cette entente signée en 2018 entre l'arrondissement Rosemont–La Petite-Patrie et la SDA, l'Arrondissement a posé une série de conditions afin de s'assurer de « certains engagements de la société relativement à la réalisation du projet » (p. II).

1 LEED® ND Neighbourhood Development 2009, aussi connue sous la version française LEED® AQ pour l'Aménagement des quartiers. Pour plus de détails sur cette certification, visitez le site du Conseil du bâtiment durable du Canada

Mentionnons que la mise en œuvre du projet d'écoquartier a également été encadrée par l'adoption de deux règlements. Le premier règlement (règlement P-04-047-183) avait pour objet de modifier le Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal afin de changer l'affectation de l'Îlot central. Celle-ci est passée de « Secteur d'emplois » à « Activités diversifiées ». Le second règlement (règlement P-17-030) visait à autoriser la construction de bâtiments à usages mixtes d'une hauteur maximale de six étages et de 20 mètres. Ce règlement impliquait plusieurs dérogations au règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie, notamment sur l'implantation, la densité, les hauteurs et les usages (OCPM 2017). Celui-ci a nécessité le dépôt d'une demande en vertu de l'article 89 de la Charte de la Ville de Montréal. En 2017, les deux projets de règlements ont fait l'objet d'une consultation sous l'égide de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM). Les règlements ont été adoptés par la Ville de Montréal en parallèle à la signature de l'entente de développement par l'arrondissement.

❶ *Implantation des bâtiments sur l'îlot central*



Source : Société de développement Angus 2016

Composantes générales de l'outil

L'entente de développement signée entre la SDA et l'arrondissement Rosemont–La Petite-Patrie touche six grands thèmes : les travaux d'infrastructures, les servitudes, les transports actifs et collectifs, la gestion des matières résiduelles, la gestion des eaux et l'école préscolaire et primaire publique. En ce qui a trait aux travaux d'infrastructures, l'entente prévoit la responsabilité financière par le promoteur des équipements de gestion de l'eau, de l'aménagement d'un trottoir adjacent au site, des inspections des travaux et du nettoyage des rues pendant la période de construction. Afin d'assurer la garantie d'exécution des travaux d'infrastructures, un « cautionnement d'exécution » est demandé au promoteur. Ensuite, l'entente prévoit la cession de servitudes de passage public à pied et à vélo sur deux lots de l'écoquartier.

Pour ce qui est des transports actifs et collectifs, le promoteur doit mettre en place des mesures favorisant le développement du transport actif et collectif (détail à la section suivante). Le projet d'écoquartier doit également permettre la mise en place de mesures pour la gestion de la collecte des matières résiduelles. Par rapport à la gestion des eaux, le promoteur doit assurer la réduction des rejets d'eaux usées provenant du site dans le système d'égouts de la Ville (détail à la section suivante). L'entente indique finalement que le promoteur doit s'engager à « déployer ses meilleurs efforts afin de conclure une entente avec la Commission scolaire de Montréal (CSDM) pour construire une école primaire publique sur le Site, idéalement adjacent au parc Jean-Duceppe » (p.7).

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Dans cette section, nous nous attarderons à détailler les exigences de l'Arrondissement relatives aux transports actifs et collectifs et à la gestion des eaux, exigences favorables à la fois pour la mitigation et l'adaptation aux changements climatiques. En matière de transports actifs et collectifs, les exigences introduites à l'entente pourraient être associées à des efforts de mitigation des changements climatiques (réduction d'émissions de GES) en agissant sur les infrastructures de mobilité et en encourageant les modes à plus faible émission carbone. L'entente indique que le promoteur « doit déployer ses meilleurs efforts » pour mettre en place un système de partage des unités souterraines de stationnements, offrir un Passeport mobilité valide pour une année à tous les futurs occupants du projet et mettre en place un pôle de mobilité durable dans le site. L'entente demande également au promoteur d'installer « des bornes de recharge pour les véhicules électriques sur au moins deux pour cent (2%) des unités de stationnement qui seront aménagées sur le Site » (p.6). La mise en place du système de partage des unités souterraines de stationnements a comme objectif de « maximiser » le nombre d'unités de stationnements souterrains et d'en « réduire le nombre » (p.6). L'offre de Passeport mobilité vise tant les résidents que les autres usagers, selon la norme recommandée suivante : « Pour les usages autres que l'habitation, l'objectif est d'offrir un Passeport mobilité pour chaque deux cent mètres carrés (200 m2) de superficie de plancher occupée » (p.6).

En annexe à l'entente, un plan de gestion des eaux usées établit 6 exigences afin de « réduire le plus possible les rejets au système d'égout de la Ville » (p.7). Il va sans dire que l'augmentation des précipitations et, plus particulièrement, des précipitations abondantes en lien avec les changements climatiques, pourraient exacerber les défis entourant la gestion des eaux pluviales. Le promoteur doit assurer l'entretien des réservoirs d'eau non potable, des drains à débit contrôlé et des toits verts. Tout entretien, rénovation ou remplacement d'un bâtiment qui comprend un toit vert doit « assurer le maintien d'un toit vert extensif » (p.7). En soi, les toits verts pourraient contribuer à abaisser la température ambiante et à réduire les effets associés aux vagues de chaleur. Le remplacement ou la modification à un appareil de plomberie doit nécessairement « être à faible débit dont le débit sera égal ou inférieur au débit de l'équipement modifié » (p.7). Finalement, le nivellement de la topographie et l'orientation des gouttières « ne doivent pas entraîner une augmentation des rejets d'eaux usées au système d'égout de la Ville » (p.7). Ces conditions s'ajoutent aux critères discrétionnaires affiliés à l'approche de Développement à faible impact (LID) inscrits dans le règlement P-17-030. Pour de plus amples détails sur ces critères, nous vous invitons à consulter les pages 21 à 23 de l'étude de cas réalisée par Linard (2018).

Application de l'outil

Le projet d'écoquartier de l'îlot central du Technopôle Angus a nécessité l'adoption de deux règlements et la signature d'une entente de développement entre l'arrondissement Rosemont–La Petite-Patrie et la SDA. Celle-ci prendra fin « lorsque le Promoteur aura exécuté toutes les Obligations du Promoteur, le tout à l'entière satisfaction de la Ville agissant raisonnablement » (p.7). L'entente de développement est conclue sous réserve de toute règlementation, notamment municipale, qui pourrait s'appliquer au projet. L'entente « ne peut être interprétée de quelque manière que ce soit comme une reconnaissance de la Ville à ne pas invoquer l'application d'une telle réglementation ou modifier sa propre réglementation » (p.9).

Sources

Conseil du bâtiment durable du Canada. 2020. « Technopôle Angus - Ilôt Central. » Conseil du bâtiment durable du Canada. Verdir tous les bâtiments. https://www.cagbc.org/CBDCaSiteWeb/Programmes/LEED/LEEDv4/Les_leaders_de_LEED_v4_/Technopole_Angus_Ilot_Central.aspx.

Linard, Anaïs. 2018. « Quel potentiel offre la règlementation discrétionnaire en urbanisme en matière de gestion à la source des eaux pluviales au Québec ? » Sous la direction de Franck Scherrer et Danielle Dagenais. Université de Montréal. École d'urbanisme et d'architecture de paysage. https://batimentdurable.ca/fichiers/depot/td_linard_2018_compressed.pdf.

OCPM. 2017. « Rapport de consultation publique. Ilot central du Technopôle Angus. » Office de consultation publique de Montréal. https://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P88/rapport_final_angus.pdf.

Ressources

BC2. 2019. « Consultations publiques. Village de Pointe-Claire. » https://www.pointe-claire.ca/content/uploads/2019/06/Consultation_Publique_BC2_FR_2019_06_05.pdf

Bernier, Charles et Clémentine Hederer. 2018. « Système d'évaluation en développement durable de Brossard. » Urbanité. https://ouq.qc.ca/revues/amenagement-durable-et-prosperite/

Carter, Jeremy G., Connelly, Angela, Guy, Simon, Handley, John, Kazmierczak, Aleksandra et Cavan, Gina. 2015. « Climate change and the city: Building capacity for urban adaptation. » Progress in Planning 95: 1-66. doi:https://doi.org/10.1016/j.progress.2013.08.001.

Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal (CPEUM). 2008. « Développer une culture locale en faveur de la protection et de la mise en valeur du patrimoine paysager. Résumé des présentations. ». http://www.unesco-paysage.umontreal.ca/wp-content/themes/cupeum-wordpresstheme/file.php?filename=Forum_Programme_lo_res.pdf&url=/api/v1/depot/734513243474/data

Communauté métropolitaine de Québec. 2019a. « Règlement de contrôle intérimaire no 2019-91 visant à édicter de nouvelles normes aux interventions humaines dans les bassins versants des prises d'eau potable installées dans la rivière Saint-Charles et la rivière Montmorency. » https://cmquebec.qc.ca/wpcontent/uploads/2020/05/RCI_2019-91_codification.pdf

———. 2019b. « Un nouveau Règlement de contrôle intérimaire est adopté afin de protéger des sources d'eau. » Communauté métropolitaine de Québec. Protection des sources d'eau. https://cmquebec.qc.ca/actualites/un-nouveau-reglement-de-controle-interimaire-est-adopte-afin-deproteger-des-sources-deau/

Conseil du bâtiment durable du Canada. 2020. « Technopôle Angus - Ilôt Central. » Conseil du bâtiment durable du Canada. Verdir tous les bâtiments. https://www.cagbc.org/CBDCaSiteWeb/Programmes/LEED/LEEDv4/Les_leaders_de_LEED_v4_/Technopole_Angus_Ilot_Central.aspx

L'Atelier Urbain. 2017. « Guide sur le Form-Based Code. Du zonage traditionnel à une réglementation encadrant la forme urbaine. ». http://www.latelierurbain.com/?p=5281

Linard, Anaïs. 2018. « Quel potentiel offre la règlementation discrétionnaire en urbanisme en matière de gestion à la source des eaux pluviales au Québec ? » Sous la dir. de Franck Scherrer et Danielle Dagenais. Université de Montréal. École d'urbanisme et d'architecture de paysage. https://batimentdurable.ca/fichiers/depot/td_linard_2018_compressed.pdf

Lord, Denis. 2004. « La croisade estrienne. » Continuité (100). Éditions Continuité: 27-29.

Mercier, Guy, Francis Roy et Etienne Berthold. 2016. « Les écoquartiers de Québec ou la fortune d'une idée aussi engageante que malléable. » In Villes et quartiers durables : la place des habitants, sous la dir. de Pascal Tozzi, 259-281. des Paroles & des Actes. Bordeaux (France): Carrières sociales. https://books.openedition.org/cse/142

Office de consultation publique de Montréal. 2017. « Rapport de consultation publique. Îlot central du Technopôle Angus. Projet de règlement P-17-030 et P-04-047-183. ». Québec (Canada) : Office de consultation publique de Montréal. https://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P88/rapport_final_angus.pdf

Ouranos. 2016. « Guide sur les scénarios climatiques : Utilisation de l'information climatique pour guider la recherche et la prise de décision en matière d'adaptation. » Québec (Canada): Ouranos. https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/GuideScenarios2017_FR.pdf

———. 2020. « Adaptation aux changements climatiques : défis et perspectives pour les régions de Montréal et Laval. » In Fiches synthèses régionales d'adaptation aux changements climatiques, Gouvernement du Québec. Québec (Canada): https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/lutte_contre_changements_climatiques/fiches_syntheses_regionales/FIC_Ouranos_MontrealLaval.pdf

Paysages estriens. 2001. « Charte des paysages estriens : un outil de promotion de mise en valeur. » Paysages estriens. Consulté le 22 juillet 2020. https://paysagesestriens.org/la-charte-despaysages-estriens

Ressources

Richardson, Gregory R. A, José Otero, Canada et Natural Resources Canada. 2012. Les outils d'aménagement locaux pour l'adaptation aux changements climatiques. Ottawa: Ressources naturelles Canada. https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/earthsciences/files/landuse-f.pdf

Rochefort, Michel et Victor Granier. 2019. « Enquête sur l'utilisation des règlements d'urbanisme prévus à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. ». Université du Québec à Montréal et Ministre des Affaires municipales et de l'Habitation. Gouvernement du Québec. https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/documentation/enquete_rlau_mamh.pdf

Villar, Clara et Michel David. 2014. « La résilience, un outil pour les territoires? ». Roscoff (France): https://www.cerema.fr/fr/actualites/resilience-outil-territoires

Ville de Bromont. 2017a. « Plan d'urbanisme de Bromont 2015-2030. » https://www.bromont.net/servicesaux-citoyens/reglementation-et-permis/liste-des-reglements/

———. 2017b. Règlement de zonage de la Ville de Bromont. Codification administrative. https://www.bromont.net/services-aux-citoyens/reglementation-et-permis/liste-des-reglements/

https://www.bromont.net/services-aux-citoyens/reglementation-et-permis/liste-des-reglements/

———. 2017c. Règlement relatif aux plans d'implantation et d'intégration architecturale de la Ville de Bromont. https://www.bromont.net/services-aux-citoyens/reglementation-et-permis/liste-desreglements/

———. 2019. « Bromont actualise cinq de ses règlements d'urbanisme. » Ville de Bromont.

https://www.bromont.net/bromont-actualise-cinq-de-ses-reglements-durbanisme/

Ville de Brossard. 2016a. « Guide d'aménagement et d'accompagnement des promoteurs et développeurs pour les aires TOD Panama et Quartier. » http://observatoire.cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/fiche/TOD/documentsComplementaires/Brossard.pdf

———. 2016b. Règlement relatif aux plans d'implantation et d'intégration architecturale de la Ville de Brossard. https://www.brossard.ca/reglements-urbanisme

Ville de Candiac. 2013. Règlement relatif à l'administration des règlements d'urbanisme. Règlement 5001. https://candiac.ca/fr/56/Reglements

———. 2015. « Guide d'aménagement – Pour des quartiers viables à Candiac. » https://candiac.ca/fr/110/Guide_d_amenagement_durable

Ville de Montréal, Fahey et associés et Lemay. 2020. « Guide d'encadrement du domaine privé du site Outremont et ses abords. » Document à l'interne.

Ville de Pointe-Claire. 2018. « Code villageois. » https://www.pointe-claire.ca/content/uploads/2019/12/codevillageois_fr_-dec-2019.pdf

Ville de Québec. 2011. « Innovations pour la protection des bassins versants de prises d'eau à Québec. » présenté à Congrès INFRA 2011. L'INFRASTRUCTURE: un support incontournable à la vitalité municipale, Québec (Canada). http://www.ceriu.qc.ca/bibliotheque/innovations-protection-bassinsversants-prises-eau-quebec

———. 2012. « Guide du promoteur. ». Consulté le 13 août 2020. https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projetsimmobiliers/projets-residentiels/developper_bassins_versants.aspx

———. 2020a. « Règlements de contrôle intérimaire. » Ville de Québec. https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/reglements_permis/eau/reglement-controle-interimaire.aspx

Ressources

———. 2020b. Règlement de l'Arrondissement de La Cité-Limoilou sur l'urbanisme. https://reglements.ville.quebec.qc.ca/fr/showdoc/cr/R.C.A.1V.Q.4/

Ville de Terrebonne. 2018. « Manuel d'urbanisme durable de la Ville de Terrebonne. » https://www.ville.terrebonne.qc.ca/manuel-d-urbanisme-durable.

Vivre en ville. 2014. « Objectif écoquartiers: principes et balises pour guider les décideurs et les promoteurs. » Vivre en ville. https://vivreenville.org/objectif-ecoquartiers

———. s.d. « ObjectifEcoquartiers.org : 33 principes pour mieux planifier les écoquartiers. » Objectifecoquartiers.org. Consulté le 22 juillet 2020a. http://objectifecoquartiers.org/

———. s.d. « Outils sur les écoquartiers. » Vivre en ville. Consulté le 22 juillet 2020b. https://vivreenville.org/notre-travail/outils-sur-les-ecoquartiers.aspx

Voir Vert. 2012. « Les bioswales de La Cité Verte. » Voir Vert. Voir vert - Le portail du bâtiment durable au Québec. https://www.voirvert.ca/nouvelles/innovation/les-bioswales-la-cite-verte