



Communauté métropolitaine
de Montréal



GUIDE D'AMÉNAGEMENT POUR LES AIRES DE TOD (TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT)



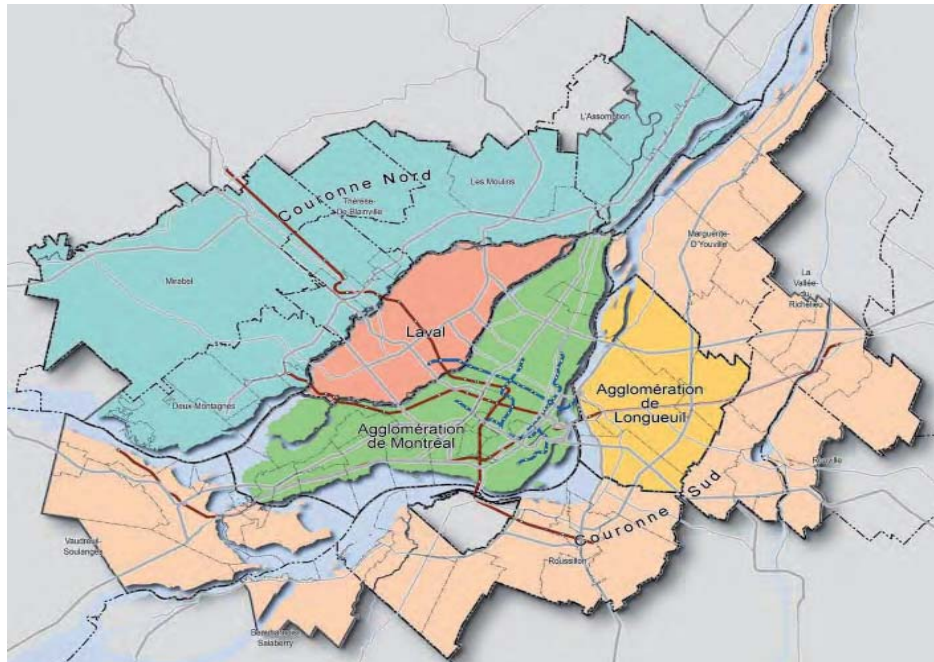
TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	5
1.1 MISE EN CONTEXTE	7
1.2 OBJECTIFS DU GUIDE	7
1.3 STRUCTURE DU GUIDE	8
1.4 USAGE DU GUIDE (CLIENTÈLE)	8
2. PRINCIPES DE PLANIFICATION D'UN TOD	9
2.1 RETOUR SUR LA DÉFINITION D'UN TOD	11
2.2 PRINCIPALES COMPOSANTES D'UN TOD	13
2.3 PRINCIPAUX CRITÈRES DU TOD	16
2.4 EXEMPLES DE TOD PLANIFIÉS ET MIS EN OEUVRE	27
3. AIRES-TYPES DE LA CMM	33
3.1 MÉTHODOLOGIE	35
3.2 TYPOLOGIES PROPOSÉES	41
4. BALISES D'AMÉNAGEMENT	49
4.1 CRITÈRES D'AMÉNAGEMENT	51
4.2 BALISES D'AMÉNAGEMENT	52
5. BIBLIOGRAPHIE	81





1. INTRODUCTION



1. INTRODUCTION

1.1 MISE EN CONTEXTE



Avec l'adoption de son projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement, la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) propose trois grandes orientations découlant de sa Vision 2025 *Cap sur le monde, bâtir une communauté compétitive, attractive, solidaire et responsable*, soit:

- Un Grand Montréal avec des milieux de vie durables
- Un Grand Montréal avec des réseaux et des équipements de transport performants et structurants
- Un Grand Montréal avec un environnement protégé et mis en valeur.

En lien avec ces grandes orientations, le projet de PMAD fixe notamment comme objectif d'orienter la croissance aux points d'accès du réseau de transport en commun (TC) métropolitain structurant en privilégiant un aménagement du type TOD aux abords des points d'accès au TC.



1.2 OBJECTIFS DU GUIDE



Le principal objectif de ce guide est d'illustrer les divers principes d'aménagement sur lesquels s'appuiera le développement des aires TOD.

Plus précisément, le guide fournit un cadre initial pour la planification et la mise en œuvre d'un TOD. Il vient également en appui au projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement.

Les notions énoncées dans le guide pourront être enchâssées dans les outils de planification de portée régionale et locale selon le contexte du milieu (efficacité et qualité du réseau de transport, caractéristiques du marché résidentiel et localisation régionale).





1.3 STRUCTURE DU GUIDE



Le guide d'aménagement propose cinq sections distinctes en tenant compte à la fois des caractéristiques fonctionnelles liées au mode de transport en commun et des réalités locales des divers milieux d'insertion. Les différentes sections sont donc les suivantes :

- Introduction:
 - Mise en contexte et portée du guide
- Principes de planification d'un TOD:
 - Principes qui s'appliquent à tout développement de type TOD
- Aires- type de la CMM:
 - Identification des typologies aux caractéristiques similaires
- Balises d'aménagement
 - Principales lignes directrices et orientations
- Bibliographie
 - Revue de la littérature et documents consultés

1.4 USAGE DU GUIDE (CLIENTÈLE)



Le guide est destiné aux municipalités régionales de comté (MRC), municipalités et arrondissements afin de leur permettre d'intégrer les notions d'aménagement TOD dans leurs outils de planification en fonction des réalités locales.

Il servira également d'ouvrage de référence aux divers intervenants responsables de la réalisation d'un projet de développement ou de redéveloppement selon un aménagement TOD.

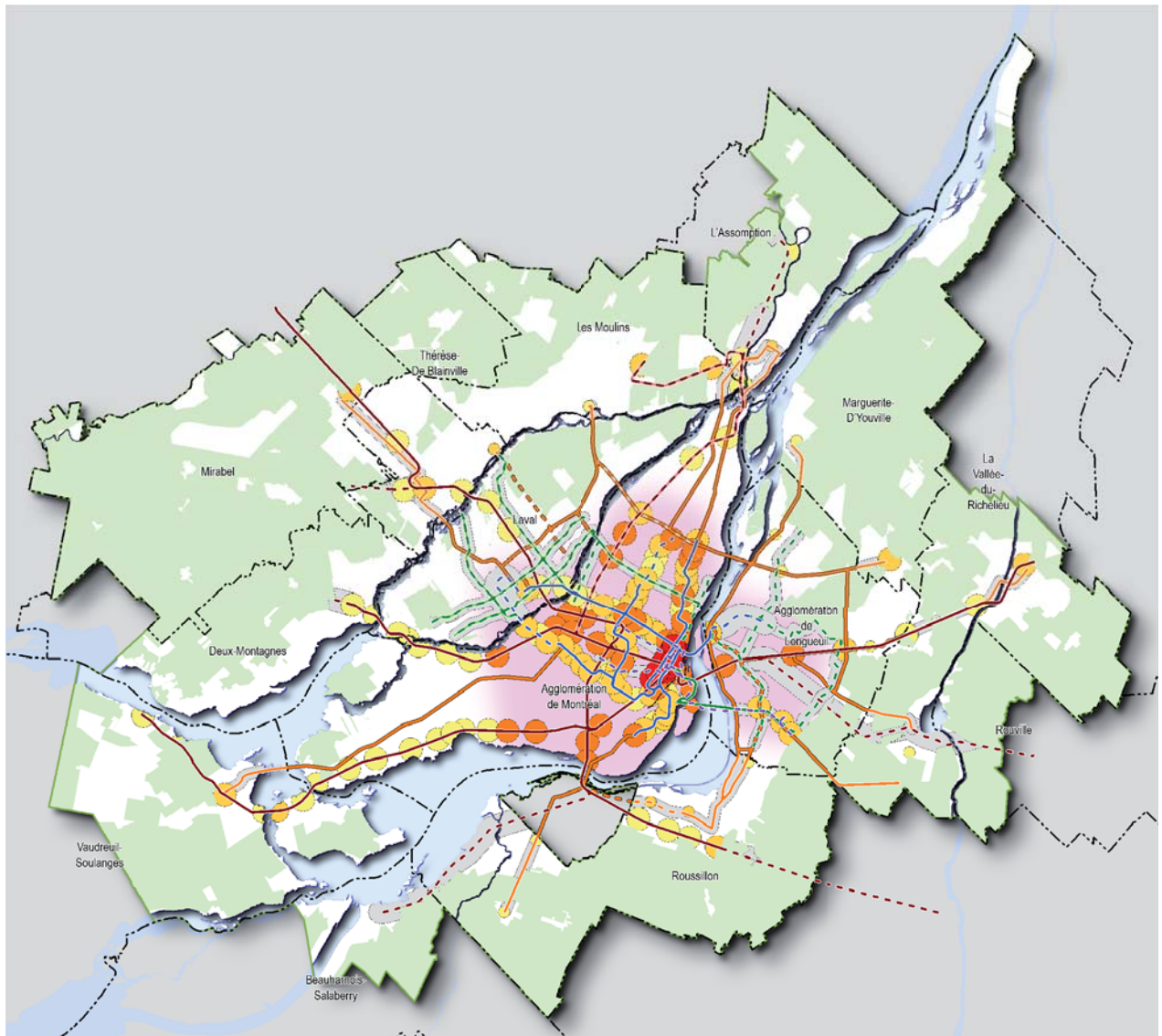
Bref, ce guide s'adresse tant aux acteurs du secteur municipal que privé. Il sert à quiconque est impliqué dans un projet qui requiert la connaissance des principes d'aménagements d'un TOD sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal.



2. PRINCIPES DE PLANIFICATION D'UN TOD



LES AIRES TOD DU GRAND MONTRÉAL



Carte extraite du PPMAD

2. OBJECTIFS ET PRINCIPES DE L'AMÉNAGEMENT TOD

2.1 RETOUR SUR LA DÉFINITION D'UN TOD

Définitions

Peter Calthorpe, un urbaniste américain et un des premiers défenseurs de cette approche de l'aménagement, a inventé l'expression transit-oriented development ou TOD (aménagement axé sur le transport en commun-AATC) pour décrire « (...) des logements de densité modérée et élevée ainsi que des utilisations publiques, des emplois, des commerces de détail et des services complémentaires (...) concentrés dans des quartiers à vocations mixtes situés à des points stratégiques le long des réseaux de transport en commun régionaux ». (Traduction libre d'un extrait de P. Calthorpe, *The Next American Metropolis*, 1993).

Dans le projet de PMAD, un TOD est défini comme un « (...) développement immobilier de moyenne à haute densité structuré autour d'une station de transport en commun à haute capacité, comme une gare de train, une station de métro, une station de SLR ou un arrêt de service rapide par bus (SRB). Situé à distance de marche d'un point d'accès important du réseau de transport collectif, le TOD offre des opportunités de logement, d'emploi et de commerce et n'exclut pas l'automobile. Le TOD peut être un nouveau projet ou un redéveloppement selon une conception facilitant l'usage des transports collectifs et actifs. »

En bref, un aménagement TOD permet l'augmentation de la densité autour des point d'accès au transport en commun, privilégie l'utilisation du transport en commun et crée des milieux de vie.





Caractéristiques fonctionnelles d'un TOD

Au début des années 1950, le développement urbain du grand Montréal s'est articulé autour de l'automobile et de la construction de nombreuses infrastructures routières ainsi que des maisons pavillonnaires. Ce développement a façonné le paysage de nos villes et de nos banlieues. Ces dernières se sont donc développées selon les principes du COD (Car Oriented Development).

Avec la remise en question de ce type de développement, l'aménagement TOD (Transit Oriented Development) a vu le jour. Le TOD met l'accent sur la qualité de nos paysages urbains en remettant le piéton au coeur des préoccupations du planificateur et le transport collectif et actif comme mode de déplacement à privilégier.

Ainsi, un TOD implique:

- une station ou gare de transport en commun (existante ou projetée)
- un développement intensif de moyennes et hautes densités
- une mixité d'usages.

En plus d'axer le développement autour des points d'accès au transport en commun, la CMM prévoit une approche corridor. C'est-à-dire que pour les portions du réseau de transport en commun métropolitain structurant qui sont projetées ou à l'étude ainsi que pour les axes de rabattement, des corridors de transport ont été identifiés comme aires potentielles d'urbanisation et de densification.



Les dernières tendances en aménagement: la priorité aux piétons

La nouvelle tendance en aménagement consiste à prioriser le transport actif, en particulier la marche, en privilégiant les déplacements non-motorisés avec un réseau piétonnier misant sur la continuité et la connectivité.

Ce type d'aménagement nommé POD (Pedestrian Oriented Development), privilégie les déplacements piétonniers en procurant une accessibilité confortable aux piétons jusqu'aux secteurs commerciaux et résidentiels ainsi qu'aux stations de transport en commun.

L'implantation d'un tel type d'aménagement requiert la diminution de l'utilisation de l'automobile pour un moyen de transport actif comme la marche ou le vélo dans le cadre des activités quotidiennes.

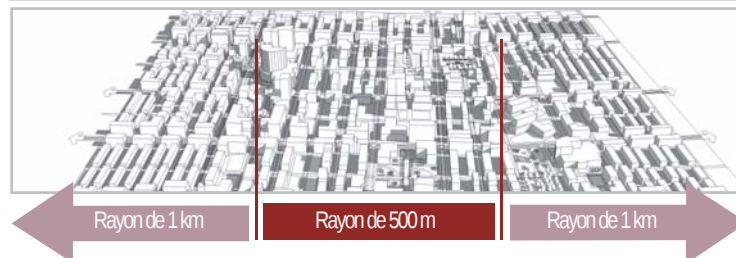
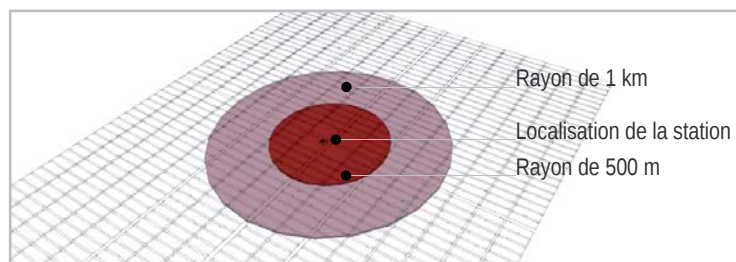
À Cologne, en Allemagne, ce type d'aménagement a été adapté à un quartier strictement résidentiel sans voiture. Ainsi, dans le quartier Stellwerk 60, les voitures sont interdites, sauf en bordure du quartier où les seules aires de stationnement sont aménagées. La priorité est ainsi accordée aux piétons et cyclistes à l'intérieur du quartier. On y trouve un nombre important de supports et garages à vélos.

2.2. PRINCIPALES COMPOSANTES D'UN TOD



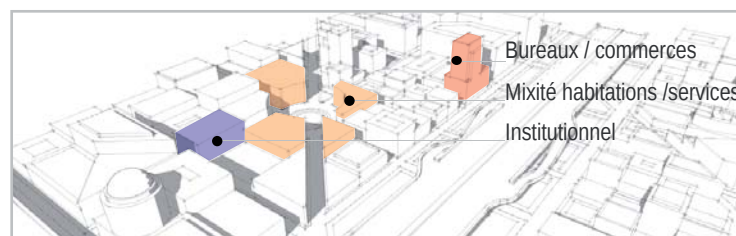
Des densités soutenant le transport en commun

- Encourager l'implantation de densités plus fortes près de la station de transport en commun
- Diminuer la densité graduellement dès l'éloignement de la station



Une mixité des usages soutenant la vitalité de l'aire TOD

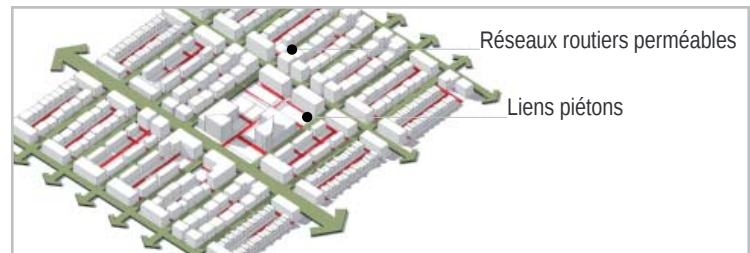
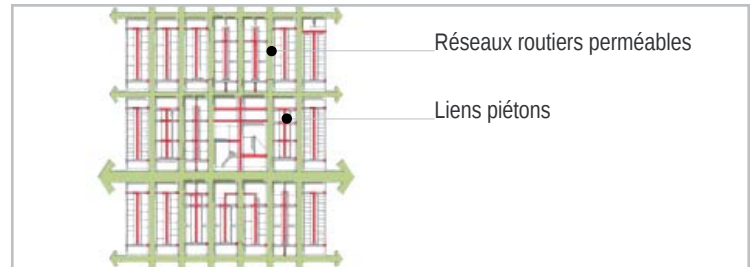
- Favoriser une mixité des usages plus intense près de la station : institutions, commerces, services, résidences, etc.
- Favoriser la mixité verticale des usages compatibles et viables afin de maintenir en tout temps une animation et une fréquentation des lieux





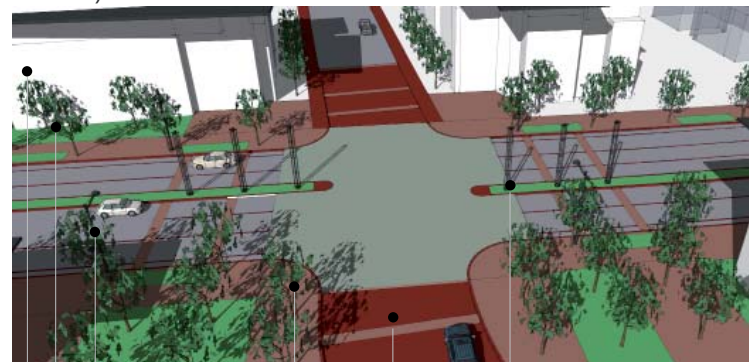
Une trame urbaine perméable soutenant des déplacements actifs

- Favoriser une trame et un réseau actif continu, efficace et agréable.
- Accorder une priorité aux déplacements actifs (piétons, cyclistes, etc.) autour de la station et à partir des secteurs résidentiels limitrophes.



Des espaces publics de qualité

- La qualité des espaces publics (rues, liens piétons, parcs, places, etc.) reflète la priorité accordée aux déplacements actifs et au rôle-clé que jouent ces espaces dans la Ville.
- L'aménagement de ces espaces allie efficacité, esthétique et sécurité (liens viables, design de qualité, architecture de paysage soignée, etc.)





Une offre de transport en commun efficace et de qualité

- Assurer un transport en commun fiable et ponctuel.
- Augmenter la fréquence du transport en commun même en dehors des heures de pointe.
- Faciliter l'accessibilité au transport collectif.
- Offrir un confort et une qualité de conception supérieurs des équipements (voiture de métro, autobus, wagon, etc.) de méthodes différents modes de transport (confort des sièges, climatisation, etc.).





2.3 PRINCIPAUX CRITÈRES D'AMÉNAGEMENT D'UN TOD

Les critères suivants résument les intentions d'aménagement visées par le concept de TOD et ce, quelque soit la spécificité du milieu. C'est un cadre général qui pose les jalons nécessaires à la mise en œuvre d'un TOD. La modulation et l'adaptation de chaque critère au contexte local est du ressort des autorités et des partenaires du milieu.

La réussite d'un TOD ne tient pas qu'à un seul critère mais à la combinaison de l'ensemble des critères C'est pourquoi des critères tels que la mixité des usages et l'aménagement durable sont aussi importants que des critères relatifs à l'architecture ou au design des espaces publics.

1

INTERFACES DES POINTS D'ACCÈS AU TRANSPORT EN
COMMUN

2

MIXITÉ DES FONCTIONS

3

DENSITÉ DES USAGES ADAPTÉE AU MILIEU

4

SOUTIEN D'UNE MIXITÉ SOCIALE

5

RÉSEAU DE RUES ET ACCESSIBILITÉ

6

DESIGN URBAIN, SÉCURITÉ, QUALITÉ DES AMÉNAGEMENTS ET IDENTITÉ DU LIEU

7

IMPLANTATION BÂTIE ET ARCHITECTURE DIVERSIFIÉE

8

GESTION DE L'OFFRE EN STATIONNEMENT

9

AMÉNAGEMENT DURABLE

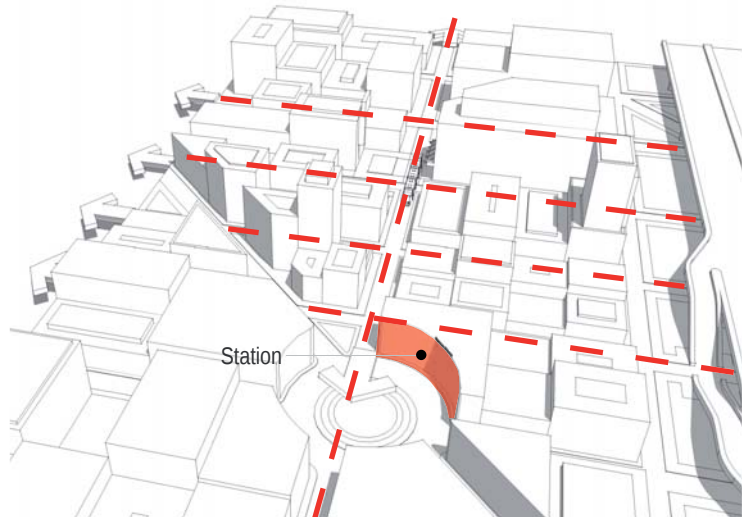


1

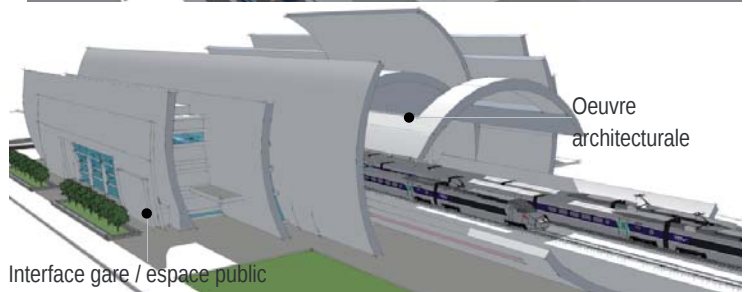
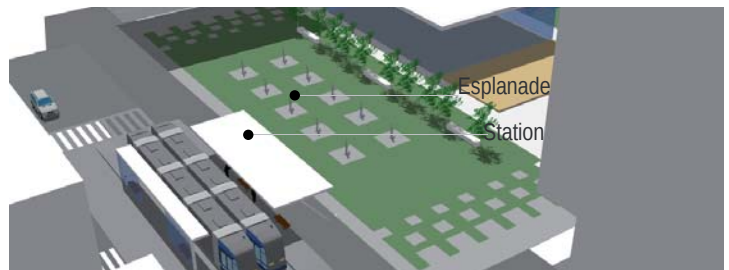
INTERFACES DES POINTS D'ACCÈS AU TRANSPORT EN COMMUN



- Faciliter l'accès piéton et actif à la station par un parcours clairement défini et convivial
- La localisation des stations selon le type du mode de transport : encourager la visibilité et l'accessibilité à la station



- Articuler l'aménagement autour de la station soit par un espace public identifiable, une architecture distincte ou par l'affirmation d'une signature architecturale et urbaine.



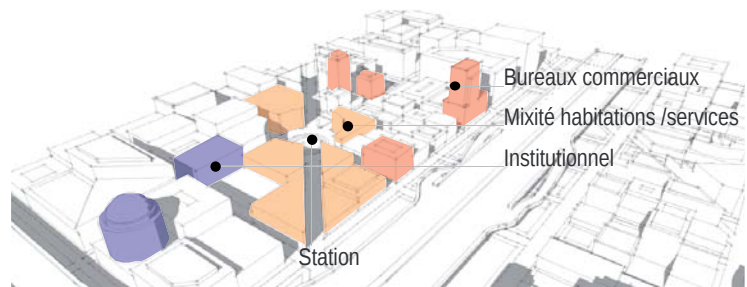
2

MIXITÉ DES FONCTIONS



Un quartier vivant, viable et équitable est composé d'emplois, de résidences, de commerces, d'institutions et d'espaces publics.

- Assurer et intensifier une mixité des usages autour de la station et selon le type de milieu et le mode de transport en commun.
- Adapter et opter pour une mixité des fonctions urbaines qui assure la vitalité commerciale et la viabilité du milieu de manière permanente : les usages à cibler devraient aussi bien être une clientèle de jour (bureaux et services) que celle du soir et des fins de semaines (résidentiel, services de proximité)



- Favoriser la mixité verticale des fonctions urbaines (p.ex. : commerce aux rez-de-chaussée, habitation ou bureau aux étages)





DENSITÉ DES USAGES ADAPTÉE AU MILIEU

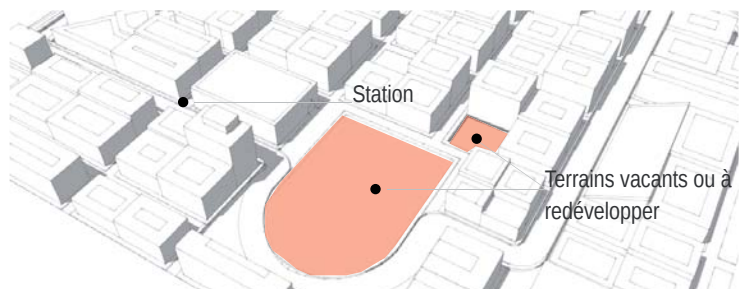


Qu'il s'agisse de densité de population, des usages ou de la densité bâtie, une planification d'activités plus intenses (emplois, commerces, services, résidences) autour de la station permettra de maximiser le développement des terrains autour de la station dans un rayon de marche de 5 à 10 minutes.

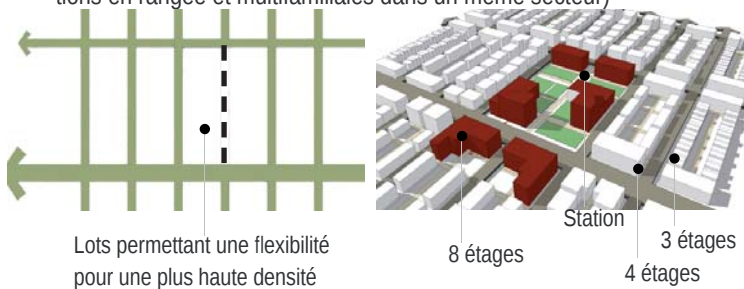
- Appliquer les seuils de densités résidentielles prescrits au PPMAD dans un rayon de 1km de la station
- Privilégier une densification accrue dans un rayon de 500m de la station
- Favoriser un développement compact
- Assurer une gradation des hauteurs des bâtiments qui tienne compte du milieu



- Encourager l'utilisation de terrains et d'immeubles vacants, disponibles ou sous-utilisés



- Identifier des grandeurs de lots adaptés aux différentes densités et aux réseaux pédestres
- Favoriser la mixité horizontale des typologies résidentielles (ex: habitations en rangée et multifamiliales dans un même secteur)



SOUTIEN D'UNE MIXITÉ SOCIALE



L'offre résidentielle devrait soutenir une mixité sociale. Les politiques incitatives en matière de logement social et abordable sont à maintenir et à renforcer:

- Proposer une variété de produits résidentiels pour différentes clientèles : diversité des tenures (logement locatif, social ou abordable), des ménages, etc.
- Offrir différentes typologies d'habitations : grands logements pour les familles, logements pour les personnes seules, logements pour personnes âgées, etc.



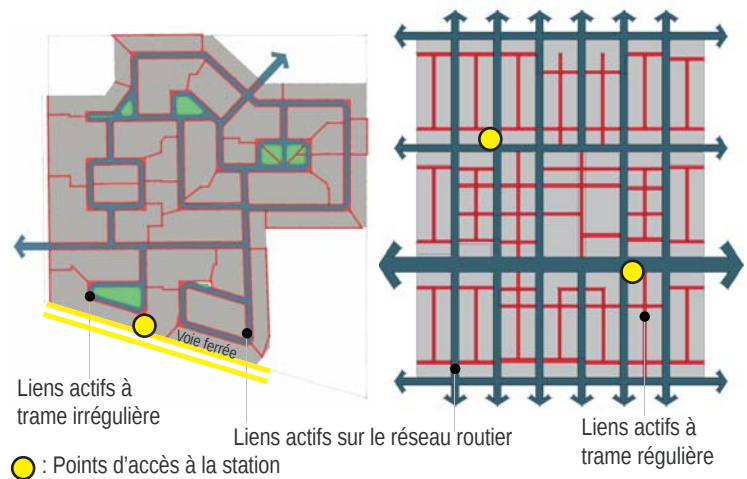


RÉSEAU DE RUES ET ACCESSIBILITÉ



Un aménagement TOD doit favoriser l'émergence ou le renforcement de quartiers où services et résidences sont accessibles à pieds et en vélo, à une distance d'environ 10 minutes de la station de TC.

- Accorder la priorité à un réseau actif continu, efficace et sécuritaire
- Privilégier une trame de rues qui permette la mise en place d'un réseau de liens actifs continus entre la station, les quartiers et les différents pôles d'activités.



- Faciliter les transferts modaux par un design adapté aux différents points d'accès au réseau
- Prévoir des mesures d'aménagement adéquates : trottoirs larges, continus et libres d'obstacle, pistes cyclables connectées, supports à vélos, douches, vestiaires, rampes d'accès, etc.



Trottoirs larges Liens actifs

Points d'accès

6

DESIGN URBAIN, SÉCURITÉ, QUALITÉ DES AMÉNAGEMENTS ET IDENTITÉ DU LIEU



Le design urbain et la qualité des aménagements publics participent à la création d'un quartier agréable et animé. Ils contribuent également à l'émergence ou à la mise au jour d'un caractère distinct et de l'identité du lieu.

- Assurer la qualité des aménagements des lieux publics par un design urbain et une architecture de paysage appropriés : efficacité des aménagements, présence de mobilier urbain, choix des couleurs, choix des matériaux dans le design des trottoirs, traverses, pistes cyclables, etc.
- Hiérarchiser et concentrer des aménagements particuliers pour des espaces publics clés : place publique, marché saisonnier, square, promenade riveraine, etc.
- Assurer la sécurité des réseaux et des espaces publics par la présence d'un mobilier urbain (éclairage, signalisation, etc.).



Design des trottoirs

Mobilier urbain

Aménagement paysager



L'identité du lieu est au centre de l'approche TOD:

- Mettre en valeur les éléments identitaires ou paysagers du secteur, patrimoine, points de vues, repères visuels, éléments naturels, etc.
- Favoriser des aménagements destinés à l'ensemble des usagers mais qui impliquent un sentiment d'appartenance aux résidents : intégrer les préoccupations et les aspects qui interpellent la population.
- Renforcer le caractère distinctif du quartier TOD par un rappel de l'histoire ou la vocation du lieu : premier pôle de navigation, riche passé industriel, etc.



Sentiment d'appartenance et aménagements destinés à tous



IMPLANTATION BÂTIE ET ARCHITECTURE DIVERSIFIÉE



L'implantation et le caractère architectural du cadre bâti représente la toile de fond des espaces du TOD. Ils sont les lieux de destination des usagers mais aussi les parois des espaces publics. À ce titre, il est essentiel que l'implantation du bâti ainsi que sa facture architecturale répondent à des principes d'aménagement :

- Assurer une implantation des édifices en front de rue
- Implanter des édifices clés afin d'affirmer certains espaces publics : places, squares, parcs.
- Favoriser une architecture qui interagit avec les espaces publics : éviter les murs aveugles, préconiser le traitement des interfaces avec le domaine public, terrasses, jardins plantés, etc.



Habitation multifamiliale



Habitations contiguës



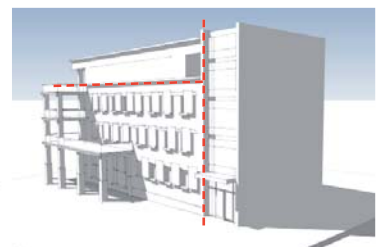
Habitations jumelées



- Préconiser un rythme et un découpage des bâtiments de grands gabarits
- Pour les bâtiments en hauteur, moduler volumes et gabarits : aménagement de basiliaires, toits-terrasses, distinction des volumes, etc.
- Traiter des parties de bâtiments en lien avec les fonctions qu'ils abritent : terrasses pour les commerces de restauration, larges vitrines pour les commerces de détail, balcons et terrasses résidentielles, etc.
- Diversifier l'architecture à l'intérieur du quartier TOD d'un îlot à l'autre, d'un quartier à l'autre : éviter des ensembles répétitifs, mixer des typologies résidentielles, etc.
- Favoriser une architecture qui contribue à l'identité du lieu



Mixité commerces / habitations avec traitement distinct des commerces



Modulation des volumes

GESTION DE L'OFFRE EN STATIONNEMENT

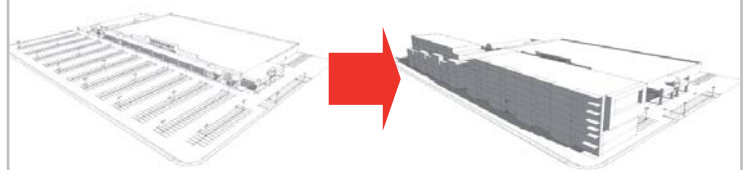


Les aires de TOD, bien que résolument orientées sur le transport en commun et les déplacements actifs, n'excluent pas l'automobile. L'offre, la gestion, la planification ainsi que l'aménagement du stationnement doivent se faire en priorisant le transport collectif et actif:

- Revoir l'emplacement des stationnements incitatifs afin de ne pas sous-utiliser certains sites stratégiques : éviter des stationnements en front des rues, etc.
- Prévoir des mesures à long terme de récupération et de redéveloppement des espaces dédiés au stationnement incitatif
- Réduire les ratios de stationnement et imposer des ratios maximum
- Privilégier d'autres formes de stationnement qu'en surface : stationnements étagés ou souterrains
- Pour les stationnements en surfaces, favoriser l'utilisation de matériaux perméables et esthétiques: surfaces végétales, asphalte perméable, pavage, etc.
- Favoriser le partage des aires de stationnement privées en fonction des périodes d'achalandage plutôt que la multiplication de ces aires.
- Privilégier le stationnement sur rue: maximiser les surfaces de pavage des rues.
- Autopartage comme moyen de réduire le recours à l'automobile personnelle et aux cases de stationnement.



Éliminer le stationnement en façade



Verdir les aires de stationnement / les camoufler





Bâtiment LEED
Shop Angus



Sur le plan de l'aménagement, plusieurs initiatives d'aménagement durable peuvent être intégrées à l'aménagement du TOD. Sans nécessairement viser une accréditation de type LEED ou autres, les aires de TOD devraient pouvoir intégrer dans la planification, la conception et la construction des projets, les éléments suivants:

- Protection des milieux naturels et des secteurs à caractère historique, patrimonial et culturel
- Recyclage et réutilisation/transformation des sites, des bâtiments et infrastructures existantes
- Promotion de l'autopartage pour réduire l'utilisation de l'automobile personnelle.
- Construction de bâtiment à haute performance énergétique (ex: LEED, etc.).
- Récupération et rétention des eaux de pluie.
- Promotion de système passif et d'énergie propre : maximiser l'efficacité énergétique et les possibilités d'énergie renouvelable (favoriser l'énergie passive, solaire, éolienne, la géothermie, etc.)
- Aménagement paysager adapté au milieu (xéropaysagisme) et qui favorise le verdissement, l'intégration de l'eau pour diminuer les effets des îlots de chaleur.
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre, les îlots de chaleur et la consommation de combustibles fossiles par transport actif, verdissement, etc.



Récupération de bâtiments existants et énergie solaire

2.4 EXEMPLES DE TOD PLANIFIÉS ET MIS EN OEUVRE

1

TIME, NORTH VANCOUVER (COLOMBIE-BRITANNIQUE)



Le Time est un projet de construction d'un bâtiment s'inscrivant dans un TOD achevé en 2005 et situé à North Vancouver à proximité de l'arrêt du traversier SeaBus dans secteur Lonsdale Quay.

Il s'agit d'un projet de 0,8 hectare (8 216 mètres carrés) de 265 logements comprenant une épicerie, une pharmacie et un centre communautaire. La densité résidentielle brute du Time est évaluée à 322 logements par hectare. Le projet offre 258 logements en copropriété et 7 habitations en rangée.

Tous les espaces de stationnements du projet sont souterrains. On en compte 111 pour les locaux commerciaux et 345 pour l'ensemble des logements.



Pour ce qui est du transport en commun, le Time est desservi par la gare du SeaBus (Lonsdale Quay) qui se trouve à environ 200 mètres de ce dernier. Le SeaBus permet d'accéder au centre-ville, au système de trains pour passagers (West Coast Express), au réseau de transport rapide (Sky Train) ainsi qu'à un système d'autobus rapides.

- ☐ Interface des points d'accès au transport en commun
- ☒ Mixité des fonctions
- ☒ Densité des usages adaptée au milieu
- ☐ Soutien d'une mixité sociale
- ☒ Réseau de rues et accessibilité
- ☒ Design urbain, sécurité, qualité des aménagements et identité du lieu
- ☒ Implantation bâtie et architecture de qualité
- ☒ Gestion de l'offre en stationnement
- ☒ Aménagement durable





WEST DON LANDS, TORONTO WATERFRONT (ONTARIO)

Le projet West Don Lands constitue un quartier qui s'étend de la rue Parliament jusqu'à la rivière Don et de la rue King jusqu'à la voie ferrée. Il se situe à 15 minutes de marche du centre-ville et est adjacent au Distillery District.

Il s'agit d'un projet de 32 hectares (323 755 mètres carrés) de 6 000 logements comprenant 9,3 hectares (93 079 mètres carrés) de parcs et autres espaces publics. La certification LEED ND GOLD (Neighborhood Development) est visée au terme de la construction.

Le projet prévoit une mixité des usages avec, entre autres, au moins une école primaire, deux garderies ainsi qu'une offre variée d'emplois et de commerces.

Un service de tramway existant, sur la rue King, desservira le projet avec une extension du service au coeur du projet West Don Lands. Ce prolongement offrira une meilleure connexion à la fois vers le centre-ville et le Bayfront.

Selon les plus récentes informations transmises par Waterfront Toronto, la moitié du projet sera complétée en juin 2015 pour les jeux panaméricains de 2015.

- Interface des points d'accès au transport en commun
- Mixité des fonctions
- Densité des usages adaptée au milieu
- Soutien d'une mixité sociale
- Réseau de rues et accessibilité
- Design urbain, sécurité, qualité des aménagements et identité du lieu
- Implantation bâtie et architecture de qualité
- Gestion de l'offre en stationnement
- Aménagement durable



3



PORTLAND, OREGON

La démarche de la ville de Portland d'orienter le développement vers le transport en commun a commencé au début des années 70 lorsqu'elle a atteint un point de non-retour. La population décroissante de la ville au profit des banlieues et l'activité économique en déclin ont poussé les intervenants municipaux à adopter une nouvelle vision d'aménagement.

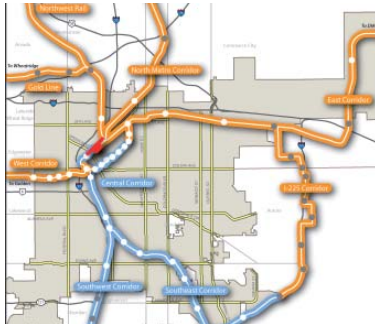
C'est ainsi que Portland a adopté une approche qui intègre l'aménagement urbain au transport en commun. Grâce à l'élaboration de nouvelles politiques de développement, la revitalisation du centre-ville s'est amorcée. Les objectifs visés étaient la consolidation du transport en commun, freiner l'étalement urbain et revitaliser le centre-ville.

Le système de transport comprend le SLR MAX (Metropolitan area extension) de 50 stations, un circuit de 91 autobus complémentaires au réseau de MAX et 312 km de pistes cyclables aménagées.

Avec sa nouvelle approche, Portland a revitalisé son centre-ville et a augmenté considérablement les déplacements actifs et collectifs ainsi que l'offre d'emplois. Tout au long de sa démarche, les citoyens ont été consultés et leur implication a été fortement encouragée.

- ☐ Interface des points d'accès au transport en commun
- ☒ Mixité des fonctions
- ☒ Densité des usages adaptée au milieu
- ☒ Soutien d'une mixité sociale
- ☒ Réseau de rues et accessibilité
- ☒ Design urbain, sécurité, qualité des aménagements et identité du lieu
- ☐ Implantation bâtie et architecture de qualité
- ☒ Gestion de l'offre en stationnement
- ☒ Aménagement durable





DENVER, COLORADO

En novembre 2004, les électeurs de la Région Métropolitaine de Denver ont voté pour la mesure *FasTracks* qui prévoit l'investissement des revenus de taxes de vente pour l'implantation de six nouvelles lignes de transport en commun en 15 ans. Les coûts en infrastructure de transport régional s'élèvent à 6,9 milliards de dollars.

Le projet comprend 191 km de corridors de transport collectif ainsi que 70 nouvelles stations. La ville de Denver a choisi l'approche corridor pour planifier son système de transport. Ainsi, les déplacements piétonniers seront préconisés autour des stations le long d'un corridor. À terme, Denver comptera 7 corridors de transport dont 4 SLR (Système Léger sur Rail) et 3 trains de banlieue. De plus, des commerces de vente seront implantés dans un rayon rapproché des stations.

Afin d'assurer le partenariat avec différents intervenants pour assurer la création d'emplois, des logements abordables et une meilleure connectivité multi-modale, le *Denver Livability Partnership* a été mis sur pied.

Actuellement, la planification du prolongement du corridor central est en cours et la construction d'un SLR dans le Corridor West sera terminée en 2013.

- ☐ Interface des points d'accès au transport en commun
- ☒ Mixité des fonctions
- ☒ Densité des usages adaptée au milieu
- ☒ Soutien d'une mixité sociale
- ☒ Réseau de rues et accessibilité
- ☐ Design urbain, sécurité, qualité des aménagements et identité du lieu
- ☐ Implantation bâtie et architecture de qualité
- ☒ Gestion de l'offre en stationnement
- ☒ Aménagement durable



5



Bo01, MALMÖ, SUÈDE

Le quartier Bo01 répond à l'objectif que Malmö s'était fixé de réaliser le quartier urbain le plus durable en Suède. À cette fin, le Bo01 devait fournir un ensemble résidentiel alimenté par des énergies renouvelables, offrir une diversité de logements abordables et revitaliser une ancienne friche industrielle.

Le Bo01 comprend 60 types d'habitations différentes comportant 1 000 logements dont 45% sont occupés par des étudiants. La densité est évaluée à environ 40 logements par hectare. Le quartier fait preuve d'une autonomie d'énergie complète. À l'intérieur du Bo01, la circulation automobile est contrôlée de manière à prioriser les déplacements piétonnier et cyclistes. Tous les bâtiments sont situés à moins de 300 mètres d'une station d'autobus. D'ailleurs, un réseau de données mis en place dans chaque bâtiment permet aux usagers de consulter les horaires d'autobus. Le projet comprend également une aire de stationnement souterraine pour l'ensemble des résidents.

Sur le site, on compte environ 53% d'espaces verts ou ouverts, à l'exclusion des toits verts.

Le projet a été achevé en 2006. Il fait partie du secteur Västra Hamnen qui comptera 10 000 habitants.

- Interface des points d'accès au transport en commun
- Mixité des fonctions
- Densité des usages adaptée au milieu
- Soutien d'une mixité sociale
- Réseau de rues et accessibilité
- Design urbain, sécurité, qualité des aménagements et identité du lieu
- Implantation bâtie et architecture de qualité
- Gestion de l'offre en stationnement
- Aménagement durable





VAUBAN, FRIBOURG, ALLEMAGNE

Le quartier Vauban se trouve à Fribourg, une ville universitaire de 200 000 habitants. Il s'est développé sur un terrain où étaient implantés d'anciennes casernes françaises abandonnées en 1992. Ces dernières ont été conservées et intégrées au quartier. La réalisation du projet s'est fait avec une forte participation citoyenne. D'ailleurs, plusieurs *Baugruppen*, des groupes de construction formés de futurs habitants souhaitant s'impliquer dans les étapes de planification du projet, se sont formés.

On note aussi une forte mixité sociale avec la mise en place d'une coopérative qui a assuré l'offre de logements sociaux et une mixité de générations. Une ligne de tramway relie le quartier au centre-ville et les logements situés en périphérie (25% seulement) possède un stationnement privé. Les autres vivent sans voiture ou utilisent les garages collectifs situés à l'entrée du quartier. Afin d'assurer une offre d'emplois à proximité des habitants, 4 hectares sont consacrés aux industries et 2 hectares aux PME et artisans. Ainsi, le quartier offre un total d'environ 600 emplois.

Certains bâtiments du quartier sont à énergie positive, c'est-à-dire qu'ils produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment.

La réalisation du projet s'est étalée de 1996 à 2006.

- Interface des points d'accès au transport en commun
- Mixité des fonctions
- Densité des usages adaptée au milieu
- Soutien d'une mixité sociale
- Réseau de rues et accessibilité
- Design urbain, sécurité, qualité des aménagements et identité du lieu
- Implantation bâtie et architecture de qualité
- Gestion de l'offre en stationnement
- Aménagement durable





3. AIRES-TYPES DE LA CMIM



3.1 MÉTHODOLOGIE

La détermination des aires-types de la CMM pour lesquelles le guide énonce des principes d'aménagement a été effectuée principalement sur la base de la caractérisation du milieu menée par la CMM dans le cadre de travaux préparatoires du PPMAD.

Les critères suivants ont été considérés :

1

MILIEUX IDENTIFIÉS DANS LE PPMAD

2

FONCTIONS/VOCATIONS AUTOUR DES STATIONS

3

MODES DE TRANSPORT ASSOCIÉS AU STATIONS

4

SEUIL DE DENSITÉ PROPOSÉ DANS LE PPMAD

5

MORPHOLOGIE URBAINE



1

MILIEUX IDENTIFIÉS DANS LE PPMAD

Dans le cadre de la caractérisation des points d'accès au transport collectif effectuée en 2010-2011, trois (3) types de milieux ont été identifiés par les partenaires de la CMM. Ces milieux sont :

- Le milieu de type centre régional
- Le milieu de type centre urbain ou suburbain
- Le milieu de type quartier

Le centre régional : « ...comporte une diversité des usages (résidentiel, bureaux, commerces, services, institutionnel) et représente une destination de choix pour les activités économiques (rayonnement supralocal). »

Le Centre urbain ou suburbain : « ... comporte une diversité d'usages (résidentiel, bureaux, commerces, services) à caractère local. »

Le quartier : « ...comporte des usages résidentiels et des usages de services/commerces de voisinage. »

Cette terminologie a servi de point de départ pour l'élaboration des typologies des aires. En effet, c'est au sein de ces trois (3) principales structures morphologiques de l'espace urbain et construit que les stations et différents réseaux de transport évoluent. Le croisement avec les autres critères permettront de mieux préciser ces milieux.

2

FONCTIONS/VOCATION AUTOUR DES STATIONS

Afin d'adresser adéquatement les balises et les principes d'aménagement en vue d'une densification d'une aire autour d'un point d'accès au transport en commun, il est important de mesurer la balance des usages surtout s'ils sont liés aux emplois. De même, cela permet de réévaluer les usages à maintenir, à encourager ou à éliminer dans la perspective d'une densité et d'une mixité plus viables. Par exemple, des milieux où les fonctions résidentielles, de services et de commerces sont peu présentes, auraient avantage à intégrer ces usages. Des secteurs ayant une valeur environnementale, agricole, patrimoniale ou historique et à proximité d'un point d'accès conditionnent également la future configuration d'une aire de TOD. L'équilibre des usages n'est donc pas le même partout. Le caractère distinct de chaque aire est pris en considération lors de la planification des aires de TOD.

3

DIFFÉRENTS MODES DE TRANSPORT ASSOCIÉS AUX STATIONS

Les points d'accès des aires de TOD

Sur l'ensemble du territoire de la CMM, 156 points d'accès aux stations de transport en commun sont ciblées pour être aménagées, redéveloppées ou reconfigurées selon les préceptes de TOD. Elles s'articulent ou s'articuleront autour de :

- Gares de train de banlieue;
- Stations de métro, de tramway et de SLR (système léger sur rail).
- SRB (système de rapibus)

Près de 60 gares et de 75 stations de métro existantes et projetées représentent environ 85% des modes de transport actif utilisé sur le territoire de la CMM.

La typologie des modes de transport retenue

Le guide s'adressera principalement aux stations/milieux types qui s'organisent autour de:

- Gares (existantes et projetées)
- Station de métro (existantes et projetées)
- Terminus d'autobus
- Stations de tramway et SLR projetées

L'intermodalité des différents modes de transport en commun cités est préconisée pour favoriser une densification accrue.

4

SEUIL DE DENSITÉ PROPOSÉ DANS LE PPMAD

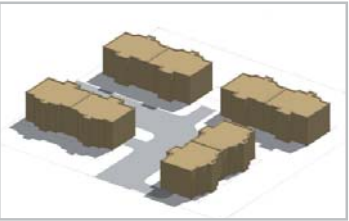
30 Logements / Hectare



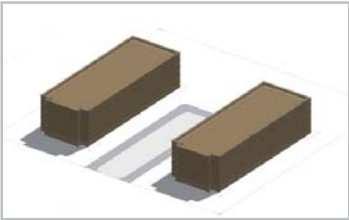
40 Logements / Hectare



60 Logements / Hectare



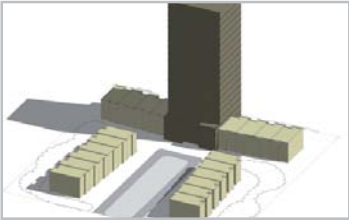
80 Logements / Hectare



110 Logements / Hectare



150 Logements / Hectare





MORPHOLOGIE URBAINE

L'analyse des différents milieux associés aux stations de métro, train, SLR et terminus, a permis de brosser un portrait général des diverses configurations urbaines auxquelles le guide devra adresser les balises générales d'aménagement des aires de TOD.

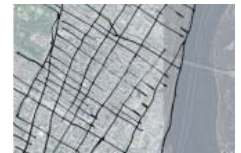
Un inventaire sommaire a permis de situer les éléments marquants des morphologies urbaines pour les points d'accès.

Des éléments contribuant fortement à qualifier et à caractériser les lieux ont été considérés dans la classification des milieux urbains et suburbains :

- Présence ou passage d'infrastructures lourdes (autoroutes, ponts, voies ferrées, port)
- Nature de la trame : rectangulaire, circulaire, irrégulière
- Taille des îlots
- Implantation bâtie : en front d'îlot, au centre d'îlot ou en fond d'îlot

HYPERCENTRE

- Trame régulière
- Implantation en front de rue
- Concentration importante de stations de divers modes de transport (métro, train, autobus, futur SLR et tramways)
- Concentration d'activités
- Destination nationale et régionale pour une diversité d'activités
- Mixité/pôles (culturel, institutionnel, etc.)



CENTRE URBAIN RÉGIONAL

- Trame régulière
- Présence de stations de métro, train, futur tramway
- Présence d'infrastructures lourdes
- Présence d'activités à caractère régional
- Taille des îlots : îlots de tailles et de formes différentes



CENTRE URBAIN

- Trame régulière résidentielle dominante
- Présence de stations de métro ou train
- Présence d'infrastructures routières
- Taille des îlots : îlots de tailles et de formes différentes



CENTRE SUBURBAIN RÉGIONAL

- Trame irrégulière
- Présence de stations de train ou autobus
- Présence d'infrastructures routières
- Présence d'une activité à caractère régional
- Taille des îlots : îlots de tailles et de formes irrégulières



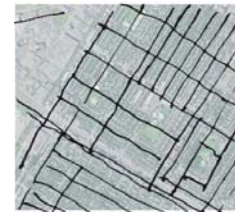
CENTRE SUBURBAIN

- Trame irrégulière résidentielle, industrielle et commerciale
- Présence de stations de train ou autobus
- Présence d'infrastructures routières
- Tailles des îlots variables



QUARTIER URBAIN

- Trame régulière résidentielle dominante
- Présence de stations de métro
- Tailles des îlots homogènes



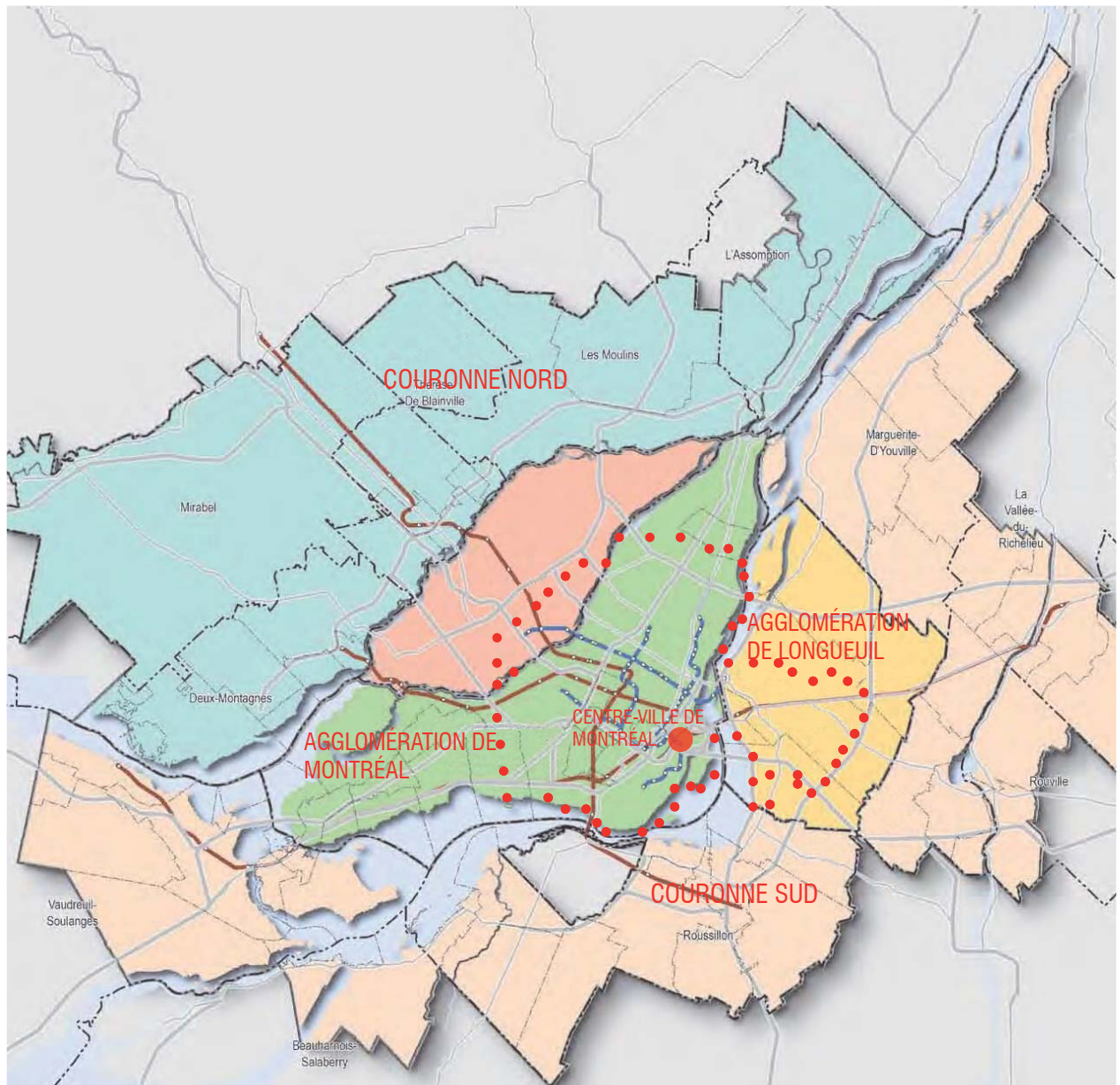
QUARTIER SUBURBAIN

- Trame irrégulière résidentielle de faible densité dominante
- Présence de stations de train et autobus
- Tailles des îlots variables





LA CMM EST SES CINQ SECTEURS GÉOGRAPHIQUES



..... Centre du grand Montréal
Carte extraite du PPMAD

3.2 TYPOLOGIES PROPOSÉES

- 1 HYPERCENTRE
- 2 CENTRE URBAIN RÉGIONAL
- 3 CENTRE URBAIN
- 4 CENTRE SUBURBAIN RÉGIONAL
- 5 CENTRE SUBURBAIN
- 6 QUARTIER URBAIN
- 7 QUARTIER SUBURBAIN



HYPERCENTRE



LOCALISATION

- Centre-ville de Montréal¹
- Proximité des grandes infrastructures autoroutières, ferroviaires, ponts.

CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES

Usages dominants

- Concentrations institutionnelles, commerciales, culturelles
- Dominance fonctionnelle : fonction de bureaux à l'échelle régionale
- Usage résidentiel peu présent
- Forte concentration de points d'accès au transport en commun

Morphologie urbaine

- Trame rectangulaire régulière
- Îlots de forme et de taille plus homogènes
- Terrains vacants ou sous-utilisés
- Secteurs à restructurer et à revitaliser par îlots



ORIENTATIONS SOUHAITÉES POUR LE TOD

- Densité minimale brute de 80 à 150 Logements/ Ha (variant selon le mode de transport)
- Maintien de la diversité des fonctions
- Redéveloppement de terrains sous-utilisés / opérations d'insertion urbaine
- Meilleure intégration de la fonction résidentielle
- Introduction des usages résidentiels dans les secteurs monofonctionnels (mixité verticale et horizontale)
- Renforcement des réseaux et des liens actifs.



¹ Note: Voir la carte de la CMM et ses cinq secteurs géographiques à la page 40

CENTRE URBAIN RÉGIONAL



LOCALISATION

- Centre du grand Montréal
- Proximité de certaines infrastructures autoroutières, collectrices majeures

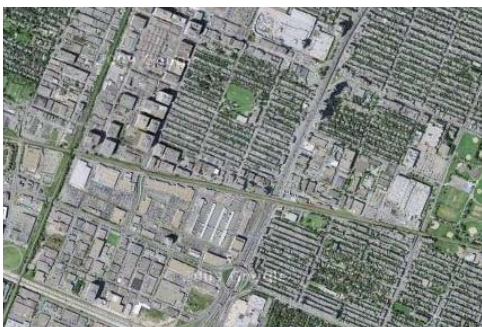
CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES

Usages dominants

- Présence importante de fonctions telles la fonction commerciale, industrielle ou récréative.
- Usage résidentiel présent

Morphologie urbaine

- Trame rectangulaire régulière
- Rupture causée par le passage d'infrastructures lourdes
- Présence d'îlots de grande taille (industries)
- Terrains vacants ou sous-utilisés
- Secteurs déstructurés
- Terrains industriels à redévelopper
- Terrains commerciaux sous-utilisés



ORIENTATIONS SOUHAITÉES POUR LE TOD

- Densité minimale brute de 60 à 110 Logements/ Ha (variant selon le mode de transport)
- Introduction des usages résidentiels dans les secteurs monofonctionnels (mixité verticale et horizontale)
- Redéveloppement de terrains sous-utilisés / opérations d'insertion urbaine
- Densification accrue aux abords des stations
- Meilleure intégration de la fonction résidentielle
- Renforcement des réseaux et des liens actifs.





CENTRE URBAIN



LOCALISATION

- Centre du grand Montréal
- Proximité de collectrices majeures

CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES

Usages dominants

- Fonction résidentielle
- Fonctions commerciales ou industrielles intégrées ou disparates



Morphologie urbaine

- Trame rectangulaire régulière
- Milieux sans grande rupture du tissu
- Présence d'îlots de grande taille (industries)
- Terrains vacants ou sous-utilisés
- Secteurs déstructurés

ORIENTATIONS SOUHAITÉES POUR LE TOD

- Densité minimale brute variant selon les secteurs de 40 à 80 Logements/ Ha (variant selon le mode de transport)
- Redéveloppement de terrains sous-utilisés / opérations d'insertion urbaine
- Densification accrue aux abords des stations (rayon minimal de 500m)
- Meilleure intégration de la fonction résidentielle
- Maintien et consolidation d'une mixité des usages : mixité verticale et horizontale
- Renforcement des réseaux et des liens actifs.



CENTRE SUBURBAIN RÉGIONAL



LOCALISATION

- Agglomération de Montréal, agglomération de Longueuil, Laval, la couronne Nord et la couronne Sud
- Proximité d'infrastructures autoroutières et collectrices majeures

CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES

Usages dominants

- Fonctions commerciale et industrielle
- La fonction résidentielle est présente; son importance varie selon les stations (peu de densité);
- Fonctions commerciales ou industrielles intégrées ou disjointes

Morphologie urbaine

- Trame régulière et irrégulière;
- Îlots de forme variée (selon les milieux)
- Présence d'îlots de grande taille (industries et grandes surfaces)
- Terrains vacants ou sous-utilisés
- Secteurs déstructurés



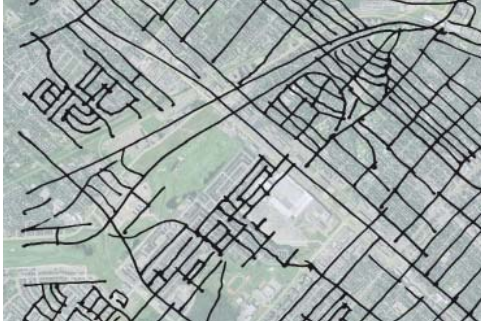
ORIENTATIONS SOUHAITÉES POUR LE TOD

- Densité minimale brute de 40 à 80 Logements/ Ha (variant selon le mode de transport)
- Introduction des usages résidentiels dans les secteurs monofonctionnels (mixité verticale et horizontale)
- Redéveloppement de terrains sous-utilisés
- Densification accrue aux abords des stations
- Maintien d'une mixité des usages
- Meilleure intégration de la fonction résidentielle
- Renforcement des réseaux et des liens actifs.





CENTRE SUBURBAIN



LOCALISATION

- Agglomération de Montréal, agglomération de Longueuil, Laval, la couronne Nord et la couronne Sud
- Proximité d'infrastructures autoroutières et collectrices majeures

CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES

Usages dominants

- Fonctions commerciales ou industrielles intégrées ou disparates
- La fonction résidentielle est très présente (peu de densité)

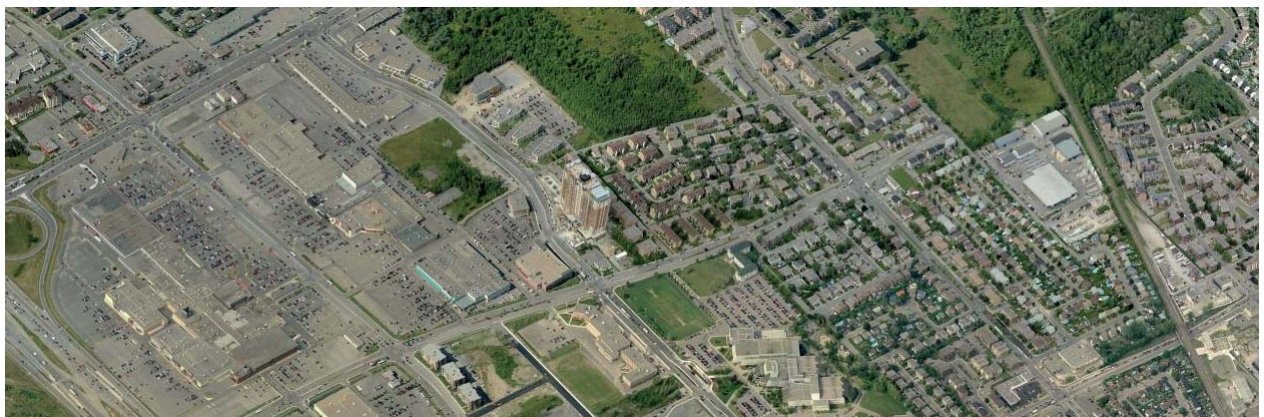
Morphologie urbaine

- Trame régulière et irrégulière;
- Îlots de forme variée (selon les milieux)
- Présence d'îlots de grande taille (industries et grandes surfaces)
- Terrains vacants ou sous-utilisés
- Secteurs déstructurés



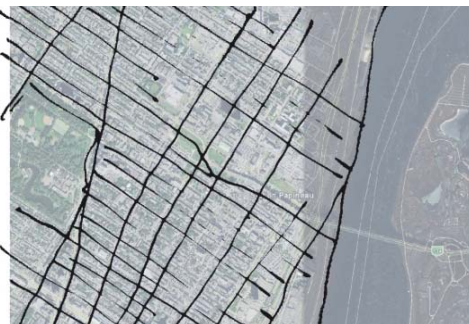
ORIENTATIONS SOUHAITÉES POUR LE TOD

- Densité minimale brute de 40 à 80 Logements/ Ha (variant selon le mode de transport)
- Redéveloppement de terrains sous-utilisés
- Retissage de la trame urbaine(transformation de grands îlots)
- Densification accrue aux abords des stations
- Maintien d'une mixité des usages : mixité verticale et horizontale
- Meilleure intégration de la fonction résidentielle
- Renforcement des réseaux et des liens actifs.



6

QUARTIER URBAIN



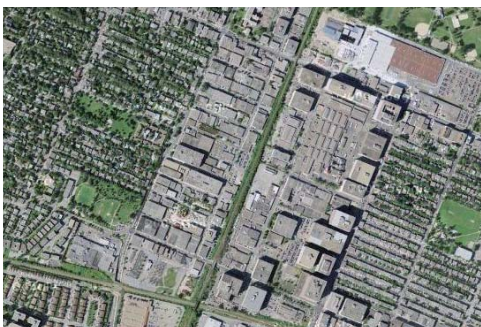
LOCALISATION

- Agglomération de Montréal, agglomération de Longueuil, Laval
- Proximité de collectrices majeures

CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES

Usages dominants

- Fonctions commerciales et industrielles selon les secteurs
- Fonction résidentielle dominante selon les secteurs



Morphologie urbaine

- Trame régulière
- Îlots résidentiels de forme rectangulaire homogène
- Présence d'îlots de grande taille (industries) et de friches industrielles
- Terrains vacants ou sous-utilisés
- Secteurs déstructurés



ORIENTATIONS SOUHAITÉES POUR LE TOD

- Densité minimale brute de 30 à 60 Logements/ Ha (variant selon le mode de transport)
- Redéveloppement de terrains sous-utilisés (lots industriels)
- Retissage de la trame urbaine
- Densification accrue aux abords des stations (rayon minimal de 500m)
- Maintien d'une mixité des usages minimale (services d'appoint)
- Renforcement des réseaux et des liens actifs.





QUARTIER SUBURBAIN



LOCALISATION

- Agglomération de Montréal, agglomération de Longueuil, Laval, Couronne Nord et Couronne Sud
- Proximité de collectrices majeures

CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES

Usages dominants

- Fonctions commerciales et industrielles selon les secteurs
- Fonction résidentielle dominante selon les secteurs
- Autres fonctions : agricole, récréative.

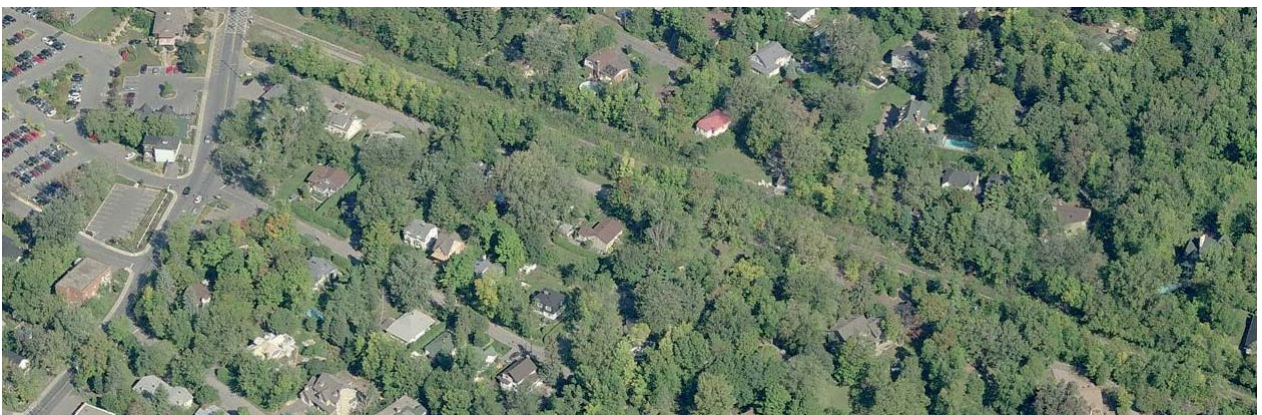
Morphologie urbaine

- Trame irrégulière
- Îlots résidentiels hétérogènes : formes et tailles variées
- Présence d'îlots de grande taille (industries et centres commerciaux)
- Terrains vacants ou sous-utilisés
- Secteurs déstructurés
- Réseaux discontinus



ORIENTATIONS SOUHAITÉES POUR LE TOD

- Densité minimale brute de 30 à 60 Logements/ Ha (variant selon le mode de transport)
- Redéveloppement de terrains sous-utilisés (lots industriels et commerciaux)
- Retissage de la trame urbaine
- Densification accrue aux abords des stations (rayon minimal de 500m)
- Maintien d'une mixité des usages minimale (services d'appoint)
- Renforcement des réseaux et des liens actifs.





4. BALISES D'AMÉNAGEMENT



4.1 CRITÈRES D'AMÉNAGEMENT

Afin de mieux cibler la portée de la planification et des aménagements à privilégier dans les aires de TOD, des balises d'aménagement pour chaque station ont été élaborées. À cet effet, les critères-clés suivants, constituent le cadre d'aménagement de base.

1

DENSITÉ¹

2

USAGES / MIXITÉ

3

SITE ET IMPLANTATION DU BÂTI

4

RÉSEAU DE RUES / ESPACES PUBLICS

5

AMÉNAGEMENT / DESIGN DU DOMAINE PUBLIC

6

SÉCURITÉ

7

AMÉNAGEMENT ET GESTION DU STATIONNEMENT

¹L'AIRE D'INFLUENCE DE CERTAINS POINTS D'ACCÈS PEUT ÊTRE SUPÉRIEURE À 1 KM. LES SEUILS DE DENSITÉ PROPOSÉS SONT MINIMAUX. AINSI, POUR CERTAINS POINTS D'ACCÈS, IL SERA OPPORTUN DE PRIVILÉGIER UN RAYON PLUS GRAND ET UNE DENSITÉ SUPÉRIEURE.



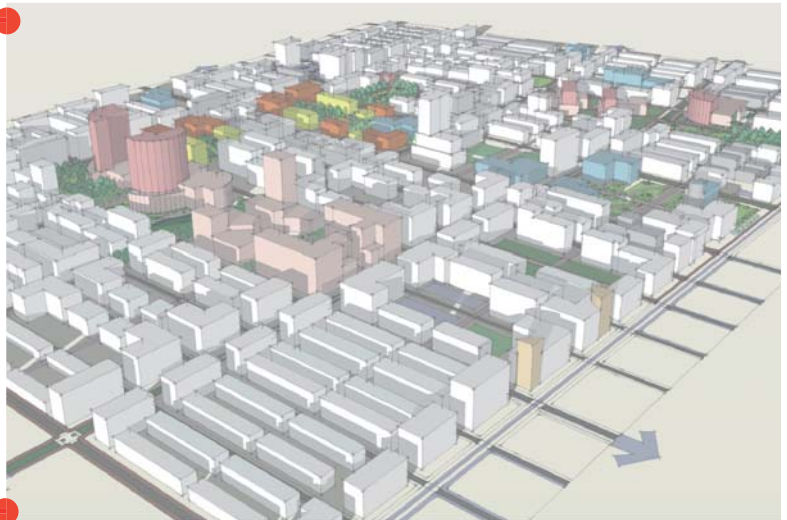
4.2 BALISES D'AMÉNAGEMENT À FAVORISER POUR CHAQUE STATION

1

HYPERCENTRE

Densités soutenues autour des pôles d'activités et
des points d'accès au transport en commun

Concentration des activités
Destination régionale
Concentration des stations



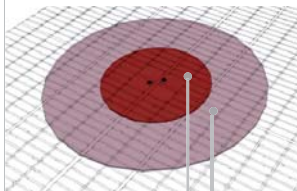
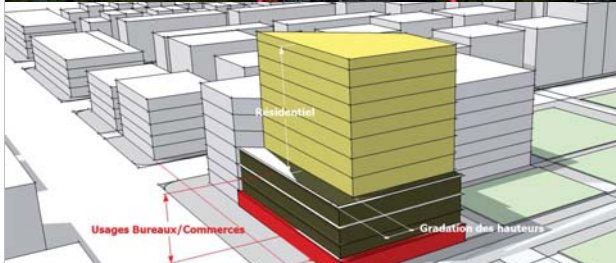
Consolidation du
réseau des espaces
publics

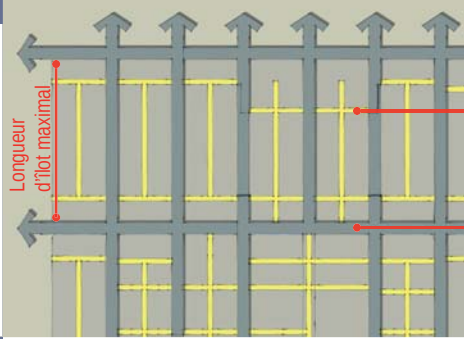
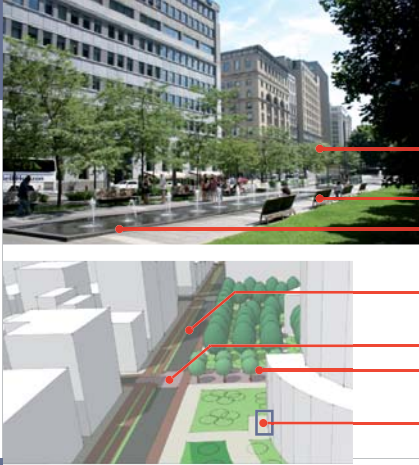
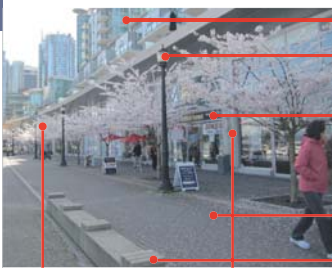
Insertions/
Restructuration des îlots
Densités et usages
multiples intégrés

Accès à la station de
transport en commun
Espace public majeur





CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
1. DENSITÉ	Résidentielle - 80 à 150 Logements /Ha	Exemple de modulation : densité moyenne de 150 L/Ha
Rayon 1km	80 à 150 L/Ha	 R500 m- 140 à 250 L/Ha R1000 m- 60 à 120 L/Ha
2. USAGES / MIXITÉ	Favoriser l'usage résidentiel Institutionnel, culturel, bureaux, commerces, résidentiels	Commerce au RDC Résidentiel aux étages Commerce au RDC 
Répartition des usages	Encourager résidentiel (ex: 40%)	
Mixité	Horizontale et verticale	
3. SITES ET IMPLANTATION DU BÂTI	Bâtiments de gabarits et d'architecture d'envergure	
Implantation/Architecture	Front de rue et espaces publics/ Règles d'insertion	
Gabarits/Hauteurs	4 étages minimum / Bâtiments multi-usages	
Interface / Transition	Gradation des hauteurs / traitement des interfaces selon usages et pour le piéton	

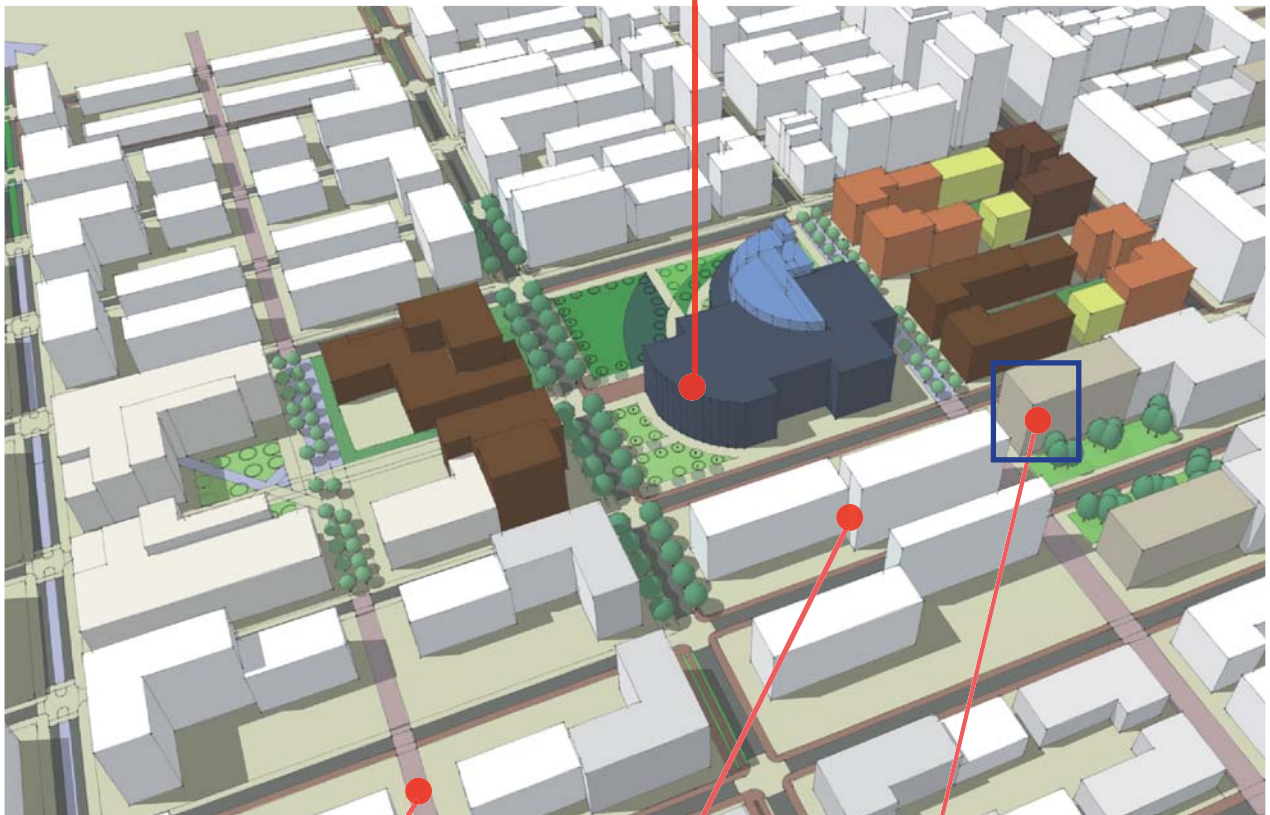
CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
4. RÉSEAU DE RUES / ESPACES PUBLICS	Perméabilité et continuité du réseau	
Trame de rues	Îlots rectangulaires / limiter longueur	
Liens actifs	Mise en place d'un réseau de liens et d'espaces actifs continus (pistes cyclables, sentiers multifonctionnels, trottoirs, promenades)	
5. AMÉNAGEMENT / DESIGN DU DOMAINE PUBLIC	Efficacité, design et identité du milieu	
Rues	Pour tout type de rue privilégier trottoirs, plantations d'alignement, traverses piétonnes continues	 Foresterie urbaine Mobilier distinctif Élément identitaire paysager Piste cyclable, Trottoir Marquage / Design des traverses Promenade piétonne Accès à la station
Espaces publics / Parcs / Sentiers	Aménager des places et des liens intégrés à la trame urbaine / Prévoir des poumons verts près des îlots denses / Signature de design	
6. SÉCURITÉ	La mixité est garante de sécurité	
Usages	Assurer une multifonctionnalité aux abords de la station	 Usage résidentiel Promenade piétonne Usage commercial au RDC Espace piéton clairement délimité Mobilier / Signature de design
Éclairage	Prévoir un éclairage continu sur les parcours piétons et aux lieux publics majeurs	
Signalétique / Mobilier	Intégrer mobilier et signalisation pour une convivialité des parcours	
7. AMÉNAGEMENT / GESTION DU STATIONNEMENT	La place du stationnement est limitée	
Localisation	Encourager le stationnement sur rue et en souterrain	 Stationnement souterrain accessible à tous Stationnement sur rue / rentabilisation de la surface pavée
Normes / Ratios	Éliminer les exigences de stationnement	
Gestion / Partage	Partager les aires de stationnement entre plusieurs usages et occupants	



2

CENTRE URBAIN RÉGIONAL

Activité de destination régionale
(théâtre, Cegep, Centre commercial)



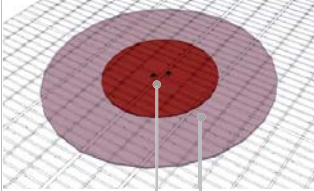
Consolidation du
réseau des espaces
publics

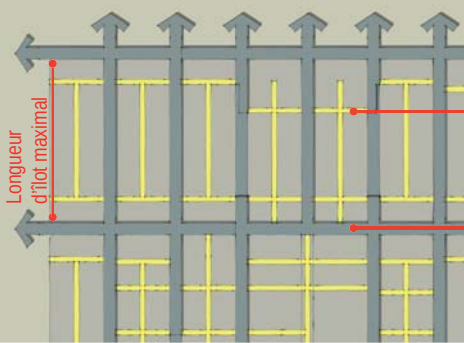
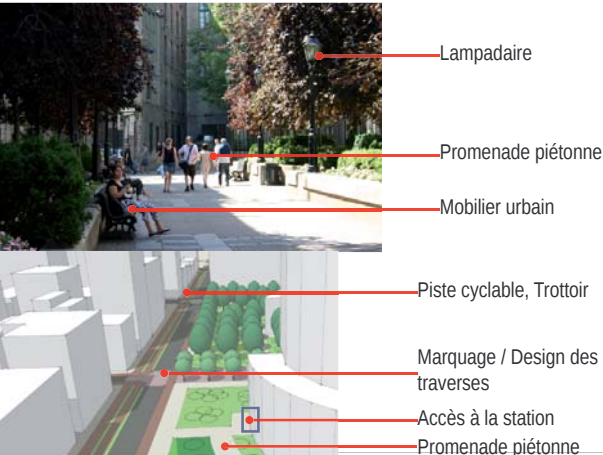
Insertions/
Restructuration des îlots
Densités et usages
multiples intégrés

Accès à la station de
transport en commun/
Espace public majeur





CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
1. DENSITÉ	Résidentielle - 60 à 110 Logements/Ha	Exemple de modulation: densité moyenne de 110 L/Ha
Rayon 1km	60 à 110 L/Ha	 
2. USAGES / MIXITÉ	Favoriser l'usage résidentiel	
Usages souhaités	Favoriser les usages liés à l'emploi/ Déplacer les usages incompatibles (industries)	Commercial au RDC
Répartition des usages	Encourager l'usage résidentiel (ex: 50%)	Activité régionale
Mixité	Horizontale et verticale	Bureaux
		Résidentiel
		Bureaux / Commerces
3. SITES ET IMPLANTATION DU BÂTI	Assurer une transition entre édifices aux usages différents	
Implantation / Architecture	En front de rue et des espaces publics / Règles d'insertion	Résidentiel Bâtiment en retrait
Gabarits / Hauteurs	4 étages minimum/ Bâtiments multi-usages / Gradation des hauteurs	Transition Bureaux
Interface / Transition	Traitement des interfaces selon les usages et pour le piéton (transparence et accès sur rue)	Traitement architectural distinct au RDC commercial
		Transition / Transparence / Intégration

CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
4. RÉSEAU DE RUES / ESPACES PUBLICS	Perméabilité et continuité du réseau	
Trame de rues	Îlots rectangulaires/limiter la longueur des îlots pour passage piéton	
Liens actifs	Mise en place d'un réseau de liens et d'espaces actifs (pistes cyclables, sentiers multifonctionnels, trottoirs, promenades) continus	
5. AMÉNAGEMENT / DESIGN DU DOMAINE PUBLIC	Efficacité, design et identité du milieu	
Rues	Pour tout type de rue: privilégier trottoirs, plantations d'alignement, traverses piétonnes continues	
Espaces publics / Parcs / Sentiers	Aménager des places et des liens intégrées à la trame urbaine / Prévoir des poumons verts près des îlots denses/ Signature de design	
6. SÉCURITÉ	La mixité est garante de sécurité	
Usages	Densifier par l'usage résidentiel	
Éclairage	Prévoir un éclairage continu sur les parcours piétons et aux lieux publics majeurs	
Signalétique / Mobilier	Intégrer mobilier et signalisation pour une convivialité des parcours	
7. AMÉNAGEMENT / GESTION DU STATIONNEMENT	La place du stationnement est limitée	
Localisation	Encourager le stationnement sur rue et en souterrain	
Normes / Ratios	Réduire les normes et ratios exigibles en stationnement	
Gestion / Partage	Partager les aires de stationnement entre plusieurs usages et occupants	

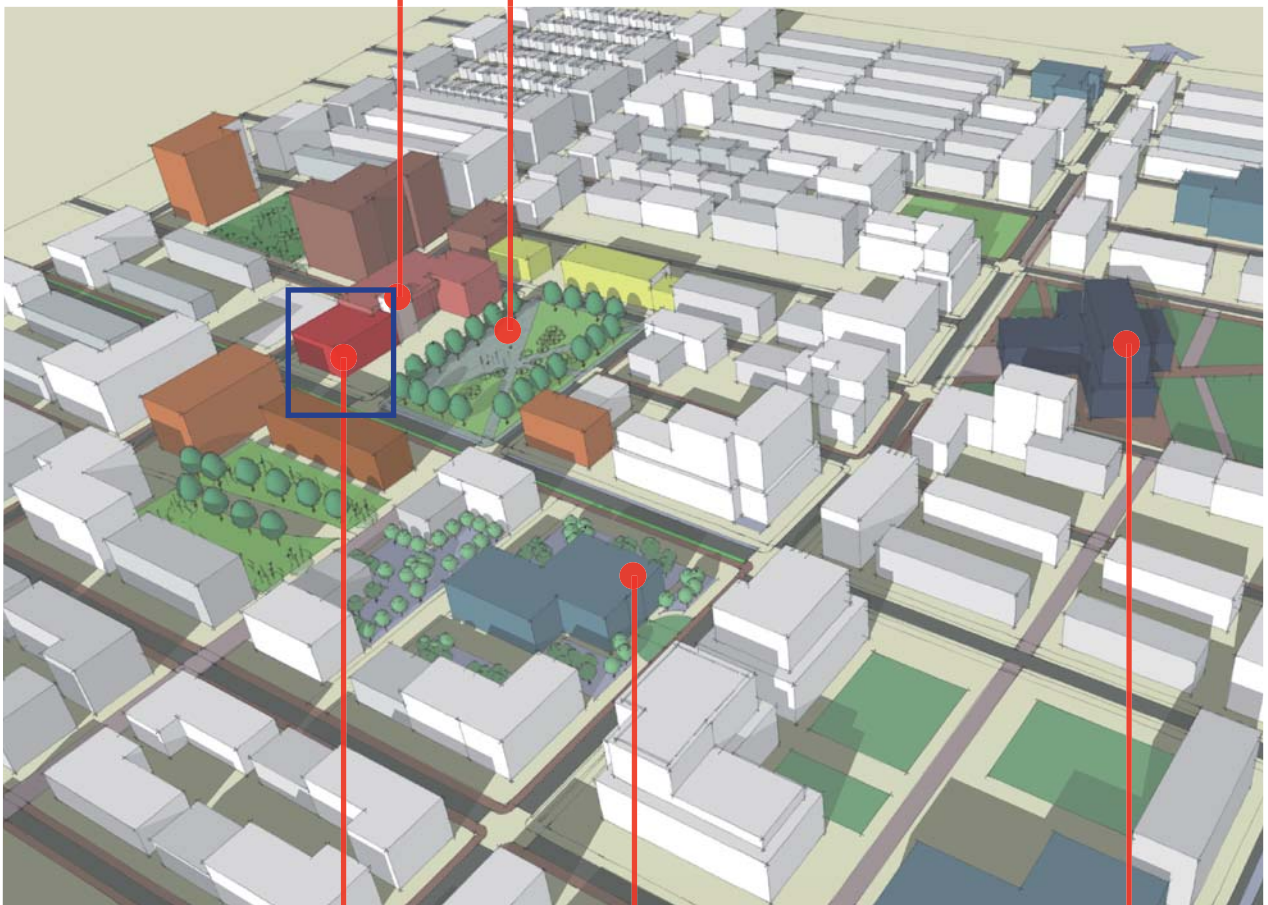


3

CENTRE URBAIN

Marché public central

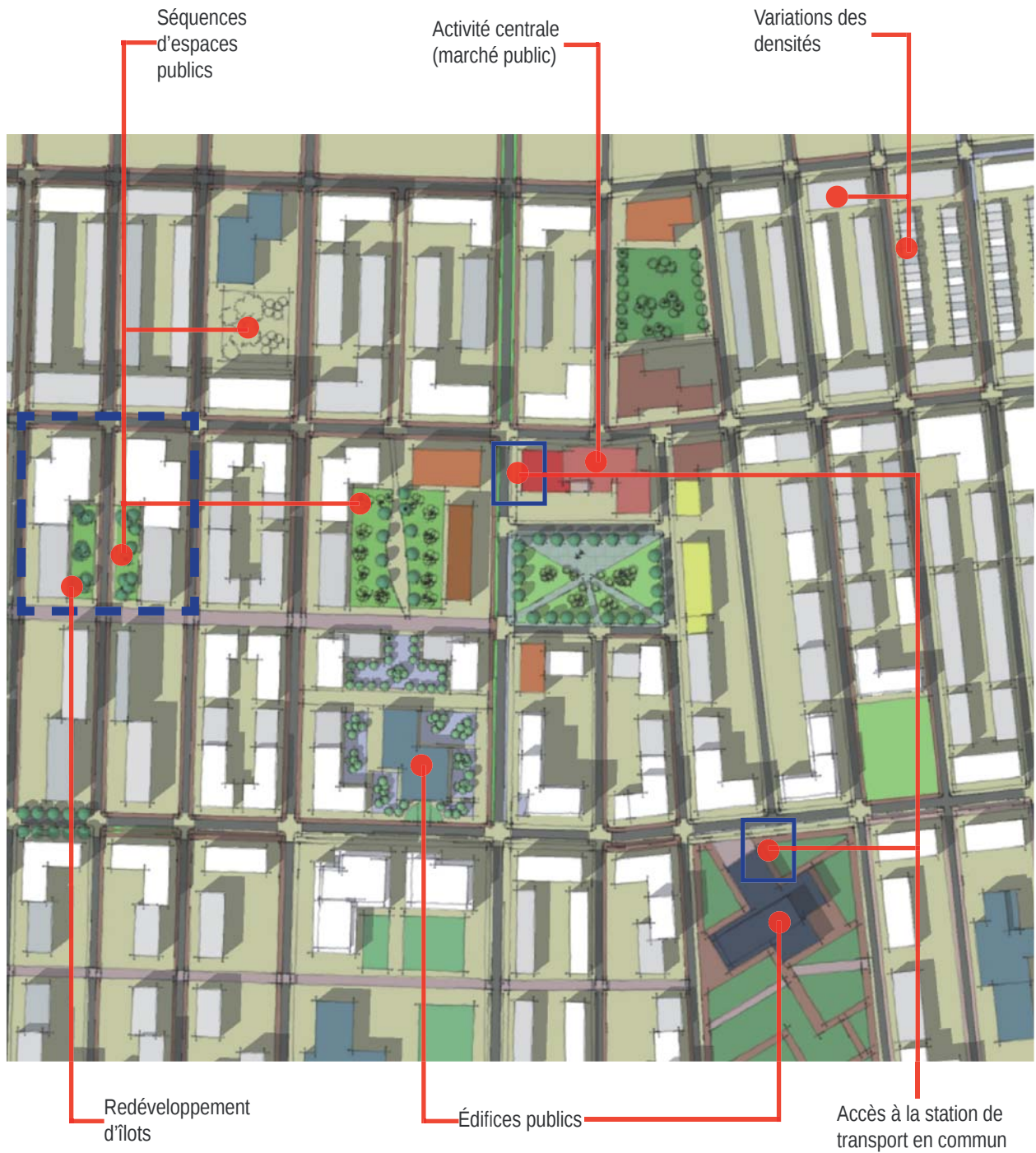
Place du
marché



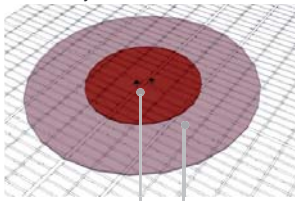
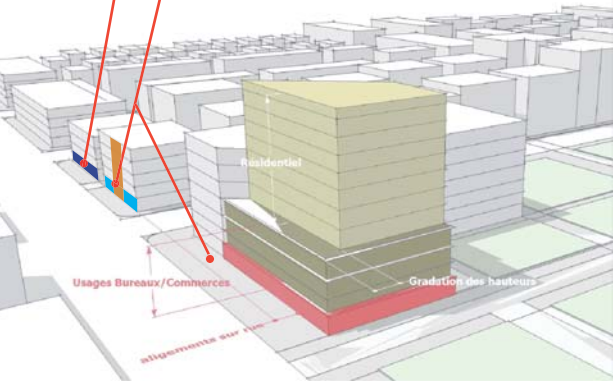
Accès à la station
de transport en
commun

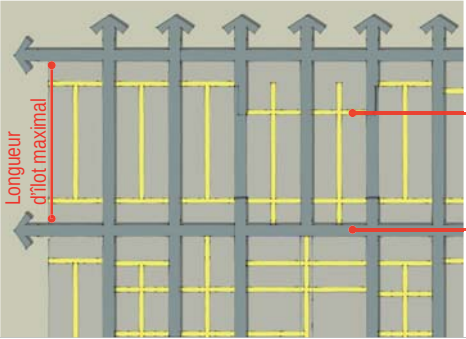
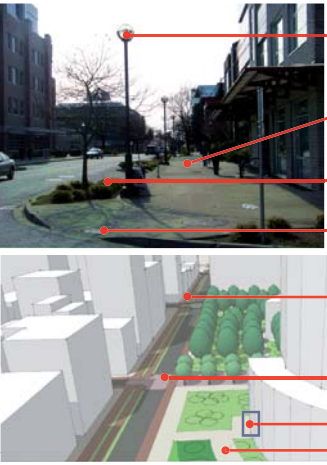
CLSC

Bibliothèque centrale





CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
1. DENSITÉ	Résidentielle - 40 à 80 Logements/Ha	Exemple de modulation: densité moyenne de 80 L/Ha
Rayon 1km	40 à 80 L/Ha	 R500m 70 à 140 L/Ha R1000m 30 à 60 L/Ha
2. USAGES / MIXITÉ	Résidentielle - 80 et 110 Logements/Ha	
Usages souhaités	Présence multifonctionnelle Rayon de 500m	 Résidentiel locatif Marché local Place du marché Commerces Bibliothèque / CLSC Liens piétons
Répartition des usages	Encourager résidentiel (ex:60%)	
Mixité	Horizontale et verticale	
3. SITES ET IMPLANTATION DU BÂTI	Poursuivre le mode d'implantation de la trame urbaine de facture résidentielle	
Implantation / Architecture	En front de rue et espaces publics/ Règles d'insertion	 Transition Transparence commerciale Entrées résidentielles Traitement des abords des bâtiments Usages Bureaux/Commerces alignement sur rue
Gabarits / Hauteurs	3 étages minimum/ Bâtiments multi-usages / Gradation des hauteurs	
Interface / Transition	Traitement des interfaces selon usages (résidentiel/commercial) interaction avec le piéton (transparence, ouvertures)	

CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
4. RÉSEAU DE RUES / ESPACES PUBLICS	Perméabilité et continuité du réseau	
Trame de rues	Îlots rectangulaires/limiter longueur pour liens actifs	
Liens actifs	Consolidation d'un réseau de liens et d'espaces actifs (pistes cyclables, sentiers multifonctionnels, trottoirs, promenades) continus	
5. AMÉNAGEMENT / DESIGN DU DOMAINE PUBLIC	Efficacité, design et identité du milieu	
Rues	Pour tout type de rue: privilégier trottoirs, plantations d'alignement, traverses piétonnes continues	
Espaces publics / Parcs / Sentiers	Aménager des places et des liens intégrées à la trame urbaine / Aménagements selon hiérarchie/ Signature de design	
6. SÉCURITÉ	La mixité est garante de sécurité	
Usages	Assurer une multifonctionnalité aux abords de la station	
Éclairage	Prévoir un éclairage continu sur les parcours piétons et aux lieux publics majeurs	
Signalétique / Mobilier	Intégrer mobilier et signalisation pour une convivialité des parcours	
7. AMÉNAGEMENT / GESTION DU STATIONNEMENT	La place du stationnement est limitée	
Localisation	Encourager le stationnement sur rue et en souterrain	
Normes / Ratios	Réduire les exigences stationnement	
Gestion / Partage	Partager les aires de stationnement entre plusieurs usages et occupants	



4

CENTRE SUBURBAIN RÉGIONAL

Densités soutenues autour de pôle d'activités et
des points d'accès au transport

Présence d'une activité dominante ou d'un pôle
d'emploi
Encourager des usages résidentiels en mixité



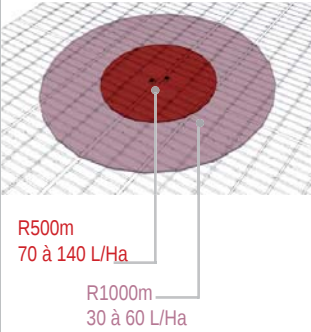
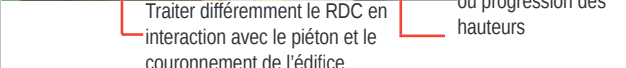
Possibilité de consolider une
activité dominante tout en aug-
mentant les usages résidentiels

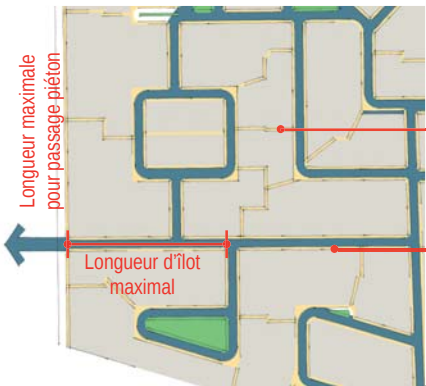
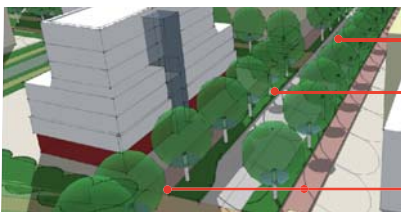
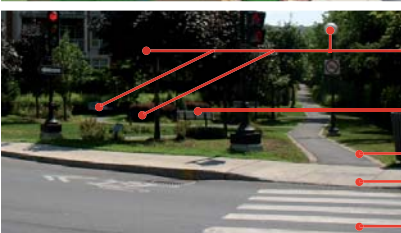
Espace public / Coeur
du Secteur

Introduction d'habitations
aux étages sur des basi-
liaires aux usages diversifiés





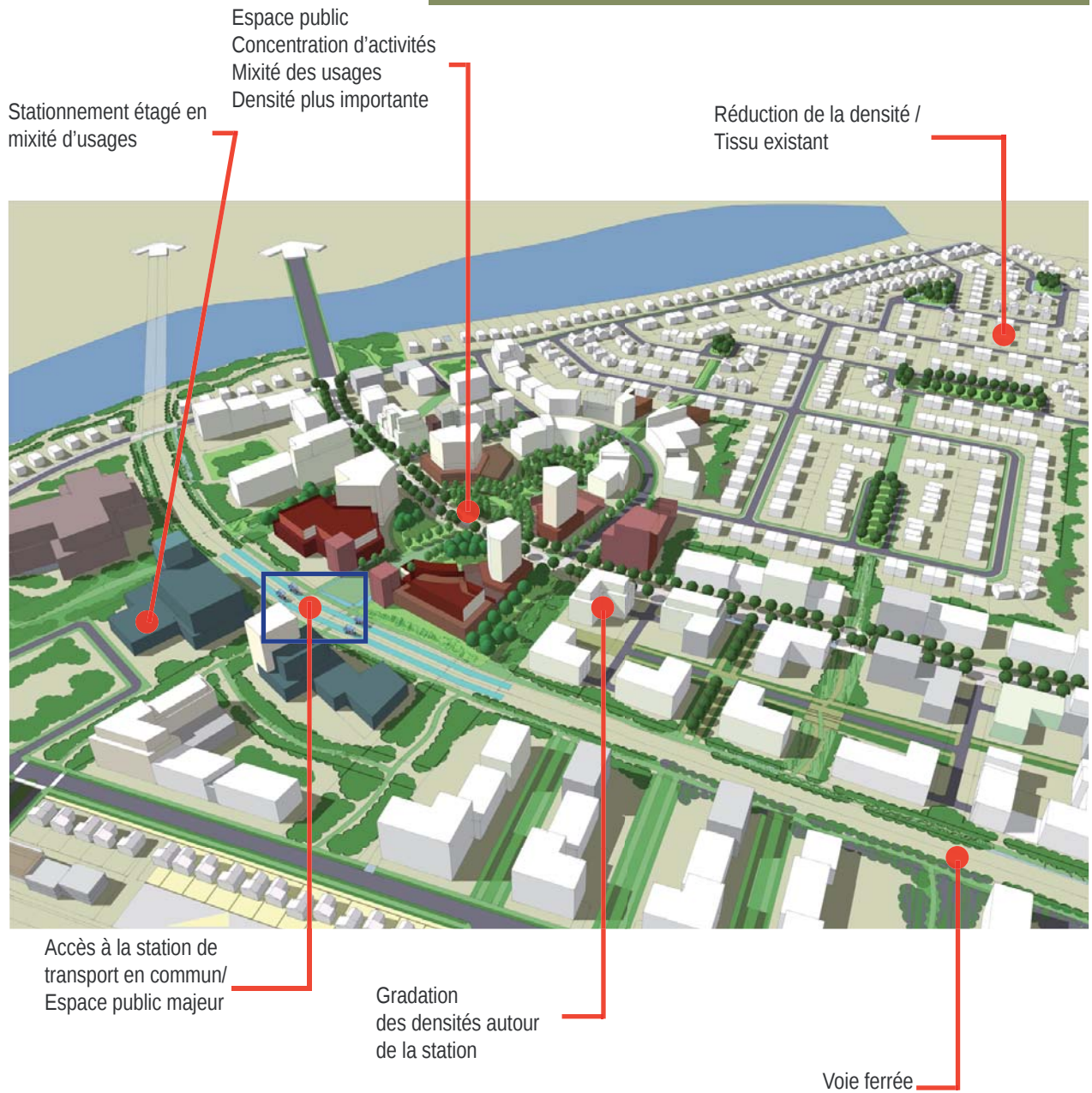
CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
1. DENSITÉ	Résidentielle - 40 à 80 Logements/Ha	Exemple de modulation: densité moyenne de 80 L/Ha
Rayon 1km	40 à 80 L/Ha	 R500m 70 à 140 L/Ha R1000m 30 à 60 L/Ha
2. USAGES / MIXITÉ	Favoriser l'usage résidentiel	
Usages souhaités	Civique, institutionnel, culturel, commercial (éliminer les usages incompatibles)	 Commerce en basilaire Lien piéton Activité régionale Station Mixité des usages
Répartition des usages	Encourager résidentiel (ex: 40%)	
Mixité	Horizontale et verticale	
3. SITES ET IMPLANTATION DU BÂTI	Bâtiments signature et repères visuels	
Implantation / Architecture	En front de rue et des espaces publics avec marges de recul minimales/ Rythme de façade adapté à l'échelle piétonne	 RDC dédié aux fonctions commerciales
Gabarits / Hauteurs	3 étages minimum/ Bâtiments multi-usages / Gradation des hauteurs	 Dynamique dans le rythme et l'architecture des édifices
Interface / Transition	Traitement des interfaces: Accès sur rue/Façade transparence au niveau de l'oeil du piéton	 Traiter différemment le RDC en interaction avec le piéton et le couronnement de l'édifice Assure une gradation ou progression des hauteurs

CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
4. RÉSEAU DE RUES / ESPACES PUBLICS	Établir une trame et un réseau clairement hiérarchisés	
Trame de rues	Favoriser des îlots rectangulaires et /ou exiger des passages actifs à tous les 100-150m min.	 Longueur maximale pour passage piéton Longueur d'îlot maximal Lien piéton exclusif Lien piéton via les rues, trottoir, promenade
Liens actifs	Établir une hiérarchie des rues en fonction de modes actifs continus dans un rayon de 1km Prévoir un réseau de liens et d'espaces actifs (pistes cyclables, sentiers, trottoirs, promenades) continus	
5. AMÉNAGEMENT / DESIGN DU DOMAINE PUBLIC	Efficacité, design et identité du milieu	
Rues	En fonction du type de rue: privilégier trottoirs, plantations d'alignement, traverses piétonnes sécuritaires	 Encadrement végétal / Plantation Bande végétale / Rétention des eaux Trottoirs des deux côtés de la rue  Mobilier et aménagement paysager Halte piétonne et cyclable Sentier piéton Trottoir Traverse piétonne
Espaces publics / Parcs / Sentiers	Intégrer les liens récréatifs au réseau majeur autour de la station/ Signature de design	
6. SÉCURITÉ	La mixité est garante de sécurité	
Usages	Assurer une multifonctionnalité aux abords de la station	Mixité des usages, convivialité des aménagements et un design de qualité encouragent la mixité des usagers Continuité des liens et des aménagements renforcent le sentiment de sécurité  
Éclairage	Prévoir un éclairage continu sur les parcours piétons et aux lieux publics majeurs	
Signalétique / Mobilier	Intégrer mobilier et signalisation pour une convivialité des parcours	
7. AMÉNAGEMENT / GESTION DU STATIONNEMENT	Revoir à la baisse les normes de stationnement et imposer des ratios maximums	
Localisation	Interdire l'aménagement du stationnement en front de rue. Encourager le stationnement sur rue et en souterrain	 Bâtiment en front de rue Stationnement étagé en arrière-îlot Stationnement sur rue 
Normes / Ratios	Imposer des ratios maximums (rayon min. de 500 m)	
Gestion / Partage	Prévoir la réutilisation à moyen et long terme	



5

CENTRE SUBURBAIN



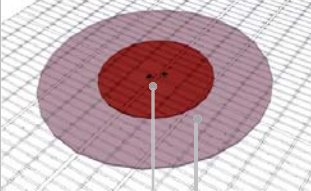
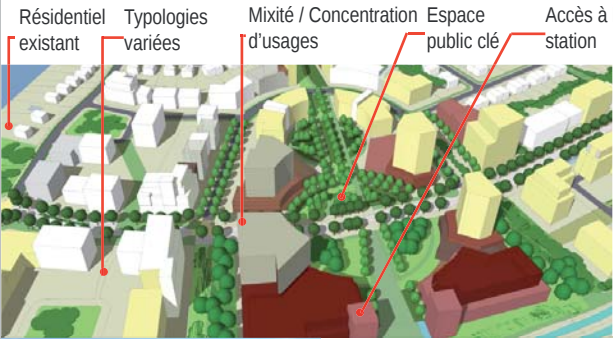
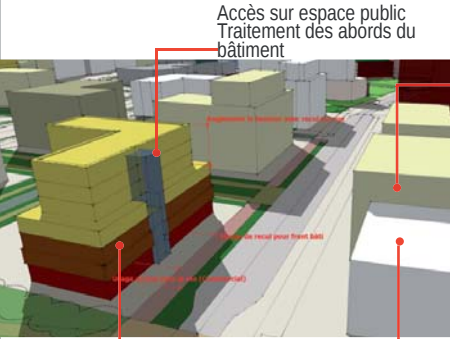
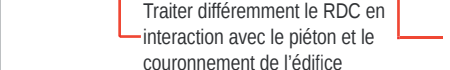
Usages multifonctionnels en mixité horizontale et verticale

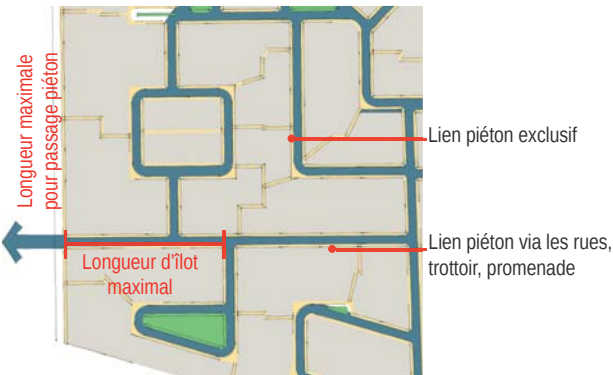
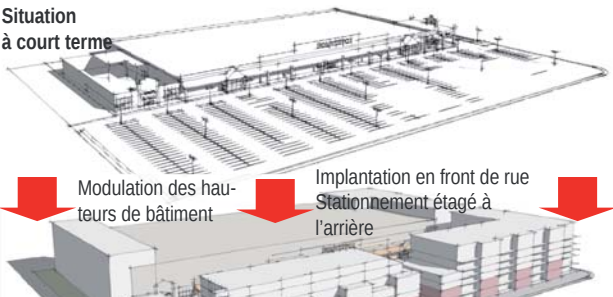
Continuité des liens actifs



Accès à la station de transport en commun / Espace public majeur



CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
1. DENSITÉ	Résidentielle - 40 à 80 Logements/Ha	Exemple de modulation: moyenne de 80 L/Ha
Rayon 1km	40 à 80 L/Ha	 
2. USAGES / MIXITÉ	Favoriser l'usage résidentiel	
Usages souhaités	Civique, institutionnel, culturel, commercial (éliminer les usages incompatibles)	 Résidentiel existant Typologies variées Mixité / Concentration d'usages Espace public clé Accès à la station
Répartition des usages	Encourager résidentiel (ex: 50%)	
Mixité	Horizontale et verticale	
3. SITES ET IMPLANTATION DU BÂTI	Éviter une architecture standardisée	
Implantation / Architecture	En front de rue et des espaces publics avec marges de recul minimales/ Rythme de façade adapté à l'échelle piétonne	 Gradation des hauteurs des bâtiments RDC dédié aux fonctions commerciales
Gabarits / Hauteurs	3 étages minimum/ Bâtiments multi-usages / Gradation des hauteurs	 Accès sur espace public Traitement des abords du bâtiment
Interface / Transition	Traitement des interfaces: Accès sur rue/Façade transparente au niveau de l'oeil du piéton Assurer une multifonctionnalité aux abords de la station	 Dynamique dans le rythme et l'architecture des édifices Assure une gradation ou progression des hauteurs Traiter différemment le RDC en interaction avec le piéton et le couronnement de l'édifice

CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
4. RÉSEAU DE RUES / ESPACES PUBLICS	Établir une trame et un réseau clairement hiérarchisés	 Longueur maximale pour passage piéton Lien piéton exclusif Lien piéton via les rues, trottoir, promenade Longueur d'îlot maximal
Trame de rues Favoriser des îlots rectangulaires et /ou exiger des passages actifs à tous les 100-150m min. Liens actifs Prévoir un réseau de liens et d'espaces publics (pistes cyclables, trottoirs, promenades, parcs, places) continus		
5. AMÉNAGEMENT / DESIGN DU DOMAINE PUBLIC	Efficacité, design et identité du milieu	L'accent est mis sur le mobilier, les matériaux, l'architecture, etc. Design et signature de l'espace public propre à la station 
Rues En fonction du type de rue: privilégier trottoirs, plantations d'alignement, traverses piétonnes sécuritaires Espaces publics / Parcs / Sentiers Intégrer les liens récréatifs au réseau majeur autour de la station/ Signature de design		
6. SÉCURITÉ	La mixité est garante de sécurité	 Lampadaire Signalisation Aménagement paysager Matériaux distinctifs
Usages Assurer une multifonctionnalité aux abords de la station Éclairage Prévoir un éclairage continu sur les parcours piétons et aux lieux publics majeurs Signalétique / Mobilier Intégrer mobilier et signalisation pour une convivialité des parcours		
7. AMÉNAGEMENT / GESTION DU STATIONNEMENT	Revoir à la baisse les normes de stationnement et imposer des ratios maximums	Situation à court terme  Modulation des hauteurs de bâtiment Implantation en front de rue Stationnement étagé à l'arrière Situation à long terme 
Localisation Interdire l'aménagement du stationnement en front de rue. Encourager le stationnement sur rue et en souterrain Normes / Ratios Imposer des ratios maximums (dans un rayon min. de 500 m) Gestion / Partage Prévoir la réutilisation à moyen et long terme		



Perméabilité du réseau de rue
Continuité des liens actifs

Variation des densités et des
typologies résidentielles



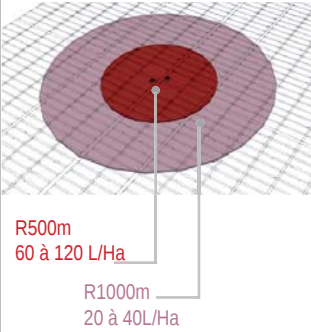
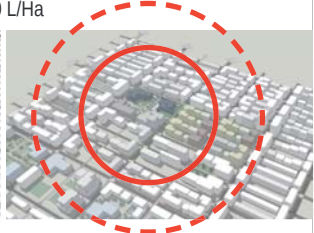
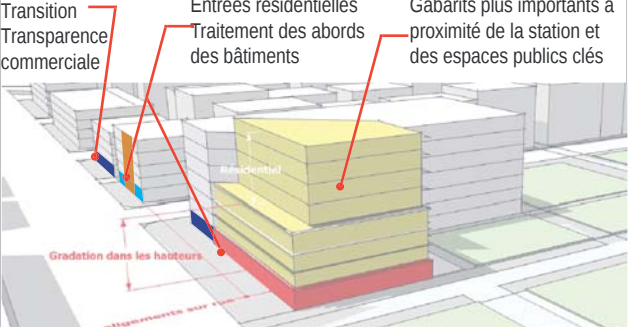
Services
commerces de
proximité

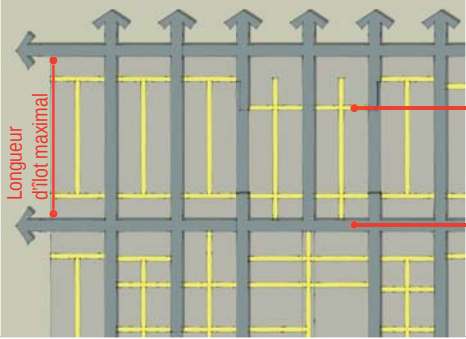
Accès à la station de
transport en commun /
Espace public majeur

Insertions /
Revitalisation
d'îlots





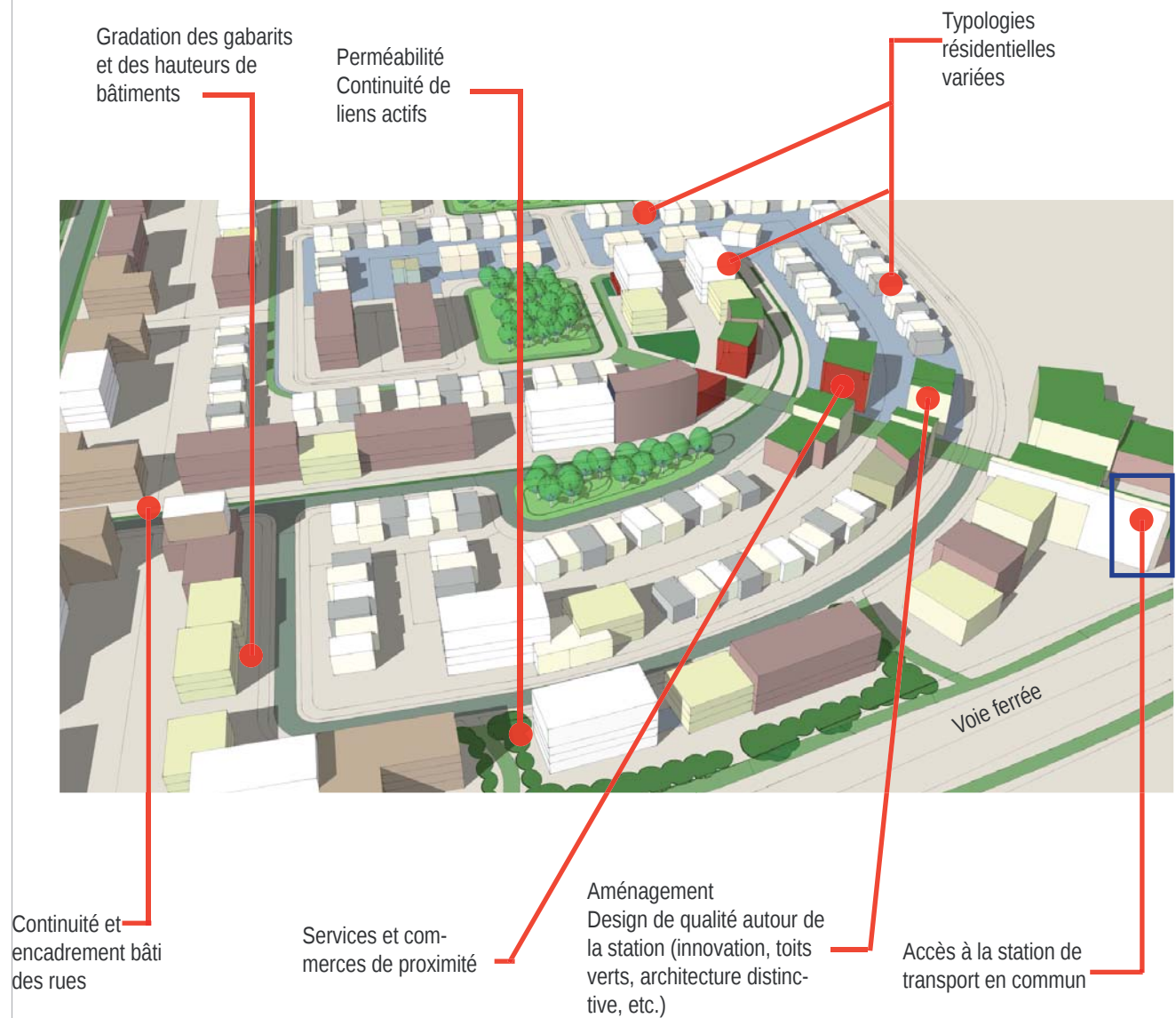
CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
1. DENSITÉ	Résidentielle - 30 à 60 Logements/Ha	Exemple de modulation: moyenne de 60 L/Ha
Rayon 1km	30 à 60 L/Ha	 
2. USAGES / MIXITÉ	Favoriser une mixité des typologies résidentielles	
Usages souhaités	Usage résidentiel dominant / Services en appont	
Répartition des usages	Résidentiel (ex: 90%)	
Mixité	Verticale	
3. SITES ET IMPLANTATION DU BÂTI	Mise en valeur des interfaces résidentielles / Espaces publics	
Implantation / Architecture	En front de rue et des espaces publics/ Règles d'insertion	
Gabarits / Hauteurs	3 à 4 étages minimum / Gradation des hauteurs avec zones existantes	
Interface / Transition	Traitement des interfaces résidentielles avec le domaine public: aménagement en cour avant/ Traitement et signalisation des entrées aux édifices	

CRTIÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
4. RÉSEAU DE RUES / ESPACES PUBLICS	Perméabilité et continuité du réseau	
Trame de rues	Îlots rectangulaires/limiter longueur	
Liens actifs	Mise en place d'un réseau de liens et d'espaces actifs (pistes cyclables, sentiers multifonctionnels, trottoirs, promenades) continus	
5. AMÉNAGEMENT / DESIGN DU DOMAINE PUBLIC	Adéquation des aménagements à l'échelle résidentielle	
Rues	Pour tout type de rue: privilégier trottoirs, plantations d'alignement, traverses piétonnes continues/Mesures de réduction de la circulation/ portes d'entrée aux quartiers: Initier des zones exclusives (zone piétonne, zone 30, etc.)	
Espaces publics / Parcs / Sentiers	Prévoir des liens continus entre la station, les résidences, les parcs, écoles et commerces.	
6. SÉCURITÉ	Services et commerces aux noeuds et abords de la station	
Usages	Services et commerces sont accessibles localement	
Éclairage	Prévoir un éclairage continu sur les parcours piétons et aux lieux publics majeurs	
Signalétique / Mobilier	Identité du mobilier et signalisation propre au quartier	
7. AMÉNAGEMENT / GESTION DU STATIONNEMENT	Réduire les normes de stationnement	
Localisation	Encourager le stationnement sur rue et en souterrain	
Normes / Ratios	Éliminer les exigences stationnement	
Gestion / Partage	Partager les aires de stationnement/ Privilégier des garages communs par secteur	



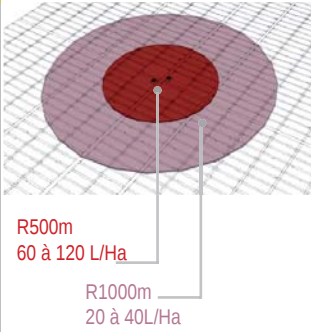
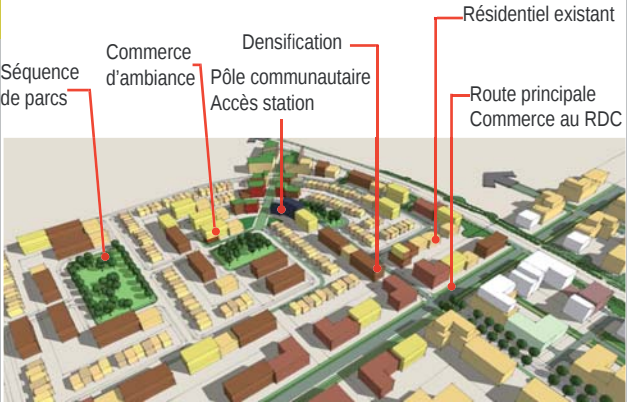
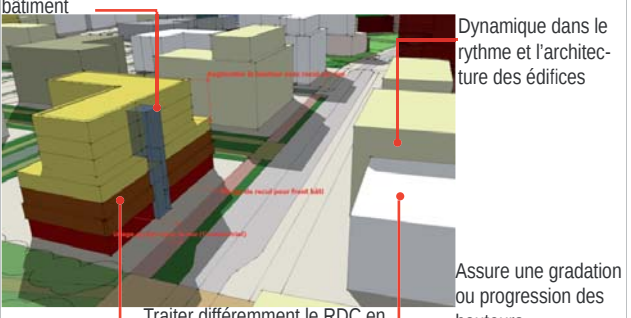
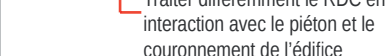
7

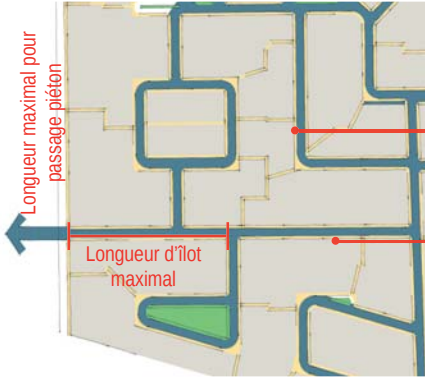
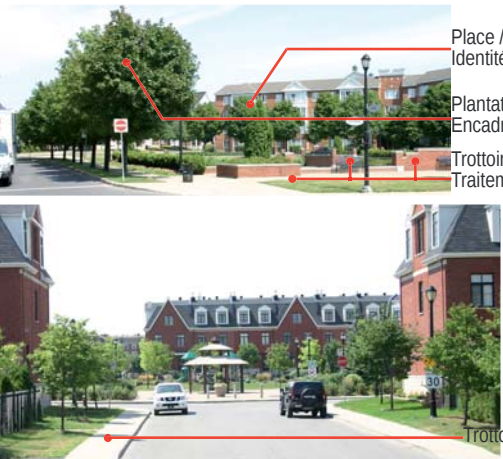
QUARTIER SUBURBAIN







CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
1. DENSITÉ	Résidentielle - 30 à 60 Logements/Ha	Exemple de modulation: moyenne de 60 L/Ha
Rayon 1km	30 à 60 L/Ha	 
2. USAGES / MIXITÉ	Favoriser l'usage résidentiel	
Usages souhaités	Usage résidentiel dominant/ Services en appont	
Répartition des usages	Résidentiel (ex: 90%)	
Mixité	Verticale	
3. SITES ET IMPLANTATION DU BÂTI	Éviter une architecture standardisée	
Implantation / Architecture	Front de rue et espaces publics/ Réduire les marges de recul/ Encourager une facture architecturale non répétitive d'un édifice à l'autre	
Gabarits / Hauteurs	2 à 5 étages minimum avec retrait des étages suivants/ Gradation des hauteurs avec zones existantes	
Interface / Transition	Traitement des interfaces résidentielles avec le domaine public: aménagement en cour avant/ Localisation des entrées aux édifices sur rue	

CRITÈRE	ORIENTATION	ILLUSTRATION
4. RÉSEAU DE RUES / ESPACES PUBLICS	Établir une trame et un réseau clairement hiérarchisés	
Trame de rues	Favoriser des îlots rectangulaires et /ou prévoir des passages actifs à tous les 100-150m min.	 Longueur maximale pour passage piéton Lien piéton exclusif Lien piéton via les rues, trottoir, promenade Longueur d'îlot maximal
Liens actifs	Établir une hiérarchie des rues en fonction de modes actifs continus dans un rayon de 1km	
	Prévoir un réseau de liens et d'espaces publics (pistes cyclables, trottoirs, promenades, parcs, places) continus	
5. AMÉNAGEMENT / DESIGN DU DOMAINE PUBLIC	Efficacité, design et identité du milieu	
Rues	Pour toutes les rues prévoir au moins un(1) trottoir d'un côté de la rue, encadrement par des plantations d'alignement, traverses piétonnes continues et sécurisées. Mesures de réduction de la circulation/ portes d'entrée aux quartiers: Initier des zones exclusives (zone piétonne, zone 30, etc.)	 Place / Parc Identité de quartier Plantation Encadrement végétal Trottoir / Mobilier Traitement paysager Trottoir
Espaces publics / Parcs / Sentiers	Prévoir des liens continus entre la station, les résidences, les parcs, écoles et commerces.	
6. SÉCURITÉ	La mixité est garante de sécurité	
Usages	Services et commerces sont accessibles localement	 Éléments de l'aménagement paysager et urbain Usage en interaction avec le piéton Lien piéton
Éclairage	Prévoir un éclairage continu sur les parcours piétons et aux lieux publics majeurs	
Signalétique / Mobilier	Identité du mobilier et signalisation propre au quartier	
7. AMÉNAGEMENT / GESTION DU STATIONNEMENT	Revoir à la baisse les normes de stationnement et imposer des ratios maximums	
Localisation	Encourager le stationnement sur rue et en souterrain	 Stationnement sur rue
Normes / Ratios	Réduire les normes stationnement /Opter pour des ratios maximums	
Gestion / Partage	Partager les aires de stationnement/ Privilégier des garages communs par secteur	





5. BIBLIOGRAPHIE



1

ÉTUDES ET DOCUMENTS CONSULTÉS

- **Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable**, Projet du Plan Métropolitain d'Aménagement et de Développement, Communauté métropolitaine de Montréal, Avril 2011;
- **Guide de référence- Des façons de faire innovantes et durables pour aménager l'espace métropolitain**; Communauté métropolitaine de Québec; Plania;
- **Plan stratégique de développement du transport métropolitain**; Agence métropolitaine de Transport; 2011;

2

SITES INTERNET CONSULTÉS

- <http://www.malmo.se/sustainablecity>;
- www.vauban.de; www.passivhaus-vauban.de; www.forum-vauban.de;
- www.freiburg.de;
- <http://www.denvergov.org/TOD/StationTypology>
- <http://ctod.org/portal/Portland-Metros-TOD-Strategic-Plan>
- http://www.waterfrontoronto.ca/explore_projects2/west_don_lands
- <http://www.greenlivingpedia.org/Freiburg>
- <http://www.flickr.com/>
- <http://www.bing.com/maps/>
- <http://www.energy-cities.eu>

3

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

- Photographies propriétés des professionnels d'AECOM
- Photographies propriétés de la CMM
- Photos sans droits d'auteurs : <http://www.flickr.com/>
- Photos extraites du document La « Baukultur » et son effet stimulateur de croissance;
- Photos extraites du site internet http://www.waterfrontoronto.ca/explore_projects2/west_don_lands
- Photo extraite du site internet <http://www.greenlivingpedia.org/Freiburg>
- Photos aériennes extraites de <http://www.bing.com/maps/>
- Photos extraites du document Bo01 City of tomorrow (Malmö – SE), disponible sur le site internet <http://www.energy-cities.eu>

DOCUMENTS INTERNET CONSULTÉS

- **La « Baukultur » et son effet stimulateur de croissance** – Exemples de bonnes pratiques pour l'Europe - Études de cas choisis; Ministère fédéral des Transports, de la Construction et des Affaires urbaines- Berlin, Allemagne, 2007;
- **A guide to Transit Oriented Development (TOD)**, Sacramento Regional transit; Steer Davies Gleave & Glatting Jackson Kercher Anglin Inc, Avril 2009;
- **Transit oriented development guidelines**; City of Edmonton, Planning & Development and Transportation Departments; Avril 2011;
- **Transit Oriented Development Design Guidelines**; State of Florida, Department of Transportation;
- **Transit-oriented development guidelines**; City of Ottawa; 2007;
- **Transit oriented development guidelines for Hamilton - Volume 2**; City of Hamilton- Planning and Economic Development Department and Public Works avec la collaboration de Joseph Bogdan Associates Inc; 2010;
- **Northwest transit corridor, TOD Implementation guide book**; Northwest municipal conference. 2003;
- **TOD Implementation Group Listening Session**; North Central Texas Council of Governments Transportation Department; 2006;
- **Strategic Plan for Transit Oriented Development**; City of Denver, RTD Fastrack; 2006;
- **Tools and techniques for facilitating effective TOD value capture**; USA, Regional transportation authority; 2009;
- **Southwest-to-Northeast Corridor Transit Oriented Development (TOD)**, Implementation Tools & Funding Sources Guidebook- Draft, Cities of Fort Worth, Grapevine, Haltom City, North Richland Hills, and DFW Airport; URS, Transit urban Design studio & Townscape Inc, 2009;
- **Town Center and TOD Plan, Village of Prairie Grove**, Illinois;
- **Étude de cas: aménagements axes sur le transport en commun** - Time, North Vancouver, Colombie Britannique, Société canadienne d'hypothèques et de logement; 2007;
- **L'aménagement axé sur le transport en commun : Étude de cas canadiens**; Société canadienne d'hypothèques et de logement; 2009.

