



GUIDE DE DOTS® POUR LES COMMUNAUTÉS URBAINES



AVANT-PROPOS

Le monde s'urbanise et se motorise à une vitesse sans précédent. Entre aujourd'hui et 2030, la population des villes du monde devrait croître de 1,5 milliard d'habitants, et l'on devrait y construire davantage de zones urbaines que durant toute l'histoire de l'humanité. Cependant, la plupart des développements dans le monde ont eu lieu de manière non durable, et en accordant la priorité aux voitures plutôt qu'aux transports publics ou aux connexions piétonnes. Ce modèle de développement engendre souvent la création de quartiers non durables avec de larges îlots urbains, et des environnements piétons et cyclables de mauvaise qualité. La motorisation privée croît rapidement, avec 1 milliard de voitures qui devraient s'ajouter entre aujourd'hui et 2030. Cette explosion du nombre de voitures accentue les problèmes auxquels les villes sont désormais confrontées tels que les embouteillages et la pollution de l'air.

Le développement axé sur les transports (Transit-oriented development, TOD), qui fait la promotion d'un développement urbain dense et à usages mixtes avec de bonnes connexions piétonnes et cyclables autour des stations de transports, est un concept utile et important pour les régions et les villes en cours d'urbanisation. [Ce Guide du TOD pour les communautés urbaines](#) présente les directives relatives aux bonnes pratiques du développement axé sur les transports dans le monde entier. Cette publication résume 28 recommandations concrètes de conception pour le développement axé sur les transports. Elle identifie également sept étapes que les promoteurs et les autorités doivent suivre dans le cadre du développement axé sur les transports. Les publics ciblés sont les promoteurs immobiliers, les décideurs du secteur public, les chercheurs, et les citoyens cherchant à améliorer leur qualité de vie.

Le document original a été rédigé par [EMBARQ Mexico](#), dans l'objectif de fournir les critères et les recommandations de la conception du TOD pour les projets urbains mexicains. Cependant, à travers les connaissances et les pratiques du réseau EMBARQ, nous avons estimé que les défis urbains auxquels les villes sont confrontées de nos jours sont extrêmement similaires, et les solutions telles que le TOD sont applicables aux villes du monde entier.

Nous espérons que cette publication vous sera utile. Nous espérons également que les connaissances contenues dans ce rapport sont transférables aux pratiques sur le terrain et aideront à accélérer l'instauration de changements durables dans le développement urbain de la planète.

Adriana Lobo

Directeur

CTS-EMBARQ Mexico

Robin King

Directeur

Développement urbain et accessibilité

EMBARQ Monde

Pour cette publication :

DIRECTION

- » Adriana Lobo
Directeur exécutif
- » Salvador Herrera
Directeur adjoint
- » Luis Zamorano
Directeur Développement urbain et accessibilité

ÉQUIPE TECHNIQUE

- » Claudio Sarmiento
Responsable développement urbain
- » Julie Clerc
Analyste des politiques publiques

COMITÉ D'EXAMEN

- » Gisela Méndez
- » Rodrigo Díaz
- » Ricardo Fernández
- » Tanya Jiménez
- » Marco Priego
- » Isaac Guzmán
- » Yasmin Khan
- » Jesús Ríos
- » Thomas Casanova



Embajada Británica
México



CONSULTANTS INTERNATIONAUX

- » Robin King
Directeur, Développement urbain et accessibilité, Réseau EMBARQ
- » Ted Bardacke
Consultant spécialisé dans les systèmes de certification urbaine
- » Michael Mehaffy
Consultant spécialisé dans le Développement axé sur les transports (le Transportation-Oriented Development, TOD)

PUBLICATION

- » María Mendoza
Responsable des communications
- » Héctor Ríos
Coordinateur imagiste

PHOTOGRAPHIE

- » CTS EMBARQ Mexico
- » CUADRA Urbanismo
- » Livia Corona
- » Guillermo Dueñas (couverture)

ÉDITION, DESIGN ET CONCEPT GRAPHIQUE

- » COLABORATORIO.MX

AVEC L'AIDE DE

- » Mario Molina Center
- » Fondation IDEA
- » INFONAVIT

CETTE PUBLICATION A ÉTÉ PRODUITE PAR LE CENTRO DE TRANSPORTE SUSTENTABLE DE MÉXICO A.C. (CENTRE DES TRANSPORTS DURABLES DE MÉXICO).

LE CONTENU REPRÉSENTE LA VISION DU CENTRO DE TRANSPORTE SUSTENTABLE DE MÉXICO A.C. ET NE COMPROMET D'AUCUNE MANIÈRE LA POSITION DES ENTITÉS ET INSTITUTIONS QUI SOUTIENNENT OU FINANCENT LA PRÉSENTE PUBLICATION.

LA REPRODUCTION PARTIELLE OU ENTIÈRE D'UN CHAPITRE, D'UNE PHOTO OU D'INFORMATIONS AYANT ÉTÉ PUBLIÉS EST STRICTEMENT INTERDITE SANS LE CONSENTEMENT EXPRESS DU CENTRO DE TRANSPORTE SUSTENTABLE DE MÉXICO A.C., DÉTENTEUR DE TOUTS LES DROITS S'Y AFFÉRANT.

INDEX

AVANT-PROPOS	2
PRÉSENTATION	6
PROBLÉMATIQUES ET OPPORTUNITÉS DU DÉVELOPPEMENT URBAIN MEXICAIN	10
PRÉSENTATION DU GUIDE DE DOTS® POUR LES COMMUNAUTÉS URBAINES	16
DOTS® Stratégies de conception urbaine	23
3.1 Transports publics de qualité	26
3.2 Mobilité non motorisée	34
3.3 Gestion de l'usage de l'automobile	42
3.4 Bâtiments écoresponsables et à utilisation mixte	52
3.5 Centres de quartiers et rez-de-chaussée actifs	60
3.6 Espaces publics et ressources naturelles	68
3.7 Engagement de la communauté et identité	76
MISE EN ŒUVRE DES ÉTAPES POUR UNE COMMUNAUTÉ URBAINE DURABLE	85
4.1 Identification des opportunités	88
4.2 Définition du contexte	89
4.3 Vision et déclaration des objectifs spécifiques	90
4.4 Diagnostic réglementaire et urbain	91
4.5 Intégration des stratégies de conception	92
4.6 Mise en œuvre et suivi	93
4.7 Évaluation et améliorations	94
ANNEXES	97
Systèmes d'évaluation du développement urbain durable	98
Communautés BREEAM	101
Communautés One Planet	109
LEED pour le développement des quartiers	113
Les Développements complets urbains durables	123
Vie complète INFONAVIT: logements durables	129
Indicateurs DOTS pour l'évaluation des projets	132
BIBLIOGRAPHIE ET DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	137
ABRÉVIATIONS ET GLOSSAIRE	141
Liste des abréviations	142
Glossaire	143



PRÉSENTATION

L'objectif principal du réseau EMBARQ est d'agir en tant qu'agent catalyseur pour les solutions de mobilité durable, et d'améliorer la qualité de vie dans les villes grâce à la promotion de stratégies détaillées de développement et d'innovation. Au cours des dernières années, le Centro de Transporte Sustentable de México A.C. - EMBARQ Centre de Mexico a intégré des critères de développement urbain durable dans ses pratiques. En 2010, le centre a publié le **Développement durable axé sur les transports (DOTS[®], soit en espagnol Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable)**. Ce manuel introduit le concept de « Transit-Oriented Development » (développement axé sur les transports en commun) dans le contexte mexicain et l'adapte à la réalité de la construction des communautés urbaines du pays, qui manque considérablement de critères holistiques, est construite de manière isolée, et sans contribuer au développement de villes connectées, compétitives, efficaces et sûres.

Cependant, Mexico est à la veille d'une transformation urbaine qui exige des normes plus élevées en termes de développement durable, et ses citoyens demandent une meilleure qualité de vie. Ce besoin est mis en évidence par le succès avec lequel le **DOTS[®]** est entré dans les sphères mexicaines privées et publiques du développement urbain. CTS EMBARQ Mexico a travaillé en tant que consultant pour les municipalités et les promoteurs immobiliers privés mexicains, avec pour objectif d'intégrer le **DOTS[®]** dans la conception de communautés durables.

Le **Guide de DOTS[®] pour des communautés urbaines durables** décrit 28 recommandations concrètes de conceptions urbaines (simples à comprendre, mettre en œuvre et promouvoir) se basant à la fois sur les normes internationales de développement durable et les 7 composants du DOTS[®]. Les recommandations sont organisées autour de la construction et la réhabilitation du développement urbain. Le principal objectif est d'établir des critères de conception communs entre les différents acteurs responsables pour la construction de communautés urbaines durables. Il est donc essentiellement destiné aux décideurs du secteur public, aux promoteurs immobiliers, et aux citoyens à la recherche d'améliorations de la qualité de vie dans leurs environnements urbains.

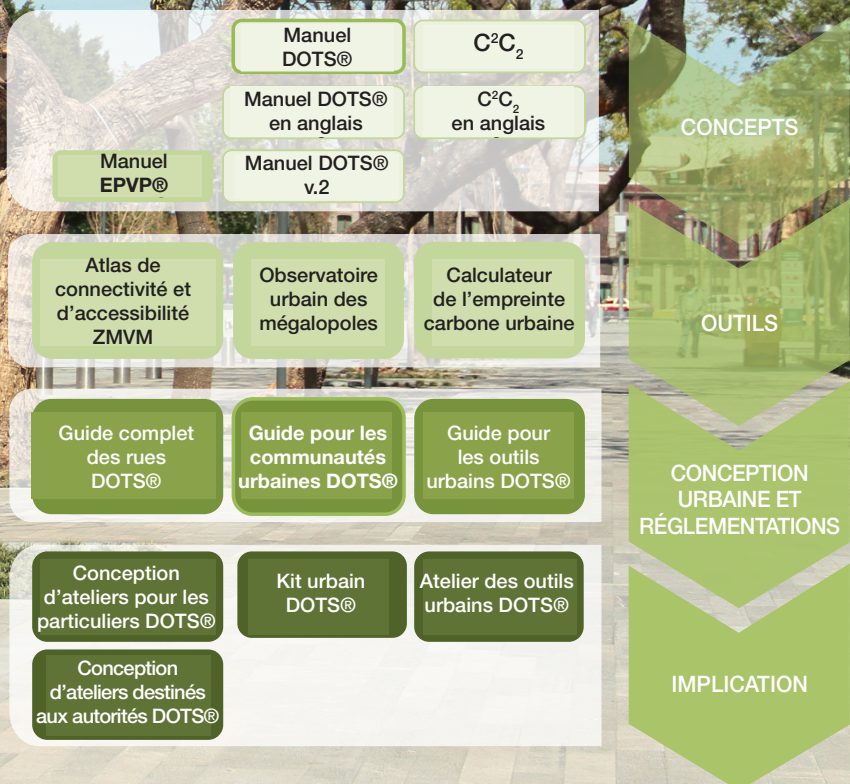
Le guide identifie également 7 étapes ou phases qui doivent être suivies par le promoteur immobilier ou l'autorité compétente locale au cours de l'application des critères de DOTS : depuis la phase de diagnostic jusqu'à l'évaluation périodique des mesures appliquées.

Ce **Guide de DOTS[®] pour des communautés urbaines durables** a été préparé avec l'aide de l'Ambassade britannique de Mexico via le Prosperity Fund, et dans le cadre du projet « Construire des villes résilientes et compétitives ». Il fait également partie du Kit DOTS[®], une trousse à outils permettant de recueillir les expériences de travail de CTS EMBARQ Mexico et ses nombreux efforts en faveur de la construction de communautés durables à faibles émissions à Mexico.



Le **Kit DOTS®** est une gamme d'outils visant à adapter, mettre en œuvre, et diffuser le modèle de Développement durable axé sur les transports, le modèle DOTS®, dans le contexte du développement urbain mexicain. Ayant débuté en 2009 avec la publication du manuel DOTS®, les outils du Kit couvrent la recherche théorique, les cadres conceptuels, la création d'indicateurs, l'analyse des Systèmes d'information géographique (SIG), les guides de conception et méthodologie, l'organisation et le développement d'ateliers de travail multidisciplinaires, la formation aux outils et les méthodologies de travail pour les experts.

L'expérience CTS-EMBARQ Mexico a pris de l'avance ces quatre dernières années avec la mise en œuvre du DOTS® qui est reflétée par la diffusion de 1 000 manuels et la proposition d'environ 30 ateliers de travail auprès de plus de 100 municipalités et fonctionnaires, promoteurs privés et universitaires. Tout au long de cette période, le modèle DOTS® a bénéficié du soutien de partenaires stratégiques, tel que celui de l'Ambassade britannique de Mexico, la Prince's Foundation for the Built Environment (Fondation du prince pour l'environnement bâti), Bloomberg Philanthropies, la Fondation William and Flora Hewlett, la Banque mondiale, la Banque interaméricaine de développement, ONU-Habitat, INFONAVIT, SEDESOL, SEMARNAT, Gehl Architects, Alta Planning, Mario Molina Center, UNAM, Casas GEO, et Grupo Promotora Residencial, parmi d'autres.





PROBLÉMATIQUES ET OPPORTUNITÉS DU DÉVELOPPEMENT URBAIN MEXICAIN





80 % des Mexicains vivent dans les villes. L'économie mexicaine future dépendra de plus en plus de ses villes qui constituent les voies vers les connexions économiques, culturelles, technologiques et sociales avec le reste du monde. Investir dans ces secteurs revient à investir directement en faveur de la prospérité du pays et de la qualité de vie des 90 millions de Mexicains.

Cependant, le modèle d'utilisation des terres suivi par les villes mexicaines amoindrit considérablement la réalisation des objectifs à grande échelle du pays. Nos villes suivent une croissance selon un modèle 3D d'utilisation des terres : Distant, Dispersé et Déconnecté. Il est caractérisé par sa forme étalée, une croissance fragmentée et non planifiée de l'empreinte urbaine. Un modèle d'occupation du sol de ce type est très contre-productif, crée davantage d'inégalités et engendre davantage de pollution et d'émissions de gaz à effet de serre.

PROBLÉMATIQUES AU NIVEAU NATIONAL

Le modèle urbain 3D est particulièrement improductif puisqu'il augmente la distance, le temps et le coût des transports depuis la communauté vers les centres-villes. Mexico à elle seule compte 3,3 millions d'heures-personnes perdues à cause des embouteillages. Ces heures-personnes se traduisent par la perte de 33 milliards de pesos par an, soit l'équivalent du budget annuel de l'UNAM (Université nationale autonome de Mexico). Cette situation est reproduite dans les autres villes du pays où l'on constate une hausse soutenue des niveaux d'embouteillages. Ces niveaux seront accentués par le nombre croissant des propriétaires de véhicules qui devrait atteindre les 70 millions d'unités en 2030. D'autre part, ce modèle de croissance étalée et fragmentée rend les villes mexicaines inefficaces en termes d'approvisionnement, d'équipement et de gestion. Dans le modèle 3D, il devient coûteux de fournir des services tels que l'électricité, l'eau, la gestion des eaux usées, la collecte des déchets, le nettoyage, la maintenance et la surveillance des rues et des espaces publics. Ceci constitue l'une des raisons pour lesquelles 70 % des municipalités du pays sont en faillite¹.

Le modèle 3D encourage les inégalités, dans la mesure où les milieux à faibles revenus sont séparés et condamnés à vivre dans les quartiers en périphérie dotés de services médiocres, et dont l'équipement est le moins favorable au développement, car ils sont éloignés des sources d'emploi et des réseaux sociaux. Actuellement, deux tiers des Mexicains à faibles revenus vivent dans une ville. Ce nombre augmente de manière régulière depuis les cinq dernières années. En raison de l'augmentation des distances

de transport vers les centres-villes, de nombreuses familles dépensent jusqu'à 25 % de leurs revenus dans les transports. Cela a fortement contribué au fait qu'il y ait 5 millions de résidences inhabitées à Mexico² : la majeure partie étant des logements sociaux. Ces résidences sont suffisantes pour loger les 20 millions de personnes qui habitent la Zone Métropolitaine de la Vallée de Mexico. La perte des liens de protection sociale, qui explique en grande partie la hausse de la pauvreté urbaine depuis 2008³ est une conséquence directe du modèle de croissance dispersée des villes. Ce type de croissance rend difficile l'accès à des services sociaux élémentaires de qualité, et isole les familles à faibles revenus de leurs réseaux socio-économiques.

Le modèle 3D est de nature polluante, utilise de manière intensive l'énergie et les ressources naturelles, contribuant ainsi au fait que les villes sont responsables de 70 % des émissions de gaz à effet de serre.⁴ Le modèle d'occupation du sol étalé et fragmenté rend également difficile l'introduction de systèmes de transports publics efficaces, de la marche et du cyclisme. Il fait également la promotion de l'utilisation en masse des véhicules personnels (ce qui à son tour engendre des embouteillages). Il s'agit là d'une problématique majeure qui doit être abordée lorsque les politiques nationales relatives au changement climatique sont créées, puisque les transports constituent la deuxième plus importante source d'émissions de gaz à effet de serre (20,4 % du total).⁵

Cependant, Mexico a démarré la mise en œuvre de politiques qui reconnaissent l'importance des villes et la manière dont elles utilisent la terre disponible. La création récente du ministère des Terres agricoles et du développement urbain (SEDATU) est un bon début. Cet organe unifie et autonomise les programmes et organismes auparavant fragmentés au niveau national. Il est important de noter qu'il existe des programmes incitatifs économiques en faveur de la promotion et la création d'espaces urbains plus compacts et mieux équipés, tels que le Programme d'habitat durable INFONAVIT, les Développements urbains complets durables (DUIS) de la Société fédérale de crédit hypothécaire (SHF), et les règles de fonctionnement des subventions au logement par CONAVI, qui récompensent la construction des quartiers résidentiels dans des zones urbaines consolidées.

1 Institut national pour le fédéralisme et le développement municipal (2012).

2 INEGI, Recensement de la population et des logements, 2010.

3 Banque mondiale, Mexico (2012). Programme des réformes mexicaines pour une croissance durable et inclusive.

4 ONU-Habitat (2011). Les villes et le changement climatique. Rapport général sur les établissements humains.

5 SEMARNAT – INE (2010). Inventaire des gaz à effet de serre.

OPPORTUNITÉS AU NIVEAU LOCAL

Bien qu'elles soient bien avancées, ces initiatives manquent encore d'une vision globale du problème et d'un modèle de développement urbain à suivre. Pour y remédier, le **Développement durable axé sur les transports (DOTS®)** a pour objectif d'inverser les tendances créées par le modèle 3D. Le modèle DOTS® mise sur la croissance à faible teneur en carbone, l'appui au développement compact, le rapprochement des personnes de leurs destinations et des principales activités, la promotion de la mobilité durable, et la réduction des distances et des durées des trajets quotidiens. Le modèle DOTS® est axé sur la création de communautés urbaines durables, dans lesquelles la terre, ses utilisations, et les réseaux d'infrastructures et de services sont entièrement planifiés. Tout cela vise à accroître l'accès à la croissance économique et sociale, améliorer la qualité de vie de la population, et protéger l'environnement. Une communauté urbaine durable façonne sa croissance grâce à une infrastructure et des réseaux de systèmes de transport intégrés, qui connectent efficacement la ville avec le reste du territoire et son centre via les quartiers DOTS®. Ces quartiers sont ouverts, inclusifs, complets, et favorisent le déplacement des individus plutôt que celui des véhicules grâce à des rues équipées, agréables et sûres.

Le modèle DOTS® va de pair avec les récentes tendances mondiales de transformation de la planification urbaine actuelle et des modèles de conception et de planification urbaine, que ce soit dans le secteur public ou dans le privé. Ce changement des modèles de conception et de l'emplacement des nouvelles communautés urbaines à Mexico, ainsi que

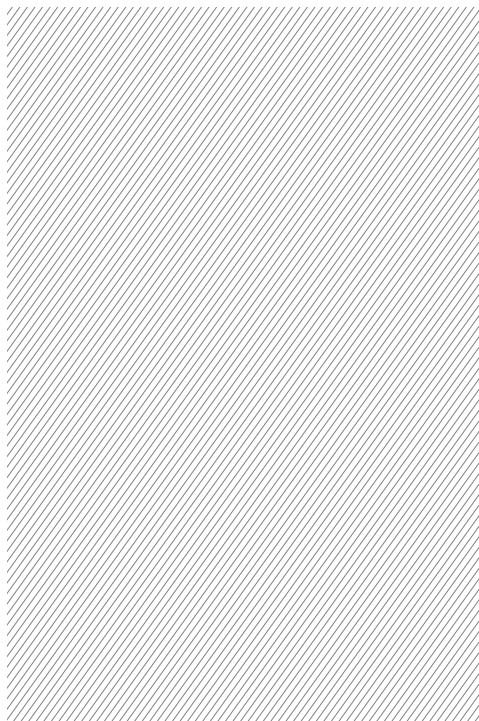
la compréhension précise des problèmes urbains actuels et leur présentation au niveau fédéral de la politique publique pour l'usage approprié des terres, peuvent contribuer à cette révolution conceptuelle dans le développement urbain du pays.

Le **Guide de DOTS® des communautés urbaines** s'inscrit dans ce changement en proposant une stratégie exhaustive de conception urbaine pour les quartiers résidentiels et mixtes, et la réhabilitation urbaine. L'application des stratégies de conception urbaine exposées dans ce guide et leur duplication peuvent changer le mode de construction des villes mexicaines, de la même manière que le DOTS® a commencé à changer la manière dont nous envisageons le développement urbain du pays. Le Guide est donc basé sur la mise en œuvre concrète des 7 composants d'un **quartier DOTS®** :

1. Transports publics de qualité supérieure
2. Mobilité non motorisée
3. Gestion des véhicules et du stationnement
4. Utilisation mixte de l'espace
5. Rez-de-chaussée et fronts de rue actifs
6. Espaces publics actifs et sûrs
7. Engagement de la communauté et sécurité



Il est possible de rendre nos villes très compétitives, résilientes, justes, sûres et agréables. Avec le modèle **DOTS**[®], le Mexique a l'opportunité d'élever ses villes à un niveau de développement urbain durable répondant aux normes internationales. Le développement urbain national peut atteindre ses objectifs en termes de croissance économique, respecter ses engagements relatifs à l'environnement, et accroître de manière significative la qualité de vie de sa population. Pour y parvenir, il faut toutefois changer la manière de penser la ville en la considérant non plus comme un problème, mais comme la solution.





PRÉSENTATION DU GUIDE DE DOTS® POUR LES COMMUNAUTÉS URBAINES



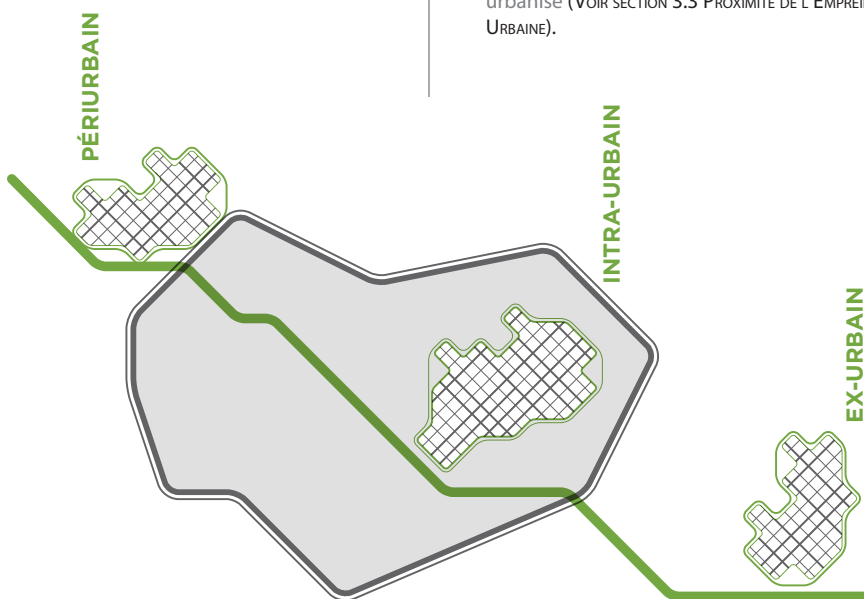
2.1 OBJECTIF

Le Guide de DOTS® (Développement durable axé sur les transports) pour les communautés urbaines est un outil qui vise à aider à la construction de COMMUNAUTÉS URBAINES DURABLES. Ces communautés sont des développements urbains qui offrent une vie urbaine complète (avec accès adapté à la ville, logements de haute qualité, mobilité sûre, nombreuses commodités de proximité, faible empreinte carbone, intégration sociale, création d'emploi et de culture) et, quelle que soit la taille, contribuent à la construction d'une ville connectée, compétitive, efficace, sûre, et avec une vision commune vers le développement urbain durable.

2.2 APPLICATION

Le Guide de DOTS® pour les communautés urbaines prend en compte la création des nouvelles communautés urbaines, ainsi que le renouvellement de celles déjà existantes. Dans les deux cas, il est important de souligner l'importance du rôle joué par l'emplacement du développement par rapport à son empreinte urbaine primaire, puisque la majeure partie des stratégies de conception urbaine DOTS® décrites par ce guide sont destinées au centre-ville ou aux zones périurbaines (également désignées communautés suburbaines et périphériques). Cependant, l'efficacité et la viabilité de l'application de ces stratégies sont sensiblement réduites lorsqu'elles sont appliquées à des développements non urbains (également appelés ex-urbain). Les définitions suivantes doivent être respectées pour identifier le type de communauté urbaine où le travail est réalisé, en fonction de son emplacement :

- » Communauté du centre-ville : Entourée par l'empreinte urbaine existante, au moins 75 % du sol entourant son périmètre a été précédemment urbanisé et est entièrement occupé.
- » Communauté périurbaine : Adjacente à l'empreinte urbaine existante, au moins 25 % du sol entourant son périmètre a été précédemment urbanisé et est en grande partie occupé.
- » Communauté ex-urbaine : Isolée par rapport à l'empreinte urbaine existante, au moins 75 % du sol entourant son périmètre n'est pas occupé, ni urbanisé (VOIR SECTION 3.3 PROXIMITÉ DE L'EMPREINTE URBAINE).



2.3 STRUCTURE

Le **Guide de DOTS® des communautés urbaines** décrit concrètement des stratégies, critères et recommandations en matière de conception urbaine dans le **CHAPITRE 3, Stratégies de DOTS® de conception urbaine pour les communautés urbaines**. Une méthodologie est également proposée pour sa mise en œuvre dans le contexte et la réalité de la planification, la conception, la construction et l'exploitation des développements urbains (ce guide a été à l'origine développé pour le Mexique, mais les principes sont applicables dans beaucoup de paramètres). Elle est brièvement décrite au chapitre 4, **Étapes pour la mise en œuvre d'une communauté urbaine durable**.

Les deux chapitres ont été élaborés en prenant en compte les normes de conception mondiales des communautés BREEAM, de One Planet et LEED ND (développement de quartier) ainsi que les efforts plus récents du Mexique associés à ce sujet : les programmes fédéraux pour des Développements urbains durables et complets (DUIS) et le programme Logement durable sur la totalité du cycle de vie d'INFONAVIT. Un résumé des critères employés pour ce guide est disponible dans les **ANNEXES**, dans lesquelles deux sources de référence importantes sont ajoutées : les indicateurs d'évaluation des projets du Manuel **DOTS®**, utiles pour mesurer l'impact des stratégies soulignées dans ce guide ; et les registres de travail tirés de deux expériences de CTS-EMBARQ Mexico dans l'application de certaines de ces stratégies de développement résidentiel.

2.4 TERMINOLOGIE

Le **Guide de DOTS® des communautés urbaines** propose au lecteur une liste des abréviations fréquemment employées, ainsi qu'un glossaire. Ils spécifient le champ d'application, l'objectif et les sources de référence urbaine des concepts. Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne le contenu des chapitres 3 et 4.

D'autre part, et pour une meilleure compréhension de ce guide, les **SEPT COMPOSANTS DU DOTS®** ont été adaptés à partir de leur forme originale pour donner ce qui suit :

1. Transports publics de qualité supérieure > Transports publics de qualité
2. Mobilité non motorisée > Mobilité non motorisée
3. Gestion des véhicules et du stationnement > Gestion de l'usage de l'automobile
4. Utilisation mixte de l'espace > Bâtiments écoresponsables et à utilisation mixte
5. Rez-de-chaussée actifs et vitrines actives > Centres de quartiers et rez-de-chaussée actifs
6. Espaces publics actifs et sûrs > Espaces publics et ressources naturelles
7. Engagement de la communauté et sécurité > Engagement de la communauté et identité

Nous recommandons également au lecteur de consulter les documents et la bibliographie référencés pour la préparation de ce document. Le lecteur pourra ainsi mieux comprendre les sujets complémentaires, les spécifications théoriques et la conception.



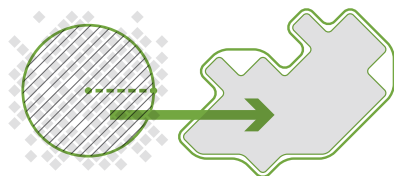
LES SEPT COMPOSANTS DU DOTS®

2.5 ÉCHELLES DE MISE EN ŒUVRE

Le Guide de DOTS® pour les communautés urbaines est axé sur la construction de quartiers DOTS®. En utilisant l'échelle du quartier comme élément de base, les stratégies contenues dans le guide ont pour objectif d'agir au niveau local, sans perdre de vue les contextes urbains et régionaux. Chacun des sept composants du DOTS® se traduit donc en stratégies, qui, alors qu'elles ne sont pas directement ou indirectement basées sur l'échelle du quartier, correspondent à leur relation avec les échelles d'action suivantes :

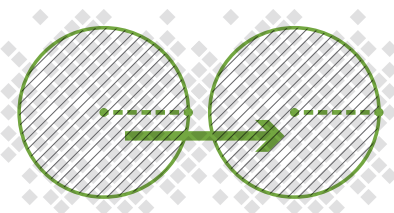
1) ÉCHELLE URBAINE

Une communauté urbaine durable est liée à la structure et aux services existants de la ville, et possède une relation forte avec son empreinte urbaine. À cette échelle, les recommandations sont orientées sur les liens complémentaires (physiques, ainsi que politiques, économiques, environnementaux et sociaux) entre la communauté urbaine et le reste de la ville ou de la Zone Métropolitaine.



2) ÉCHELLE INTERQUARTIER

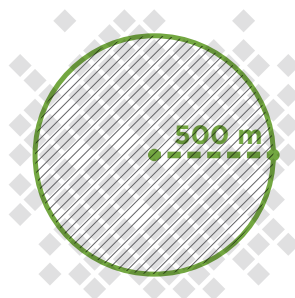
Chaque quartier au sein d'une communauté urbaine durable doit reconnaître sa relation avec les autres quartiers, et plus particulièrement, avec leurs centres de quartiers. La façon dont les quartiers sont interconnectés, via la création de réseaux économiques, sociaux, environnementaux et de mobilité, génère un ensemble de quartiers qui fonctionnent en complémentarité et à une plus grande échelle.



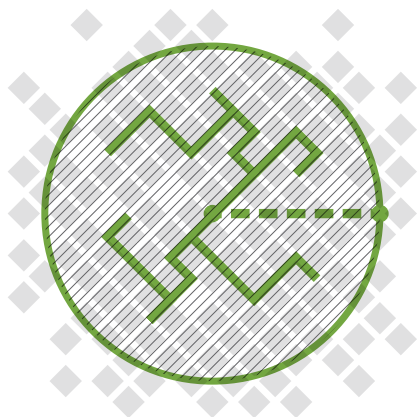
3) ÉCHELLE DU QUARTIER

Chaque communauté urbaine durable fonctionne avec à la base les quartiers DOTS®. Ces quartiers sont définis dans ce guide comme étant la zone couvrant un rayon piétonnier et cyclable de 600 m (ce qui correspond à une marche de 10 minutes). Pour établir la zone d'intervention, le CENTRE DU QUARTIER ou la station de transports publics doit être considéré comme le point de départ du rayon piétonnier et cyclable.

4) ÉCHELLE DE LA VOIRIE

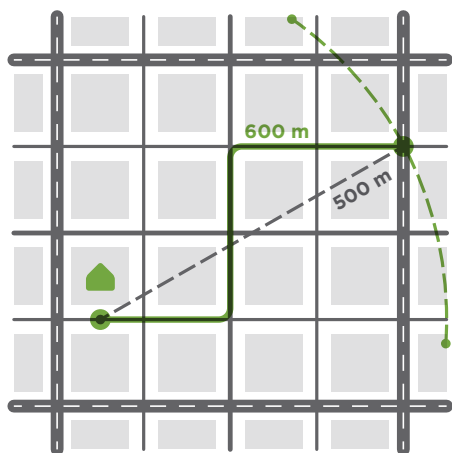


La rue est l'espace sur lequel différents aspects de la vie quotidienne s'interconnectent dans une communauté urbaine durable. En plus de faire partie du réseau de mobilité, toutes les rues doivent accueillir de multiples usages et activités : espaces d'échanges culturels, politiques, sociaux, récréatifs et liés aux actifs. La rue constitue également le premier point d'accès vers les transports publics et privés, et le principal point d'accès aux informations concernant la ville.



2.6 DISTANCES LINÉAIRES ET DE TRAJECTOIRES

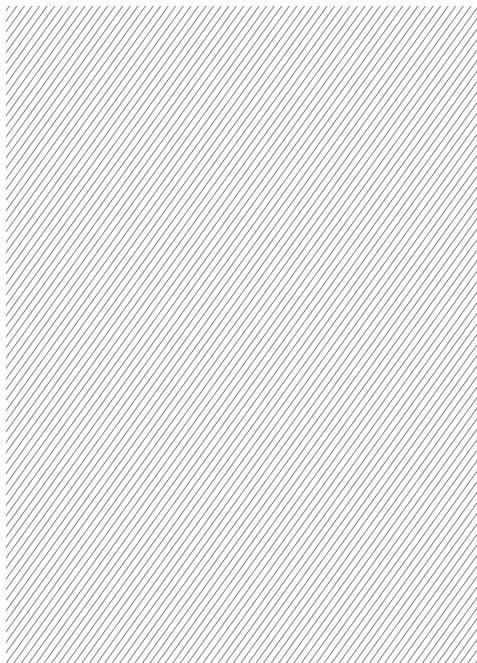
Le Guide DOTS® pour les communautés urbaines a recours à la mesure des distances parcourues par les cyclistes ou les piétons dans un grand nombre de ses stratégies. Ceci est particulièrement vrai pour les trajets en provenance d'une résidence de la communauté vers les commodités, les centres de quartiers et autres points d'intérêt. Ces processus de mesure et d'analyse de toutes les trajectoires potentielles d'un point du quartier vers un autre pouvant s'avérer fastidieux, le lecteur peut envisager de traduire ces trajectoires en distances linéaires. Il est possible d'émettre l'hypothèse selon laquelle la distance des trajectoires des piétons ou des cyclistes est équivalente à 1,2 fois la distance linéaire entre deux points considérés, à condition que la zone en question dispose de l'infrastructure adaptée à la mobilité non motorisée, et que ses routes soient correctement connectées (voir section 3.2 Connectivité interne, trottoirs et pistes cyclables).



2.7 EXHAUSTIVITÉ

Le Guide de DOTS® pour les communautés urbaines doit être considéré comme un outil permettant de traduire les sept composants du DOTS® en stratégies de conception urbaine. Tout comme ces composants font partie d'une vision globale de développement urbain, il est important de retenir que les stratégies de conception de ce guide ne doivent pas être appliquées de manière isolée ou sélective. À cette fin, le guide tente d'expliquer les liens les plus évidents entre les stratégies, comme l'indiquent le numéro de sous-chapitre et le titre de la stratégie, par exemple 3.3 Sécurité routière.

Malgré la nature volontaire de l'application de ces stratégies de conception urbaine, et des recommandations spécifiques contenues dans chacune d'elles, les décideurs et autres acteurs responsables de la construction des communautés urbaines durables sont encouragés à viser l'application de toutes les stratégies. Il faut comprendre que l'application d'une seule stratégie de conception urbaine n'engendre pas la construction d'une communauté urbaine réellement durable, et que les stratégies ne s'excluent pas mutuellement. Nous suggérons l'application du plus grand nombre possible de recommandations pour atteindre le plus haut potentiel de durabilité.





DOTS® STRATÉGIES DE CONCEPTION URBAINE





Les points suivants soulignent les principales stratégies de conception urbaine DOTS® à appliquer pour réaliser une communauté urbaine durable. Pour une meilleure compréhension, le chapitre est divisé en sept sous-chapitres qui correspondent à chaque composant du DOTS®. En outre, chaque sous-chapitre débute avec une description du concept des sujets qu'il couvre, suivi d'une explication des problèmes qu'il tente de résoudre, et enfin, quatre stratégies de conception urbaine sont présentées et appuyées par des images et des diagrammes représentant les résultats attendus dans le contexte mexicain.

3.1 TRANSPORTS PUBLICS DE QUALITÉ

- » Proximité de l'empreinte urbaine
- » Viabilité des transports publics
- » Accès aux transports publics
- » Infrastructure des transports publics

3.2 MOBILITÉ NON MOTORISÉE

- » Continuité du réseau routier
- » Réseaux piétonniers et de pistes cyclables
- » Connectivité interne
- » Trottoirs et pistes cyclables

3.3 GESTION DE L'USAGE DE L'AUTOMOBILE

- » Optimisation des trajets quotidiens
- » Routes sûres et ordonnées
- » Gestion des stationnements
- » Sécurité routière

3.4 BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES ET À UTILISATION MIXTE

- » Installations régionales
- » Installations et commerces dans les quartiers
- » Bâtiments écoresponsables
- » Interactions des voies piétonnes

3.5 CENTRES DE QUARTIERS ET REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS

- » Économie locale
- » Centres de quartiers
- » Rez-de-chaussée actifs
- » Transition public-privé

3.6 ESPACES PUBLICS ET RESSOURCES NATURELLES

- » Espaces verts stratégiques
- » Efficacité de l'utilisation de l'énergie, de l'eau et de la gestion des déchets
- » Réseaux d'espaces publics
- » Activité publique

3.7 ENGAGEMENT DE LA COMMUNAUTÉ ET IDENTITÉ

- » Relations des citoyens
- » Identité du lieu
- » Gestion des communautés
- » Partage de la rue

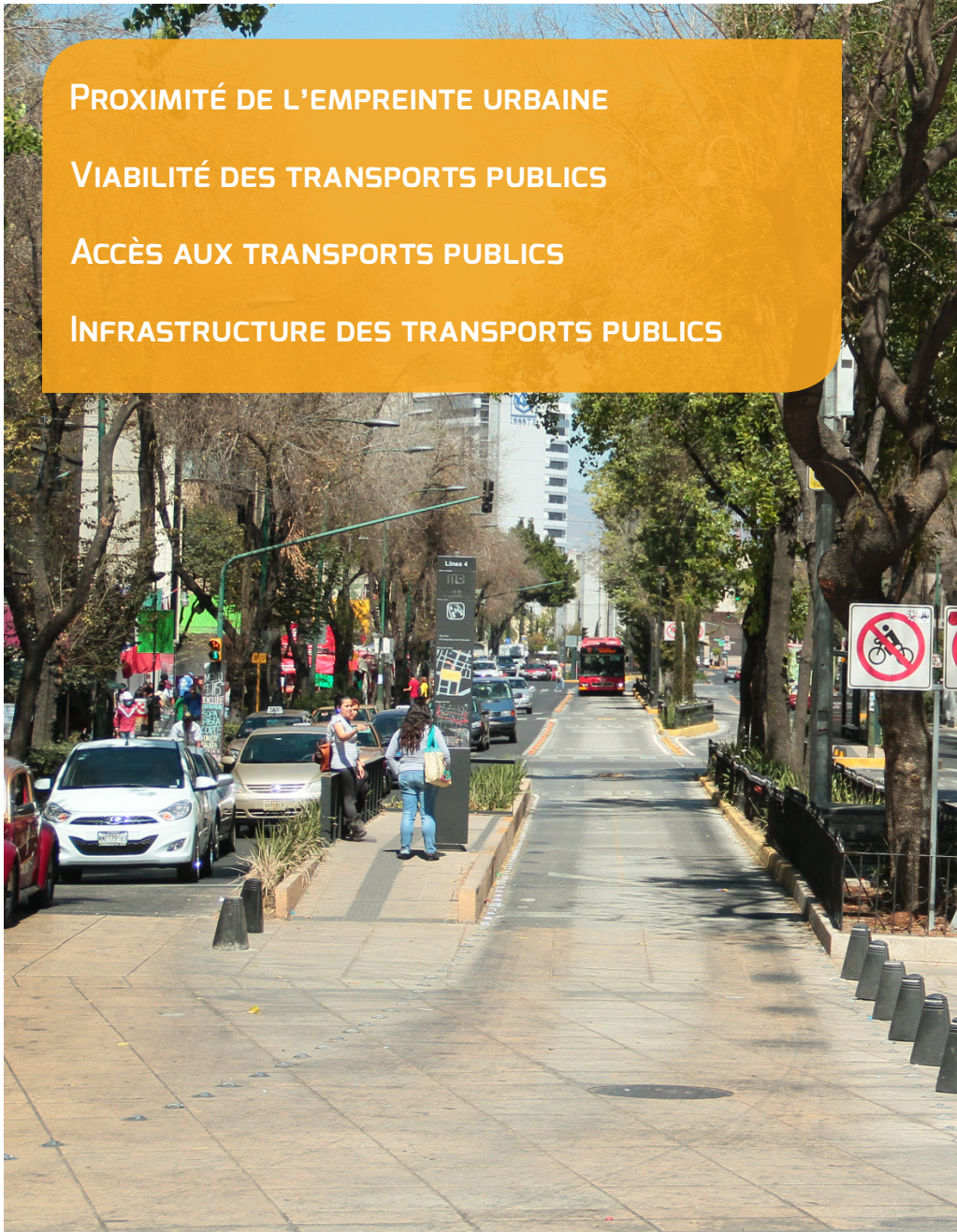
3.1 TRANSPORTS PUBLICS DE QUALITÉ

PROXIMITÉ DE L'EMPREINTE URBAINE

VIABILITÉ DES TRANSPORTS PUBLICS

ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS

INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS PUBLICS





L'objectif consistant à offrir des transports publics de haute qualité revient à accroître le nombre de trajets de transports publics régionaux, via une connectivité appropriée, et un service confortable, efficace et accessible. Les transports publics sont par nature liés au développement urbain durable. La viabilité des systèmes de transports s'appuie sur les quartiers à haute densité de population, qui permettent de proposer des trajets plus pratiques entre le point d'origine et la destination au sein de la ville. Les stratégies recommandées dans le guide ne décrivent pas la manière de mettre en œuvre un service de transports publics de qualité, mais plutôt la manière de concevoir les conditions urbaines qui rendront possibles sa création et son exploitation.

Pour offrir des transports publics de qualité, il faut garantir aux résidents qu'ils peuvent se déplacer au sein et en dehors de leur communauté urbaine de manière confortable, efficace et à prix abordable, sans avoir besoin d'utiliser une automobile. Un transport public de qualité se traduit par un service à fréquence élevée, avec des horaires clairement définis, et une infrastructure adaptée à son exploitation. La qualité des transports publics constitue également un important catalyseur pour les interactions économiques de l'environnement bâti (diversité de l'aménagement du sol, densités appropriées, couloirs commerciaux, valeur ajoutée), ce qui multiplie les motivations à utiliser les transports publics.





COMMUNAUTÉS ÉLOIGNÉES DE L'EMPREINTE URBAINE NE FORMANT PAS UNE VILLE



FAIBLES DENSITÉS RENDANT LES TRANSPORTS PUBLICS INACCESSIBLES ET NON VIABLES



ACCÈS ET TRAJECTOIRE DIFFICILES POUR LES DESTINATIONS URBAINES



ABSENCE DE PLANIFICATION DANS L'ORGANISATION ET L'INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS PUBLICS

Selon le SEDESOL, les empreintes urbaines au Mexique ont été multipliées par sept au cours des 30 dernières années, alors que la population urbaine a seulement doublé.¹ Cette situation s'explique par deux facteurs : d'une part, les développements urbains ont tendance à être construits sur des sols éloignés et déconnectés de l'empreinte urbaine, et d'autre part, les modèles d'urbanisme résidentiels mexicains ont une densité très faible. La hausse spectaculaire du coût de l'infrastructure urbaine en est une conséquence directe. En outre, les nouveaux acheteurs de résidences, disposant de faibles revenus manquent d'accès à des transports publics de qualité pour se déplacer à partir des centres économiques de leurs communautés vers le reste de la ville.

Lorsque les services de transports publics existent dans ces conditions à faible densité et grandes distances, les exigences minimales de qualité et d'accessibilité font défaut : il n'y a pas (ou il y a très peu) de services de maintenance de la part du prestataire de services ; les itinéraires, les tarifs et les horaires sont irréguliers ; les arrêts sont dispersés et déconnectés des commodités urbaines et des points d'intérêts ; et l'infrastructure des transports publics est mal conçue, rudimentaire, voire inexistante, ce qui cause dans la plupart des cas une insuffisance des services et des accidents.

Il existe des opportunités pour mieux localiser les projets de communautés urbaines, tout en leur fournissant des transports publics de qualité. Actuellement, dans les limites des villes mexicaines de plus de 50 000 habitants, il y a 85 000 hectares de sol urbain disponible². En outre, la promotion de projets urbains compacts et de services de transports efficaces peut permettre de réduire de jusqu'à 42 % les coûts de maintenance et les dépenses publiques³.

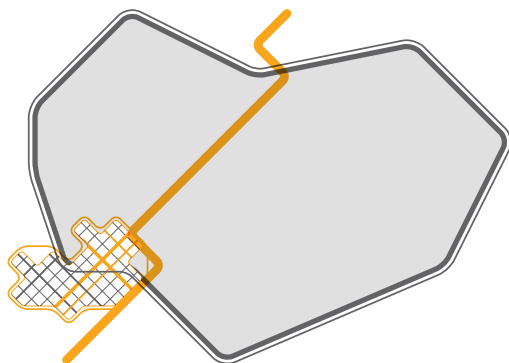
1 SEDESOL, La expansión de las ciudades 1980-2010, 2011, Mexico.

2 SEDESOL, Inventario de Tierra, 2012, Mexico.

3 CTS México, Hacia Ciudades Competitivas Bajas en Carbono C²C₂, Reporte Final, 2009, Mexico, p.153.

STRATÉGIE URBAINE : PROXIMITÉ DE L'EMPREINTE URBAINE

Pour accroître les probabilités d'accès à des transports publics de qualité dans les communautés urbaines, il faut s'assurer que le projet fait partie intégrante d'un modèle de ville connectée. En d'autres termes, l'accès à la communauté urbaine ne dépend pas exclusivement des routes régionales. Ainsi, les transports publics peuvent connecter la communauté urbaine au reste de la ville, sans dépendre de l'utilisation des automobiles ou des voies à grande vitesse (par ex. les routes d'État et fédérales). Ces routes ne sont généralement pas rentables pour les transports publics de masse, et elles créent des barrières urbaines, physiques ou sociales, difficiles à traverser ou à surmonter.




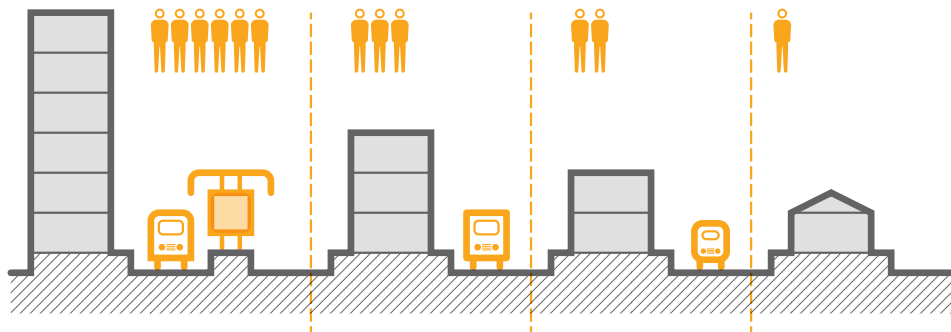
La communauté urbaine durable doit faire partie d'un réseau routier ouvert, où les routes sont facilement intégrées dans la structure urbaine existante. Pour atteindre cet objectif, il est recommandé que la majorité des accès à la communauté urbaine durable s'effectuent via des routes secondaires ou locales, et qu'ils soient connectés à des routes ayant des services de transports publics fréquents et de qualité.



STRATÉGIE INTER-QUARTIER : VIABILITÉ DES TRANSPORTS PUBLICS

Pour rendre les transports publics de qualité viables, le projet doit créer une demande potentielle minimale en transports publics de proximité, en donnant la priorité aux populations n'ayant pas de voiture. Afin d'augmenter la probabilité d'obtenir des transports publics de bonne qualité et une capacité de service adaptée, des densités urbaines élevées ou moyennes doivent être atteintes, comme indiqué dans le tableau suivant¹ :

DENSITÉ BRUTE	SERVICE DE TRANSPORTS PUBLICS	QUALITÉ
TRÈS FAIBLE (6 à 25 habitations/ha)	Transports avec capacité moyenne de 12 passagers, avec une fréquence faible. Transports de masse, microbus.	FAIBLE  ÉLEVÉE
FAIBLE (15 à 45 habitations/ha)	Transports avec capacité jusqu'à 35 passagers, avec une fréquence faible. Fourgonnettes, minibus.	
MOYENNE (40 à 55 habitations/ha)	Transports avec capacité jusqu'à 85 passagers, avec une fréquence régulière. Bus non-articulés.	
ÉLEVÉE (60 à 85 habitations/ha)	Transports avec capacité moyenne de 100 à 220 passagers, avec une fréquence moyenne à élevée, selon la capacité. Bus articulés, bus bi-articulés.	
TRÈS ÉLEVÉE (> 90 habitations/ha)	Transports avec capacité de plus de 1 000 passagers, avec une fréquence élevée. Train de banlieue, train léger, métro, bus à haut niveau de service/ service rapide par bus.	

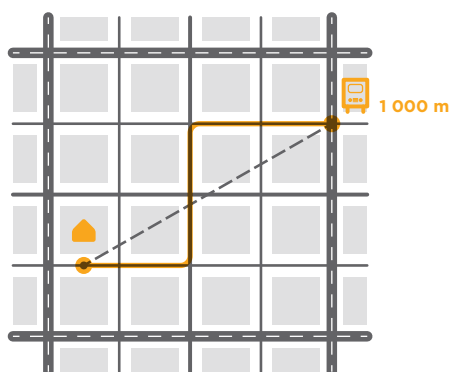


Les niveaux de « densité brute » identifiés dans le tableau sont des moyennes générales, et ne supposent pas une répartition uniforme des bâtiments dans la zone analysée. Pour stimuler la plus forte demande possible, il est préférable de planifier les densités les plus élevées, avec des installations régionales (VOIR SECTION 3.4 INSTALLATIONS RÉGIONALES) et des résidences multifamiliales avec un trajet piétonnier et cyclable de maximum 600 m depuis les arrêts de transports publics établis. En outre, les services de transports publics doivent être pleinement opérationnels lorsque 80 % des résidences sont occupées.

1 Florida Department of Transportation (FDOT, Département des transports de Floride), Transit-Oriented Development (TOD) Design Guidelines. // Greater London Authority (Autorité du Grand Londres), Housing for a Compact City, 2003, London, p.14. // Vasconcelos, E., Transporte urbano y movilidad en los países de desarrollo: reflexiones y propuestas, 2012, Sao Paulo, p.124.

STRATÉGIE DE QUARTIER : ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS

Afin de garantir l'accessibilité des transports publics à la totalité de la communauté urbaine, il est préférable que les arrêts des transports publics se situent à des points proches et accessibles aux piétons. En d'autres termes, les arrêts de transports publics doivent être espacés au maximum de 1 000 m sur la trajectoire piétonne et cyclable depuis toutes les résidences de la communauté. Ce qui équivaut à une marche de 15 minutes et à un trajet à vélo de 5 minutes.



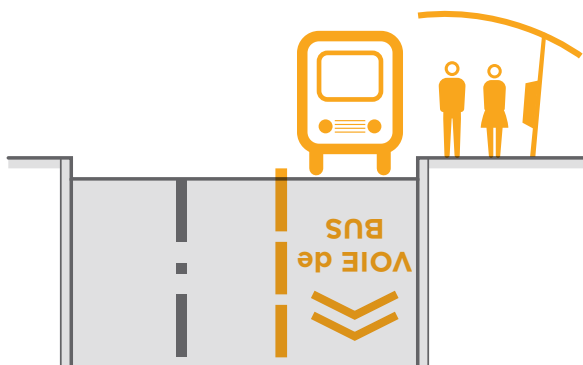
Il est préférable d'établir des arrêts de transports publics (zone d'arrêt de bus, plateforme ou abris) à une distance maximale de 500 m sur la trajectoire piétonne et cyclable depuis toutes les résidences de la communauté. Ce qui correspond à une marche de 5 minutes ou un trajet à vélo de moins de 3 minutes. Les rues qui mènent aux arrêts de transports publics doivent être équipées de trottoirs adaptés et d'un système de pistes cyclables (VOIR SECTION 3.2 RÉSEAUX PIÉTONNIERS ET DE PISTES CYCLABLES, TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES).



STRATÉGIE ROUTIÈRE : INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS PUBLICS

Pour atteindre l'efficacité dans l'exploitation des transports publics, l'infrastructure routière doit accommoder les besoins en transports et la répartition des arrêts. Les éléments suivants doivent être particulièrement garantis :

- A. Une voie de largeur minimum 3,5 m, avec signalisation horizontale indiquant la priorité aux transports publics.
- B. Une voie d'arrêt de bus ou d'embarquement/débarquement de transports publics avec signalisation verticale (poteau, plaque ou écran) décrivant l'itinéraire de transport public.



Pour rendre les services de transports plus attrayants et efficaces, il est préférable que :

- A. Toutes les routes principales aient une emprise pour les transports publics, de préférence avec des voies dédiées.
- B. Tous les arrêts soient abrités, disposent d'un bord de trottoir, présentent des informations à jour sur l'itinéraire, un large espace de trottoir pour minimiser les interférences avec le passage des piétons, et des installations de stationnement vélos adaptées au niveau de la demande en transports dans la zone.



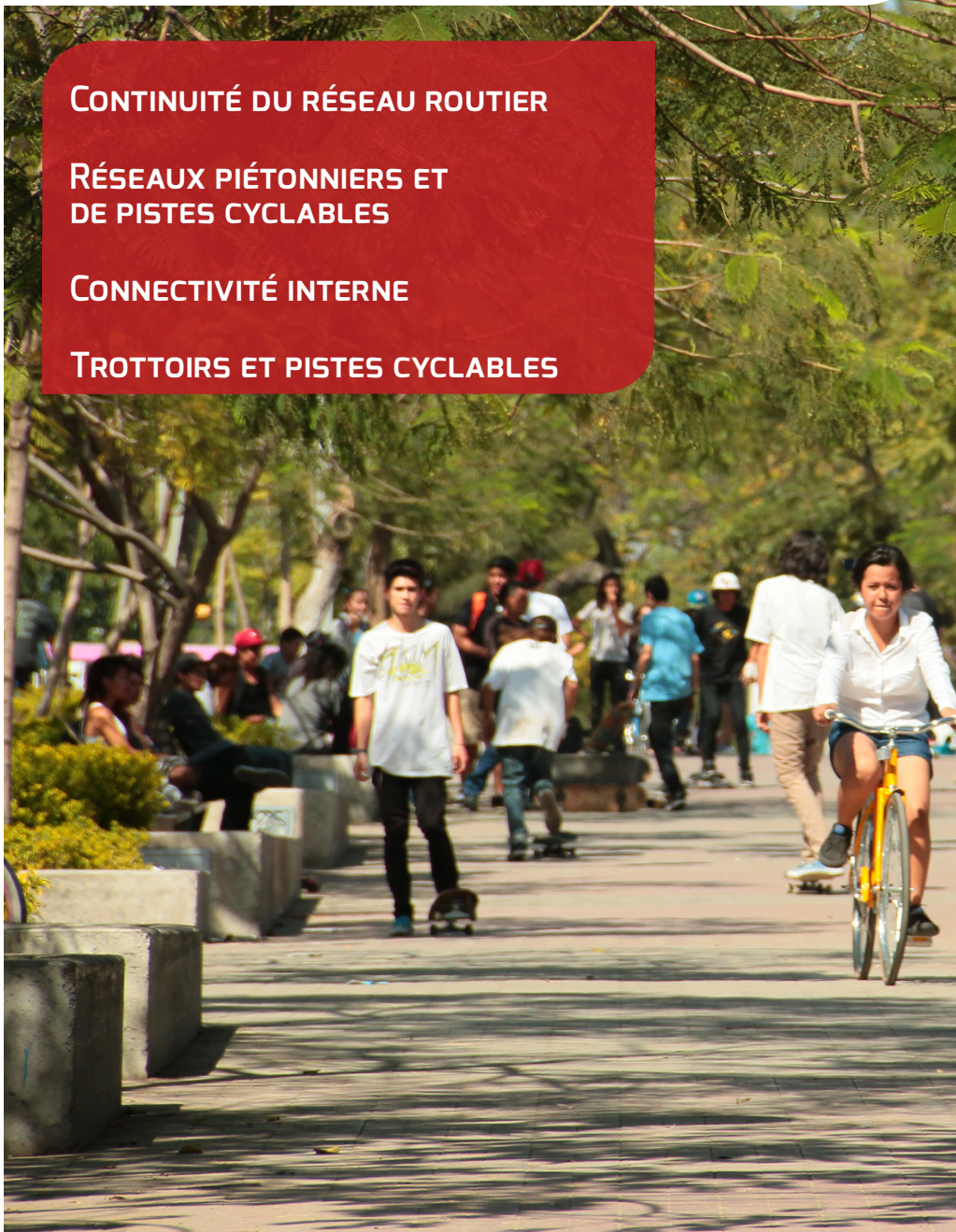
3.2 MOBILITÉ NON MOTORISÉE

CONTINUITÉ DU RÉSEAU ROUTIER

**RÉSEAUX PIÉTONNIERS ET
DE PISTES CYCLABLES**

CONNECTIVITÉ INTERNE

TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES





L'objectif de la promotion de la mobilité non motorisée est d'accroître le nombre de trajets locaux, à pied ou à vélo, tout en offrant une expérience agréable, sûre et confortable. Chaque trajet débute et se termine avec un trajet à pied ou à vélo. Il devient donc essentiel de planifier la communauté urbaine durable autour des piétons et des cyclistes. Tout cela dans le but de motiver les résidents d'une communauté urbaine, en particulier ceux qui utilisent leur véhicule particulier, à entreprendre des trajets courts, agréables et sûrs à pied ou à vélo, et d'établir une culture de la mobilité non motorisée.

Le développement des espaces destinés aux piétons et cyclistes contribue à l'accessibilité des commodités de proximité, au dynamisme des espaces publics, et à la sécurité publique de la communauté urbaine durable, puisque cela apporte davantage « d'yeux » dans la rue¹. En plus d'atténuer les émissions de gaz à effet de serre, la promotion de la marche et du cyclisme contribue à la santé publique, puisqu'il s'agit d'une activité physique quotidienne ou de loisirs, gratuite pour tous. Elle prévient les maladies respiratoires, réduit les taux d'obésité et prévient les accidents de la route (VOIR SECTION 3.3 SÉCURITÉ ROUTIÈRE).



1 Jacobs, Jane. The Death and Life of Great American Cities, 1961, New York.



STRUCTURE DE LA ROUTE INTERROMPUE PAR LES LIMITES
DU DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL



ROUTES DONNANT LA PRIORITÉ AUX AUTOMOBILES PAR RAPPORT AUX
PIÉTONS ET NE RELIANT PAS DES POINTS D'INTÉRÊT



SOUS-DIVISIONS FERMÉES AVEC PEU DE CONNECTIVITÉ ET
DES PROBLÈMES DE SÉCURITÉ PUBLIQUE



INFRASTRUCTURE INADAPTÉE POUR LES PIÉTONS ET
EXCESSIVE POUR LES AUTOMOBILES

Alors que moins de 30 % des trajets urbains sont effectués en voiture, 76,2 % des ressources fédérales dédiées à la mobilité sont attribuées à l'extension et la maintenance des routes, ce qui encourage ensuite l'usage exclusif des voitures (au Mexique)². Cet important investissement est généralement transféré sous forme de coûts pour les individus ou les résidences, entraînant ainsi une infrastructure urbaine et des installations de ville de qualité médiocre.

La priorité accordée aux véhicules privés se reflète dans la répartition de l'usage du sol, le placement des réseaux routiers, et la conception des routes pour la majorité des quartiers résidentiels. Selon l'étude *Toward Competitive Low-Carbon Cities (C²C₂)* (vers des villes compétitives à faible teneur en carbone), entre 24 % et 33 % du sol utilisé pour les logements sociaux sont répartis sur les routes principalement conçues pour l'automobile. Il en résulte une dépendance quasi absolue à l'égard de la mobilité motorisée, ce qui crée des environnements hostiles et désagréables pour les piétons et les cyclistes.

Le modèle résidences fermées affecte également la mobilité piétonne et cyclable : cloisons, panneaux ou murs rendent les espaces de rues désagréables et peu sûrs, et les rues fermées incitent les résidents à utiliser la voiture pour tous leurs déplacements.

En plus de créer des impacts positifs sur la sécurité et la santé publique (hausse de l'activité physique, meilleure qualité de l'air), la promotion de la mobilité non motorisée favorise la meilleure intégration de la communauté urbaine dans son environnement immédiat, et donc, dans le reste de la ville.

2 Garduño Arredondo, Javier, Diagnóstico de fondos federales para transporte y accesibilidad urbana, 2012, Mexico, ITDP.

STRATÉGIE URBAINE : CONTINUITÉ DU RÉSEAU ROUTIER

Pour une utilisation confortable et sûre de la mobilité non motorisée viable pour entrer et sortir de la communauté urbaine, les réseaux piétonniers et de pistes cyclables doivent offrir une continuité avec les environs de la communauté urbaine durable. À cette fin, voici quelques recommandations :

- A. Toutes les routes qui mènent à la limite de la communauté urbaine, ou qui la contournent, doivent offrir une continuité vers l'intérieur de la communauté.
- B. Les nouvelles routes futures doivent être prévues pour rejoindre l'empreinte urbaine, en évitant le placement des résidences en début de voie.
- C. Les routes qui offrent un accès à la communauté urbaine doivent avoir une infrastructure adaptée aux piétons et aux cyclistes (VOIR SECTION 3.4 TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES).
- D. Éviter la construction de voies à accès interdits (comme dans les résidences fermées) ou de construction de routes donnant la priorité à l'accès automobile.



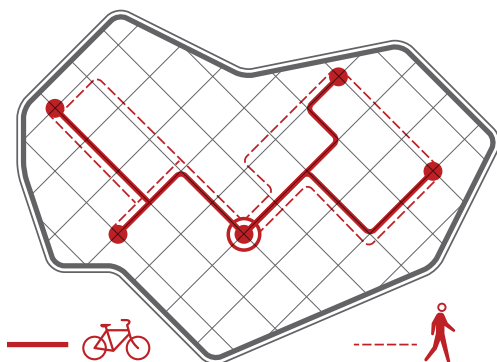
Les limites de la communauté urbaine durable doivent disposer d'une intersection tous les 250 m au moins le long de son périmètre, ce qui représente la moitié de la distance de marche entre deux intersections. Toutes les routes ne doivent pas nécessairement être construites pour la circulation des véhicules. Elles peuvent également être des chemins piétonniers et des pistes cyclables.



STRATÉGIE INTER-QUARTIER : RÉSEaux PIÉTONNIERS ET DE PISTES CYCLABLES

La valeur ajoutée de l'infrastructure piétonne et cyclable réside dans sa capacité à créer des réseaux. Pour cela, les itinéraires doivent être connectés à divers points d'intérêt attractifs pour les flux de piétons et de cyclistes. À cette fin, il est recommandé que :

- A. La communauté urbaine ait un réseau de pistes cyclables qui relient les centres de quartiers les uns aux autres, pour les points d'origine et de destination clés de la communauté.
- B. La communauté urbaine ait des voies piétonnes d'accès aux résidences, là où des routes ne soient construites suite à des problématiques de confidentialité résidentielle, d'espace réduit entre les bâtiments, de topographie difficile, ou de zones à faible circulation.

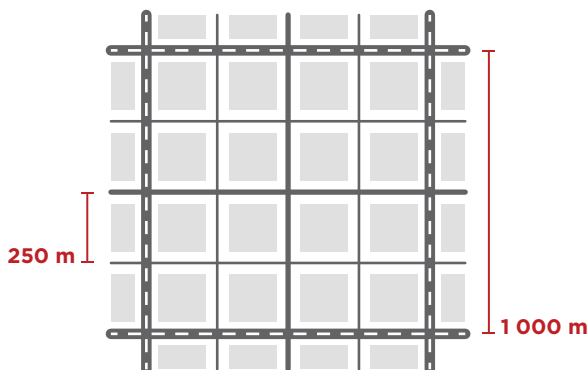


Les voies piétonnes et les pistes cyclables ne sont pas exclusivement destinées aux activités de loisirs. Leurs itinéraires doivent être directs et efficaces, planifiés et financés avec les autorités locales afin d'identifier les distances les plus courtes possible entre les principaux points d'intérêt. En vue de dynamiser les espaces publics et l'économie locale, il est préférable que les rues stratégiques des centres des quartiers soient sélectionnées pour devenir des voies piétonnes ou des espaces publics à usage partagé avec mobilité non motorisée.



STRATÉGIE DE QUARTIER : CONNECTIVITÉ INTERNE

Pour faire de la mobilité non motorisée une alternative de transport attrayante, il faut s'assurer que la communauté dispose d'un réseau routier qui crée des trajets courts à pied ou à vélo. À cette fin, il est recommandé que la communauté urbaine bénéficie d'une connectivité élevée et qu'elle ne comporte pas de voies sans issue. Pour rendre les trajectoires piétonnes et cyclables facilement praticables (moins de 1 km), il est préférable qu'aucun des côtés d'un îlot urbain dans la communauté ne mesure plus de 250 m.



Pour garantir un degré élevé de connectivité, il est recommandé de respecter un index minimum de 1,4¹. Cet index est calculé en divisant le nombre de segments (liaisons routières entre les intersections) par le nombre de nœuds (intersections) dans la surface du quartier. Un score de 1,4 signifie qu'il y a davantage de connexions directes pour se déplacer entre deux points, en moyenne, il y aura davantage de voies disponibles à partir de chaque intersection.



1 Ewing, en Hacia Ciudades Competitivas Bajas en Carbono C²C₂, Reporte Final. CTS Mexico, 2009, p. 103.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES

Pour assurer le confort et l'efficacité de la mobilité non motorisée en tant que moyen de transport, les espaces nécessaires à la circulation piétonne et cyclable doivent être élaborés. Pour garantir des flux de piétons ininterrompus, le trottoir doit être divisé entre trois zones ou segments :

- Un segment dédié aux services, où le mobilier urbain et les plantations sont placés, et où l'infrastructure souterraine pour le réseau des services urbains est située.
- Un segment dédié à la circulation piétonne, où un flux continu de piétons se produit, libre de tout obstacle, tel que mobilier urbain, plantations, lampadaires, rampes, marches, stations ou bâtiments.
- Un segment devant les bâtiments, qui marque la transition entre les espaces privés bâtis et l'espace public non bâti.



Pour garantir la création de trajets à vélo, des porte-vélos doivent être placés sur toutes les installations, tous les bâtiments résidentiels, toutes les zones commerciales et tous les arrêts des transports publics (VOIR SECTION 3.1 ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS). Pour empêcher les cyclistes d'interférer avec la circulation piétonne, et pour protéger les piétons de la circulation motorisée, des pistes cyclables doivent être établies au niveau de la route.

La taille et la nature de chaque infrastructure de mobilité non motorisée varient en fonction du type de route et du contexte urbain : densité, occupation du sol, type de climat et hiérarchie des routes. Cependant, il faudrait respecter les dimensions minimales suivantes :

- Segment des services sur le trottoir d'au moins 0,6 m.
- Segment de circulation piétonne sur le trottoir d'au moins 1,5 m.
- Segment devant les bâtiments sur le trottoir d'au moins 0,4 m.
- Pistes cyclables à sens unique d'une largeur libre minimale de 1,5 m.
- Pistes cyclables à double sens d'une largeur libre minimale de 2,5 m

Pour les routes principales, il est recommandé que les trottoirs soient clairement protégés par une végétation ou par du mobilier urbain, avec des surfaces perméables au sous-sol, et que les pistes cyclables soient séparées.

L'objectif de la gestion de l'usage de l'automobile et des zones de stationnement est de créer des environnements agréables et sûrs grâce à l'atténuation de l'usage des voitures. Alors que l'utilité des automobiles en tant que moyen de transport occasionnel et pour les trajets de longue distance est reconnue, l'objectif est de promouvoir un usage responsable au sein de la communauté urbaine (approches économiques, environnementales, sociales et de sécurité routière).

3.3

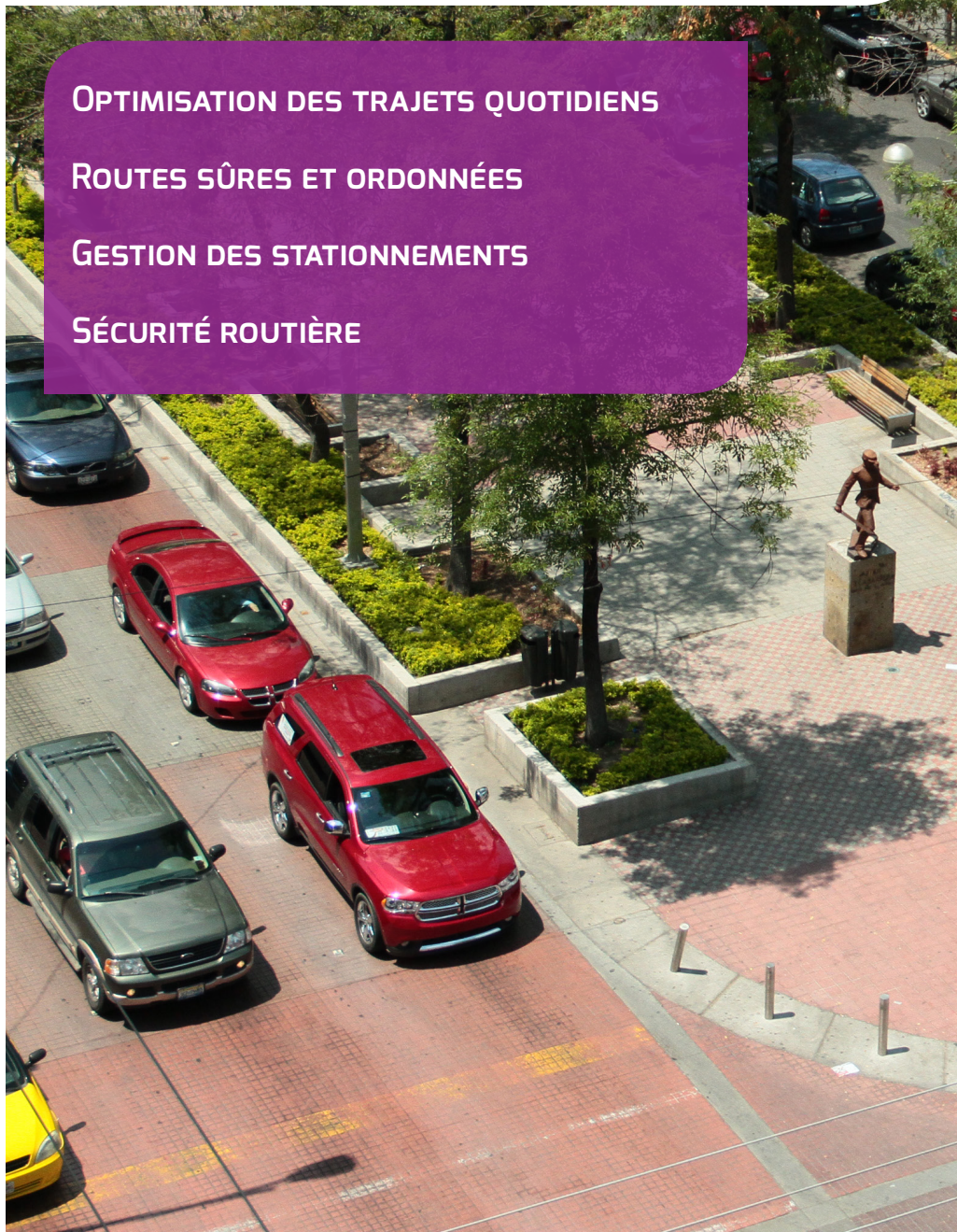
GESTION DE L'USAGE DE L'AUTOMOBILE

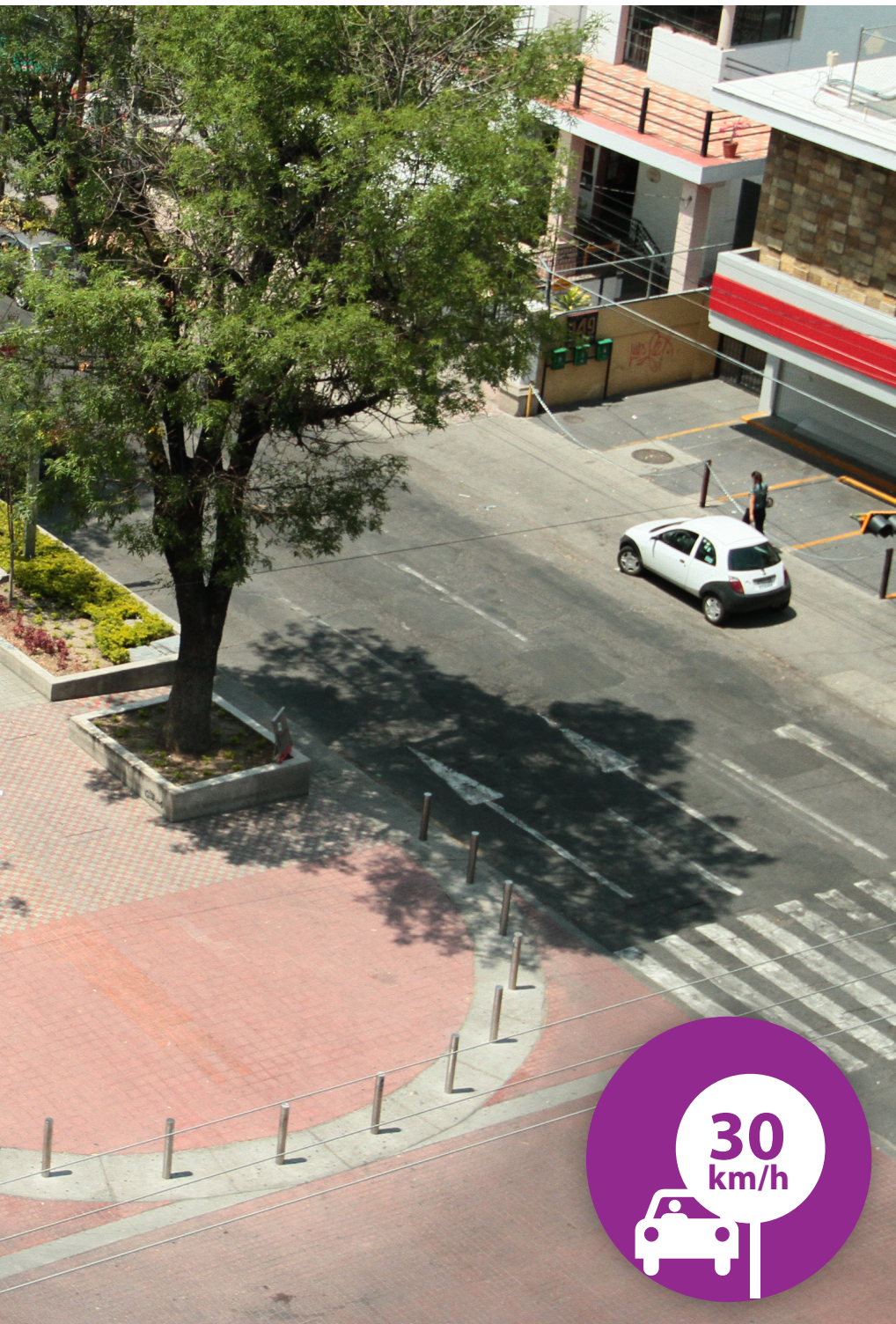
OPTIMISATION DES TRAJETS QUOTIDIENS

ROUTES SÛRES ET ORDONNÉES

GESTION DES STATIONNEMENTS

SÉCURITÉ ROUTIÈRE

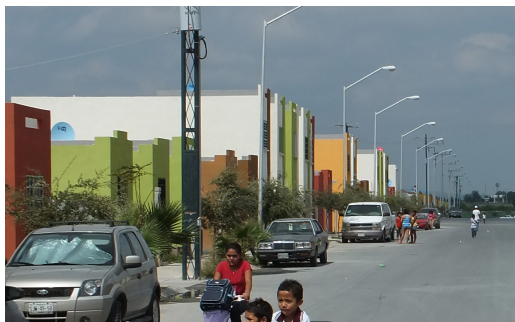
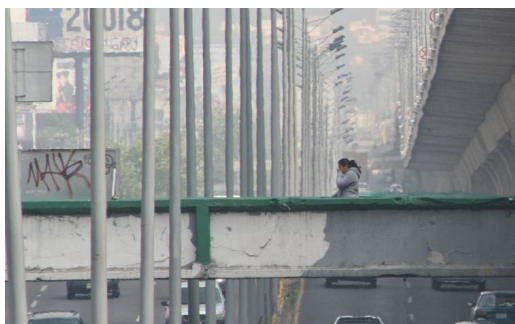


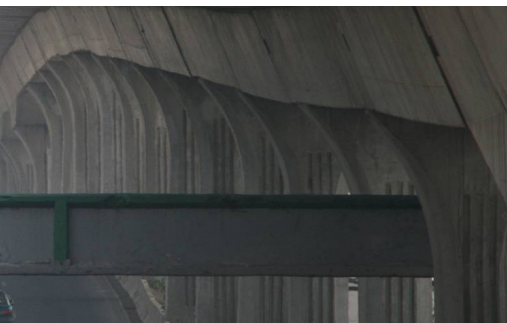


Tout d'abord, il faut tenter de réduire les distances entre les résidences et les locaux d'emploi en développant des alternatives de mobilité durable pour les trajets quotidiens entrepris par les résidents de la communauté urbaine. Ensuite, il faut tenter de minimiser les risques liés à la sécurité routière en réduisant les vitesses de circulation grâce à des mesures qui n'obstruent pas le flux de circulation des véhicules, ou ne produisent pas d'environnements hostiles et dangereux pour les piétons et les cyclistes.

En plus de décourager l'usage non nécessaire des automobiles, le contrôle et la réduction des espaces de stationnement engendrent la création d'environnements plus respectueux des piétons, ce qui offre un accès plus facile et plus sûr aux commodités de la ville.

Décourager l'usage des véhicules privés dans la planification et la conception d'une nouvelle communauté urbaine donne la priorité aux usagers de moyens de transport plus durables. La gestion des automobiles, associée à un service de transports publics de qualité, contribue à réduire les niveaux de pollution dans l'air dans la zone, ainsi que les accidents de la route, et la durée et le coût des trajets quotidiens.

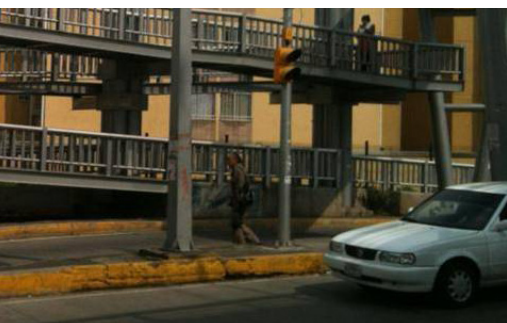




INVESTISSEMENTS ÉCONOMIQUEMENT INEFFICACES QUI ENCOURAGENT LES TRAJETS LONGS ET ENCOMBRÉS



LARGEURS DE ROUTES NE CORRESPONDANT PAS AU CONTEXTE SOCIAL ET URBAIN



ESPACES DÉFAVORISANT LES PIÉTONS ET AVEC UNE ORGANISATION DES STATIONNEMENTS AUTOMOBILES DÉFAILLANTE



ENVIRONNEMENTS MAL CONÇUS POUR LES PIÉTONS ENGENDRANT DES ACCIDENTS

L'automobile a pris une place prédominante et croissante dans les villes mexicaines depuis les années 1980. Cependant, elle représente actuellement seulement 25 % de la répartition modale de tous les trajets urbains au niveau national. L'utilisation de l'automobile est inefficace, car cela :

- » engendre des embouteillages sur les routes conçues pour les transports rapides, ne dépassant au final pas la vitesse des transports publics de qualité, ou dans certains cas, celle des vélos ;
- » fait la promotion des longs trajets par rapport aux petits trajets, ce qui conduit à des durées de transport excessives et des coûts de carburant qui pourraient être évités ;
- » représente la deuxième plus grande source d'émissions de gaz à effet de serre dans l'économie nationale du Mexique ;
- » crée des accidents de la route, ce qui cause des décès chez les jeunes mexicains âgés de 5 à 29 ans.

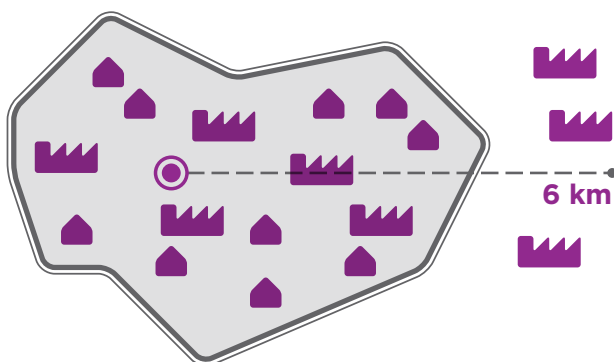
Cependant, le développement urbain continue de parier sur la motorisation individuelle de tous les trajets urbains malgré le fait que la plupart des résidents recherchant un logement ne possèdent pas de voiture (les ménages appartenant aux six premiers déciles de revenus ne représentent que 27 % des propriétaires de voitures et 30 % des dépenses annuelles d'achat)¹. Seule une petite part de la population est favorisée par la construction de l'infrastructure principalement destinée à l'usage des véhicules privés qui, en moyenne, transportent moins de deux passagers et occupent 2,6 fois plus d'espace qu'un cycliste.

L'absence de planification du réseau routier crée des situations dans lesquelles les résidents n'ont pas d'autre choix que de marcher sur les voies de circulation, ou pour les cyclistes, que de circuler uniquement sur les trottoirs. Cette situation peut être inversée grâce à une conception urbaine qui prend en compte l'importance des piétons en tant qu'acteurs clés de la mobilité urbaine dans les villes mexicaines.

1 Delgado-Medrano, 2010.

STRATÉGIE URBAINE : OPTIMISATION DES TRAJETS QUOTIDIENS

Avec l'objectif de réduire les distances des trajets quotidiens entre les résidences et les zones d'emploi (établissements, commerces, bureaux, industrie légère), il doit y avoir une source d'emploi officielle sur un trajet piétonnier de 7 km à partir de tous les points de la communauté urbaine pour toutes les résidences bâties. Cet objectif peut être atteint en mettant en place des centres d'emploi à proximité des communautés urbaines, et en encourageant les utilisations productives au sein de la communauté.



Pour prévenir l'usage excessif des véhicules privés pour les trajets quotidiens, il est préférable de promouvoir les initiatives suivantes :

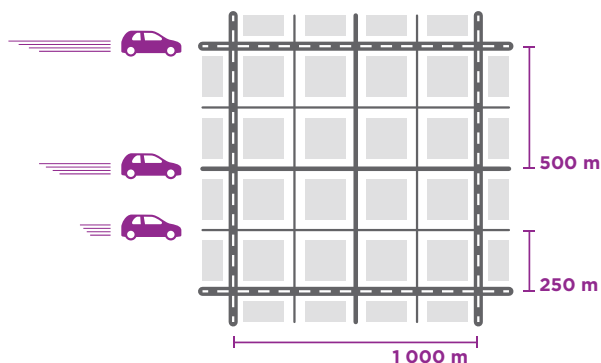
- A. La gestion de la demande automobile, par exemple à travers les transports scolaires et d'entreprise, le covoiturage et les accords passés avec les entreprises et associations pour le développement des projets à VÉHICULES PARTAGÉS.
- B. L'emploi de la main-d'œuvre locale dans un rayon de sept kilomètres.



STRATÉGIE INTER-QUARTIER : ROUTES SÛRES ET ORDONNÉES

Pour répartir de manière équilibrée la circulation routière, avec vitesse optimisée et sécurité optimisée, afin de pouvoir partager les routes avec tous les autres moyens de transport, selon le contexte urbain, il est préférable d'établir les routes comme faisant partie intégrante d'un réseau. Aucune de ces routes ne doit être conçue pour des vitesses supérieures à 60 km/h, et les routes doivent rechercher le classement fonctionnel suivant :

	CLASSE FONCTIONNELLE DE LA ROUTE		
PROPRIÉTÉS	PRIMAIRE	SECONDAIRE	LOCAL
Fonction	Fournit via le transit la connexion aux routes régionales	Relie les routes locales au système de routes primaires	Offre l'accès aux zones résidentielles ou routes avec des environnements locaux
Vitesse maximale de conception	60 km/h	50 km/h	40 km/h
Nombre total de voies de circulation	4 - 6	2 - 4	2
Largeur de la voie (mètres)	3 à 3,5 m	3 à 3,35 m	2,75 à 3 m
Densité brute de l'environnement urbain	Moyenne - élevée	Moyenne	Moyenne - faible
Distance maximale entre les routes du même type	1 000 m	500 m	250 m



Si possible, il est recommandé d'établir des « Zones 30 » dans les quartiers où les routes locales sont prédominantes, conçues pour des vitesses automobiles inférieures à 30 km/h, afin de donner la priorité à la mobilité non motorisée et encourager la vie de la communauté (VOIR SECTION 3.4 PARTAGE DE LA RUE). À cette fin, les paramètres suivants de conception des routes sont présentés en se basant sur leur classement fonctionnel,¹ et en prenant en considération les largeurs minimales et caractéristiques qualitatives de l'infrastructure adaptées à la mobilité non motorisée (VOIR SECTION 3.2 TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES) :

DISTRIBUTION DE LA SECTION TRANSVERSALE DE LA ROUTE	CLASSE FONCTIONNELLE DE LA ROUTE		
	PRIMAIRE	SECONDAIRE	LOCALE
Piste cyclable séparée (min. 1,5 m)	OUI	FACULTATIF	NON
Terre-plein central (min. 1,8 m)	OUI	FACULTATIF	NON
Stationnement sur la route (min. 2,15 m)	FACULTATIF	OUI	FACULTATIF
Trottoir (plus de 2,5 m)	OUI	FACULTATIF	NON
Voie réservée aux transports publics (3,5 m)	OUI	FACULTATIF	NON
Transport de marchandises	RÉGIONALE	LOCALE	NON
Section transversale totale recommandée	30 m	20 m	11 m

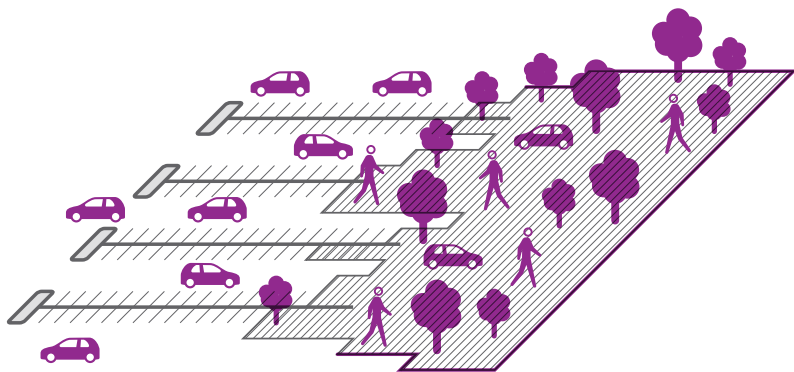
1 Ibid, ITE, p.54.



STRATÉGIE DE QUARTIER : GESTION DES STATIONNEMENTS

Pour réduire la dépendance à l'usage de l'automobile, et atténuer les effets négatifs créés par la demande en véhicules privés, l'offre de stationnements gratuits doit être réduite comme suit :

- A. Pour les installations de stationnement privé au sein de la communauté, les éléments suivants sont recommandés :
 1. Déterminer le nombre d'espaces par résident en se basant sur les niveaux de motorisation des résidents de la région, ou correspondant au marché socio-économique pour lequel les résidences sont construites.
 2. Encourager la vente d'espaces de stationnement séparés de l'achat des résidences dans les unités multifamiliales.
 3. Autoriser l'échange d'un espace de stationnement contre un équipement de stationnement vélo privé ou collectif.
- B. Pour les installations de stationnement des routes publiques, elles doivent être bien définies, placées en fonction du niveau de services de la route (VOIR SECTION 3.3 ROUTES SÛRES ET ORDONNÉES), avec une signalisation adaptée. En cas de forte demande, en particulier dans les zones commerciales et à usage mixte, un système de paiement réglementé doit être utilisé (par ex. des parcètres).



Pour utiliser de manière efficace les espaces de stationnement des véhicules, en particulier durant des horaires bien définis avec une bonne signalisation et signalétique, les compatibilités suivantes doivent être prises en compte :

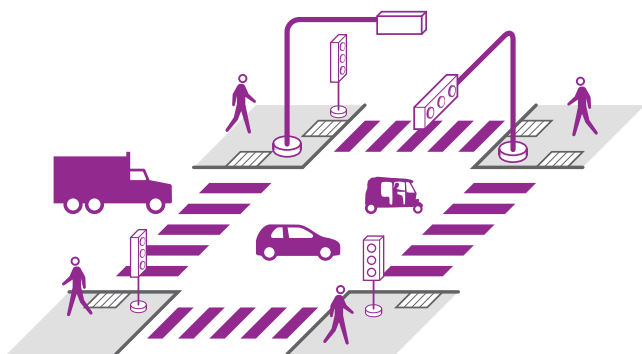
- A. Une seule installation de stationnement collectif au sein d'une zone résidentielle peut être utilisée comme aire de jeux ou espace communautaire.
- B. La surface de stationnement d'une zone commerciale peut être convertie en espace public, terrain de sport, ou marché ouvert complémentaire.

Les résidents des bâtiments multifamiliaux doivent pouvoir choisir entre un espace de stationnement pour quatre bicyclettes ou pour une voiture. D'autres installations de stationnement pour bicyclettes doivent être proposées dans le centre du quartier pour permettre au cyclisme de devenir un moyen de transport viable (VOIR SECTION 3.5 CENTRES DE QUARTIERS).

STRATÉGIE ROUTIÈRE : SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Pour promouvoir la mobilité des citoyens les plus vulnérables, et permettre le partage des routes avec la circulation des transports motorisés, des passages piétons et des intersections doivent être conçus de façon claire, conviviale, et axée sur les piétons, en garantissant :

- A. Des feux de circulation apportant un message clair et pertinent depuis un emplacement approprié, de sorte que tous les usagers de la rue (pas seulement les automobilistes) puissent être orientés et maintiennent un respect mutuel.
- B. Une infrastructure adaptée à tous les types d'usagers (enfants, adultes, personnes âgées, personnes handicapées, femmes enceintes, etc.) afin de traverser sans aucun obstacle.
- C. Des passages piétons courts pour que les piétons puissent les traverser rapidement et soient moins exposés aux automobiles.



Il est préférable que les passages piétons soient sur le trottoir ou au niveau de la route (avec des rampes d'au moins 0,8 m de largeur à chaque extrémité et une pente maximale de 8 %), que les intersections créent des angles de 90° degrés, et qu'un marquage horizontal approprié soit appliqué. Il est également recommandé de réduire le nombre de routes partageant une intersection, et les manœuvres autorisées des véhicules.



3.4

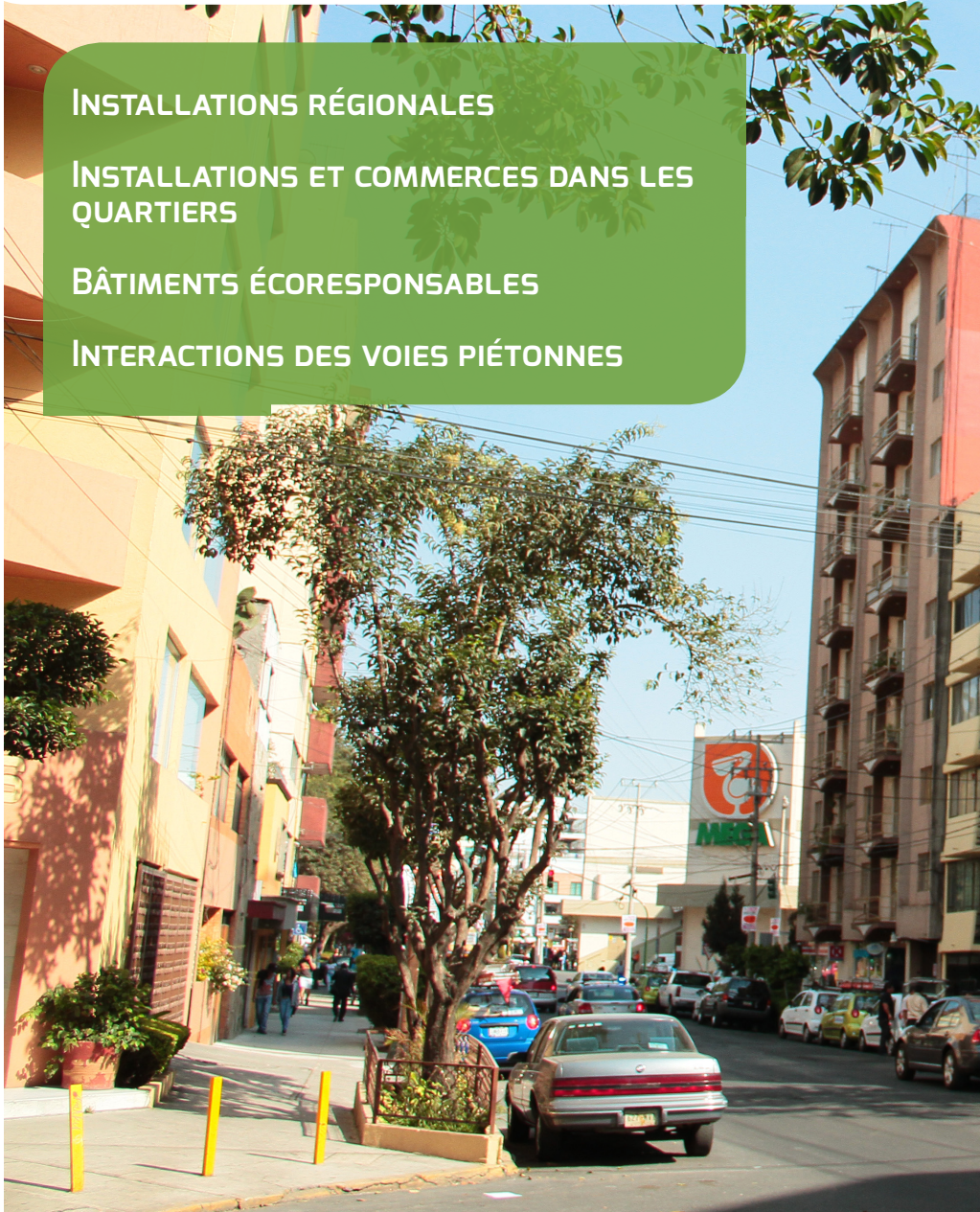
BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES ET À UTILISATION MIXTE

INSTALLATIONS RÉGIONALES

INSTALLATIONS ET COMMERCE DANS LES QUARTIERS

BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES

INTERACTIONS DES VOIES PIÉTONNES





L'objectif d'aménager de manière efficace et mixte l'espace consiste à dynamiser l'activité économique et résidentielle à l'aide d'espaces densément peuplés, variés et construits dans des environnements bien conçus. Un mixte approprié des usages de l'espace encourage les trajets courts et donc une meilleure efficacité de l'utilisation des ressources énergétiques allouées à la mobilité. En outre, chaque bâtiment d'une communauté urbaine a un potentiel de consommation minimum d'énergie, d'eau et de matériaux lors de sa construction et de son entretien. Les stratégies décrites dans ce document allient à la fois, les principes respectant la même logique d'efficacité pour la conception, et la localisation spécifique des bâtiments dans une communauté urbaine, pour les petits kiosques, les espaces commerciaux et les commodités régionales.

La conception d'espaces à usage mixte permet de garantir aux résidents des villes la fourniture d'une gamme diversifiée de services urbains. Les différents usages au sein des communautés urbaines durables en font des destinations attrayantes, encouragent l'utilisation des espaces publics, font la promotion de la mobilité non motorisée, et créent de la valeur économique. La promotion des « bâtiments intelligents » intégrant des technologies actives et passives de réduction de la consommation d'électricité, de gaz et d'eau peut également engendrer jusqu'à 42 % d'économies sur les coûts d'exploitation et de maintenance.

En résumé, la diversité des usages et la mise en place de technologies écologiques, telles que la conception architecturale intelligente, aident à développer un système économique efficace, ce qui accroît la richesse de la communauté.





DEVELOPPEMENTS FRAGMENTANT LES SERVICES DE DONS DES ZONES D'INSTALLATIONS POUR LES RESIDENCES



ZONES RESIDENTIELLES COMPENSANT SPONTANEMENT LE MANQUE EN COMMERCES DE BASE



HABITATIONS CONÇUES AVEC UN MINIMUM D'ESPACES ET UNE CONSOMMATION MAXIMALE DES RESSOURCES



RUES NE PROPOSANT PAS DE COMMERCES SEMI-PERMANENTS

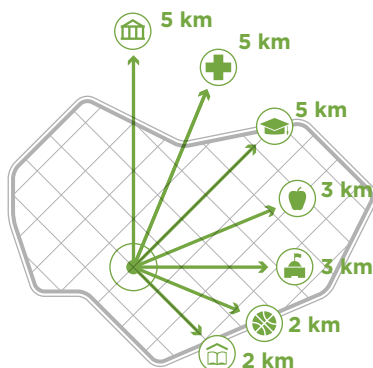
D'une part, la construction massive de logements sociaux a créé des « communautés-dortoirs » au lieu de permettre la création de conditions encourageant le développement d'une ville compétitive. D'autre part, lors de la construction de logements sociaux l'infrastructure et les installations nécessaires à la vie urbaine de milliers de personnes sont rarement prises en considération. Les espaces prévus à ces fins sont souvent inoccupés et/ou mal entretenus en raison du manque d'intérêt à investir de la part des secteurs public et privé.

Le fait de ne prendre en compte les besoins économiques, sociaux et culturels des résidents d'une communauté implique un coût très élevé pour les résidents, les promoteurs immobiliers et les autorités locales : les trajets entrepris par les résidents locaux augmentent immédiatement en termes de durée et de coût ; des îles se créent, empêchant les résidents de profiter des commodités de base de la ville ; cela engendre des enclaves sociales qui fragilisent la cohésion sociale, puisqu'elles sont uniquement destinées aux familles appartenant à une certaine catégorie socio-économique ; enfin, cela entraîne la perte d'opportunités économiques qui auraient potentiellement engendré le dynamisme constant d'une communauté et la création de valeur, au lieu de créer des tensions et des inégalités sociales.

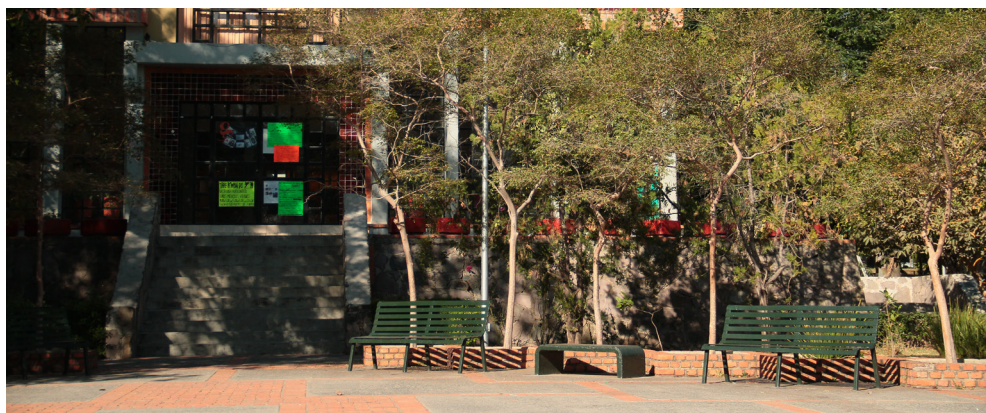
STRATÉGIE URBAINE : INSTALLATIONS RÉGIONALES

Afin de garantir l'accès des résidents aux services offerts par la ville, les niveaux de capacité des installations existantes ou en construction doivent être identifiés dans les zones limitrophes de la communauté. Depuis toutes les zones de la communauté, le public doit bénéficier de l'accès à au moins :

- A. Un lycée à une distance maximale de 2,5 km.
- B. Un bureau municipal ou agence à une distance maximale de 3,5 km.
- C. Une épicerie à une distance maximale de 3,5 km.
- D. Une université à une distance maximale de 6 km.
- E. Un centre médical à une distance maximale de 6 km.
- F. Un établissement culturel à une distance maximale de 6 km.



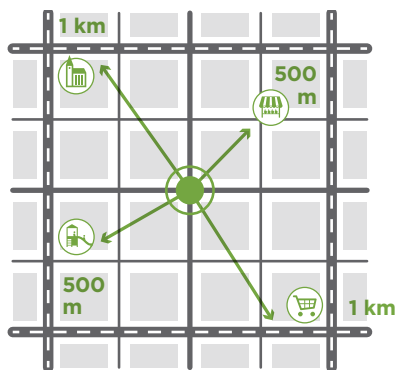
La capacité des installations existantes à intégrer la nouvelle demande des résidents de la communauté urbaine doit être évaluée. En cas d'insuffisance de l'offre, il est important de prévoir la construction des installations nécessaires en coordination avec les autorités locales, de sorte que les emplacements clés puissent être optimisés pour les loisirs de la communauté urbaine et ses voisins, et pour donner la priorité à l'accès des transports publics et de la mobilité non motorisée (VOIR SECTION 3.2 RÉSEAUX PIÉTONNIERS ET DE PISTES CYCLABLES).



STRATÉGIE INTERQUARTIER : INSTALLATIONS ET COMMERCE DANS LES QUARTIERS

Afin de garantir que le quartier, ou le centre de quartier voisin, comporte les différents aménagements du sol dont les résidents ont besoin quotidiennement, il est nécessaire de fournir une accessibilité de base efficace aux résidents pour qu'ils puissent se rendre dans les installations et les commerces. Depuis toutes les zones de la communauté, le public doit bénéficier de l'accès à au moins :

- A. Un commerce de détail à une distance maximale de 600 m.
- B. Une aire de jeux à une distance maximale de 600 m.
- C. Une garderie et une école élémentaire à une distance maximale de 1 km.
- D. Un espace dédié aux marchés ouverts ou mobiles à une distance maximale de 1 km.



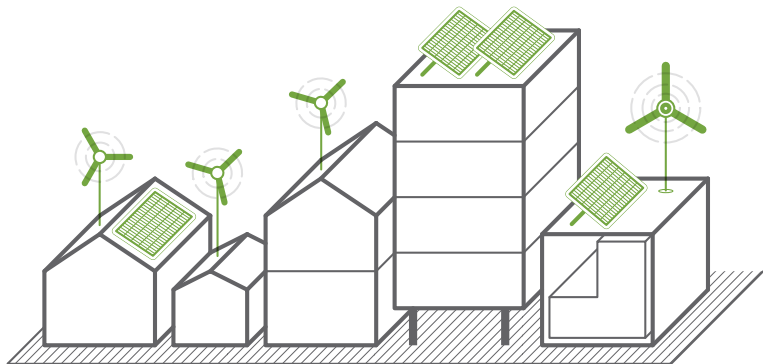
Il est préférable d'attribuer des espaces pour des écoles, garderies, et commerces d'alimentation de base de petite taille aux coins de chaque îlot, ou au moins sur les routes primaires et secondaires à proximité des principales intersections.



STRATÉGIE DE QUARTIER : BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES

Pour que la communauté urbaine dispose de bâtiments dont la consommation des ressources est efficace et pour maintenir leur exploitation au même niveau, l'installation de technologies écologiques ou de systèmes passifs permettant d'économiser les ressources et de réduire les coûts de maintenance doit être encouragée pour la majorité des bâtiments construits, ainsi :

- A. Les propriétaires ont la garantie d'une construction de qualité.
- B. Les bâtiments consomment moins d'eau et d'électricité lorsqu'ils sont conformes aux conditions suivantes :
 1. L'éclairage est fourni par des ampoules fluorescentes compactes ou autres types d'ampoules basse consommation et le chauffage de l'eau est effectué par au moins un chauffe-eau solaire.
 2. Les bâtiments atteignent une baisse de la consommation d'eau potable de 30 % (pour les résidences, en se basant sur la référence du simulateur d'économies d'eau dans les résidences), et une baisse de 35 % de la demande énergétique (pour les résidences, en se basant sur le simulateur d'efficacité énergétique dans les résidences).¹



Pour atteindre ces niveaux d'efficacité de consommation d'eau et d'électricité, les points suivants sont recommandés :

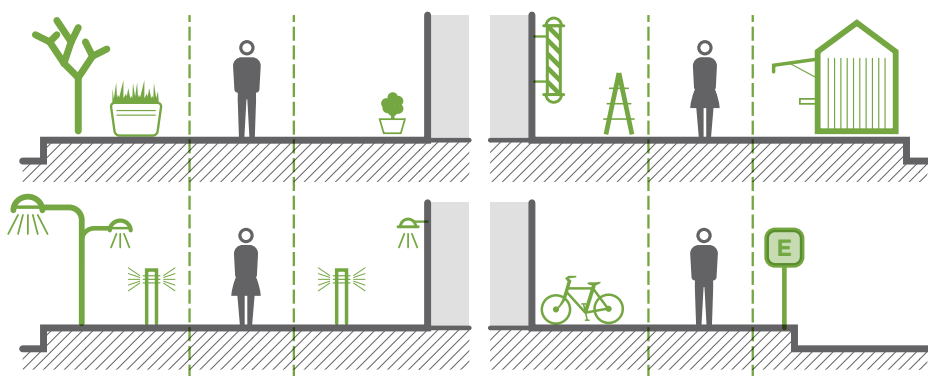
- A. Réduire la consommation d'eau grâce à des stratégies prenant en compte la réutilisation des eaux pluviales et grises, ou en les recyclant dans des usines de traitement des eaux usées (VOIR SECTION 3.6 EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU ET DE LA GESTION DES DÉCHETS).
- B. Proposer des offres de location pour les personnes n'ayant pas accès aux bâtiments verts (en raison de faibles revenus ou d'une mobilité fréquente liée au travail, par exemple), mais ayant la capacité de payer mensuellement.
- C. Mettre en œuvre autant de programmes stratégiques que possible, tels que le crédit hypothécaire vert d'INFINAVIT.
- D. Certifier les bâtiments comme étant durables ou écoénergétiques via des systèmes de reconnaissance nationaux ou internationaux.

¹ Les deux simulateurs sont actuellement intégrés dans le simulateur de crédit hypothécaire vert d'INFINAVIT : <http://201.134.132.145:82/simuladorHVWeb/home/simulador.jspx>

STRATÉGIE ROUTIÈRE : INTERACTIONS DES VOIES PIÉTONNES

Pour favoriser l'économie locale, et diverses activités piétonnes dans la rue, il faut garantir que l'espace public est favorable à l'utilisation par les piétons avec une conception adaptée. Pour réaliser cela, la section des trottoirs destinée aux services (VOIR SECTION 3.2 TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES) doit prendre en compte les éléments suivants :

- A. Végétation locale
- B. Éclairage public
- C. Signalisation et signalétique adaptées
- D. Mobilier urbain utile
- E. Services publics



La section des trottoirs réservée aux services est un espace ayant la capacité d'héberger plusieurs types d'infrastructures en même temps. Les différents composants et l'espace qui les sépare dépendent du contexte urbain et du niveau de services de la route. Cependant, il est préférable d'installer les composants suivants :

- A. Des rangées d'arbres continues et de la végétation locale, pour qu'une masse continue de plantations soit créée apportant ainsi de l'ombre, pour permettre la percolation de l'eau dans les sous-sols, favoriser l'absorption du CO₂, et créer un environnement agréable.
- B. Un éclairage public pour les piétons, spécifiquement créé pour l'éclairage des trottoirs et des intersections pour des promenades en toute sécurité pendant les heures de la nuit.
- C. Une signalisation homogène et visible pour les piétons au moins à chaque coin et intersection de routes et comportant des informations utiles pour les piétons.
- D. Des trottoirs, marches, jardinières et du mobilier urbain permettant de s'asseoir le long du trottoir, en particulier devant les installations, commerces et services publics. Ces composants aident également à créer une limite avec l'espace public de la rue.
- E. Des espaces réservés pour les kiosques, stands ou camions proposant la vente de nourriture, revues, objets d'art et autres commerces de détail à faible impact qui complètent les lieux permanents de vente (VOIR SECTION 3.5 REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS).
- F. Des poubelles, des conteneurs de recyclage et de compost placés à chaque intersection (au minimum) et en face des installations publiques et commerciales.
- G. Des cabines téléphoniques, des boîtes aux lettres, des porte-vélos et autres infrastructures de services urbains sur les trottoirs avec au minimum un espace supplémentaire de 1,2 m.

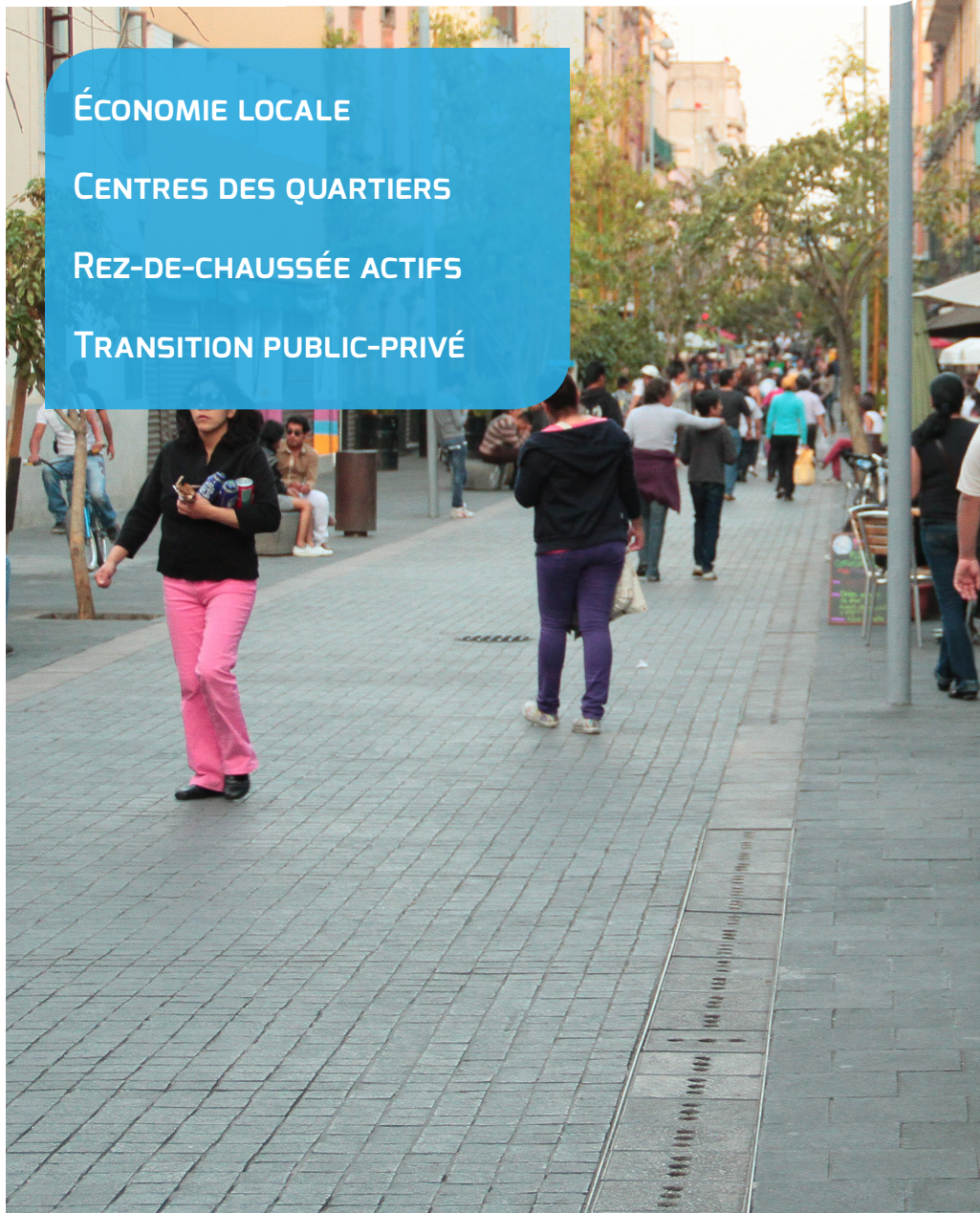
3.5 CENTRES DE QUARTIERS ET REZ-DE- CHAUSSÉE ACTIFS

ÉCONOMIE LOCALE

CENTRES DES QUARTIERS

REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS

TRANSITION PUBLIC-PRIVÉ





L'objectif de la promotion des centres de quartiers et des rez-de-chaussée actifs consiste à encourager l'interaction sociale en dynamisant les rez-de-chaussée, contribuant ainsi à l'efficacité des relations entre les espaces publics et l'environnement bâti. Une communauté urbaine durable doit fournir un grand nombre d'activités non résidentielles différentes pour compléter celles des espaces publics et résidentiels. Ces activités doivent être encouragées par des réseaux de mobilité non motorisée et des connexions avec le réseau des transports publics.

Les stratégies de ce composant DOTS® portent le concept des rez-de-chaussée actifs au-delà du stéréotype de la résidence multifamiliale avec un rez-de-chaussée et petit commerce. En partant du principe qu'un rez-de-chaussée actif est le point d'accès à plusieurs usages de l'espace au sein d'un bâtiment, à une plus grande échelle, le centre de quartier rassemble une grande diversité d'usages de l'espace non résidentiel sur un emplacement central du quartier. Cela crée le point de rencontre le plus reconnaissable dans la zone.

Promouvoir la création de centres de quartiers accélère la création d'une nouvelle activité économique, crée des opportunités d'emplois supplémentaires, et augmente le nombre de trajets courts couvrant la majorité des trajets quotidiens des résidents. Cela stimule également l'interaction sociale dans les rues et les espaces publics, ce qui crée des communautés urbaines qui se connaissent mutuellement, et qui prennent soin les unes des autres et également de ceux qui leur rendent visite depuis d'autres parties de la ville.





QUARTIERS RÉSIDENTIELS DONT LA CONCEPTION NE FAVORISE PAS LA CRÉATION D'EMPLOIS AU NIVEAU LOCAL



MANQUE DE DIVERSITÉ DE LA CONSTRUCTION, DE DENSITÉ DES ACTIVITÉS OU DE CENTRES IDENTIFIABLES



INSTALLATIONS DONT LES FAÇADES REJETENT LES COMMUNAUTÉS À QUI ELLES SONT UTILES



LIMITES DES PROPRIÉTÉS PRIVÉES AGRESSIVES À L'ÉGARD DES PASSANTS ET DES VOISINS

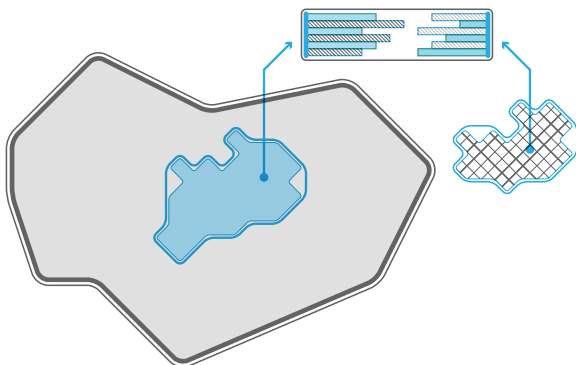
Le modèle de construction résidentielle actuel du Mexique produit des enclaves urbaines où les interactions sociales sont « éteintes », puisque les personnes ont tendance à s'isoler sur leur lieu de travail pendant la journée, et à la maison pendant la nuit. Ce phénomène est intrinsèquement lié à la structure urbaine de ce type de développement résidentiel. En plus d'entraver la mobilité interne de la communauté (en augmentant la dépendance aux routes primaires, régionales et grands axes de circulation pour quitter l'enclave), la communauté manque sérieusement d'espaces où les résidents peuvent se retrouver et créer une identité et un sentiment de propriété.

Le manque crucial de prise en compte des dynamiques physiques et sociales de l'espace dans lequel les personnes résident se traduit par de mauvaises pratiques. Au lieu de régler les problèmes qu'elles sont censées résoudre, ces pratiques produisent des effets négatifs sur la communauté urbaine. Par exemple, si la transition entre les espaces publics et privés n'est pas conçue dès le départ, ou n'est pas totalement claire, cela peut rapidement amener les résidents à construire des barrières et à prendre des mesures d'autoségrégation, allant à l'encontre des dynamiques sociales souhaitables.

Le manque de planification d'activités en complément du logement, des espaces et des installations publiques engendre une invasion des commerces d'économie informelle au meilleur des cas, ou l'abandon de la zone dans le pire des cas. Les efforts entrepris pour récupérer les résidences abandonnées et les développements de logements négligés se concentrent plus particulièrement sur cette problématique : la promotion de la création d'activités économiques diversifiées et locales, encourageant les résidents à rester dans la communauté et à en prendre soin, tout en favorisant le retour des résidents l'ayant quittée.

STRATÉGIE URBAINE : ÉCONOMIE LOCALE

Toutes les communautés urbaines ont la capacité de créer les conditions nécessaires au développement de l'économie locale, puisqu'il y a toujours une population latente à la recherche d'un emploi, d'installations et de commerces de proximité. Pour prendre en compte le profil sociodémographique de la communauté urbaine, son environnement et la culture de la région dans laquelle elle est située, ainsi que les besoins économiques locaux, il est préférable d'analyser les secteurs économique primaire, secondaire et tertiaire de la communauté de la ville, et d'utiliser cette analyse comme base pour guider la planification de l'économie future de la communauté.



Pour garantir la création d'emplois au profit des résidents d'une communauté urbaine durable, et encourager les dynamiques économiques locales, les points suivants sont recommandés :

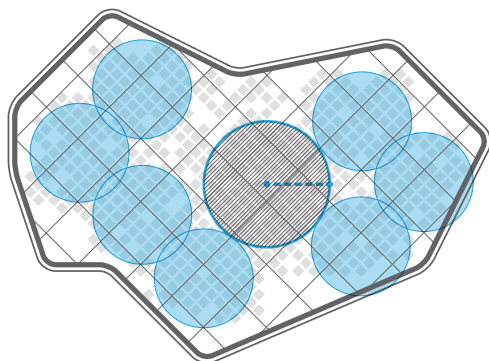
- A. Offrir aux résidences des espaces commerciaux intégrés, ou des « résidences productives ».
- B. Autoriser la conversion des habitations à famille unique en « résidences productives », lieux de vente au détail ou installations locales (VOIR SECTION 3.6 INSTALLATIONS ET COMMERCE DANS LES QUARTIERS).
- C. Développer ou attirer l'investissement pour créer des centres d'emplois intégrés et connectés à la communauté urbaine durable. Cela peut être réalisé grâce à des accords avec les investisseurs, les entreprises régionales ou les autorités locales.



STRATÉGIE INTERQUARTIER : CENTRES DES QUARTIERS

Il est important d'avoir au moins un centre reconnu par la communauté urbaine dans son ensemble. Un centre de quartier est souvent constitué d'installations et d'une activité commerciale autour d'un espace public, et est généralement bien connecté aux autres centres de quartiers de la communauté urbaine. Les centres de quartiers doivent plus particulièrement comporter :

- A. Au moins 4 secteurs d'activités différents avec des usages de l'espace différents¹ à une distance piétonne inférieure à 600 m.
- B. Des densités plus élevées que le reste du développement sur la même distance de trajet piéton.
- C. Un itinéraire de transports publics le reliant aux autres centres de quartiers de la communauté et/ou au reste de la ville.
- D. Un espace public consolidé (rues à usage mixte avec larges trottoirs, rue piétonne, jardin, parc) (VOIR SECTION 3.6 RÉSEAUX D'ESPACES PUBLICS).
- E. Une image urbaine spécifique ou un PAYSAGE URBAIN offrant une identité unique.



La communauté urbaine durable doit fournir à ses résidents la possibilité de profiter de leur ville que ce soit durant la journée ou en soirée, et elle doit permettre à ses résidents de réaliser différentes activités à tout moment et de manière confortable, sûre et efficace. À cette fin, les points suivants sont recommandés :

- A. Promouvoir les espaces commerciaux et les installations, au sein du centre du quartier, qui offrent des activités liées à la santé et au bien-être en fin de journée, telles que : restaurants, hôpitaux, cinémas, pharmacies, théâtres, gym, garages automobiles, etc.
- B. Planifier un itinéraire de transports publics en soirée proposant des services au moins jusqu'à minuit.

¹ Alimentation (marchés), vente au détail, commerce communautaire (services) et installations communautaires (installations publiques), selon le LEED ND, Appendix. Diverse Uses. p. 110.

STRATÉGIE DE QUARTIER : REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS

Pour encourager la diversité des usages mixtes de l'espace et les liens sociaux, les rez-de-chaussée des bâtiments doivent interagir avec la rue et les espaces publics qui les entourent. À cette fin, les centres de quartiers doivent comporter au moins :

- A. Des bâtiments avec rez-de-chaussée commerciaux et à usage résidentiel ou de bureau pour les étages supérieurs. Cela est particulièrement important pour les bâtiments situés autour d'espaces publics, d'installations, de rues piétonnes et de rues ayant le potentiel d'accueillir des flux plus importants de piétons.
- B. Les espaces commerciaux qui renforcent la vie communautaire (cafés, salons, restauration rapide, etc.) aussi bien à l'intérieur du bâtiment qu'aux emplacements situés en face du trottoir ou de la rue.



L'efficacité des rez-de-chaussée actifs est accrue lorsqu'une analyse est menée sur la nature des activités complémentaires de la communauté urbaine durable et leur relation avec les déplacements des résidents. À cette fin, il est recommandé que :

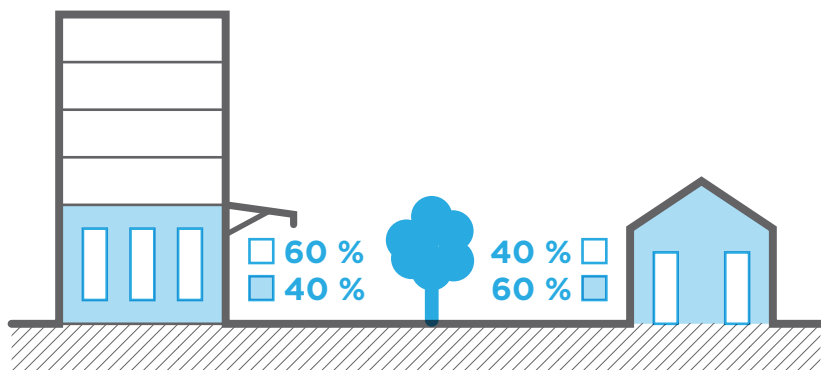
- A. Les entreprises contribuent aux activités réalisées dans les installations et les espaces publics à proximité (magasin de fourniture près des écoles, banques près des centres commerciaux, cafés sous les bureaux, glacier en face des parcs).
- B. Les routes donnent la priorité aux transports publics et à la mobilité non motorisée, offrant une infrastructure adaptée et reliant les espaces publics au reste de la communauté urbaine. Elles doivent également fournir un périmètre réservé aux zones à vitesse réduite. (VOIR SECTIONS 3.2 RÉSEAUX PIÉTONNIERS ET DE PISTES CYCLABLES ET 3.3 SÉCURITÉ ROUTIÈRE)



STRATÉGIE ROUTIÈRE : TRANSITION PUBLIC-PRIVÉ

Pour garantir la réussite des différentes activités et usages de l'espace, il est essentiel de concevoir des transitions entre l'environnement public et les zones privées, tout en prenant en compte le contexte architectural, les échelles piétonnes, et la perception de la sécurité publique pour la communauté urbaine. Le traitement de ces transitions varie selon la fonction et les usages des espaces. Les éléments suivants doivent donc être recherchés :

- A. Environ 60 % des façades primaires de tous les rez-de-chaussée commerciaux bordant le trottoir ou un espace public doivent être transparentes, occupées par des fenêtres, des affiches et des portes.
- B. Environ 40 % des façades primaires ou des murs du périmètre de toutes les résidences doivent être transparentes (fenêtres, portes, treillis).



Pour améliorer la transition entre les espaces publics et privés, encourager la vie communautaire et promouvoir des environnements sûrs, il est conseillé que les murs du périmètre de chaque terrain dans les rues résidentielles soient perméables grâce à :

- A. Des marges de recul inférieures à 5 m pour les bâtiments privés et 10 m pour les bâtiments publics, et pour toutes leurs façades.
- B. Des hauteurs de murs individuels ne dépassant pas 3 m.
- C. Un éclairage approprié du bâtiment pour les passants et dirigé vers le trottoir.
- D. L'utilisation de clôtures, treillis, vitres semi-opaques, matériaux texturés ou plantation de plantes grimpantes pour permettre l'obstruction de la visibilité.
- E. Des matériaux jouant sur les textures, et une végétation de préférence endémique.
- F. Des ouvertures et interruptions fréquentes de la continuité du mur, à l'exception de l'accès aux véhicules.
- G. La priorité d'accès des piétons, en évitant l'interruption du déplacement des passants avec des rampes d'accès sur les trottoirs continus.
- H. L'ouverture au public de tous les accès de la communauté urbaine, en évitant d'implanter des cabines de contrôle des véhicules et une sécurité privée.

3.6

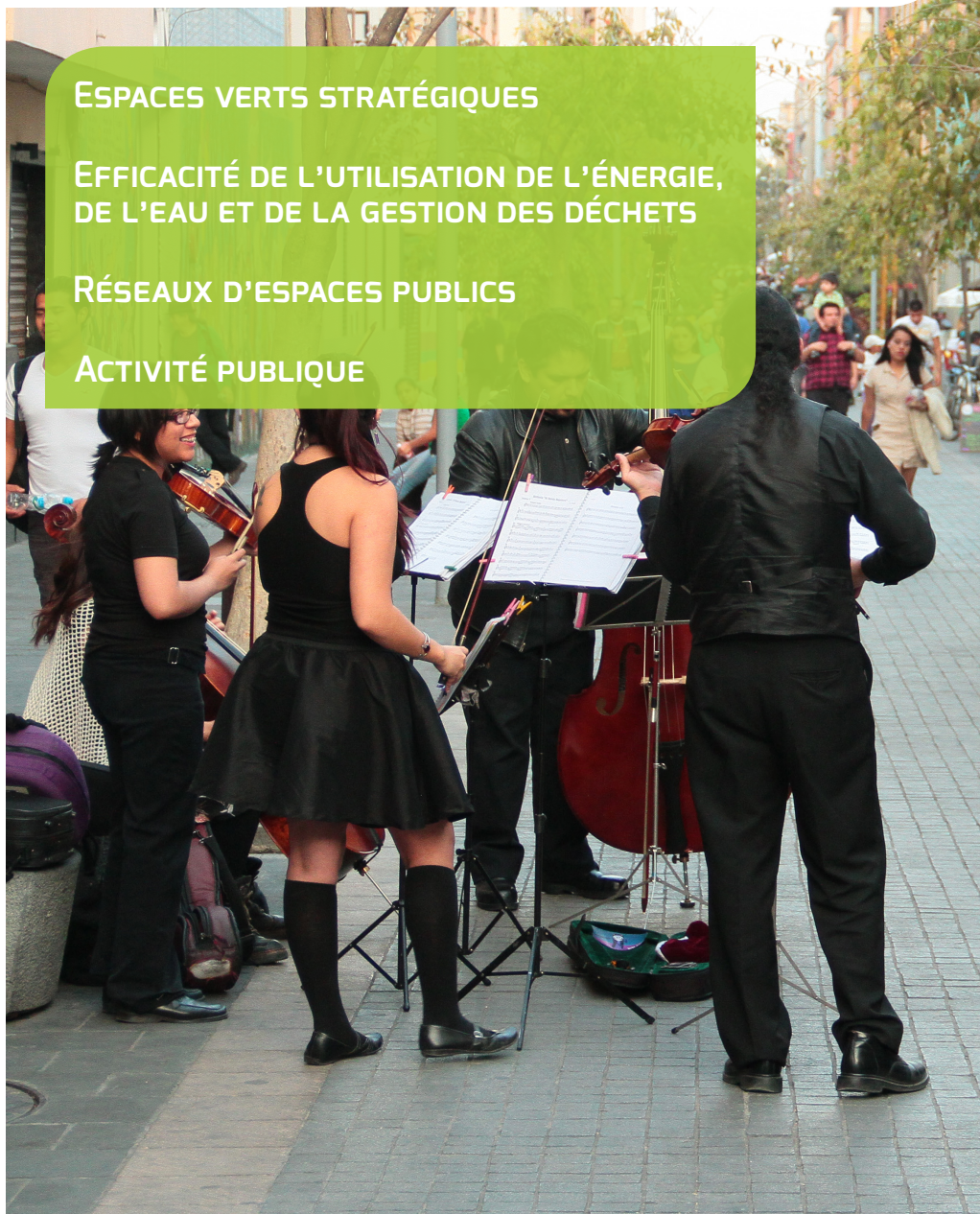
ESPACES PUBLICS ET RESSOURCES NATURELLES

ESPACES VERTS STRATÉGIQUES

EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE,
DE L'EAU ET DE LA GESTION DES DÉCHETS

RÉSEAUX D'ESPACES PUBLICS

ACTIVITÉ PUBLIQUE





L'objectif de de la création des espaces publics actifs et sûrs consiste à encourager la vie publique et les interactions sociales via des espaces accessibles aux piétons et aux cyclistes. Des espaces publics sont des points de rencontres, d'échange et de transit au sein de la communauté urbaine. Ils sont définis comme des lieux où chaque individu a le droit d'entrer ou rester sans en être exclu pour des raisons personnelles, sociales ou économiques.

Cependant, les espaces publics doivent également être considérés comme des ressources environnementales stratégiques. En plus de consommer des ressources naturelles, de l'énergie et de l'eau pour leur exploitation et leur maintenance, au niveau de la communauté urbaine, les espaces publics (en particulier les zones urbaines vertes) sont des zones d'atténuation des risques, des zones de protection contre les catastrophes naturelles, des zones d'évacuation et de capture des eaux pluviales, des sources de production d'oxygène, des habitats pour la flore et la faune de la région, et bien d'autres encore.

Étant adaptés aux interactions avec l'environnement naturel immédiat, ainsi qu'au développement d'activités éducatives, commerciales et de loisirs, les espaces publics enrichissent l'expérience de tous les résidents d'une communauté urbaine. Ce sont des espaces excellents pour le partage social et environnemental, et donc, lorsqu'ils deviennent attrayants, accessibles et sains, ils constituent la plus grande source de fierté des résidents. Lors de l'étude des recommandations relatives aux espaces publics, des espaces destinés à la protection de l'environnement doivent être pris en compte ainsi que les espaces nécessaires au changement de modes de transports, de rassemblements et de loisirs.

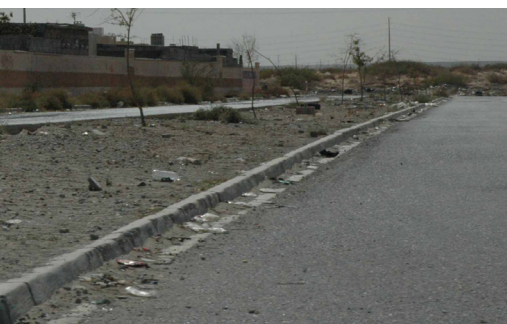




ESPACES VERTS DONT IL N'EST PAS FAIT USAGE DE MANIÈRE STRATÉGIQUE ET CONSIDÉRÉS COMME DES ESPACES RÉSIDUELS



GRAVE NÉGLIGENCE DE LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES ET MANQUE DE GESTION DES EAUX USEES



CRÉATION D'ESPACES PUBLICS DÉCONNECTÉS, DÉSERTS, ET FRAGMENTÉS AVEC PEU D'ACTIVITÉ ?



CONSTRUCTION D'UNE INFRASTRUCTURE DE LOISIRS QUI NE CRÉE PAS D'ACTIVITÉ PUBLIQUE

Parfois, les espaces publics sont pris en compte après coup lors du processus de planification de la conception urbaine, ou sont considérés comme étant la somme de différents espaces isolés. Cela se produit souvent, et les avantages (sociaux, économiques, environnementaux et sur la santé) de ces espaces sont ignorés. Ces avantages sont directement liés à l'utilisation, la maintenance et l'appropriation de l'espace par les membres de la communauté.

Établir un espace public ou une zone verte conforme uniquement aux réglementations de zonage, mais sans planification ni assistance adaptée, et sans étude des bénéfices et des avantages environnementaux auxquels cet espace contribue, peut provoquer la détérioration de la communauté et des environnements urbains et sociaux de la ville. En outre, cela peut créer le besoin d'engager davantage de ressources financières à l'avenir, et de résoudre des problèmes qui auraient pu être évités dès le départ. D'autre part, les espaces publics sont généralement perçus uniquement comme un outil favorisant la vente d'une maison, mais une fois ce but atteint, ces espaces constituent souvent une charge supplémentaire pour les résidents qui doivent supporter des frais élevés de maintenance de surfaces trop importantes, avec une infrastructure précaire, ou une végétation inappropriée par rapport au contexte naturel.

Presque immédiatement, l'on peut observer dans quelle mesure ces espaces sont négligés ou abandonnés en raison de leur mauvaise accessibilité et du manque d'attrait pour les résidents ; ou parce qu'ils n'étaient pas prévus pour être des espaces productifs, ce qui en fait des espaces rarement visités et non sécurisés.

STRATÉGIE URBAINE : ESPACES VERTS STRATÉGIQUES

Les espaces verts urbains et zones de conservation doivent être perçues comme des ressources environnementales à usage stratégique, et comme mécanismes régionaux contribuant à l'atténuation des risques à la fois pour la communauté urbaine et pour la ville dans laquelle elles sont construites. Pour garantir une relation adéquate entre le développement urbain et l'environnement naturel, la planification d'une communauté urbaine doit :

- A. Consulter L'ATLAS DES RISQUES de la région correspondante afin de définir une stratégie de développement urbain adaptée, et en l'absence d'Atlas, la planification doit être basée sur une étude d'impact environnemental pour la zone du projet.
- B. Veiller à préserver des espaces naturels de taille suffisante pour fournir des services environnementaux, ou pour leur utilisation en tant qu'espace de loisirs ou paysage naturel.

Pour tirer pleinement profit du potentiel des espaces verts ou des zones de conservation, il est préférable d'intégrer dans leur conception les recommandations suivantes :



- A. Veiller à la présence d'au moins trois arbres (de hauteur minimum 1,08 m) pour chaque résidence.
- B. Intégrer un usage à faible impact de l'espace en accord avec ses caractéristiques et son contexte (zoo, musée, piste de course, installations éco-touristiques).
- C. Autoriser l'entrée du grand public, mais avec accès contrôlé et prioritaire à la mobilité non motorisée.

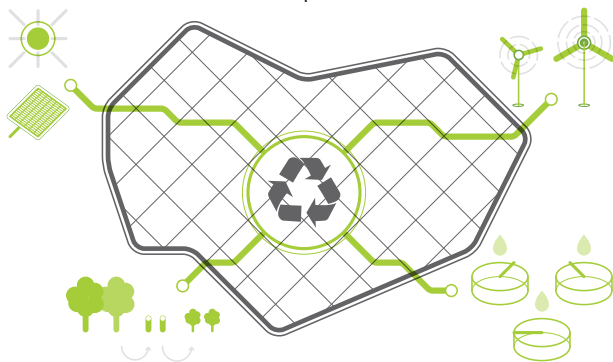


STRATÉGIE INTERQUARTIER : EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU ET DE LA GESTION DES DÉCHETS

Pour assurer une base durable de l'environnement naturel et des ressources naturelles de la communauté et son voisinage, la communauté urbaine doit utiliser de manière responsable ses ressources en énergie, en eau et ses déchets. Au niveau d'un quartier, il faut s'efforcer d'atteindre les caractéristiques suivantes :

- A. Au moins 70 % de l'éclairage public doit s'effectuer via des ampoules basse consommation.
- B. Au moins 80 % de la surface des espaces verts doivent être perméables de sorte que les aquifères puissent être réapprovisionnés.
- C. Au moins 90 % des eaux d'irrigation doivent être obtenues par la récupération ou le stockage des eaux pluviales, ou doivent provenir d'une station d'épuration.
- D. La totalité des eaux usées de la communauté doit être traitée dans la zone, ou dans une station d'épuration à proximité.
- E. Il doit y avoir des installations et véhicules de collecte pour séparer les déchets solides, ainsi qu'un programme communautaire de gestion des déchets (séparation et recyclage).

Une utilisation efficace des ressources reflète à la fois la planification initiale d'une communauté urbaine durable



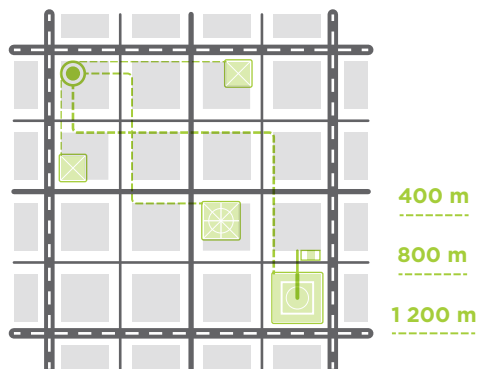
et la conception et l'exploitation de l'environnement bâti. Pour renforcer les économies réalisées dans la gestion de l'énergie, l'eau et les déchets, il est préférable de respecter les points suivants :

- A. Utilisation de matériaux locaux pour la construction et l'entretien.
- B. Optimisation de l'occupation de l'espace en favorisant les résidences verticales, et en tirant profit des structures existantes (rénovations).
- C. Plantation d'arbres dans les espaces verts avec de la végétation locale, car elle exige généralement peu d'entretien et d'eau d'irrigation.
- D. Création de centres de compost communautaires pour utiliser l'engrais produit pour l'entretien des espaces verts et/ou créer des emplois au niveau local.
- E. Utilisation de fonds obtenus de la vente des déchets recyclables pour améliorer la communauté, tout en maintenant les habitants du quartier au courant des montants recouverts.
- F. Conception de l'éclairage public pour les piétons et non pas pour les automobiles (VOIR SECTION 3.4 INTERACTIONS DES VOIES PIÉTONNES), puisque cela réduit les coûts de maintenance et la consommation d'électricité.

STRATÉGIE DE QUARTIER : RÉSEaux D'ESPACES PUBLICS

Dans l'objectif de créer des espaces publics planifiés comme faisant partie d'un système d'espaces interconnectés, il faudra fournir l'accès à divers espaces consolidés ouverts de différentes tailles et de différents types à partir de tous les points de la communauté urbaine. Il est important de respecter au moins les éléments suivants :

- A. Un jardin de quartier à une distance maximale de 400 m à pied ou à vélo.
- B. Un parc de quartier à une distance maximale de 800 m à pied ou à vélo.
- C. Un établissement sportif public à une distance maximale de 1 200 m à pied ou à vélo.



Le succès d'un réseau d'espaces publics ne dépendant pas exclusivement de sa création, il est préférable de prendre en considération les points suivants :

- A. Création d'espaces publics communautaires, en particulier lorsque les résidences manquent d'espaces ouverts.
- B. Connexion des espaces publics les uns aux autres et avec les principaux espaces de loisirs du quartier, via un système de trottoirs, pistes cyclables ou voies piétonnes/cyclables (VOIR SECTION 3.2 CRÉATION DE RÉSEaux PIÉTONNIERS ET DE PISTES CYCLABLES).
- C. Coordination des activités de l'espace public avec les installations publiques et commerciales adjacentes (VOIR SECTION 3.5 REZ-DE-CHAUSÉE ACTIFS).



STRATÉGIE ROUTIÈRE : ACTIVITÉ PUBLIQUE

Pour garantir que les espaces publics maintiennent une utilisation en continu, encouragent diverses interactions sociales, et fournissent un sentiment fort d'identité et de détermination, les espaces publics doivent offrir au moins dix activités de types différents¹ :

- A. Activités nécessaires, exécutées quotidiennement comme une nécessité et ne dépendant pas du climat ou de l'environnement.
- B. Activités facultatives, exécutées pour le plaisir, pendant les temps libres, et à des fins récréatives. Elles sont fortement dépendantes du climat et de la qualité de l'environnement.



Pour aider à la création ou la rénovation d'un espace public, il est recommandé de mener des études sur l'espace public et l'activité publique (EPVP)² pour évaluer l'utilisation, les caractéristiques et la qualité potentielles.

L'attrait des différentes activités offertes par un espace public dépend de plusieurs facteurs environnementaux urbains. Certaines des suggestions les plus pertinentes sont :

- A. Planifier des voies, pistes cyclables et arrêts de transports publics de sorte à faciliter l'accessibilité à ces espaces grâce à des méthodes de mobilité durable (VOIR SECTIONS 3.1 ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS ET 3.2 TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES).
- B. Concevoir des routes adjacentes conformément aux stratégies de « modération de la circulation » (VOIR SECTION 3.3 SÉCURITÉ ROUTIÈRE).
- C. Fournir un éclairage adapté (VOIR SECTION 3.4 INTERACTIONS DES VOIES PIÉTONNES).
- D. Prévoir des connexions entre les espaces publics et privés, en particulier avec les installations commerciales et publiques (VOIR SECTION 3.5 TRANSITION PUBLIC-PRIVÉ).
- E. Concevoir et construire des espaces avec des matériaux de haute qualité, des détails intéressants, des vues agréables et des expériences sensorielles.
- F. Fournir une protection contre les éléments.
- G. Fournir des places assises et de rencontre.

Pour créer des espaces publics offrant une activité publique sûre et un environnement sûr sur le long terme, il est essentiel de planifier leur entretien. En d'autres termes, il s'agit de créer un schéma financier et de gestion durable (privé, public, semi-public ou autogéré).

1 Project for Public Spaces (PPS), A guide to Neighborhood Placemaking in Chicago, 2008, Chicago. Jan Gehl, Cities for People, Island Press, 2010, Washington.

2 CTS Mexico. Manual de Espacio Público y Vida Pública (EPVP), 2010, Mexico.

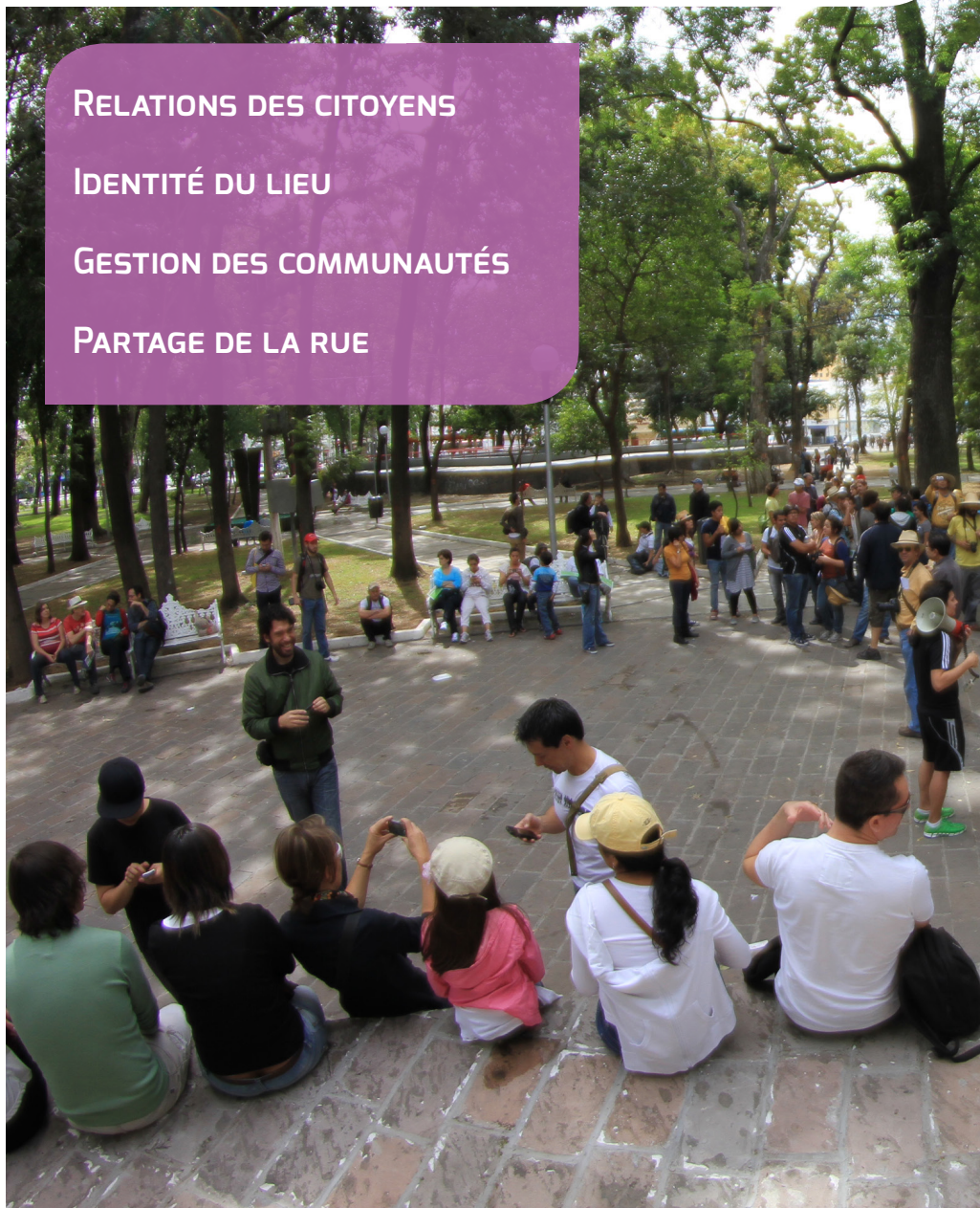
3.7 IMPLICATION DE LA COMMUNAUTÉ ET IDENTITÉ

RELATIONS DES CITOYENS

IDENTITÉ DU LIEU

GESTION DES COMMUNAUTÉS

PARTAGE DE LA RUE





L'objectif d'encourager l'implication de la communauté consiste à développer un tissu social avec l'identité et l'intégration du quartier, et à promouvoir des environnements sûrs et équitables. Lorsque l'implication de la communauté est encouragée, l'objectif est de rassembler les différentes populations partageant un territoire, et d'encourager une vie en harmonie. La création d'une identité communautaire se traduit par une plus grande implication de ses résidents dans les activités civiques, culturelles et économiques. Cela crée un sens d'appartenance, ce qui contribue à l'activité publique et au soin qu'ils accordent au lieu dans lequel ils vivent.

Les différents processus d'implication de la communauté apportent des chaînes d'informations précieuses pour la conceptualisation, l'exploitation et la maintenance d'un projet urbain au cours de toutes ses phases. Pour les planifier il faut acquérir des connaissances approfondies des citoyens dans toutes leurs compétences : résident, politicien, entrepreneur, universitaire, ce qui aide à mieux comprendre et intervenir face aux nouvelles réalités sociales, économiques, environnementales et urbaines auxquelles les résidents sont confrontés. En raison de leur implication dans les prises de décisions, ils contribuent également à l'acceptation et la valorisation de leur communauté.

En outre, la création et l'encouragement de l'activité publique et de l'identité de la place permettent à tous les usagers de la communauté urbaine de comprendre la manière dont ils s'intègrent dans l'espace urbain, l'occupent activement, se l'approprient, le gèrent, le transforment et l'entretiennent en permanence.





MANQUE DE CHAINES DE COMMUNICATION ADAPTEES AVEC LES AUTORITES LOCALES



REJET OU MANQUE DE FORCE DE L'IDENTITE NATURELLE DU LIEU



MANQUE D'ORGANISATION DE LA COMMUNAUTE POUR SOUTENIR ET PROMOUVOIR LES INITIATIVES DU QUARTIER



ESPACE COMMUN ET EXPRESSION COMMUNAUTAIRE DANS DES ESPACES EN ETAT DE DESOLATION ET NON SURS

Tous les projets urbains nécessitent la participation de nombreux acteurs qui les soutiennent : le promoteur immobilier, les autorités locales, les entreprises privées, les groupes civiques, les résidents, et les institutions de crédit, parmi d'autres. L'implication des résidents est particulièrement importante dans la construction et l'entretien de la communauté urbaine, puisqu'elle agit directement sur leur vie quotidienne. En général, le résident finit par être le plus grand expert du lieu dans lequel un projet urbain est développé.

En plus d'ignorer délibérément les résidents, les modèles de développement urbain actuels ne parviennent pas à offrir des espaces pour l'expression, le partage, le développement et la préservation (tangible et intangible), à travers lesquels tous les membres de la communauté ont le droit d'exercer leur citoyenneté.

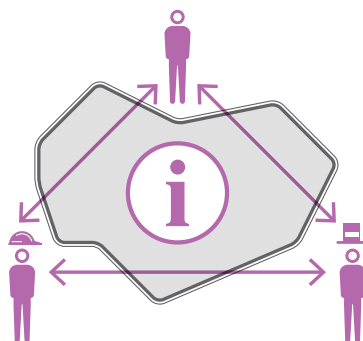
La réalité actuelle du développement urbain au Mexique tend à ne pas tenir compte des opinions des citoyens concernant la construction urbaine et sa modernisation. Cependant, il existe de nombreux exemples de résidents qui se sont organisés eux-mêmes, et se sont appropriés des espaces pour les réaménager ou leur assigner de nouvelles fonctions. La promotion de l'implication de la communauté dans toutes ses formes représente donc une grande opportunité, et plus particulièrement pour les projets de développement urbain, puisque la qualité de l'environnement immédiat a toujours suscité l'intérêt public.

STRATÉGIE URBAINE : RELATIONS DES CITOYENS

Développer un tissu social intégrant les dynamiques sociopolitiques se traduit par la création de relations entre les différents acteurs de la communauté urbaine, via l'information et la recherche du consensus avec les citoyens (résidents, usagers, etc.) de la communauté urbaine. Tout d'abord, l'information doit :

- A. Contenir des éléments techniques, pédagogiques, ou conceptuels sur un projet urbain ou une entreprise.
- B. Inviter les citoyens à intervenir dans les consultations et les ateliers publics.
- C. Être valide, à jour et active au cours des différentes étapes du projet et de l'exploitation de la communauté urbaine durable.
- D. Être disponible via différents moyens (réunions, affiches, brochures, site internet) en accès libre.

Ensuite, pour assurer des chaînes de communications ouvertes en continu avec les citoyens, il est préférable de rechercher le consensus avec au moins :



- A. Les autorités locales, en particulier au cours du diagnostic.
- B. Les experts dans les sujets concernés, en particulier pour les propositions et les projets.
- C. Les résidents de la communauté urbaine, en se focalisant particulièrement sur leurs besoins et leurs attentes au cours de la mise en œuvre des activités.

Ces consultations sont exécutées grâce à des méthodes éprouvées (visites sur site, travail en groupes divisés par thématique, enquêtes de satisfaction, réunions publiques, expositions, ateliers participatifs), dont l'utilisation varie en fonction des caractéristiques démographiques des groupes à consulter, et des groupes sur lesquels l'évaluation d'impact est recherchée.



STRATÉGIE INTERQUARTIER : IDENTITÉ DU LIEU

En vue d'encourager le sens d'appartenance chez les résidents, il est essentiel de préserver l'intégrité des composants locaux qui sont caractéristiques de la communauté urbaine et qui lui confèrent sa propre identité. Ces composants peuvent appartenir à au moins un des types de biens suivants :

- A. Environnement : tel que rivières, falaises, terres agricoles, forêts, faune et flore régionale, etc. Les espaces naturels sont protégés pour la capture du CO₂, le réapprovisionnement des aquifères, le maintien de la biodiversité et la prévention des catastrophes naturelles. Autant que possible, ces lieux doivent être valorisés en tant qu'espaces de loisirs pour les résidents (VOIR SECTION 3.6 ESPACES VERTS STRATÉGIQUES).
- B. Historique : édifices du patrimoine, églises, monuments, vieilles usines, ranchs, fermes. Les composants historiques tangibles d'une zone sont préservés pour maintenir vivante l'histoire du lieu, pour leur utilisation collective, et pour leur conscience.
- C. Culturel : festivals, processions, marchés. Les us et coutumes des communautés avoisinantes sont étudiés pour fournir les lieux et installations nécessaires à ces activités.
- D. Architectural : caractéristiques des bâtiments, techniques de construction, bâtiments existants. Pour la conception de prototypes, les propriétés de l'architecture régionale doivent être prises en compte : dimensions, matériaux de construction, couleurs des façades, et autres.



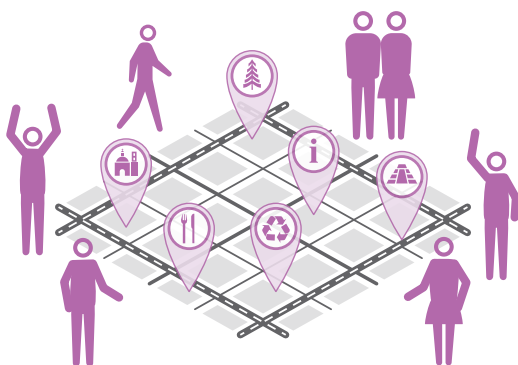
On entend souvent qu'un territoire particulier manque de valeur patrimoniale, ou qu'il est plus efficace d'ignorer les conditions préexistantes d'un lieu. Cependant, cela ne prend pas en compte le potentiel de création d'une identité culturelle, sociale et environnementale dans une communauté urbaine durable. Pour tirer parti de cela, il est recommandé de restaurer, avec les autorités compétentes, certains des composants suivants :

- A. Faune et flore locale, en introduisant des espèces pertinentes dans les espaces verts.
- B. Sites archéologiques ou patrimoniaux, et leur meilleur usage en tant qu'espaces culturels ou de loisirs.
- C. Traditions locales et régionales qui ne sont plus pratiquées, en les intégrant dans les activités culturelles quotidiennes de la communauté.
- D. Bâtiments préexistants dans les limites de la communauté urbaine, ainsi que ceux en état de délabrement pour d'autres raisons.

STRATÉGIE DE QUARTIER : GESTION DES COMMUNAUTÉS

Pour garantir l'entretien continu et durable d'une communauté urbaine, il est recommandé de prévoir la création d'une association de quartier, ainsi que des mécanismes permettant d'assurer la préservation et la rénovation de l'environnement bâti. Dès le départ, les points suivants doivent être encouragés :

- A. La diffusion d'un ensemble de règles pour aider les résidents du quartier à comprendre la manière dont fonctionne le quartier, l'utilisation durable des installations, et le respect attendu pour les espaces publics et privés.
- B. Les associations de résidents, par la création de comités de quartier à différentes échelles (privée, par îlot, par quartier), assemblées générales et associations de propriétaires.
- C. La construction d'espaces publics conçus conformément au **PRINCIPE DE SURVEILLANCE PASSIVE**, maintenance économique et facile.



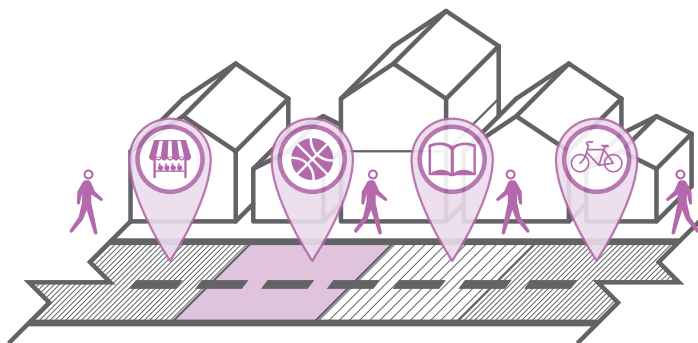
Pour prévenir la création d'un organisme de gestion inefficace et peu performant, il est préférable de compléter la gestion de la communauté urbaine durable avec :

- A. Une personne certifiée en charge de la gestion de l'organisation du quartier (par ex. le « Promoteur de quartier », désigné par INFONAVIT pour les quartiers résidentiels comprenant des participants au programme).
- B. Des cours et des ateliers d'information, de formation et d'action communautaire par l'organisation du quartier (VOIR SECTION 3.7 PARTAGE DE LA RUE).
- C. La création d'emplois au niveau local pour l'entretien de l'environnement bâti, l'organisation d'activités culturelles ou communautaires, et d'autres activités communautaires liées à l'emploi (VOIR SECTION 3.5 ÉCONOMIE LOCALE).

STRATÉGIE ROUTIÈRE : PARTAGE DE LA RUE

En vue d'intégrer le quartier aux plus petites échelles, il faudra faire des rues des lieux actifs, où divers programmes collectifs sont menés. Ainsi la rue devient un espace public réellement participatif, dédié à la solidarité, aux loisirs et à l'apprentissage, et non pas seulement un lieu de circulation automobile. Certains des programmes pouvant être mis en œuvre sont notamment :

- A. Des systèmes de collaboration intergénérationnelle.
- B. Des foires alimentaires et promenades dominicales.
- C. Des ateliers et cours de formation continue.
- D. Des espaces dédiés à la résolution des litiges entre voisins.
- E. Des jeux ou événements temporaires (rues pour jouer).
- F. La promotion de la mobilité non motorisée (ROUTES RÉSERVÉES AUX LOISIRS).
- G. Des activités de conception collective, le réaménagement et la transformation de l'espace public (nettoyages, fresques, jardins communautaires, randonnées à vélo).



Pour réaliser ces activités dans les rues, il est possible de :

- A. Recruter une ou plusieurs personnes qualifiées, certifiées ou des professionnels qui peuvent diriger les activités des bénévoles.
- B. Conclure des partenariats avec les organismes civiques existants et la municipalité pour la mise en œuvre de politiques publiques plus saines.





MISE EN ŒUVRE DES ÉTAPES POUR UNE COMMUNAUTÉ URBAINE DURABLE



catrizar esta her
os rotos, debe
ona el eco de las
os que todo lo salvar
as y partidos a
las anciana
llas ante sus
los besos a

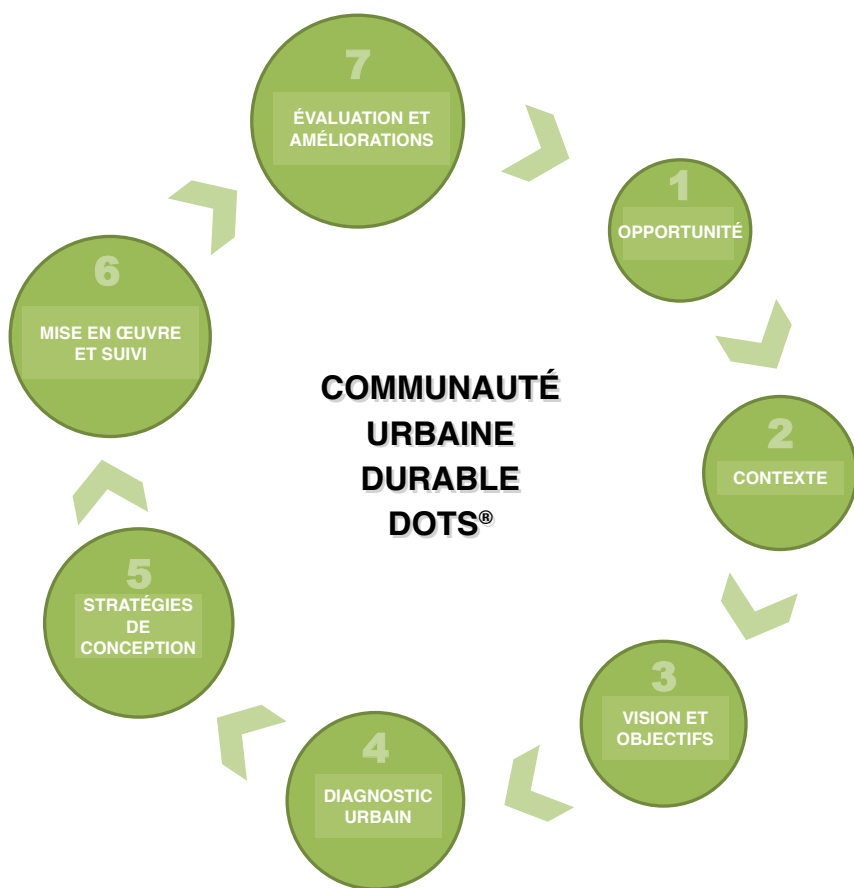
04



Les étapes à suivre pour la mise en œuvre de ce **Guide pour les communautés urbaines DOTS®** sont le résultat de la voie actuellement entreprise par les autorités gouvernementales, les promoteurs immobiliers privés et les initiatives privées, les organisations de la société civile, et les décideurs mexicains en matière de développement urbain. Il est important de souligner que les étapes décrites dans ce document font intervenir plusieurs acteurs impliqués dans les processus menant à une communauté urbaine durable. Dans certains cas, les personnes responsables de mener chaque étape viennent des secteurs publics et privés du pays, et leur réussite dépend de leur collaboration et de l'approche qu'ils adoptent.

La mise en œuvre des étapes décrites dans ce document est basée sur la méthodologie « Étape par étape DOTS® » du **Manuel DOTS®**, et doit être considérée comme une extension de ces étapes, avec des caractéristiques adaptées à la construction de communautés urbaines (parfois, insérées ou composées de plusieurs **quartiers DOTS®**) et placées dans le contexte des réalités couramment rencontrées dans les villes mexicaines.

L'objectif de ce chapitre n'est pas uniquement de décrire les aspects généraux de la construction d'une communauté urbaine, mais de recommander la manière de favoriser ces processus. En outre, il apporte des suggestions quant à l'enchaînement de la mise en œuvre de chacune des 28 stratégies de conception urbaine à partir du **Guide pour les communautés urbaines DOTS®**.



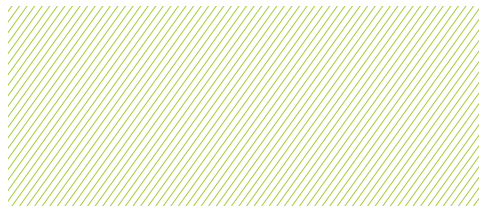
4.1 IDENTIFICATION DES OPPORTUNITÉS

Le processus d'identification des opportunités pour la mise en œuvre d'une communauté urbaine durable est par définition une fonction des politiques publiques telles que décrites dans les documents de planification au niveau national, des États et municipal. Pour analyser la viabilité de l'urbanisation d'un espace spécifique, l'emplacement géographique et stratégique (puisque'il est associé au territoire) de la zone d'intervention dans laquelle la communauté urbaine sera située doit être identifié. À ce stade, il est important de prendre en compte sa localisation par rapport à l'empreinte urbaine et aux zones de conservation de la ville ou la Zone Métropolitaine :

1. 3.1 Transports publics de qualité : Proximité de l'empreinte urbaine
2. 3.6 Espaces publics et ressources naturelles : Espaces verts stratégiques

Cependant, avant d'entreprendre tout processus juridique, judiciaire ou administratif, différentes opportunités de développements urbains doivent être envisagées :

- A. Nouveau développement urbain. Il se réfère aux communautés urbaines à construire sur des sols vacants ou abandonnés au sein d'une ville ou à sa périphérie immédiate, et qui sont classés en



tant que sols « urbains » ou « urbanisables » dans le Plan de développement urbain (PDU) de la municipalité ou de la juridiction correspondante. Dans la plupart des cas, la zone est considérée comme urbaine lorsqu'elle est située dans ou est limitrophe de l'empreinte urbaine de la ville.

- B. Développement urbain existant ou rénovation urbaine. Il se réfère aux communautés urbaines préalablement existantes dans une ville dont les espaces sont en état de délabrement et nécessitent une transformation physique globale et un programme de rénovation. Dans certains cas, ces zones sont déjà identifiées par un Plan d'agglomération, Plan de Zone Métropolitaine, Plan de développement urbain partiel.

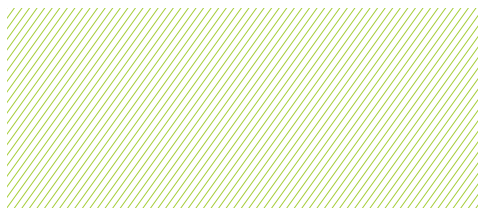
Il est important de savoir que le moment opportun pour le développement urbain au Mexique est toujours relié aux calendriers politiques, à la volonté politique, aux priorités de l'agenda gouvernemental et à la viabilité économique, sociale et politique.



4.2 DÉFINITION DU CONTEXTE

La définition d'un projet de communauté urbaine durable sert à la fois à comprendre les limitations contextuelles et physiques de la zone à développer, ainsi qu'à comprendre les obstacles présentés par le cadre réglementaire et établis par les mécanismes actuels de planification (en particulier, le Plan d'agglomération), à une échelle plus petite :

- » Le zonage primaire et secondaire
 - Types, changements et mixtes de l'occupation du sol
 - Les densités et intensités autorisées de l'occupation du sol
 - Les principales zones de risques
- » La classification des zones et les étapes d'urbanisation
 - Court terme
 - Moyen terme
 - Long terme
- » La structure urbaine
 - Réseaux routiers régionaux et primaires
 - Quartiers et agglomérations



Dans le cadre d'une action mondiale et d'une philosophie à incidence locale, il est important d'analyser, agir et estimer par la suite l'impact du projet à différentes échelles. Il est essentiel que l'analyse du contexte bâti et à bâtir identifie le réseau routier existant, les densités admissibles, et les centres de quartiers existants :

1. **3.1 Transports publics de qualité** : Viabilité des transports publics
2. **3.2 Mobilité non motorisée** : Prolongement du réseau routier
3. **3.5 Centres de quartiers et rez-de-chaussée actifs** : Centres des quartiers

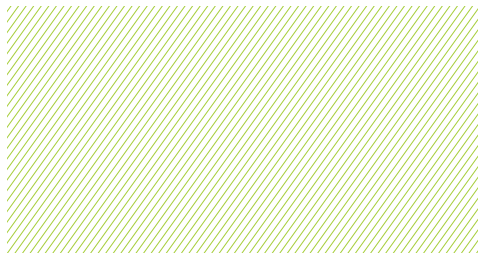
En outre, cette étape peut servir à identifier les mesures d'incitation, les programmes de subventions ou financiers disponibles au niveau de l'offre et de la demande de logement, aux trois niveaux du gouvernement, et les opportunités émanant d'initiatives privées.



4.3 VISION ET DÉCLARATION DES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

En débutant avec le diagnostic du contexte général qui compose la communauté urbaine, il faut définir une vision spécifique pour le projet, c'est-à-dire, le niveau d'ambition attendu pour le projet. Un moyen d'exprimer cette vision consiste à définir le degré de conformité avec les stratégies proposées par le **Guide pour les communautés urbaines DOTS®**, qui peut être utilisé pour se conformer aux normes nationales en vigueur, ou pour atteindre un niveau de certification d'un des systèmes mentionnés dans ce document (Communautés BREEAM, Communautés One Planet, LEED pour le développement des quartiers, les Développements urbains complets et durables, etc.) (VOIR ANNEXE SYSTÈMES D'ÉVALUATION DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE).

Pour définir des objectifs spécifiques et pouvoir ensuite évaluer l'évolution du projet par rapport aux attentes de départ, il est recommandé d'utiliser



des indicateurs de durabilité, tels que (ISV) ou les **Indicateurs DOTS®** (VOIR ANNEXE INDICATEURS DOTS POUR L'ÉVALUATION DES PROJETS).

Cependant, le projet de communauté urbaine peut aspirer dès le début à atteindre des objectifs directement associés aux stratégies de conception établies dans le guide. Par exemple, une communauté urbaine durable peut avoir pour objectif de réduire au minimum l'utilisation des automobiles et les trajets de longue distance ; devenir le centre d'attraction de l'activité économique ou être très compétitive ; ou encourager l'identité du lieu via la conservation des biens.

1. 3.3 Gestion de l'usage de l'automobile : Optimisation des trajets quotidiens
2. 3.5 Centres de quartiers et rez-de-chaussée actifs : Économie locale



4.4

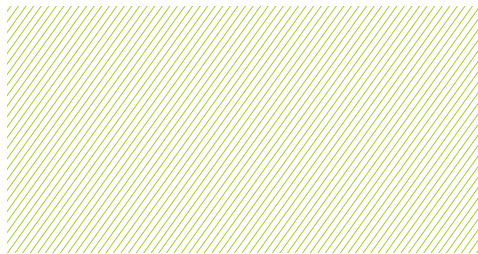
DIAGNOSTIC RÉGLEMENTAIRE ET URBAIN

Pour développer un projet de communauté urbaine durable, celui-ci doit être cohérent avec un plan d'urbanisation partielle ou de développement de l'urbanisation. Suite à l'identification des outils de planification qui affectent le projet, la viabilité juridique de la construction (ou réfection) de la communauté urbaine doit être vérifiée, ainsi que les réglementations, codes et autres directives réglementaires applicables.

Il est important d'insister sur ce processus de vérification, puisqu'il est possible qu'un objectif/stratégie de conception particulier soit incohérent avec les cadres juridiques, judiciaires, réglementaires ou de planification en vigueur. Dans ce cas, il est recommandé de suivre les méthodologies proposées par CTS EMBARQ Mexico dans son kit DOTS® (VOIR PRÉSENTATION : KIT DOTS), des ateliers complets et des aides spécifiques pour intégrer les stratégies de conception urbaine essentielles au cadre réglementaire correspondant.

Les études nécessaires pour se conformer au diagnostic stipulé par le Programme partiel doivent être menées en parallèle. Il est également préférable que la zone étudiée soit étendue d'au moins 6 km au-delà des limites du projet de communauté urbaine durable. Les études à effectuer portent sur :

- » L'environnement physique naturel
 - Conditions géographiques et climatiques
 - Zones de conservation écologiques
 - Faune et flore endémique
- » L'environnement physique bâti
 - Infrastructure existante



- Viabilité des services urbains
- Installations construites et leurs capacités
- » La situation économique et sociale
 - Profils socio-économiques
 - Profil de la communauté
 - Centres d'emplois
- » La mobilité urbaine
 - Transports publics, privés et de marchandise existants
 - Analyse de l'infrastructure des routes
 - Enquête origine/destination

Le contexte est identifié grâce aux informations collectées, ainsi que les problématiques particulières entourant le projet de communauté urbaine durable. Il est alors possible de commencer à déterminer les stratégies de communauté urbaine suivantes :

1. 3.7 Engagement de la communauté et identité : Relations des citoyens
2. 3.6 Espaces publics et ressources naturelles : Efficacité de l'utilisation de l'énergie, de l'eau et de la gestion des déchets
3. 3.4 Bâtiments écoresponsables et à utilisation mixte : Installations régionales
4. 3.7 Engagement de la communauté et identité : Identité du lieu

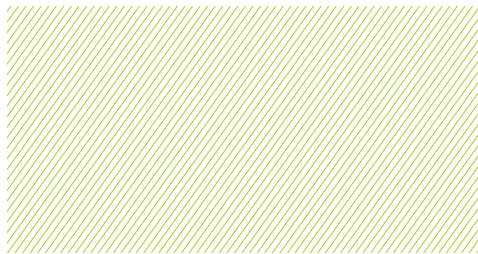
4.5

INTÉGRATION DES STRATÉGIES DE CONCEPTION

Suite au développement du Programme partiel, les différents acteurs et décideurs intervenant dans la construction de la communauté urbaine durable doivent entreprendre une série de processus pour couvrir l'approche, la définition, la préparation, la vérification, les retours d'expériences et la consolidation des solutions de conception urbaine à mettre en œuvre. En général, cela implique l'intervention de petites équipes de travail dont les capacités et l'expertise sont déterminées par leurs domaines de spécialisation spécifiques.

En plus de créer des chaînes de production fragmentées, la conception d'une communauté urbaine suit généralement un processus linéaire qui débute par l'agencement, puis est suivi par la préparation des terrains et le placement des prototypes résidentiels, qui sont souvent préconçus.

La nature des stratégies de conception urbaine du [Guide pour les communautés urbaines DOTS®](#) n'est pas facilement compatible avec une opération linéaire et exige des équipes multidisciplinaires, ainsi que des séances d'ateliers où les principaux acteurs de la communauté sont impliqués : dirigeants de la conception, les personnes responsables des coûts, de la construction, de la supervision du projet, le personnel de vente et les organisations, les experts, les autorités et les communautés locales ou voisines, selon les exigences de la situation.



C'est au cours de cette étape que la majorité des stratégies de conception urbaine **DOTS®** peuvent être conceptualisées et définies, à l'étape de proposition :

1. 3.1 Transports publics de qualité : Accès aux transports publics
2. 3.3 Gestion de l'usage de l'automobile : Routes sûres et ordonnées
3. 3.4 Bâtiments écoresponsables et à utilisation mixte : Installations et commerces dans les quartiers
4. 3.2 Mobilité non motorisée : Réseaux piétonniers et de pistes cyclables
5. 3.6 Espaces publics et ressources naturelles : Réseaux d'espaces publics
6. 3.2 Mobilité non motorisée : Connectivité interne
7. 3.3 Gestion de l'usage de l'automobile : Gestion des stationnements

Et au niveau de l'exécution d'un projet :

1. 3.1 Transports publics de qualité : Infrastructure des transports publics
2. 3.2 Mobilité non motorisée : Trottoirs et pistes cyclables
3. 3.3 Gestion de l'usage de l'automobile : Sécurité routière
4. 3.4 Bâtiments écoresponsables et à utilisation mixte : Bâtiments écoresponsables
5. 3.5 Centres de quartiers et rez-de-chaussée actifs : Rez-de-chaussée actifs
6. 3.5 Centres de quartiers et rez-de-chaussée actifs : Transition public-privé
7. 3.4 Bâtiments écoresponsables et à utilisation mixte : Intégration des voies piétonnes

Suite aux ateliers ou séances de travail, une chaîne de communications permanente doit être établie entre les organismes gouvernementaux compétents et les groupes privés, avec pour objectif de vérifier et modifier conjointement le plan d'urbanisme.

4.6 MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

La supervision constante du projet de communauté urbaine durable, depuis sa conception jusqu'à sa construction finale, est essentielle à la réalisation de la vision et la réussite des stratégies de conception urbaine DOTS®. La gestion de la mise en œuvre consiste à :

- » suivre l'évolution des progrès puisqu'elle est associée aux plans initiaux, et correspond aux critères du **Guide pour les communautés urbaines DOTS®** ;
- » examiner l'impact du processus de construction du projet et des perturbations qu'il peut provoquer (visuelle, lumineuse, sonore, pollution environnementale, et déchet, circulation supplémentaire, etc.), en développant des stratégies de contrôle et d'atténuation pour les projets très exigeants et qui s'avèrent nécessaires pour que le projet jouisse d'une bonne réputation auprès de la communauté ;
- » préparer la phase de commercialisation ultérieure du projet en développant des outils garantissant l'entretien de la communauté par la municipalité ou une entreprise, ainsi que l'éducation des résidents et usagers concernant les comportements nécessaires à adopter pour aboutir à une communauté urbaine où la culture du développement durable prévaut.

À moins qu'il s'agisse d'une communauté urbaine entièrement nouvelle (c'est-à-dire, sans résidents au cours des étapes précédentes), le contact avec les résidents doit être établi rapidement à l'étape 4.3 VISION ET DÉCLARATION DES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES. Cependant, conscients que le processus d'implication de la communauté peut être mené en parallèle, et selon les situations, nous recommandons la mise en œuvre des stratégies suivantes à cette étape :

1. 3.7 Engagement de la communauté et identité :
Gestion des communautés
2. 3.6 Espaces publics et ressources naturelles :
Activité publique



4.7

ÉVALUATION ET AMÉLIORATIONS

Dès lors que la communauté urbaine est construite et occupée, le niveau de conformité avec la vision et les objectifs initiaux du projet doit être évalué, et des méthodologies doivent être établies pour suivre les changements générés par la population, et les niveaux d'acceptation, ainsi que le sens de l'appropriation de ses résidents et usagers, à moyen et long terme.

Pour cela, les mêmes indicateurs que ceux utilisés en 4.3 VISION ET DÉCLARATION DES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES peuvent servir pour effectuer les évaluations de suivi ; ou des outils peuvent être utilisés tels que les Études sur l'espace public et l'activité publique, développés par CTS EMBARQ Mexico en 2010, pour évaluer les différents aspects de la qualité de vie urbaine de la communauté créée. Il est préférable de toujours partager les résultats de ces évaluations avec les autorités locales, de sorte à pouvoir poursuivre le suivi des indicateurs au cours des années suivantes.

D'autre part, les résultats de ces évaluations peuvent servir à déterminer des opportunités d'amélioration du processus de mise en œuvre des stratégies de conception urbaine DOTS®, ainsi qu'à évaluer la manière d'exploiter la valeur ajoutée générée par la communauté urbaine durable.

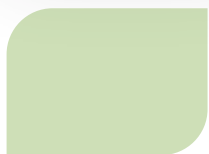
Cette évaluation finale peut également servir à refléter la qualité de la coopération entre les différents acteurs qui ont participé, directement ou indirectement, au projet. Les conclusions sont utiles pour former les personnes impliquées dans de futurs projets de conception urbaine durable.



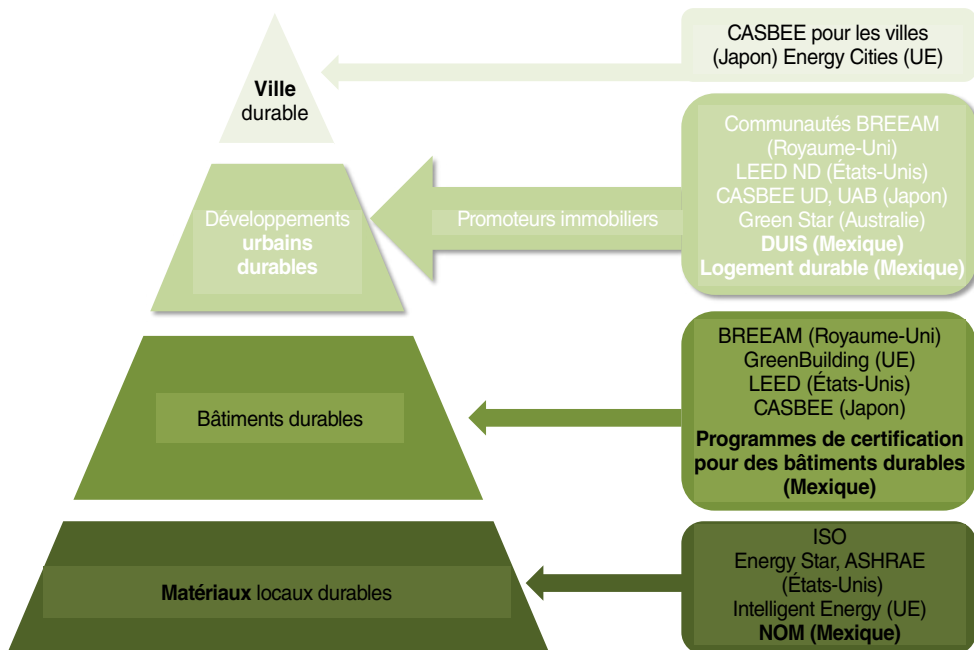




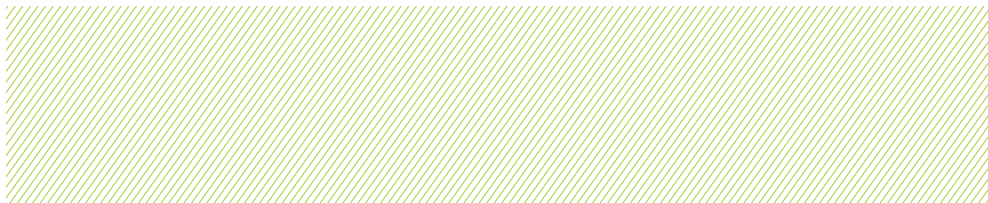
ANNEXES



SYSTÈMES D'ÉVALUATION DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE



PYRAMIDE DES SERVICES DE CERTIFICATION INTERNATIONAUX. ACTUELLEMENT, IL EXISTE D'AVANTAGE DE SYSTÈMES DE CERTIFICATION DE QUALITÉ DISPONIBLES POUR LES MATÉRIEAUX ET LA CONSTRUCTION QUI SONT PEU POLLUANTS ET ÉCORESPONSABLES, QU'IL N'EXISTE DE CERTIFICATIONS AXÉES SUR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN ET DE LA VILLE.



Le **Guide pour les communautés urbaines DOTS®** est le résultat d'une année de recherches sur les normes de construction nationales et internationales de quartiers urbains durables. Le principal objectif du projet était d'adapter les critères de conception urbaine et de les comparer au modèle DOTS® de CTS EMBARQ Mexico et à l'expérience concrète acquise de sa mise en œuvre dans les quartiers résidentiels et aux changements de réglementations urbaines. Ainsi, le contenu technique de ce guide n'est ni abstrait ni développé sans fondements. Ce contenu reconnaît la grande diversité des efforts qui ont été menés pour établir des critères de conception et le développement durable urbain.

Au cours des dernières décennies, des systèmes d'évaluation de la construction durable ont été développés par des projets de la société civile, en particulier dans le monde anglophone. Leur objectif est de réduire l'impact environnemental des bâtiments grâce à l'évaluation de la conception urbaine et l'utilisation de technologies écologiques. Après plusieurs années d'exploitation, il a été démontré que les bâtiments certifiés ayant été construits sont toujours responsables de dépenses énergétiques significatives et d'importantes émissions de gaz à effet de serre, et ce, à cause du modèle urbain qui a été appliqué. Le placement des bâtiments dans la périphérie suburbaine des villes, par exemple, crée des trajets de plus en plus longs, encourage l'usage de l'automobile, et accroît les coûts pour les usagers et les administrations locales.¹

Ce type de conclusion a provoqué la création de systèmes d'évaluation nouvelle génération qui sont axés sur la mesure de l'impact environnemental à plus grande échelle des environs des bâtiments. L'objectif ultime de ces systèmes est toujours l'encouragement de la mise en œuvre de bonnes pratiques en matière d'économies d'énergie, l'optimisation de l'utilisation des matériaux de construction, et les améliorations en termes de planification et de conception urbaine. Le principal objectif de ces certificats est toujours de guider et transformer le marché vers un développement durable global à moyen terme. Ce processus volontaire de mesure et de certification stimule le secteur privé pour commencer à créer de la valeur ajoutée, et d'autre part, la garantie du bien-être des résidents de la part des autorités publiques. De manière générale, les systèmes d'évaluation et de certification des quartiers durables ayant porté leurs fruits ont pris en compte les contextes réglementaires et du marché pour les rendre plus attractifs pour les acteurs responsables de la construction de développements urbains.

Voici un résumé des critères de conception du système des Communautés BREEAM (Angleterre), des Communautés One Planet (Angleterre), de LEED pour le développement des quartiers (États-Unis), des Développements complets urbains durables (Mexique) et du programme Logement durable sur la totalité du cycle de vie d'INFONAVIT (Mexique). Ces systèmes constituent la base des critères de conception urbaine DOTS®, disponibles dans le CHAPITRE 3 de ce guide.

1 CTS México, Hacia Ciudades Competitivas Bajas en Carbono C²C₂, Reporte Final. 2009, Mexico, p. 162.

Étape n° 1	Étape n° 2	Étape n° 3
Gouvernance		
G001 - Plan de consultation	G002 – Consultation et implication G003 – Révision de la conception	G004- Gestion communautaire des installations
Bien-être socio-économique		
SE01 - Impact économique SE02 - Étude de la démographie locale SE03 - Évaluation des risques d'inondation SE04 - Nuisances sonores	SE05 – Offre de logements SE06 – Fourniture de services, installations et commodités SE07 – Domaine public SE08 – Microclimat SE09 – Services publics SE10 – Adaptation au changement climatique SE11 – Infrastructure verte SE12 – Stationnement local SE13 – Gestion des risques d'inondation	SE14 – Style local SE15 – Conception inclusive SE16 – Pollution légère SE17 – Main-d'œuvre et compétences
Ressources et énergie		
RE01 - Stratégie énergétique RE02 - Bâtiments existants et infrastructure RE03 - Stratégie relative à l'eau		RE04 – Bâtiments durables RE05 – Matériaux à faible impact RE06 – Efficacité des ressources RE07 – Émissions de carbone des transports
Occupation du sol et écologie		
LE01 - Stratégie écologique LE02 – Occupation du sol	LE03 – Pollution de l'eau LE04 – Renforcement de la valeur écologique LE05 – Paysage	LE06 – Recueil des eaux de pluie
Transport et déplacements		
TM01 - Évaluation des transports	TM02 – Rues sûres et attrayantes TM03 – Réseau cyclable TM04 – Accès aux transports publics	TM05 – Installations cyclables TM06 – Installations de transports publics

COMMUNAUTÉS BREEAM, EST LE PREMIER CERTIFICAT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE AU MONDE

breeam



<http://www.breeam.org/>

Le système britannique, Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM), soit une méthodologie d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments pour les communautés, est la norme de construction durable la plus ancienne (1990). Depuis 2008, BREEAM intègre le système de certification le plus récent à l'échelle d'un « ensemble de bâtiments ». Les Communautés BREEAM aident donc les promoteurs en mesurant et certifiant de manière indépendante la nature durable de leurs projets immobiliers au niveau d'un quartier. La certification des Communautés BREEAM peut également être utilisée par les autorités locales en tant qu'exigence permettant de s'assurer que les nouveaux développements de l'actuel plan d'urbanisation locale sont conçus et construits pour offrir une vie urbaine de haute qualité, un environnement immédiat dynamique, et qu'ils sont sûrs et agréables.

L'évaluation est basée sur 3 échelles correspondant aux 3 étapes de travail : premièrement, il faut prouver que le projet répond aux exigences locales et que les opportunités d'améliorations du développement durable sont identifiées ; deuxièmement, le plan d'urbanisme du projet est conçu et les objectifs spécifiques à atteindre sont fixés ; et troisièmement, les détails du projet sont conçus à l'échelle d'un quartier et d'un bâtiment. Les exigences ainsi que le financement sont organisés en 6 catégories selon leur thématique : Gouvernance (GO), Bien-être socio-économique (SE), Ressources et Énergie (RE), Occupation du sol et écologie (LE), Transports et déplacements (TD), Innovation (Inn). Les projets sont certifiés selon des notes allant de 1 à 5 (« Passable », « Bon », « Très bon », « Excellent », « Exceptionnel »), et avec pour exigence qu'un quartier ou ensemble de bâtiments ait un impact positif sur son environnement voisin.

RÉFÉRENCES DES COMMUNAUTÉS BREEAM

1. TRANSPORTS PUBLICS DE QUALITÉ

STRATÉGIE DE QUARTIER : ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS

L'accessibilité aux transports publics est évaluée en fonction du contexte dans lequel le projet est inséré, et à travers les trajets piétons depuis toutes les entrées des bâtiments vers un nœud de transport : un maximum de 650 m et au meilleur des cas, 350 m.

TM 04. ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS P. 131.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS PUBLICS

Des consultations doivent être menées avec les autorités locales, le promoteur, les représentants de la communauté et les prestataires de transports publics afin d'établir les exigences relatives à l'installation à prendre en compte lors des étapes de planification et de conception. Les abris doivent au minimum être :

1. fournis aux arrêts de transports publics, en particulier ceux proches des points d'intérêt de la communauté ;
2. de taille adaptée aux usagers selon leur âge et leurs capacités ;
3. protégés des conditions météorologiques, de la circulation routière et du soleil ;
4. sûrs et confortables ;
5. visibles depuis les abords immédiats et depuis la communauté ;
6. libres de tout obstacle pour les piétons et les cyclistes ;
7. avec des informations à jour sur l'itinéraire ;
8. avec suffisamment de places assises pour tous les types d'usagers du développement ;
9. avec au moins le minimum de mobilier urbain requis pour permettre l'accès à l'arrêt ; et
10. avec des places de stationnement pour permettre des transferts multimodaux.

TM 06. INSTALLATIONS DES TRANSPORTS PUBLICS. P. 164.

2. MOBILITÉ NON MOTORISÉE

STRATÉGIE URBAINE : CONTINUITÉ DU RÉSEAU ROUTIER

Il est recommandé que toutes les rues existantes en dehors de la zone se prolongent dans le projet.

TM 02. RUES SÛRES ET ATTRAYANTES. P. 125.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : RÉSEAUX PIÉTONNIERS ET DE PISTES CYCLABLES

Les rues doivent relier les zones résidentielles aux points d'intérêt au sein et en dehors de la communauté. Des pistes cyclables directes et sûres doivent également être fournies.

TM 02. RUES SÛRES ET ATTRAYANTES. P. 125. TM 03. RÉSEAU DE PISTES CYCLABLES. P. 129.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES

Concernant l'infrastructure piétonne, il faut respecter les éléments suivants :

1. Toutes les rues et tous les espaces publics doivent être devant des unités multifamiliales ; et
2. Tous les points d'accès et toutes les rues qui traversent la zone doivent être bien éclairés, directs et doivent fournir des champs de vision.

TM 02. RUES SÛRES ET ATTRAYANTES. P. 125.

Concernant l'infrastructure piétonne, les éléments suivants sont proposés :

1. Pour les routes à vitesse inférieure à 30 km/h, les cyclistes partagent les routes avec les véhicules motorisés ;
2. Pour les routes principales, des pistes cyclables doivent être clairement définies ;
3. Des pistes cyclables séparées sont nécessaires lorsque l'espace est suffisant, en particulier, si la vitesse de circulation est supérieure à 50 km/h ;
4. Les piétons et les cyclistes peuvent partager le même espace, mais celui-ci doit être séparé par une bordure surélevée ou une signalisation routière claire ; et
5. Les cyclistes doivent disposer d'une signalisation appropriée et d'informations routières pour les aider dans leurs parcours au sein et en dehors du développement.

TM 03. RÉSEAU DE PISTES CYCLABLES. P. 129.

3. GESTION DE L'USAGE DE L'AUTOMOBILE

STRATÉGIE URBAINE : OPTIMISATION DES TRAJETS QUOTIDIENS

En termes d'emplois, une étude économique est nécessaire pour identifier les besoins économiques et les opportunités pour la localisation des futurs résidents. Au moins 10 % des personnes employées pour la construction du développement doivent être d'origine locale, l'étude doit comprendre une analyse des compétences, et le promoteur doit s'engager à employer au moins 50 % de la main-d'œuvre nécessaire à l'exploitation et la maintenance suite à la construction du développement. Dans le meilleur des cas, le promoteur s'associe avec un prestataire pour proposer des formations aux résidents locaux. Cela comprend des opportunités pour attirer et négocier des investissements stratégiques au niveau local et régional pour le projet.

SE01. IMPACT ÉCONOMIQUE. P. 39. SE 17. MAIN-D'ŒUVRE ET COMPÉTENCES. P. 145.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : ROUTES SÛRES ET ORDONNÉES

Une évaluation d'un plan de gestion de la circulation est réalisée, avec pour objectif de réduire la circulation. Ce plan doit être approuvé par les autorités locales, les autorités de conception des routes ou la police.

TM 02. RUES SÛRES ET ATTRAYANTES. P. 125.

STRATÉGIE DE QUARTIER : GESTION DES STATIONNEMENTS

Une consultation avec les autorités, le promoteur, les représentants de la communauté et d'autres acteurs intervenant dans le projet doit être priorisée pour déterminer le nombre approprié d'espaces de stationnement pour le développement. Les installations de stationnement sont intégrées dans le développement, sans les laisser prédominer ou interférer avec la circulation des cyclistes, piétons ou véhicules. Le cas échéant, les installations de stationnement résidentielles doivent se situer en dessous ou derrière le bâtiment.

SE 12. STATIONNEMENT LOCAL. P.108.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : SÉCURITÉ ROUTIÈRE

La sécurité routière est évaluée via la praticabilité des rues, et stipule que :

1. Tous les points d'accès et toutes les rues qui traversent la zone doivent être bien éclairés, directs et doivent fournir des champs de vision ;
2. Les passages piétons doivent être conçus pour assurer la sécurité de tous les usagers ;
3. Les dispositions de conception doivent être intégrées dans le plan d'urbanisme pour assurer la sécurité du flux de conducteurs automobile, de cyclistes et de piétons ;
4. Les zones de décharge des véhicules peuvent ne pas être accessibles via une installation de stationnement et ne traversent pas ou ne partagent pas une voie piétonne ou cyclable ; et,
5. Un plan de gestion de la circulation pour le développement doit comprendre des objectifs de réduction du nombre d'accidents, comme approuvé par les autorités locales et supérieures.

TM 02. RUES SÛRES ET ATTRAYANTES, P. 125.

4. USAGES MIXTES ET EFFICACES

STRATÉGIE DE QUARTIER : INSTALLATIONS ET COMMERCES DANS LES QUARTIERS

Il faut établir une liste des besoins locaux pour une distance praticable à pied depuis toutes les résidences, et cela doit faire partie du plan d'urbanisme avec un calendrier résultant d'un accord avec les autorités locales. La direction est responsable du suivi et de la déclaration du processus de prestation de ces services, et DOIT prendre connaissance des exigences de la communauté locale.

SE 06. FOURNITURE DE SERVICES, INSTALLATIONS ET COMMODITÉS, P. 89.

STRATÉGIE DE QUARTIER : BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES

Concernant le mixte des résidences, il est prévu que les logements se basent sur les besoins locaux et l'évaluation stratégique du marché résidentiel par les autorités locales. Les résidents locaux et ceux déplacés par le projet doivent bénéficier d'un accès prioritaire aux logements sociaux.

SE05. PROPOSITION DE LOGEMENTS, P.85.

Concernant la gestion de l'eau et de l'énergie, le promoteur et l'équipe de conception peuvent s'engager à concevoir des bâtiments conformes aux normes de conception durable pour un ou plusieurs des problèmes suivants : énergie, eau, déchets, matériaux, santé, ou bien-être. En outre, ils doivent s'engager à obtenir une accréditation, telle que le Code des Habitations Durables ou BREEAM pour mesurer les niveaux de durabilité de tous les bâtiments conçus et construits pour le projet.

RE 03. STRATÉGIE POUR L'EAU, P.64. RE 04. BÂTIMENTS DURABLES, P. 147.

5. CENTRES URBAINS ET REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS

STRATÉGIE URBAINE : ÉCONOMIE LOCALE

En termes de création d'emplois, une étude économique est nécessaire pour identifier les besoins économiques et les opportunités sur le site en question et dans ses environs. Cette étude doit se concentrer sur la compréhension de la manière dont le promoteur peut contribuer au bien-être économique des futurs résidents. Elle doit permettre de s'assurer que le développement vient compléter l'économie locale existante. Pour les développements purement résidentiels, cette étude doit identifier le potentiel d'emploi et fournir des opportunités aux futurs résidents. L'infrastructure et les installations au sein du développement doivent contribuer au commerce local existant ou le compléter.

SE 06. FOURNITURE DE SERVICES, INSTALLATIONS ET COMMODITÉS, P. 89.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : CENTRES DES QUARTIERS

La zone aux abords du développement doit tout d'abord être évaluée, et ses principaux acteurs doivent être consultés pour définir le contexte local. Il faut prendre en considération ce qui suit : matériaux de construction, couleurs des bâtiments, style architectural, hauteurs et formes, continuité des styles au sein et en dehors du développement, ainsi que la capacité des résidents à personnaliser leurs propres maisons. Enfin, les étapes ultérieures sont vérifiées pour déterminer si elles renforcent l'identité locale.

SE 14 STYLE LOCAL, P. 104.

STRATÉGIE DE QUARTIER : REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS

Il est nécessaire de mettre en place des itinéraires piétons reliant les zones résidentielles aux points d'intérêts de la communauté dans le développement. Les points d'intérêt de la communauté sont des lieux comportant des installations destinées à l'activité commerciale, la santé, l'éducation, au sport, aux espaces publics, aux espaces de rencontre et à l'infrastructure des transports.

TM 02. RUES SÔRES ET ATTRAYANTES, P. 125.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : TRANSITION PUBLIC-PRIVÉ

Différentes utilisations des rez-de-chaussée des bâtiments sont encouragées, créant ainsi des lieux dynamiques grâce aux activités fréquentes. Les affichages commerciaux doivent correspondre à la rue et permettre une vision mutuelle de l'intérieur et de l'extérieur.

SE 07. DOMAINE PUBLIC, P. 93.

6. ESPACES PUBLICS ACTIFS ET SÛRS

STRATÉGIE URBAINE : ESPACES VERTS STRATÉGIQUES

Les éléments suivants sont nécessaires :

1. Une évaluation de l'impact écologique ;
2. Une stratégie environnementale (plan d'urbanisme, construction, opérations) validée par un spécialiste ; et,
3. Un plan d'atténuation et à valeur ajoutée pour la biodiversité, approuvé par l'autorité compétente.

D'autre part, BREEAM exige que le plan d'urbanisme souligne, au minimum, la valeur écologique via la création de nouveaux habitats ou l'expansion de l'habitat existant ; qu'il prenne en considération les corridors de la faune et la flore ; et que les plans écologiques soient intégrés dans le plan d'infrastructure verte pour optimiser la fourniture de commodités, la santé et le bien-être des résidents, la conservation des biens, l'adaptation au changement climatique, et la valeur esthétique des espaces verts du site.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : ACTIVITÉ PUBLIQUE

Il faut réaliser au moins une consultation auprès des autorités locales et des usagers potentiels du développement pour acquérir une meilleure compréhension des activités, habitudes et identités locales à promouvoir dans l'espace public. L'espace public doit permettre plusieurs usages pour les différents usagers du développement, y compris les enfants, les personnes âgées, et les personnes handicapées. Il faut porter une attention particulière à leur sécurité et leur confort. La conception de ces espaces doit prendre en compte le rôle qu'ils jouent dans la connectivité au sein du développement et via ce dernier. Il faut utiliser des niveaux appropriés de signalétiques, signalisations, traitements de surface, et aménagement pour définir clairement ces zones. Des études microclimatiques doivent être envisagées pour concevoir des espaces sociaux, et l'identité locale de la zone doit être renforcée par la conception des espaces publics via l'intégration d'idées recueillies après consultation auprès de la communauté.

SE 07 DOMAINE PUBLIC, P. 60.

7. ENGAGEMENT DE LA COMMUNAUTÉ ET IDENTITÉ :

STRATÉGIE URBAINE : RELATIONS DES CITOYENS

Au minimum, les éléments suivants sont nécessaires :

1. Les autorités locales, membres de la communauté locale et les parties intéressées doivent être identifiées pour la consultation, et il doit y avoir un plan de consultation ;
2. La consultation doit avoir lieu rapidement dans le processus ;
3. Le plan doit comprendre un calendrier et les méthodes de consultation employées, en identifiant les personnes responsables et les résultats, et la manière dont les acteurs peuvent contribuer, être informés et émettre des commentaires ;
4. Un atelier de conception doit être effectué dans le cadre du processus de consultation, il doit y avoir un compromis avec la communauté locale et les parties intéressées ;
5. Un groupe indépendant multidisciplinaire doit réviser la proposition de conception du projet ; et
6. Suite à la révision de la conception du projet, des améliorations doivent être mises en œuvre.

GO01 PLAN DE CONSULTATION. P.2. GO02 CONSULTATION ET IMPLICATION. P.47. GO03 RÉVISION DE LA CONCEPTION. P.49.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : IDENTITÉ DU LIEU

La zone aux abords du développement doit tout d'abord être évaluée, et ses principaux acteurs doivent être consultés pour définir le contexte local. Il faut prendre en considération ce qui suit : matériaux de construction, couleurs des bâtiments, style architectural, hauteurs et formes, continuité des styles au sein et en dehors du développement, et la capacité des résidents à personnaliser leurs propres maisons. Enfin, les étapes ultérieures sont vérifiées pour déterminer si elles renforcent l'identité locale.

SE 14 STYLE LOCAL. P. 104.

STRATÉGIE DE QUARTIER : GESTION DES COMMUNAUTÉS

Cette stratégie exige que toutes les installations communautaires soient gérées depuis les étapes de construction jusqu'à l'achèvement du projet. Le fonctionnaire responsable de l'exploitation et la maintenance des installations de la communauté doit proposer des formations et mettre à disposition des manuels utilisateurs, en particulier en ce qui concerne la conception et les technologies durables. En outre, le promoteur doit soutenir un groupe communautaire dans la gestion de la mise en œuvre d'au moins une installation communautaire. Le promoteur peut soutenir la création d'une fondation ou entreprise pour la nouvelle communauté. Les autorités locales doivent accepter de travailler et collaborer avec la fondation.

GO 04 GESTION COMMUNAUTAIRE DES INSTALLATIONS. P. 102.

Zéro carbone		Renforcer l'efficacité des bâtiments et fournir toute l'énergie avec des technologies renouvelables.
Zéro déchet		Réduire les déchets, les réutiliser si possible, et enfin parvenir à zéro déchet.
Transports durables		Encourager les modes de transports à faible teneur en carbone pour réduire les émissions, réduire la nécessité de se déplacer.
Matériaux durables		Utiliser des produits sains et durables, à faible énergie intrinsèque, locaux et provenant de ressources renouvelables ou de déchets recyclés.
Alimentation locale et durable		Choisir des aliments biologiques, de saison, locaux et à faible incidence et réduire le gaspillage alimentaire.
Gestion durable de l'eau		Utiliser l'eau de manière plus efficace dans les bâtiments et les produits que nous achetons, pour remédier aux inondations locales et à la pollution des cours d'eau.
Occupation du sol et vie sauvage		Protéger et restaurer la biodiversité et les habitats naturels via une occupation du sol adaptée et une intégration dans l'environnement bâti.
Culture et patrimoine		Raviver l'identité et la sagesse locale, en soutenant les arts et en y participant.
Équité et économie locale		Créer des économies bio-régionales qui soutiennent un emploi équitable, des communautés inclusives et le commerce équitable international.
Santé et bien-être		Encourager des vies actives, sociables et riches pour promouvoir la bonne santé et le bien-être.

OBJECTIFS DES COMMUNAUTÉS ONE PLANET :

COMMUNAUTÉS ONE PLANET : EN QUÊTE D'UNE RÉDUCTION DE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE



<http://www.oneplanetcommunities.org>

One Planet Living est un projet Bio Regional. C'est une entreprise sociale proposant des solutions durables dans le monde entier, via ses sites en Amérique du Nord, Chine, Afrique du Sud, Kenya, Mexique, et Australie. Elle comprend une gamme de projets pratiques et de partenariats stratégiques, qui prouvent que la vie peut continuer avec une répartition plus juste des ressources sur l'ensemble de la planète. Elle est divisée en quatre groupes, et One Planet Communities est l'un d'entre eux.

Ce programme a pour objectif de créer un réseau mondial de communautés durables. Pour déterminer la durabilité de chaque projet, l'entreprise utilise un outil pour mesurer l'empreinte environnementale de chaque personne comme élément de base, et son objectif est de la réduire via les 10 principes suivants :

1. Zéro carbone,
2. Zéro déchet,
3. Transports durables,
4. Matériaux durables,
5. Alimentation locale et durable,
6. Gestion durable de l'eau,
7. Sol, faune et flore,
8. Culture et patrimoine,
9. Commerce juste et équitable, et
10. Santé et bien-être.

Ces objectifs communs ne sont pas des perspectives, mais une tentative pour fournir des directives mondiales pour amener le programme One Planet Communities dans les contextes et les réalités appropriés. Cette flexibilité est fondée sur une vision durable dans laquelle chaque solution dépend d'un contexte spécifique, et suit un processus standard de certification. Tout d'abord, un Plan d'Action est préparé, contenant les stratégies pour atteindre les objectifs susmentionnés, et une fois approuvé par l'équipe de BioRegional, le processus de mise en œuvre est lancé. Des suivis sont réalisés annuellement.

RÉFÉRENCES COMMUNAUTÉS ONE PLANET

4. USAGES MIXTES ET EFFICACES

> STRATÉGIE DE QUARTIER : BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES

Concernant la gestion des déchets, One Planet Living Communities propose de donner la priorité à la réduction des déchets, le recyclage, le compost, et le rejet des déchets. En 2020, au moins 70 % des déchets domestiques devront être collectés, recyclés ou transformés en engrais issus du compost. Dans le meilleur des scénarios, il n'y aurait pas plus de 2 % de déchets emmenés en décharge. Tous les pays doivent créer des objectifs pour réduire la quantité totale de déchets par personne. Les entreprises du bâtiment doivent intégrer une évaluation des déchets produits à toutes les étapes de construction et de démolition. Au moins 95 % des déchets générés doivent être collectés et recyclés. Les entreprises et les industries doivent atteindre des niveaux de recyclage supérieurs à ceux des résidences.

ONE PLANET LIVING COMMUNITIES, ZÉRO DÉCHETS, P. 8.

7. IMPLICATION DE LA COMMUNAUTÉ ET IDENTITÉ

> STRATÉGIE ROUTIÈRE : PARTAGE DE LA RUE

One Planet Living encourage le développement d'un plan de promotion de la santé et du bien-être des habitants de la communauté. Les projets appartenant au plan emploient une ligne de base de données pour évaluer le contexte, la communauté et ses besoins. Voici quelques exemples de projets : soutien aux personnes atteintes de maladies chroniques et ayant des modes de vie malsains via la promotion active de la mobilité non motorisée, facilitation d'accès aux compétitions ou activités intergénérationnelles, promotion d'outils et installations pour créer une communauté apportant des bénéfices à l'économie locale. La satisfaction des résidents est suivie annuellement.

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE, P.16.

LEED pour le développement des quartiers

110 POINTS POSSIBLES AU TOTAL



LOCALISATION INTELLIGENTE ET LIEN

27 POINTS POSSIBLES

PRÉREQ 1	Localisation intelligente	REQ
PRÉREQ 2	Espèces menacées et communautés écologiques	REQ
PRÉREQ 3	Protection des zones humides et des plans d'eau	REQ
PRÉREQ 4	Protection des terres agricoles	REQ
PRÉREQ 5	Prévention des zones inondables	REQ
CRÉDIT 1	Sites préférés	●●●●●●●●●●
CRÉDIT 2	Re-développement des anciens terrains industriels	●●
CRÉDIT 3	Sites à dépendance réduite à l'automobile	●●●●●●●●
CRÉDIT 4	Réseau de pistes cyclables et stockage	●
CRÉDIT 5	Logement et emplois de proximité	●●●●
CRÉDIT 6	Protection des pentes abruptes	●
CRÉDIT 7	Conception du site pour la protection de l'habitat / des zones humides et des plans d'eau	●
CRÉDIT 8	Restauration de l'habitat/des zones humides et des plans d'eau	●
CRÉDIT 9	Protection à long terme - Gestion de l'habitat / des zones humides et des plans d'eau	●



CONCEPTION ET MODÈLE DE QUARTIERS

44 POINTS POSSIBLES

PRÉREQ 1	Rues praticables à pied	REQ
PRÉREQ 2	Développement compact	REQ
PRÉREQ 3	Communauté ouverte et connectée	REQ
CRÉDIT 1	Rues praticables à pied	●●●●●●●●●●
CRÉDIT 2	Développement compact	●●●●●●●●
CRÉDIT 3	Centres des quartiers à usage mixte	●●●●●●
CRÉDIT 4	Diverses communautés à revenus mixtes	●●●●●●●●
CRÉDIT 5	Empreinte réduite des stationnements	●●
CRÉDIT 6	Réseau des rues	●●●●
CRÉDIT 7	Installations de transport	●
CRÉDIT 8	Gestion de la demande en transports	●●
CRÉDIT 9	Accès aux espaces civiques et publics	●
CRÉDIT 10	Accès aux installations de loisirs	●
CRÉDIT 11	Visite et conception universelle	●
CRÉDIT 12	Sensibilisation et implication de la communauté	●●
CRÉDIT 13	Production de l'alimentation locale	●
CRÉDIT 14	Rues bordées d'arbres et ombragées	●●
CRÉDIT 15	Écoles des quartiers	●



INFRASTRUCTURE ET CONSTRUCTIONS VERTES

29 POINTS POSSIBLES

PRÉREQ 1	Bâtiments écologiques certifiés	REQ
PRÉREQ 2	Efficacité énergétique minimale des bâtiments	REQ
PRÉREQ 3	Efficacité de l'utilisation de l'eau minimale des bâtiments	REQ
PRÉREQ 4	Prévention de la pollution induite par les activités de construction	REQ
CRÉDIT 1	Bâtiments écologiques certifiés	●●●●●●
CRÉDIT 2	Efficacité énergétique des bâtiments	●●
CRÉDIT 3	Efficacité de l'utilisation de l'eau des bâtiments	●
CRÉDIT 4	Aménagement économe en eau	●
CRÉDIT 5	Utilisation des bâtiments existants	●
CRÉDIT 6	Préservation des ressources historiques et réutilisation adaptée	●
CRÉDIT 7	Perturbations du site minimisées dans la conception et la construction	●
CRÉDIT 8	Gestion des eaux pluviales	●●●●
CRÉDIT 9	Réduction des flots de chaleur	●
CRÉDIT 10	Orientation solaire	●
CRÉDIT 11	Sources d'énergie renouvelable sur site	●●●
CRÉDIT 12	Chauffage et climatisation au niveau du district	●●
CRÉDIT 13	Infrastructure de l'efficacité énergétique	●
CRÉDIT 14	Gestion des eaux usées	●●
CRÉDIT 15	Contenu recyclé dans l'infrastructure	●
CRÉDIT 16	Infrastructure de gestion des déchets solides	●
CRÉDIT 17	Réduction de la pollution lumineuse	●



INNOVATION ET PROCESSUS DE CONCEPTION

6 POINTS POSSIBLES

CRÉDIT 1	Innovation et performances exemplaires	●●●●●●
CRÉDIT 2	Professionnels accrédités LEED	●



CRÉDIT À PRIORITÉ RÉGIONALE

4 POINTS POSSIBLES

CRÉDIT 1	Priorité régionale	●●●●
----------	--------------------	------

40 à 49 POINTS : CERTIFIÉ 50 à 59 POINTS : ARGENT 60 à 79 POINTS : OR +80 POINTS : PLATINE
POUR PLUS D'INFORMATIONS CONSULTEZ LE GUIDE DE RÉFÉRENCE LEED FOR GREEN NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT.

LEED POUR LE DÉVELOPPEMENT DES QUARTIERS, APPLICATION DES NOUVEAUX PRINCIPES D'URBANISME



<http://www.usgbc.org>

Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), soit leadership dans la conception énergétique et environnementale, est un autre point de référence mondial dans la recherche de solutions durables, ainsi que de solutions mesurables pour la conception des bâtiments, leur construction et leur entretien. Faisant partie de la « famille LEED », le système de certification LEED pour le développement des quartiers (LEED for Neighborhood Development, LEED ND) est le fruit d'une collaboration entre le Conseil du bâtiment durable, aux États-Unis (USGBC), le Conseil pour la défense des ressources naturelles (NRDC), et le Congrès pour le nouvel urbanisme (CNU). Ce système, la première certification de développement urbain des États-Unis, est basé sur les principes de la Croissance intelligente et du Nouvel urbanisme, y compris l'expérience en matière de certification des bâtiments verts apportée par l'USGBC, en tant qu'organisation indépendante.

Pour LEED ND, le quartier est considéré comme une échelle de mesure, et est défini comme un rayon piétonnier de 450 m (marche de 5 minutes). Cela a été établi par l'urbaniste américain, Douglas Farr. Le système est composé de 3+2 catégories de critères de conception qui décrivent une communauté durable.

- » Localisation et connexions intelligentes du développement,
- » Modèle et conception du quartier,
- » Caractère durable de l'infrastructure et des bâtiments,
- » Processus d'innovation et de conception,
- » Priorités régionales.

Les projets certifiés peuvent être des développements intra-urbains et périurbains, mais ils requièrent au moins 2 bâtiments. Avant d'accorder une certification avec les notes « Certifié », « Argent », « Or », ou « Platine », il faut mener à bien deux phases : approbation sous conditions (prérequis) et la certification préalable du plan d'urbanisme (décompte du nombre de crédits).

RÉFÉRENCES LEED ND

1. TRANSPORTS PUBLICS DE QUALITÉ

STRATÉGIE URBAINE : PROXIMITÉ DE L'EMPREINTE URBAINE

Pour obtenir la précertification, la zone du projet doit répondre aux exigences d'au moins une des 4 catégories :

1. Au moins 25 % du périmètre de la zone doivent être bordés par des terrains dont au moins 50 % de leurs surfaces respectives sont construites, ou 75 % collectivement ;
2. Présence d'un service de transports à une distance praticable à pied (400 m) pour au moins 50 % des résidences ;
3. Zone adjacente à un développement urbain comportant au moins 77 intersections par km² à 800 m des limites du projet ; ou
4. Zone ayant au moins 5 usages différents à une distance praticable à pied de 400 m.

PRÉREQUIS 1. LOCALISATION INTELLIGENTE, P. 1 À 9.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : VIABILITÉ DES TRANSPORTS PUBLICS

Les éléments suivants sont nécessaires pour les projets avec couloirs de transports :

1. Au moins 30 maisons par hectare habitable, réservées à un usage résidentiel et au sein d'un rayon piétonnier depuis l'arrêt de transports publics ;
2. Au moins 18 maisons par hectare habitable, réservées à un usage résidentiel et en dehors d'un rayon piétonnier depuis l'arrêt de transports publics ;
3. Un coefficient d'occupation des sols (COS) constructibles d'au moins 0,80 pour des usages non résidentiels au sein d'un rayon piétonnier depuis l'arrêt de transports publics ; ou
4. Un coefficient d'occupation des sols (COS) constructibles d'au moins 0,50 pour des usages non résidentiels en dehors d'un rayon piétonnier depuis l'arrêt de transports publics.

PRÉREQUIS 2. DÉVELOPPEMENT COMPACT, P.42.

STRATÉGIE DE QUARTIER : ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS

Les arrêts de transports publics à l'intérieur et/ou à la limite du projet sont identifiés en collaboration avec les organisations de transports publics, et doivent être construits avant la construction de 50 % de la surface du projet.

CRÉDIT 7. INSTALLATIONS DE TRANSPORT, P.64.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS PUBLICS

Une collaboration avec les organisations de transports publics est demandée pour la fourniture de kiosques, tableaux d'affichage, et/ou informations relatives aux itinéraires des transports à chaque arrêt.

CRÉDIT 7. INSTALLATIONS DE TRANSPORT, P.64.

2. MOBILITÉ NON MOTORISÉE

STRATÉGIE URBAINE : CONTINUITÉ DU RÉSEAU ROUTIER

Le projet doit au moins comporter une route ou une rue exclusivement réservée aux transports non motorisés, et elle doit couper la limite du projet, ou y prendre fin, au moins tous les 244 m le long de sa limite.

PRÉREQUIS 3. COMMUNAUTÉ OUVERTE ET CONNECTÉE. P.44. CRÉDIT 6. RÉSEAU DES RUES P. 62.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : Réseaux piétonniers et de pistes cyclables

Le projet doit être conçu ou situé de manière à répondre à au moins une des exigences suivantes :

- A. Un réseau de pistes cyclables existant d'une longueur continue minimale de 8 km à moins de 400 m des limites du projet ; ou,
- B. Si le projet est entièrement résidentiel, un réseau de pistes cyclables existant démarrant à moins de 4 km des limites du projet, et menant à une école ou un centre d'emploi à moins de 5 km des limites du projet ; ou,
- C. Un réseau de pistes cyclables à moins de 4 km des limites du projet menant à au moins 10 usages différents, situés à moins de 5 km des limites du projet.

CRÉDIT 4. RÉSEAU DE PISTES CYCLABLES ET STOCKAGE. P.29.

STRATÉGIE DE QUARTIER : CRÉATION D'UNE COMMUNAUTÉ NAVIGABLE

Le projet doit comporter au moins 140 intersections par mi^2 (soit l'équivalent de 54 intersections par km^2), ce qui se traduit par une largeur d'îlot de 143 m. Dans l'idéal, le projet possède de 300 à plus de 400 intersections par mi^2 (soit de 113 à plus de 840 intersections par km^2). Toutes les rues et tous les trottoirs pris en compte dans ce calcul doivent être d'usage public, accessibles et non fermés.

PRÉREQUIS 3. COMMUNAUTÉ OUVERTE ET CONNECTÉE. P.44. CRÉDIT 6. RÉSEAU DES RUES P. 62.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES

Pour rendre les rues praticables à pied, les éléments suivants sont au minimum nécessaires :

1. 15 % des façades au sein du projet et à sa limite doivent respecter un ratio de 1:3 entre la hauteur du bâtiment et la largeur de la rue ; et,
2. Les trottoirs de 90 % des rues du projet doivent être continus des deux côtés, et les nouveaux trottoirs doivent avoir une largeur minimale de 2,4 m dans les zones commerciales et à usages mixtes et de 1,2 m dans les autres zones.

La stratégie établit également la nécessité de fournir des installations de stationnement vélo pour les nouveaux bâtiments, de la manière suivante :

- A. Au moins un espace de stationnement sûr et fermé pour chaque occupant pour 30 % des occupations prévues, mais pas plus de un par unité résidentielle, et au moins un espace visiteur toutes les 10 unités ;
- B. Pour les entreprises, au moins un espace de stationnement sûr et fermé pour chaque emploi pour 10 % des occupations de postes prévues. Au moins un espace visiteur pour 465 m^2 d'espace commercial ; ou,
- C. Pour le reste des bâtiments, au moins un espace de stationnement sûr et fermé pour chaque nouvel occupant pour 10 % des occupations prévues, et fournir au moins un espace visiteur pour 930 m^2 de nouvelle surface. Fournir au moins une douche pour chaque développement ayant au moins 100 nouveaux employés, et au moins une douche supplémentaire par groupe de 150 nouveaux employés.

CRÉDIT 4. RÉSEAU DE PISTES CYCLABLES ET STOCKAGE. P. 29.

3. GESTION DE L'USAGE DE L'AUTOMOBILE

STRATÉGIE URBAINE : OPTIMISATION DES TRAJETS QUOTIDIENS

Concernant la gestion de la demande en automobile, les éléments suivants sont fournis :

- A. La création et la mise en œuvre d'un programme de gestion de la demande en transports (GDT) pour réduire les trajets automobiles d'au moins 20 % pendant les heures de pointe et au cours des 3 années de construction du projet ;
- B. Des tickets de transports à moitié prix pendant au moins 1 an pour les nouveaux résidents du projet au cours de ses 3 premières années ;
- C. Un système de transports privés qui relie le centre du projet à un point bénéficiant de meilleurs services de transports (45 trajets par semaine, 30 trajets par week-end). Le service doit être pleinement opérationnel lorsque les résidences ou bureaux sont occupés à hauteur de 20 %, et il doit être garanti pendant 3 ans après la construction ; ou,
- D. Le projet est situé de sorte que 50 % des unités résidentielles se trouvent à moins de 400 m d'un programme de covoiturage. Le programme de covoiturage doit débiter lorsque le projet atteint un taux d'occupation de 20 %, et doit assurer ses services pour les 2 premières années suivant la construction.

CRÉDIT 8. GESTION DE LA DEMANDE EN TRANSPORTS. P. 65.

Concernant la proximité des résidences avec le lieu de travail, les éléments suivants sont fournis :

- A. Les projets comportant des logements sociaux doivent être situés à une distance de marche inférieure à 800 m de l'emploi à temps plein existant, dont la quantité est supérieure ou égale au nombre d'unités résidentielles pour le projet ; ou,
- B. Les projets doivent être situés à une distance de marche inférieure à 800 m d'un arrêt de train, de bac ou de tramway, et à moins de 800 m des postes existants dont la quantité est supérieure à 50 % du nombre de postes à temps plein créés par le projet.

CRÉDIT 5. LOGEMENT ET EMPLOIS DE PROXIMITÉ. P.31.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : ROUTES SÛRES ET ORDONNÉES

Des crédits sont octroyés aux projets pour lesquels 75 % des nouvelles routes résidentielles sont conçues pour une vitesse de circulation automobile de 30 km/h (Zones 30), et à ceux qui attribuent 70 % des routes à des usages mixtes et qui sont conçues pour une vitesse de circulation de 40 km/h.

CRÉDIT 1. RUE PRATICABLE À PIED. P. 48 À 52.

STRATÉGIE DE QUARTIER : GESTION DES STATIONNEMENTS

La construction de nouvelles installations de stationnement devant la rue est interdite. Cependant, leur positionnement à côté, ou derrière, le bâtiment est autorisé. 90 % des espaces de stationnement doivent être vendus ou loués séparément. Dans l'idéal, le stationnement sur le côté des rues doit être interdit pour 70 % des nouvelles rues du projet. Pas plus de 20 % de la surface de développement du projet ne peuvent être utilisées pour de nouveaux espaces de stationnement, avec des installations de stationnement ne dépassant pas les 8 000 m². En outre, le LEED ND recommande pour les unités multifamiliales, la mise à disposition d'au moins 1 espace de stationnement vélo sûr et fermé pour 30 % de leurs occupants ; et pour les unités commerciales, pour au moins 10 % des postes prévus.

CRÉDIT 5. RÉDUIRE L'EMPREINTE DES STATIONNEMENTS. P. 223. CRÉDIT 1. RUE PRATICABLE À PIED. P. 183.

4. USAGES MIXTES ET EFFICACES

STRATÉGIE DE QUARTIER : INSTALLATIONS ET COMMERCES DANS LES QUARTIERS

Cette stratégie établit que pour garantir l'accès aux installations de loisirs, le projet doit être situé ou conçu de façon à disposer d'une installation de loisir en accès libre au public, d'au moins 4 000 m², à moins de 800 m de 90 % des unités résidentielles et des entrées de bâtiments. Au moins 50 % des unités résidentielles doivent se situer à moins de 800 m de marche de l'entrée d'une école élémentaire, ou d'un collège. Le LEED ND prévoit que les autorités s'engagent à ouvrir l'école lorsque le projet atteint un taux d'occupation de 50 %. Les rues reliant les résidences aux écoles doivent comporter des trottoirs de chaque côté et une piste cyclable. Il faut faire en sorte que les piétons et les cyclistes puissent atteindre l'entrée de l'école sans traverser une zone de bus ou une installation de stationnement.

CRÉDIT 13. PRODUCTION DE L'ALIMENTATION LOCALE. P. 73. CRÉDIT 9. ACCÈS AUX ESPACES CIVIQUES ET PUBLICS. P. 67. CRÉDIT 10. ACCÈS AUX INSTALLATIONS DE LOISIRS. P. 68. CRÉDIT 15. ÉCOLES DES QUARTIERS. P.76.

STRATÉGIE DE QUARTIER : BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES

Dans le cadre de la conception résidentielle, il faut s'efforcer de placer les îlots de sorte qu'au moins 75 % d'entre eux aient un axe ouest-est de 15°, et une longueur ouest-est au moins égale à la longueur nord-sud des îlots. En cas d'impossibilité, au moins 75 % de la totalité des surfaces des bâtiments doivent être conçues ou orientées de façon à ce que chaque bâtiment ait un axe d'au moins 1,5 fois la longueur de l'autre.

CRÉDIT 10. ORIENTATION SOLAIRE. P. 96.

1. Il est possible d'introduire les éléments suivants : des résidences de tailles et de types différents dans un projet pour atteindre un indice de diversité (Indice de diversité de Simpson) d'au moins 0,5 ; et,
2. un pourcentage de nouvelles unités résidentielles en location, ou subventionnées, destiné aux résidents ayant des revenus inférieurs au revenu moyen de la zone.

CRÉDIT 4. COMMUNAUTÉS DIVERSIFIÉES À REVENUS MIXTES. P. 57.

En outre, le système exige que la consommation d'eau des bâtiments soit inférieure à 40 % des directives de la loi sur l'énergie de 2005 (Energy Policy Act), et de faire preuve d'une amélioration de 18 à 26 % par rapport à la norme énergétique de 2007. Pour les nouvelles résidences simples et multifamiliales, il faut également une certification du Home Energy Rating System (HERS) pour 90 % des bâtiments, avec une note minimum de 75.

PRÉREQUIS 3. EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DE L'EAU MINIMALE DES BÂTIMENTS. P. 80. CRÉDIT 2. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS. P. 84.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : INTERACTIONS DES VOIES PIÉTONNES

Des crédits sont acquis lorsque :

- A. 60 % des rues sont bordées d'arbres espacés de 12 m ; ou,
- B. Présence d'arbres ou autres structures d'ombrage sur 40 % de la longueur des trottoirs. Les arbres commencent à fournir de l'ombre après 10 ans.

Cette stratégie valorise également la présence sur chaque îlot à usage mixte, ou au moins tous les 250 m, de conteneurs de recyclage à côté des autres conteneurs ou intégrés aux autres.

CRÉDIT 14. RUES BORDÉES D'ARBRES ET OMBRAGÉES. P. 75. CRÉDIT 16. INFRASTRUCTURE DE GESTION DES DÉCHETS SOLIDES. P.104.

5. CENTRES URBAINS ET REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS

STRATÉGIE URBAINE : ÉCONOMIE LOCALE

Au moins 30 % de la surface du projet doivent disposer de logements sociaux, avec 70 % de la surface réservée à des usages non résidentiels. En outre, cette stratégie exige que le centre géographique du projet soit à moins de 800 m de marche des postes à temps plein existants, dont la quantité est supérieure ou égale au nombre de résidences du projet.

CRÉDIT 5. LOGEMENT ET EMPLOIS DE PROXIMITÉ. P.31.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : CENTRES DES QUARTIERS

Pour tous les projets, 50 % des résidences doivent se situer à moins de 400 m de 4 à 6 usages différents, comprenant au moins un usage de chaque catégorie. Pour les projets de 16 hectares, dans chaque centre de quartier, les entrées principales des bâtiments doivent se situer de 90 à 120 m du point représentant le centre du groupe. Pour les projets avec commerce régional supérieur à 14 000 m², il faut l'engagement d'une agence de transport compétente pour fournir au projet un système de transports collectifs.

CRÉDIT 3. CENTRES DES QUARTIERS À USAGE MIXTE. P. 55.

STRATÉGIE DE QUARTIER : REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS

Cette stratégie propose qu'au moins 90 % des nouveaux bâtiments aient une entrée sur leur façade principale, qui doit mener directement à l'espace public (rue, square, parc, esplanade de plus de 15 m, et non pas à un terrain de stationnement), et qu'elles soient reliées à un système de trottoirs de 3 m de largeur pour les îlots à usages mixtes et de 1,5 m pour les autres îlots.

PRÉREQUIS 1. RUE PRATICABLE À PIED. P. 41.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : TRANSITION PUBLIC-PRIVÉ

Toutes les fenêtres commerciales ou d'installations doivent rester visibles la nuit, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas de volets. Cette stratégie propose également que les rues à usages mixtes disposent de :

- A. Entrées fonctionnelles tous les 9 à 23 m ; ou,
- B. Fenêtres pour au moins 60 % des façades entre 0,9 et 2,4 m au-dessus du niveau de la rue, pour les rez-de-chaussée actifs situés devant les espaces publics.

Elle valorise également le fait que :

- A. 80 % des bâtiments disposent d'une séparation de moins de 7,6 m entre la façade et la limite de propriété privée (marge de recul) ;
- B. 50 % des bâtiments disposent d'une marge de recul de moins de 5,4 m ;
- C. 50 % des bâtiments à usages mixtes ou non résidentiels situés devant la rue ont une façade à moins de 0,3 m du trottoir ;
- D. 40 % de tous les rez-de-chaussée actifs ont au moins une hauteur de 30 cm pour 90 cm de largeur de rue (ratio 1:3) ;
- E. Si le projet comprend des rez-de-chaussée résidentiels, 50 % des unités doivent posséder une entrée à moins de 0,6 m au-dessus du niveau du trottoir ;
- F. Si la façade se prolonge le long d'un trottoir, pas plus de 40 % de sa longueur doit être aveugle (sans portes ni fenêtres).

PRÉREQUIS 1. RUE PRATICABLE À PIED. P.41. CRÉDIT 1. RUE PRATICABLE À PIED. P. 48.

6. ESPACES PUBLICS ACTIFS ET SÛRS

STRATÉGIE URBAINE : ESPACES VERTS STRATÉGIQUES

Cette stratégie demande que tous les projets consultent le programme du patrimoine naturel national pour déterminer la présence ou non d'espèces menacées dans la zone du projet. Un plan de conservation de l'habitat doit être préparé, avec un biologiste ou une ONG pour définir des zones tampons appropriées. Tous les projets doivent être conformes aux réglementations nationales, des États et locales pour la conservation des terres humides et des plans d'eau. Le LEED ND valorise la création et la mise en œuvre d'un plan à long terme pour les habitats, plans d'eau et zones tampons, existants et nouveaux, ainsi que la création de sources de revenus pour leur gestion.

PRÉREQUIS 2. PROTECTION DES ESPÈCES MENACÉES ET COMMUNAUTÉS ÉCOLOGIQUES, P. 10. PRÉREQUIS 3. PROTECTION DES ZONES HUMIDES ET DES PLANS D'EAU, P. 12. CRÉDIT 9. GESTIONS DE LA PROTECTION À LONG TERME DE L'HABITAT OU DES TERRES HUMIDES ET DES PLANS D'EAU, P. 41.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU ET DE LA GESTION DES DÉCHETS

Cette stratégie stipule que le projet doit respecter au moins 4 des 5 exigences :

- A. Au moins une station de recyclage ;
- B. Au moins un point de collecte ;
- C. Une station de compost ;
- D. Des conteneurs de recyclage tous les 240 m ; ou,
- E. Recyclage d'au moins 50 % des déchets non dangereux issus de la construction et la démolition.

CRÉDIT 16. INFRASTRUCTURE DE GESTION DES DÉCHETS SOLIDES, P. 103.

STRATÉGIE DE QUARTIER : RÉSEAUX D'ESPACES PUBLICS

Cette stratégie propose un espace civique ou ouvert d'au moins 4 734,8 m, et à une distance de marche de 402 m depuis 90 % des unités résidentielles existantes ou prévues. Les espaces inférieurs à 4 046,9 m doivent conserver un ratio d'au moins 1:4. Pour les projets de plus de 3 hectares, la taille moyenne des espaces civiques doit être au minimum de 2 023,4 m.

CRÉDIT 9. ACCÈS AUX ESPACES CIVIQUES ET PUBLICS, P. 67.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : ACTIVITÉ PUBLIQUE

L'implication de la communauté est évaluée en vérifiant que :

- 1. Il existe des chaînes de communication continues entre le promoteur et la communauté ;
- 2. Les principaux acteurs du projet se réunissent et accordent la priorité aux contributions des résidents du projet ou à ses travailleurs ;
- 3. Il y a une collaboration directe avec les organisations de la communauté et l'administration locale ;
- 4. Une réunion ouverte de la communauté est prévue pour demander des contributions et les consigner ;
- 5. Le projet est modifié selon ces contributions ; et
- 6. Un atelier de conception participatif d'au moins 2 jours et ouvert au public peut être organisé avec la participation des principaux acteurs.

CRÉDIT 12. SENSIBILISATION ET IMPLICATION DE LA COMMUNAUTÉ, P. 72.

7. IMPLICATION DE LA COMMUNAUTÉ ET IDENTITÉ

> STRATÉGIE URBAINE : RELATIONS DES CITOYENS

L'implication de la communauté est évaluée en vérifiant que :

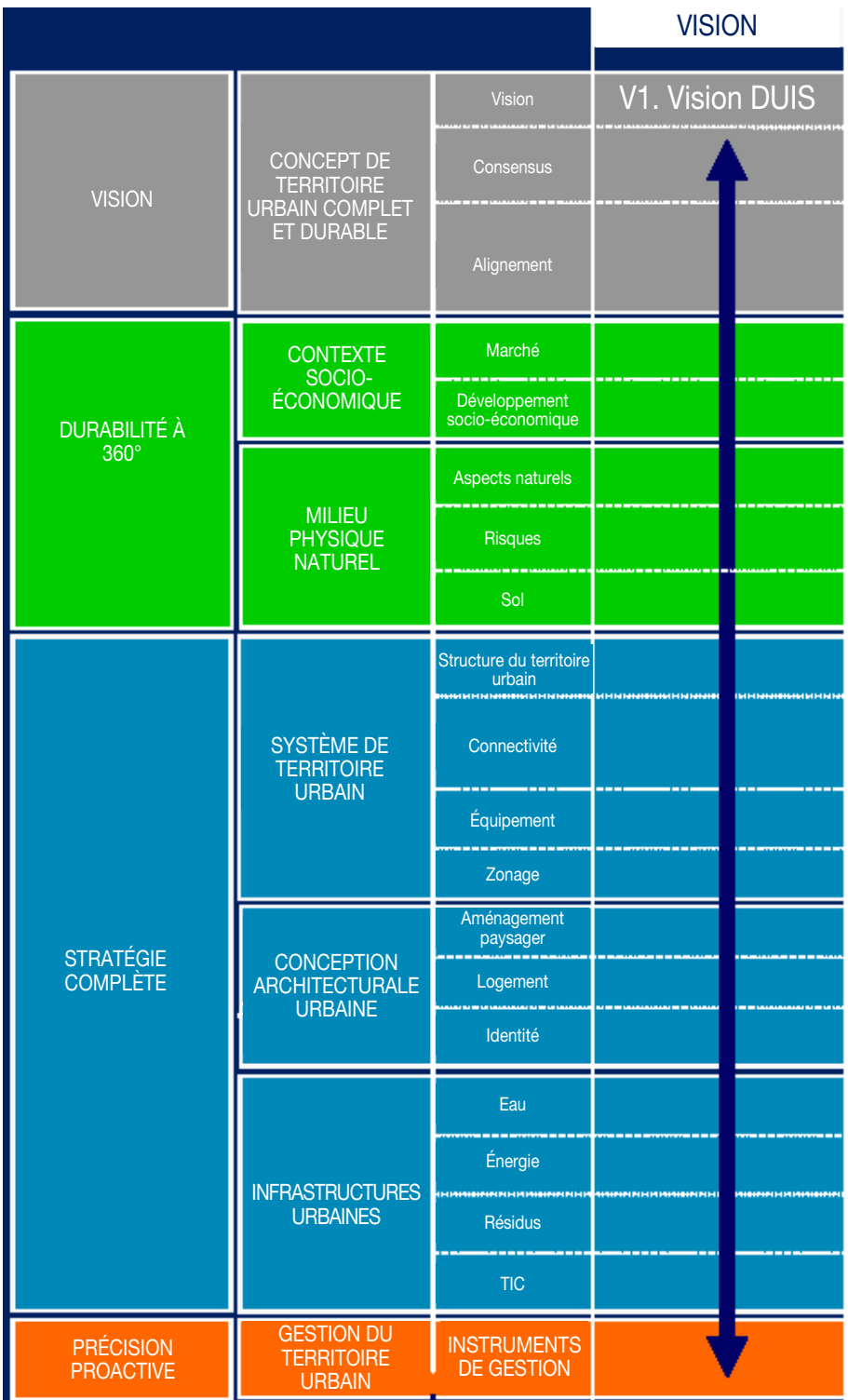
1. Il existe des chaînes de communication continues entre le promoteur et la communauté ;
2. Les principaux acteurs du projet se réunissent et accordent la priorité aux contributions des résidents du projet ou à ses travailleurs ;
3. Il y a une collaboration directe avec les organisations de la communauté et l'administration locale ;
4. Une réunion ouverte de la communauté est prévue pour demander des contributions et les consigner ;
5. Le projet est modifié selon ces contributions ; et
6. Un atelier de conception participatif d'au moins deux jours et ouvert au public peut être organisé avec la participation des principaux acteurs.

CRÉDIT 12. SENSIBILISATION ET IMPLICATION DE LA COMMUNAUTÉ. P. 72.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : IDENTITÉ DU LIEU

Cette stratégie indique que le projet doit réutiliser 50 % d'un bâtiment existant ou 20 % de tous les bâtiments existants. Les bâtiments historiques ne peuvent pas être totalement ou partiellement démolis, ou un de leurs paysages ne peut pas être modifié dans le cadre du projet. Toute rénovation doit suivre les normes fédérales ou être révisée et approuvée par une autorité compétente.

CRÉDIT 6. PRÉSERVATION DES RESSOURCES HISTORIQUES ET UTILISATION ADAPTÉE. P. 90.



LES DÉVELOPPEMENTS COMPLETS URBAINS DURABLES, UN DÉFI POUR LES NOUVEAUX QUARTIERS RÉSIDENTIELS DU MEXIQUE



<http://www.duis.gob.mx>

Le certificat DUIS est une initiative du Gouvernement Fédéral Mexicain visant à orienter le marché résidentiel vers un modèle de développement urbain entièrement planifié, via la création de concurrence entre les différents acteurs publics et privés intervenant dans la production de logements sociaux. Depuis 2008, la Commission Nationale de l'Habitat (CONAVI), organisme responsable de la conception, coordination et promotion des programmes et politiques de logement du pays, travaille sur le développement de critères et indicateurs pour les quartiers résidentiels durables. Dans le cadre du Programme National de l'Habitat 2007-2012, qui fait la promotion d'un « quartier résidentiel durable », le certificat DUIS a été créé comme un outil supplémentaire permettant de passer d'un modèle de production massive de logements sociaux à fonction unique à un modèle permettant l'intégration d'installations, d'une infrastructure urbaine, d'espaces publics et d'espaces verts dépassant les exigences urbaines locales.

La création du Groupe d'Évaluation Interdépartemental (composé du SEDESOL, SEMARNAT, SENER, SE, CONAVI, INFONAVIT, FOVISSTE, BANOBRAS, FONADIN, PROMEXICO et SHF) a permis le développement de 11 facteurs déterminants et 23 pré-requis selon un système de « feu de circulation » (« Non acceptable », « En progrès », « Basique », « Bonne pratique », « Innovant »), et 48 indicateurs d'importance variables (« Minimum », « Souhaitable »). L'évaluation suit la méthodologie de l'Architecture Régionale des Quartiers Urbains (RUBA) qui couvre 4 échelles, de la planification urbaine régionale à l'unité résidentielle. Son objectif est d'articuler simultanément l'ensemble des composants présents à différentes échelles, et elle permet la « fabrication d'une ville ». En s'engageant dans ce processus, une assistance technique est proposée pour la partie de planification urbaine du développement et pour l'obtention des licences, mais surtout, une assistance est disponible pour obtenir des financements de la part du Gouvernement Fédéral pour la construction de l'infrastructure, des installations et des bâtiments.

RÉFÉRENCES DUIS

1. TRANSPORTS PUBLICS DE QUALITÉ

STRATÉGIE INTERQUARTIER : VIABILITÉ DES TRANSPORTS PUBLICS

Cette stratégie exige la certification de 50 à 80 résidences par hectare.

ÉVALUATION TECHNIQUE URBAINE 9. DENSITÉ. P.65. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 5. DENSITÉ PAR SECTEUR. P. 80.

STRATÉGIE DE QUARTIER : ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS

50 % des résidences doivent bénéficier d'un accès à des transports multimodaux dans un rayon de 1 km à pied.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 5. DENSITÉ PAR SECTEUR. SOUHAITABLE P.80.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : INFRASTRUCTURE DES TRANSPORTS PUBLICS

Cette stratégie exige que les arrêts de transports publics et stations soient au moins abrités et comportent des bancs, conformément aux réglementations du SEDESOL.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 2. CONNECTIVITÉ, ACCESSIBILITÉ ET ARTICULATION DU QUARTIER. MINIMUM. P.77.

2. MOBILITÉ NON MOTORISÉE

STRATÉGIE URBAINE : CONTINUITÉ DU RÉSEAU ROUTIER

La connexion entre le projet et le contexte urbain est mesurée à travers le nombre de points de contact du développement avec les routes primaires extérieures et l'ouverture de ses limites avec l'environnement immédiat.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 2. CONNECTIVITÉ, ACCESSIBILITÉ ET ARTICULATION DU QUARTIER. SOUHAITABLE P.77.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : TROTTOIRS ET PISTES CYCLABLES

Cette stratégie est fondée sur les critères de l'article 73 de la loi relative au logement pour l'évaluation de la largeur des trottoirs, en tant que fonction de la hiérarchie des routes, du mobilier urbain (cabines téléphoniques et poubelles publiques) et de la végétation. En outre, elle évalue l'espace réservé aux piétons en attribuant des notes bonnes, moyennes ou faibles pour la surface piétonne en mètres carrés par mètre carré de route.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 2. CONNECTIVITÉ, ACCESSIBILITÉ ET ARTICULATION DU QUARTIER. MINIMUM ET SOUHAITABLE P. 77. ÉVALUATION TECHNIQUE URBAINE 17. INFRASTRUCTURE DES TIC ET INNOVATION POUR LES SERVICES URBAINS. MINIMUM. P. 73. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 10. GESTION DES DÉCHETS SOLIDES DANS LE DÉVELOPPEMENT. MINIMUM. P.85.

De même que pour l'évaluation des espaces piétons, l'infrastructure cyclable peut être notée comme bonne, moyenne ou faible en fonction de la surface de pistes cyclables en mètres² par mètre² de route.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 2. CONNECTIVITÉ, ACCESSIBILITÉ ET ARTICULATION DU QUARTIER. MINIMUM ET SOUHAITABLE. P. 77. ÉVALUATION TECHNIQUE URBAINE 17. INFRASTRUCTURE DES TIC ET INNOVATION POUR LES SERVICES URBAINS. MINIMUM. P. 73. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 10. GESTION DES DÉCHETS SOLIDES DANS LE DÉVELOPPEMENT. MINIMUM. P.85.

3. GESTION DE L'USAGE DE L'AUTOMOBILE

STRATÉGIE URBAINE : OPTIMISATION DES TRAJETS QUOTIDIENS

Cette stratégie exige qu'au moins plusieurs secteurs soient inclus dans l'activité économique, que de nouvelles sources d'emplois de qualité soient créées avec une pérennité à long terme, et que l'investissement au niveau local, national et international soit attiré. Le DUIS souhaite un engagement de la part du développeur et de la direction de chaque nœud d'activité économique en vue d'intégrer de nouveaux programmes de formation pour les résidents, une partie des emplois avec des services de transports, et des accords avec les investisseurs pour l'embauche des résidents locaux.

EXIGENCE 2. INVESTISSEMENTS PRODUCTIFS ET CRÉATION D'EMPLOIS. MINIMUM ET SOUHAITABLE P.47.

4. USAGES MIXTES ET EFFICACES

STRATÉGIE URBAINE : INSTALLATIONS RÉGIONALES

Cette stratégie propose que lorsqu'il y a plus de 10 000 résidents, au moins 0,5 m² par résident soit attribué à des installations sportives d'au moins 5 000 m² ; et au moins 0,15 m² aux squares publics avec une surface minimale de 1 500 m² à une distance maximale de 2 000 m. Les équipements de gestion doivent être situés dans un rayon de 1 000 m de la zone centrale.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER. CONCEPTION DE L'ESPACE PUBLIC DU QUARTIER. MINIMUM. P. 81.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : INSTALLATIONS ET COMMERCES DANS LES QUARTIERS

Cette stratégie exige que lorsqu'il y a plus de 250 résidents, 0,13 m² par résident soit attribué au commerce de base, qui doit se situer à moins de 300 m ; et que 3 % de la zone potentiellement aménageable soient attribués au commerce pour plus de 5 000 résidents. Elle indique que dans l'idéal 75 % des commerces de proximité et 50 % des installations sont créés dans des axes structurels, que 25 % des commerces et 20 % des services sont rassemblés autour des zones vertes ou piétonnes, que 50 % des commerces sont à distance de marche inférieure à 1 000 m des résidences, et que 20 % des services sont à moins de 600 m des résidences. Concernant les installations des quartiers, elle demande au minimum la conformité avec les réglementations actuelles du SEDESOL. Il est préférable que les installations d'enseignement et culturelles soient situées à moins de 500 m de la zone centrale ; l'assistance de santé et sociale à moins de 750 m ; le marché public à moins de 500 m ; et les équipements de gestion à moins de 1 000 m.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 4. UTILISATION DE L'ESPACE PAR SECTEUR. MINIMUM. SOUHAITABLE P.79. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 3. INSTALLATIONS DANS LES QUARTIERS. P. 78.

STRATÉGIE DE QUARTIER : BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES

Cette stratégie exige que 80 % des résidences soient adaptées aux caractéristiques bioclimatiques, et correctement orientées par rapport aux conditions d'ensoleillement et d'exposition au vent.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 7. DIVERSITÉ. SOUHAITABLE P.82.

En outre, elle demande que les résidences aient un chauffe-eau solaire respectant le protocole proposé par CONAE, avec 10 % d'économies de gaz, et utilisent des ampoules fluorescentes et des systèmes de climatisation à haute efficacité, avec au moins 30 % d'économies en électricité. Elle exige également de réaliser des économies d'énergie au minimum de 10 % par l'isolation thermique, de 5 % avec des auvents, de 10 % avec l'orientation de la résidence et de 5 % avec la ventilation naturelle.

ÉVALUATION TECHNIQUE ARCHITECTURALE 5. UTILISATION EFFICACE DE L'ÉNERGIE DANS LA MAISON. MINIMUM. P.93.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : INTERACTIONS DES VOIES PIÉTONNES

Cette stratégie exige la présence d'au minimum une rangée d'arbres pour les rues à sens unique et 2 rangées d'arbres pour les rues à double sens, 3 rangées d'arbres pour les rues avec terre-plein central, une analyse de plantation des arbres selon les conditions locales, des voies piétonnes ombragées, la continuité de la surface et des champs de vision des espaces verts, et une partie des espaces publics avec une connexion à internet gratuite. Concernant l'éclairage, elle exige au minimum 22 lm/W pour les parcs et les jardins et 70 lm/W pour les trottoirs, arrêts et squares. Pour les déchets solides dans les espaces verts, le DUIS requiert des poubelles tous les 100 m et un conteneur à compost. Pour les déchets solides du développement, elle exige des équipements de séparation des déchets d'une capacité de 5 l par résident par jour, dans l'hypothèse de 3 l de déchets inorganiques et 2 l de déchets organiques. Pour les cabines téléphoniques, il est demandé d'en placer une tous les 300 m.

ÉVALUATION TECHNIQUE ARCHITECTURALE 1. CONCEPTION DES ESPACES VERTS COMMUNS. MINIMUM. p.89. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 9. INFRASTRUCTURE DE BASE DE L'ESPACE PUBLIC. MINIMUM. SOUHAITABLE p.84. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER. 10. GESTION DES DÉCHETS SOLIDES DANS LE DÉVELOPPEMENT. MINIMUM. p. 85. ÉVALUATION TECHNIQUE URBAINE. 17. INFRASTRUCTURE DES TIC ET INNOVATION POUR LES SERVICES URBAINS. MINIMUM. p. 73.

5. CENTRES URBAINS ET REZ-DE-CHAUSSÉE ACTIFS

STRATÉGIE URBAINE : ÉCONOMIE LOCALE

Cette stratégie stipule que les résidences doivent au minimum être reliées à d'autres usages de l'espace privé : commercial, tertiaire, industriel. Il est préférable d'adapter 50 % des résidences à l'usager : avec des jardins potagers, un espace commercial au rez-de-chaussée au sein des axes d'activités, ou avec des zones de travail.

ÉVALUATION TECHNIQUE URBAINE. 11. ARTICULATION DE LA RÉSIDENCE DANS LA STRATÉGIE RÉGIONALE. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER. p. 67. 7 : DIVERSITÉ. SOUHAITABLE p. 82.

6. ESPACES PUBLICS ACTIFS ET SÛRS

STRATÉGIE URBAINE : ESPACES VERTS STRATÉGIQUES

La valeur de l'impact environnemental global du projet se mesure à travers l'efficacité des actions proposées et la conformité par rapport aux critères, directives et stratégies environnementales. Cette stratégie prend également en compte le volume de rejet d'eau que peut supporter le territoire ainsi que la capacité du réseau électrique, le volume de rejet pour le développement, la propension aux inondations, et la conformité avec les mesures d'atténuation. En outre, le DUIS détermine que chaque résident doit bénéficier de 7 à 14 m² d'espaces verts.

ÉVALUATION TECHNIQUE RÉGIONALE 3. ORDRE DE L'ENVIRONNEMENT ET/OU ATTÉNUATION ENVIRONNEMENTALE. p.48. ÉVALUATION TECHNIQUE RÉGIONALE 4. PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES ET LIÉES AU RISQUE. p.49. ÉVALUATION TECHNIQUE URBAINE. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT. p.57.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU ET DE LA GESTION DES DÉCHETS

Cette stratégie exige qu'au moins tous les espaces publics aient accès à l'eau potable et au réseau d'évacuation ; qu'ils soient conformes aux réglementations d'hermétismes et aux limites autorisées pour l'eau destinée à la consommation humaine ; et qu'ils soient conformes aux réglementations actuelles sur l'efficacité énergétique. Le DUIS apprécie également lorsque 100 % des eaux utilisées pour l'irrigation sont réutilisées, lorsque l'énergie utilisée pour l'éclairage public provient entièrement de sources renouvelables, lorsque l'habitation bénéficie d'espaces et d'équipements pour la séparation primaire des déchets (organiques et inorganiques) avec une capacité minimum de 20 l, situés dans des zones ventilées, sans entraver la circulation.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 9. INFRASTRUCTURE DE BASE DE L'ESPACE PUBLIC. MINIMUM. p.84. ÉVALUATION TECHNIQUE ARCHITECTURALE 6. GESTION ADAPTÉE DES DÉCHETS SOLIDES EN RÉSIDENCE ET LORS DE LA CONSTRUCTION

STRATÉGIE DE QUARTIER : RÉSEAUX D'ESPACES PUBLICS

Il faut mettre à disposition des jardins avec des aires de jeux d'au moins 1,5 m² par habitant et de surface minimum de 200 m² à 300 m². (Ces aires de jeux doivent être accessibles sans traverser de routes primaires.) ; des parcs de 1 m² par habitant à une distance maximale de 1 000 m ; au minimum 0,15 m² de squares publics par habitant de taille minimum 1 500 m² pour 10 000 résidents et à une distance maximale de 2 000 m. Le DUIS attache de l'importance au fait de tenter de connecter une partie des zones vertes, à une diversité de végétations et d'ornements, et à une jonction de parc, squares, rues et espaces verts dans les îlots.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 6. CONCEPTION DE L'ESPACE PUBLIC DU QUARTIER. MINIMUM. SOUHAITABLE P.81.

STRATÉGIE ROUTIÈRE : ACTIVITÉ PUBLIQUE

Cette stratégie valorise l'existence d'une proposition de conception d'installations et de paysages qui accorde de l'importance à l'identité culturelle et aux tendances actuelles ; l'utilisation de la végétation, l'ombre et l'eau dans la conception des paysages ; la création d'un système d'espaces publics, et le fait qu'une partie des espaces publics propose une assistance numérique pour stimuler l'expression des habitants et leurs interactions.

ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 11. ACCESSIBILITÉ DES TIC DANS LES ESPACES PUBLICS. MINIMUM. SOUHAITABLE P.86. ÉVALUATION TECHNIQUE ARCHITECTURALE 1. CONCEPTION DES ESPACES VERTS COMMUNS. MINIMUM. SOUHAITABLE P.89.



















7. IMPLICATION DE LA COMMUNAUTÉ ET IDENTITÉ

STRATÉGIE INTERQUARTIER : IDENTITÉ DU LIEU

Les éléments suivants doivent être fournis :

1. Les composants naturels et topographiques à conserver ; et,
2. Une analyse pour identifier l'architecture type de la zone ; et,
3. Un relevé photographique dans lequel les biens du patrimoine sont identifiés aux niveaux régional, urbain et local et selon leur type : tangible (culturel, naturel, mixte), intangible (traditions, festivals, marchés, processions), et des cartes indiquant leur localisation ; et,
4. Une étude des arbres et groupes d'arbres, une étude topographique avec courbes de niveau et étude des sols, morphologie, espèces et repères naturels ; et,
5. Une étude topographique et photographique identifiant le type d'infrastructure et d'installations à créer pour valoriser ces biens et les protéger ; et,
6. Les champs de vision ou couloirs visuels qu'il faut conserver dans la STRATÉGIE régionale.

PRÉREQUIS 13. IDENTIFICATION DES BIENS DU PAYSAGE. P.24. PRÉREQUIS 18. ARCHITECTURE TYPE. P.26. PRÉREQUIS 19. IDENTIFICATION DES RESSOURCES PATRIMONIALES. P.27. ÉLÉMENT DÉTERMINANT 8. ENQUÊTE SUR LES ESPÈCES ET TYPES DE SOL. P.40. ÉLÉMENT DÉTERMINANT 10. ENQUÊTE ET ÉTUDE SUR LES BIENS BÂTIS ET CULTURELS. P.42. ÉVALUATION TECHNIQUE RÉGIONALE 7. COMPOSANTS NATURELS ET ANTHROPIQUES DU PAYSAGE. P.52. ÉVALUATION TECHNIQUE URBAINE 12. RESTAURATION, PROTECTION ET REVALORISATION DES BIENS. P.68. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 8. IDENTITÉ. P.83. ÉVALUATION TECHNIQUE ARCHITECTURALE 3. CONCEPTION URBAINE/ARCHITECTURALE CONFORMÉMENT AU PATRIMOINE ET À L'IDENTITÉ CULTURELLE. P.91.

Environnement prospère		Logement de qualité		Communauté solidaire et responsable	
 Services	1) primaire ou maternelle < 2 km 2) Consultation ou centre médical plus grand < 2 km 3) Services de transports < 0,8 km	 Pavé et ombragé	9) Route pavée, 10) Trottoir, 11) Éclairage public	 Espace communautaire	18) Un centre communautaire < 2 km pour les sous-ensembles > 1 250 habitations ou au moins une installation sportive pour les sous-ensembles > 350 habitations
 Équipé	4) Marché ou supermarché < 2 km 5) Jardin ou place < 0,3 km	 Ensemble compact	12) Dans une zone à densité d'habitation supérieure à 50 par hectare	 Impôt foncier	17) Crédit hypothécaire avec des services : le crédit autorise de manière volontaire Infonavit à retenir les frais de conservation ou d'impôt foncier (entretien)
 Prospère	6) Logements situés dans des villes offrant des emplois formels	 Confortable	13) Dans une zone à densité d'habitation supérieure à 50 par hectare	 Entretien	
 Planifié	7) Aucune dans les 15 municipalités ayant un niveau supérieur de logements inhabités, excepté le GBS	 Inclusif	14) Surface de construction supérieure à 38 m ²	 Promoteur de quartier	18) Avec promoteur de quartier certifié
 Harmonieux	8) Aucune dans les 15 municipalités ayant un niveau supérieur de logements inhabités, excepté le GBS	 Plus écologique	15) Crédit hypothécaire vert avec ou sans subvention (logement écologique)	 Atelier	20) Atelier d'incitation des ayants droit : Connaître pour décider
 Numérique			16) Foyer numérique		
Meilleurs développeurs					
 Satisfaisant	Développeur avec ISA > « 75 » ou ICAVI > « 72 ».		 Inclusif	Attribut à envisager à l'avenir	

VIE COMPLÈTE INFONAVIT : LOGEMENT DURABLE, LE FONDEMENT POUR DES QUARTIERS RÉSIDENTIELS AVEC DES LOGEMENTS DURABLES



<http://portal.infonavit.org.mx>

L'Institut National pour le Soutien au Logement des Travailleurs (INFONAVIT) est la principale institution hypothécaire du Mexique, avec plus de 500 000 crédits accordés en 2012¹.

Le programme Vie Complète d'INFONAVIT a débuté ses opérations en 2011 : Un logement durable pour encourager la construction de résidences garantissant une meilleure qualité de vie pour les familles. Le programme est basé sur un classement binaire des résidences, en d'autres termes, si elles respectent 20 attributs faciles à atteindre dans trois catégories :

- » Santé de l'environnement voisin,
- » Qualité de la résidence,
- » Solidarité et responsabilité de la communauté.

Les résidences construites dans les 15 municipalités avec les taux les plus élevés d'inoccupation ne peuvent pas recevoir les avantages de ce programme.

Les avantages du programme sont une série de mesures d'incitation destinée au développeur, telles que :

- » paiement immédiat pour la résidence par INFONAVIT (même en cas d'attente de négociation de crédits, ou lorsque la nouvelle limite de propriété de la juridiction est dépassée) ;
- » promotion des résidences (atelier d'orientation « Connaître pour décider » destiné aux participants, protection des développements avec au moins 66 % de logements durables).

1 INFONAVIT (30/01/2013). Crédits exercés par juridiction. Historique depuis 1972.

RÉFÉRENCES DES LOGEMENTS DURABLES

1. TRANSPORTS PUBLICS DE QUALITÉ

STRATÉGIE URBAINE : PROXIMITÉ DE L'EMPREINTE URBAINE

Des mesures d'incitation sont accordées aux projets qui respectent des caractéristiques spécifiques relatives à la localisation du projet, et sont fonction de l'Indice de compétitivité municipal des logements (INOMUV), telles que : cadre réglementaire, fourniture de services publics, taux de logements inoccupés de la municipalité, etc.

ENVIRONNEMENT VOISIN RICHE. ATTRIBUT PRÉVU 7.

STRATÉGIE INTERQUARTIER : VIABILITÉ DES TRANSPORTS PUBLICS

Cette stratégie exige la certification de 50 à 80 résidences par hectare.

ÉVALUATION TECHNIQUE URBAINE 9. DENSITÉ. P.65. ÉVALUATION TECHNIQUE DU QUARTIER 5. DENSITÉ PAR SECTEUR. P. 80. DÉVELOPPEMENT COMPACT. ATTRIBUT 12.

STRATÉGIE DE QUARTIER : ACCÈS AUX TRANSPORTS PUBLICS

Il faut tenter de proposer l'accès à tous les types de transports publics, et à toutes les fréquences, à moins de 800 m des résidences, et avec des arrêts identifiants.

ENVIRONNEMENT VOISIN RICHE. SERVICES EN FONCTIONNEMENT. ATTRIBUT 3.

3. GESTION DE L'USAGE DE L'AUTOMOBILE

STRATÉGIE URBAINE : OPTIMISATION DES TRAJETS QUOTIDIENS

Il faut tenter de placer les résidences à proximité d'une source d'emploi, grâce à la localisation au sein des polygones de CONAVI.

ATTRIBUT SANTÉ 6.

4. USAGES MIXTES ET EFFICACES

STRATÉGIE URBAINE : INSTALLATIONS RÉGIONALES

L'accès est un attribut obligatoire, situé à moins de 2 km d'une école primaire ou garderie, d'une clinique ou d'un centre médical, d'une épicerie ou d'un supermarché, et d'un centre communautaire pour des sous-ensembles de plus de 1 250 résidences ; ou à au moins une installation sportive pour les sous-ensembles de plus de 350 résidences.

ENVIRONNEMENT VOISIN RICHE. SERVICES EN FONCTIONNEMENT. ATTRIBUTS 1 ET 2. INSTALLATIONS. ATTRIBUTS 4 ET 5. SOLIDARITÉ ET RESPONSABILITÉ DE LA COMMUNAUTÉ. ESPACE COMMUNAUTAIRE. ATTRIBUT 16.

STRATÉGIE DE QUARTIER : BÂTIMENTS ÉCORESPONSABLES

Si le crédit d'une résidence comprend un crédit hypothécaire vert, avec ou sans subvention (logement environnemental) il doit être vérifié.

RÉSIDENCE DE QUALITÉ. VERT. ATTRIBUT 14.

6. ESPACES PUBLICS ACTIFS ET SÛRS

STRATÉGIE INTERQUARTIER : EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU ET DE LA GESTION DES DÉCHETS

Elle prévoit le maintien des frais d'entretien de l'acheteur, ce qui comprend un service de collecte des déchets.

SOLIDARITÉ ET RESPONSABILITÉ DE LA COMMUNAUTÉ. MAINTENANCE. ATTRIBUT 17.

STRATÉGIE DE QUARTIER : RÉSEAUX D'ESPACES PUBLICS

Elle indique la nécessité d'avoir un jardin ou un square (une petite zone comprenant une aire de jeux ou des bancs) à moins de 300 m de chaque résidence.

ENVIRONNEMENT VOISIN RICHE. INSTALLATIONS. ATTRIBUT 5.

7. IMPLICATION DE LA COMMUNAUTÉ ET IDENTITÉ

STRATÉGIE URBAINE : RELATIONS DES CITOYENS

Elle exige que les participants suivent un atelier d'orientation « Connaître pour décider », à travers lequel les avantages des habitations durables sont expliqués en détail.

SOLIDARITÉ ET RESPONSABILITÉ DE LA COMMUNAUTÉ. ATELIER. ATTRIBUT 19.

STRATÉGIE DE QUARTIER : GESTION DES COMMUNAUTÉS

Elle demande que l'emprunt immobilier comprenne des services, c'est-à-dire que le propriétaire autorise INFONAVIT à retenir des frais de conservation ou de la zone. En outre, au moins un promoteur certifié de quartier est nécessaire pour chaque groupe de 500 résidences.

SOLIDARITÉ ET RESPONSABILITÉ DE LA COMMUNAUTÉ, IMMOBILIER. MAINTENANCE. ATTRIBUT 17. PROMOTEUR DE QUARTIER. ATTRIBUT 18.

INDICATEURS DOTS POUR L'ÉVALUATION DES PROJETS.

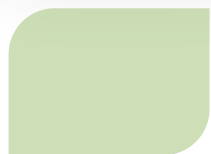
#	ITEM	SOUS-ITEM	INDICATEUR	INDICATEUR CATÉGORIE	UNITÉS
1	Mobilité non motorisée	<i>Transports publics</i>	Répartition modale (trajets commencés)	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Pourcentage des trajets par modalité de transport
2	Mobilité non motorisée	<i>Transports publics</i>	Répartition modale (trajets terminés)	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Pourcentage des trajets par modalité de transport
3	Mobilité non motorisée	<i>Transports publics</i>	Répartition modale (trajets internes)	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Pourcentage des trajets par modalité de transport
4	Mobilité non motorisée	<i>Infrastructure cyclable</i>	Pistes cyclables	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Mètres linéaires
5	Mobilité non motorisée	<i>Infrastructure cyclable</i>	Types de circuits cyclables (peints, séparés, séparés par un terre-plein central)	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Mètres linéaires par type de circuit cyclable
6	Mobilité non motorisée	<i>Infrastructure cyclable</i>	Stationnement vélo	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Nombre d'unités et nombre d'espaces avec stationnement vélo
7	Mobilité non motorisée	<i>Infrastructure piétonne</i>	Largeur réelle du trottoir	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
8	Mobilité non motorisée	<i>Infrastructure piétonne</i>	Intersections	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
9	Mobilité non motorisée	<i>Infrastructure piétonne</i>	Signalisation	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
10	Mobilité non motorisée	<i>Infrastructure piétonne</i>	Chaussée et surface du trottoir	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
11	Mobilité non motorisée	<i>Infrastructure piétonne</i>	Obstacles	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
12	Mobilité non motorisée	<i>Fonctionnement des transports</i>	La mobilité non motorisée est-elle encouragée ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
13	Mobilité non motorisée	<i>Conception urbaine</i>	Existe-t-il des réglementations relatives à la signalisation pour les piétons et les cyclistes ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
14	Mobilité non motorisée	<i>Conception immobilière</i>	Existe-t-il des réglementations relatives à l'accessibilité ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
15	Transport	<i>Transports publics</i>	Service du système (fréquence quotidienne)	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Nombre de minutes par véhicule
16	Transport	<i>Transports publics</i>	Nombre de passagers / demande	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	(nombre de places / véhicule) / (moyenne des passagers / véhicule)
17	Transport	<i>Transports publics</i>	Capacité excédentaire	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	(capacité fournie - capacité utilisée) heures de pointe
18	Transport	<i>Transports publics</i>	Conception de l'accessibilité à la station	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	oui / non
19	Transport	<i>Transports publics</i>	Véhicules accessibles	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	oui / non
20	Transport	<i>Transport</i>	Système de transports publics (métro, bus, trolleybus)	INSTITUTIONNEL	oui / non
21	Transport	<i>Transport</i>	Système de transports en commun privé (transport collectif)	INSTITUTIONNEL	oui / non
22	Transport	<i>Transport</i>	Tarif du système de transports	INSTITUTIONNEL	Coût / système par trajet
23	Espace public	<i>Services</i>	Bancs	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	oui / non
24	Espace public	<i>Services</i>	Poubelles	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	oui / non
25	Espace public	<i>Services</i>	Téléphones, toilettes, boîtes aux lettres, etc.	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
26	Espace public	<i>Services</i>	Ombre	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
27	Espace public	<i>Services</i>	Éclairage	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
28	Espace public	<i>Attrait</i>	Qualité des façades (perméabilité)	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
29	Espace public	<i>Services</i>	Zones tampons	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
30	Espace public	<i>Services</i>	Arbres des rues	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
31	Espace public	<i>Attrait</i>	Organisation et qualité des commerces de la rue	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Évaluation 1-5
32	Espace public	<i>Planification et réglementation</i>	Existe-t-il des contrôles pour réglementer le commerce de rue ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
33	Espace public	<i>Conception urbaine</i>	Existe-t-il des directives pour la planification et la conception des espaces publics ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
34	Espace public	<i>Conception urbaine</i>	Existe-t-il des directives relatives à l'accessibilité ?	INSTITUTIONNEL	oui / non

#	ITEM	SOUIS-ITEM	INDICATEUR	INDICATEUR CATEGORIE	UNITÉS
35	Utilisations de l'espace	<i>Rentabilité</i>	Prix du loyer (commercial)	ÉCONOMIQUE FINANCIER	Bénéfices de l'usage de l'espace/Coût par m2 (ville vs. périphérie)
36	Utilisations de l'espace	<i>Rentabilité</i>	Prix du loyer (résidentiel)	ÉCONOMIQUE FINANCIER	Coût par m2 (ville vs. périphérie)
37	Utilisations de l'espace	<i>Coût</i>	Coût par unité pour un appartement de 60 m2	ÉCONOMIQUE FINANCIER	Coût (ville vs. périphérie)
38	Utilisations de l'espace	<i>Coût</i>	Coût par unité pour un bureau de 1 000 m2	ÉCONOMIQUE FINANCIER	Coût (ville vs. périphérie)
39	Utilisations de l'espace	<i>Soutien financier</i>	Les mêmes services sont-ils offerts pour les projets DOTS et les autres projets de développement ?	ÉCONOMIQUE FINANCIER	oui / non
40	Utilisations de l'espace	<i>Soutien financier</i>	Les programmes d'emprunt immobilier soutiennent-ils DOTS ?	ÉCONOMIQUE FINANCIER	oui / non
41	Utilisations de l'espace	<i>Densité</i>	Surface construite	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	m2 réel de construction / m2 d'empreinte
42	Utilisations de l'espace	<i>Densité</i>	Surface potentielle du bâtiment	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	m2 de construction par zone / m2 d'empreinte
43	Utilisations de l'espace	<i>Densité</i>	Efficacité de l'espace	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	M2 réel de construction / m2 de construction potentielle
44	Utilisations de l'espace	<i>Utilisation de l'espace</i>	Pourcentage de la surface bâtie par type d'espace	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Pourcentage de type d'aménagement de l'espace = nombre de niveaux * surface / total m²
45	Utilisations de l'espace	<i>Utilisation de l'espace</i>	Pourcentage de la surface résidentielle par type de résidence	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Pourcentage d'unités par type de résidence
46	Utilisations de l'espace	<i>Utilisation de l'espace</i>	Résidence abandonnée	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Nombre / unités résidentielles
47	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Les usages autorisés encouragent-ils l'utilisation de l'automobile ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
48	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Existe-t-il des réglementations de développement avec minimum de densité ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
49	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Existe-t-il des réglementations de développement avec usages mixtes obligatoires ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
50	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Existe-t-il un plan spécifique pour le quartier DOTS ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
51	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Existe-t-il des réglementations d'aménagement de l'espace qui favorisent l'automobile ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
52	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Quels types de taxes sont payés par les développeurs ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
53	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Quelles sont les restrictions pour les espaces libres ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
54	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Valeur de l'usage de l'espace INSTITUTIONNEL	INSTITUTIONNEL	Coût par m2 de construction
55	Utilisations de l'espace	<i>Primes en espèces</i>	Existe-t-il des primes en espèces pour le développement des quartiers DOTS ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
56	Utilisations de l'espace	<i>Primes en espèces</i>	Existe-t-il des avantages fiscaux pour les développeurs ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
57	Utilisations de l'espace	<i>Primes en espèces</i>	Existe-t-il des primes de densité pour les développements de quartier ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
58	Utilisations de l'espace	<i>Primes en actifs</i>	Existe-t-il des réductions de stationnement pour les développeurs ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
59	Utilisations de l'espace	<i>Primes en actifs</i>	Y a-t-il une assistance pour le regroupement des terrains pour le développement du quartier ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
60	Utilisations de l'espace	<i>Planification et réglementation</i>	Y a-t-il un mécanisme de promotion des nouveaux aménagements de l'espace ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
61	Rez-de-chaussée	<i>Utilisations de l'espace</i>	Terrains abandonnés	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Nombre / total des terrains par quartier
62	Rez-de-chaussée	<i>Utilisations de l'espace</i>	Pourcentage d'utilisations sur 24 heures	TECHNIQUE OPÉRATIONNEL	Pourcentage / total des terrains par quartier
63	Rez-de-chaussée	<i>Planification et réglementation</i>	Les développeurs doivent-ils construire et maintenir les espaces publics ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
64	Rez-de-chaussée	<i>Planification et réglementation</i>	Existe-t-il des amendes pour les terrains abandonnés ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
65	Rez-de-chaussée	<i>Conception immobilière</i>	Existe-t-il des réglementations relatives à la conception des façades ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
66	Rez-de-chaussée	<i>Transport</i>	Existe-t-il des réglementations relatives à la conception des stations de transports publics ?	INSTITUTIONNEL	oui / non

#	ITEM	SOUS-ITEM	INDICATEUR	INDICATEUR CATEGORIE	UNITÉS
67	Gestion de l'automobile	Infrastructure des routes	Type de route	TECHNIQUE OPERATIONNEL	m - catégorie
68	Gestion de l'automobile	Infrastructure des routes	Nombre total de voies de circulation	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Nombre
69	Gestion de l'automobile	Infrastructure des routes	Nombre le plus fréquent de voies de circulation	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Nombre
70	Gestion de l'automobile	Infrastructure des routes	Densité du réseau routier	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Taille moyenne de l'lot
71	Gestion de l'automobile	Stationnement	Nombre d'espaces de stationnement libres sur la rue	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Nombre / quartier
72	Gestion de l'automobile	Stationnement	Nombre d'espaces de stationnement payants sur la rue	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Nombre / quartier
73	Gestion de l'automobile	Stationnement	Prix des espaces de stationnement payants sur la rue	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Nombre / lieu / heure
74	Gestion de l'automobile	Stationnement	Nombre d'espaces de stationnement dans le bâtiment	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Nombre / quartier
75	Gestion de l'automobile	Stationnement	Prix des espaces de stationnement dans le bâtiment	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Coût / lieu / heure
76	Gestion de l'automobile	Infrastructure piétonne	Moderation de la circulation	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Évaluation 1-5
77	Gestion de l'automobile	Règlementations de stationnement	Le stationnement partagé est-il encouragé ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
78	Gestion de l'automobile	Règlementations de stationnement	Le prix du stationnement est-il séparé des coûts de location ou de propriété ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
79	Gestion de l'automobile	Règlementations de stationnement	Quelles sont les exigences de stationnement pour la construction immobilière ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
80	Gestion de l'automobile	Règlementations de stationnement	Y a-t-il actuellement des rues où le stationnement est interdit ?	INSTITUTIONNEL	Mètre linéaire / quartier
81	Gestion de l'automobile	Gestion des stationnements	Existe-t-il des réglementations de stationnement ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
82	Gestion de l'automobile	Gestion des stationnements	Existe-t-il des mécanismes de hausse des frais de stationnement ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
83	Gestion de l'automobile	Gestion des stationnements	Les tarifs de stationnement dans la rue sont-ils plus chers dans le quartier qu'à l'extérieur ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
84	Gestion de l'automobile	Planification des transports	Des technologies propres sont-elles obligatoires pour les véhicules de transport ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
85	Gestion de l'automobile	Fonctionnement des transports	La limitation de la vitesse est-elle promue ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
86	Gestion de l'automobile	Transport	Espaces permanents pour les taxis	INSTITUTIONNEL	oui / non
87	Gestion de l'automobile	Transport	Rues 100 % piétonnes	INSTITUTIONNEL	Nombre sur le quartier
88	Implication des citoyens	Capacité d'organisation	Y a-t-il un BID ? Que fait le BID ?	ECONOMIQUE FINANCIER	oui / non
89	Implication des citoyens	Engagement de la communauté	Y a-t-il une planification communautaire pour les processus permanents ?	INSTITUTIONNEL	oui / non
90	Contexte	Demande du marché	Taux de croissance de la population - ville	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage
91	Contexte	Demande du marché	Projection du taux de croissance de la population - ville	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage
92	Contexte	Demande du marché	Taux de croissance de la population - centre-ville vs. périphérie	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage
93	Contexte	Demande du marché	Projection du taux de croissance de la population - centre-ville vs. périphérie	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage
94	Contexte	Caractéristiques démographiques	Population totale	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Nombre de la population totale
95	Contexte	Caractéristiques démographiques	Âge	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Pourcentage de chaque classe d'âge
96	Contexte	Caractéristiques démographiques	Genre	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Pourcentage par genre
97	Contexte	Caractéristiques démographiques	Carte des salaires / de la pauvreté	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Pourcentage de chaque classe socio-économique
98	Contexte	Caractéristiques démographiques	Personnes handicapées	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Pourcentage de personnes handicapées
99	Contexte	Caractéristiques démographiques	Nombre de résidents	TECHNIQUE OPERATIONNEL	Nombre total de résidents dans la zone de la station
100	Contexte	Caractéristiques démographiques	Taille de la résidence	TECHNIQUE OPERATIONNEL	moyenne (nombre de personnes / unité résidentielle)
101	Contexte	Localisation	Localisation dans la Zone Métropolitaine	TECHNIQUE OPERATIONNEL	CN, centre, périphérie, etc.
102	Contexte	Demande du marché	Taux d'emploi - ville	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage
103	Contexte	Demande du marché	Projection du taux d'emploi - ville	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage
104	Contexte	Demande du marché	Taux d'emploi - centre-ville vs. périphérie	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage
105	Contexte	Densité	Densité de population	ECONOMIQUE FINANCIER	Personnes / ha
106	Contexte	Densité	Densité d'emplois formels	ECONOMIQUE FINANCIER	Emplois formels / ha
107	Contexte	Densité	Densité d'emplois informels	ECONOMIQUE FINANCIER	Emplois informels / ha
108	Contexte	Demande du marché	Projection du taux d'emploi - centre-ville vs. périphérie	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage
109	Contexte	Rentabilité	Taux d'occupation (résidentielle)	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage des propriétés en location
110	Contexte	Rentabilité	Taux d'occupation (commerciale)	ECONOMIQUE FINANCIER	Pourcentage des propriétés en location



BIBLIOGRAPHIE ET DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE



DOCUMENTS INSTITUTIONNELS

CTS Mexico (2010). Hacia Ciudades Competitivas Bajas en Carbono (C²C₂), Mexico. URL: http://www.ctsmexico.org/c2c2_Hacia_Ciudades_Competitivas_Bajas_Carbono.

CTS Mexico (2010). Manual Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable (DOTS), México. URL: <http://www.ctsmexico.org/Manual+DOTS>.

CTS Mexico (2011). Manual Espacio Público y Vida Pública (EPVP), Mexico. URL: <http://www.ctsmexico.org/Manual+EPVP>.

DOCUMENTS CONSULTÉS

Cervero, Robert; Duncan, Michael (2006). Which Reduces Vehicle Travel More: Jobs-Housing Balance or Retail-Housing Mixing?. Journal of the American, Vol. 72, No. 4, 475-490. URL: <http://www.escholarship.org/uc/item/1s110395>.

FDOT. Transit Oriented Development (TOD) Design Guidelines. URL: <http://www.dot.state.fl.us/rail/PlanDevel/R SAC/Mtg3files/Delaney%20handout%202.pdf>.

Garduño, Javier (2012). Diagnóstico de fondos federales para transporte y accesibilidad urbana. Mexique : ITDP. URL: <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Diagnostico-de-fondos-federales-para-la-movilidad-y-la-accesibilidad-2.pdf>.

GLA (2003). Housing for a Compact City, London. URL: <http://www.rudi.net/node/6454>.

Heber Delgado-Medrano (2010). Análisis de distribución de impactos: costos y beneficios, aplicación Metrobús Línea 3. Mexique.

INFONAVIT (30/01/2013). Crédits exercés par juridiction. Historique depuis 1972.

ITE (2010). Designing Walkable Urban Thoroughfares: A Context Sensitive Approach. Washington, DC : ITE. URL: <http://www.naturewithin.info/Roadside/ITE%20Walkable%20Urban%20Streets.pdf>.

Jacobs, Jane (1961). The Death and Life of Great American Cities. New York: Random House.

Gehl, Jan (2010). Cities for People. Washington, DC : Island Press.

Mehaffy, Michael ; Porta, Sergio ; Rofè, Yodan ; Salingaros, Nikos. (2010) Urban Nuclei and the Geometry of streets: the 'emergent neighborhoods' model. URBAN DESIGN International, Vol. 15, 1, 22-26. Macmillan Publishers, Ltd.

PPS, Metropolitan Planning Council (2008). A guide to Neighborhood Placemaking in Chicago. Chicago : PPS. URL: http://www.placemakingchicago.com/cmsfiles/placemaking_guide.pdf.

SEDESOL (2011). La expansión de las ciudades 1980-2010 Mexique : SEDESOL.

SEDESOL (2012). Inventario de Tierra. Mexique : SEDESOL.

Vasconcelos, Eduardo (2012). Transporte urbano y movilidad en los países de desarrollo: reflexiones y propuestas. Sao Paolo : Instituto Movimento.

SYSTÈMES D'ÉVALUATION RÉFÉRENCÉS

BREEAM (2012). BREEAM for Communities SD202 - 0.0:2012 Technical Manual. Royaume-Uni : BREEAM. URL: <http://www.breeam.org/page.jsp?id=372>.

Bio Regional (2011). One Planet Communities Common International Targets. Royaume-Uni : Bio Regional. URL: <http://www.oneplanetcommunities.org/wp-content/uploads/2010/02/Common-International-Targets-FINAL-low-res-2011.pdf>.

CNU, NRDC, USGBC (2012). LEED 2009 for Neighborhood Development Rating System. États-Unis : USGBC. URL: <http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=148>. INFONAVIT (2012). Manual explicativo del programa « Vida Integral INFONAVIT : Vivienda Sustentable. Atributos, medición y beneficios ». Mexique. URL: <http://portal.INFONAVIT.org.mx/wps/wcm/connect/7a6009a2-e988-4cdc-b742-04af018d19e4/ManualVidaIntegralINFONAVITViviendaSustentableAtributosmedicionybeneficiosFebrero2013.pdf?MOD=AJPERES>.

SHF, SHCP (2012). Systèmes d'évaluation référencés au Mexique. URL: <http://www.shf.gob.mx/programas/intermediarios/DUIS/Documents/Metodologia%20duis.pdf>.

AUTRES SYSTÈMES D'ÉVALUATION

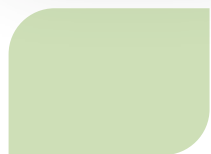
Charlot-Valdrieu, Catherine, Outrequin, Philippe, Robbins, Celia. La démarche HQE2R, Volume 2 : Outils et Recommandations HQE2R pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et/ou de renouvellement urbain. URL: http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/HQE2R_Volume2_cle0379a7.pdf.

ILBI, USGBC, CGBC (2010). Desafío del edificio vivo 2.0, Un Camino Visionario hacia un Futuro de Restauración. Portland. URL: http://living-future.org/sites/default/files/LBC/LBC_Documents/LBC%202_0%20SPANISH.pdf.

IBEEC (2007). Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency (CASBEE) for Urban Development, Technical Manual. URL: <http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/download.htm>.



ABRÉVIATIONS ET GLOSSAIRE



LISTE DES ABRÉVIATIONS

Communautés BREEAM : Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology (Méthodologie d'Évaluation de la Performance Environnementale des Bâtiments pour les Communautés).

CASBEE : Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency (Système d'Évaluation Globale des Performances Environnementales des Constructions).

CaGBC : Canada Green Building Council (Conseil du Bâtiment Durable du Canada)

CNU : Congress of New Urbanism (Congrès pour le nouvel urbanisme).

FDOT : Florida Department of Transportation (Département des Transports de Floride).

GLA : Greater London Authority (Autorité du Grand Londres).

IBEC : Institute for Building Environmental and Energy Conservation (Institut des Performances Environnementales des Constructions et de la Conservation de l'Énergie, un organisme de certification des constructions durables)

ILFI : International Living Future Institute (Institut International de l'Avenir Vivant).

ITE : Institute of Transportation Engineers (Institut des Ingénieurs des Transports).

NRDC : Natural Resources Defense Council (Conseil de Défense des Ressources Naturelles).

PPS : Project for Public Spaces (Projet pour les Espaces Publics).

SEDESOL : Secretaría de Desarrollo Social (Ministère du Développement Social du Mexique).

SHCP : Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Ministère des Finances et du Crédit Public).

SHF : Sociedad Hipotecaria Federal (Société Fédérale d'Hypothèque).

USGBC : United States Green Building Council (Conseil du Bâtiment Durable des États-Unis).

GLOSSAIRE

Accessibilité : Facilité d'accès à un lieu, une personne ou une chose, que ce soit en déplacement, à proximité et à distance, ou à travers les aspects sociaux tels que l'égalité, l'abordabilité et les sexes/capacités.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Commerce de détail de produits de base : Établissement en libre-service pour la commercialisation de produits tels que les articles alimentaires et de consommation de base, y compris les produits d'hygiène et de beauté, ménagers, et autres.

(SOURCE : INSTITUT DE LA SÉCURITÉ SOCIALE ET DES SERVICES SOCIAUX DES TRAVAILLEURS DE L'ÉTAT, ISSSTE, DANS LES RÉGLEMENTATIONS DU SYSTÈME DES INSTALLATIONS URBAINES, VOLUME III COMMERCE AND SUPPLY, « STORE OR SHOPPING CENTER », p.18)

Stationnement vélo : Ce service peut être proposé avec différentes options : avec ou sans sécurité, payante ou gratuite, sous abri ou à l'air libre. Une fois les installations définies, le concept peut être choisi. Pour utiliser de manière correcte et continue ce type d'équipement urbain, il est primordial de choisir l'équipement approprié qui verrouille le cadre du vélo ainsi qu'une ou deux roues. Les systèmes bloquant uniquement la roue avant sont à éviter. L'équipement doit être placé de façon à permettre une manœuvre facile, et libérer des espaces de circulation. Il doit également être placé dans une zone bien éclairée pour permettre une utilisation de nuit. Le type d'équipement recommandé est le « U » inversé.

(SOURCE : ITDP (2011). COMPREHENSIVE CYCLING MOBILITY MANUAL FOR MEXICAN CITIES VOLUME V: INTER MODALITY. p.40)

Piste cyclable : Infrastructure spécifiquement réservée à la circulation des vélos. Le choix du type d'infrastructure (partagée, séparée, à sens unique, à double sens, etc.) à adopter dépend du type de route, de l'intensité et la vitesse du trafic routier, la fonction, la forme et l'utilisation de la route, et du comportement des usagers. En général, une infrastructure cyclable dans un environnement urbain doit être conçue au plus près d'une voie à vitesse réduite. Elle doit être à sens unique et avoir le même sens de circulation que le trafic automobile et doit être la plus visible possible aux intersections.

(SOURCE : ITDP (2011). COMPREHENSIVE CYCLING MOBILITY MANUAL FOR MEXICAN CITIES VOLUME V: INFRASTRUCTURE. p.106-143)

Mur aveugle : Fait référence à un mur de bâtiment sans fenêtre, porte ou autre ouverture, en particulier le long de la façade.

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

Cooviturage : Fait référence aux stratégies auto-organisées de partage des véhicules privés, aux programmes publics ou privés proposant des véhicules semi-privés permettant le partage du service, et pour réduire la dépendance à l'achat de véhicules privés.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Piste cyclable citoyenne : Concept défendu par un groupe d'habitants de Guadalajara, dont l'objectif est de peindre des pistes cyclables pour réserver une partie des voies de circulation des voitures à l'utilisation exclusive des vélos sur les rues des quartiers.

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

Rue complète : Une rue complète est une rue pour tout le monde. Elle est conçue et exploitée de manière à permettre un accès sûr à tous ses usagers. Les piétons, cyclistes, conducteurs et usagers des transports publics, quels que soient leur âge et leurs capacités, peuvent se déplacer et circuler sur une rue complète. Il y est facile de traverser la rue, se rendre jusqu'aux magasins et aller au travail à vélo. Elle permet aux bus de respecter les horaires prévus et elle assure la sécurité des piétons entrant et sortant de la gare.

(SOURCE : NATIONAL COMPLETE STREETS COALITION)

Connectivité : La structure des réseaux urbains, qu'elle parte d'un système de transports publics, d'une route, de réseaux piétons ou de pistes cyclables, exprimée comme le nombre de connexions directes d'un point ou d'une unité de voisinage avec un autre point géographique, ou avec le reste des unités de voisinage.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Densité de construction : Elle indique le nombre de bâtiments présents dans une zone par unité de surface d'un territoire de la zone. En général, l'hectare est l'unité de mesure utilisée.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Éco-technologies : Fait référence aux outils technologiques offrant des avantages environnementaux (économie en énergie, utilisation durable des ressources) par rapport à leurs homologues traditionnels. Par exemple : Ampoules basse consommation, isolation thermique, fenêtres à double vitrage avec cadre en PVC, chauffe-eau solaire, chauffe-eau gaz instantané, toilettes écologiques avec une vidange de 5 l maximum, dispositifs d'économie d'eau sur les robinets de salle de bains et de cuisine.

(SOURCE : CONAVI. SUSTAINABLE HOMES IN MEXICO, P. 26)

Installation : Espace ou bâtiment proposant des services sociaux aux citoyens, tels que des services d'éducation, culturels, de santé, de loisirs et pour le bien-être ; ainsi qu'une aide pratique pour l'administration publique et les services publics de base de la ville.

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Densité brute : Rapport de la surface construite sur la surface totale d'une zone ou d'un secteur.

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

Résidence Fermée ou Communauté Fermée : Ensemble de résidences dont l'accès est restreint et contrôlé. Également désigné lotissement fermé.

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

Gaz à effet de serre : Gaz dont la présence dans l'atmosphère contribue au changement climatique. Les gaz les plus concernés sont naturellement présents dans l'atmosphère, et leur concentration est modifiée par l'activité humaine. D'autres gaz artificiels et sous-produits industriels sont également pris en compte. Vapeur d'eau (H₂O), dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), oxyde d'azote (NO_x), ozone (O₃), et les chlorofluorocarbures (artificiels).

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Crédit Hypothécaire Vert : Crédit hypothécaire accordé pour une maison, en fonction des économies réalisées dans la consommation d'énergie et d'eau grâce à des technologies écologiques installées dans la maison, et qui permettent une institution hypothécaire (INFONAVIT dans le cas du Mexique) d'accorder des crédits supplémentaires puisque la capacité du propriétaire à rembourser augmente grâce aux économies.

(SOURCE : INFONAVIT)

Indicateur : Fait référence à une donnée qui synthétise les informations en un concept ou nombre, et dont la fonction est d'en afficher l'évolution dans le temps autour d'une réglementation ou d'un concept. La sélection d'un indicateur implique l'identification d'une variable quantitative, mesurable, exploitable et tangible.

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Intermodalité : Fait référence à l'utilisation de différents moyens de transport (motorisés et non motorisés) au cours d'un voyage, et à la capacité des différents systèmes de transport en commun à fonctionner de manière holistique, synchronisée et complémentaire.

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Transports en commun publics : Fait référence aux systèmes de transports publics gérés typiquement par l'administration locale, qui transportent un nombre important d'usagers d'un point de la ville à un autre. Ils ont l'avantage de faire partie d'un réseau qui relie des points éloignés de la ville et sont conçus pour traverser la ville d'un bout à l'autre.

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Usages mixtes : Fait référence à la variété et la combinaison des usages et activités accessibles dans un quartier, un bâtiment, ou un complexe architectural. Ils constituent un facteur important du succès d'un quartier puisqu'ils dynamisent l'espace public et offrent aux habitants et visiteurs une large gamme d'activités dans un périmètre voisin. Il s'agit par exemple des services pour le commerce, la culture, le travail et le divertissement, qui dynamisent l'économie locale.

Répartition modale : Fait référence à la répartition selon leur mode des transports dans une zone spécifique. Elle est exprimée en pourcentage.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Centre de Transfert Modal (CETRAM) : Espaces physiques dans une infrastructure routière dans laquelle plusieurs modes de transport des passagers convergent (individuel, collectif, en commun). Leur but est de faciliter le transfert des passagers d'un mode à un autre.

(SOURCE : MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA VOIRIE, SETRAVI)

Place publique à usage multiple (marché ouvert ou marché mobile) : Les marchés ouverts sont des établissements avec des installations temporaires, en général situés à des emplacements fixes, de préférence sur une surface pavée avec services de distribution et d'évacuation d'eau et d'alimentation électrique. Ils sont tenus par de petits producteurs et détaillants qui vendent des produits au consommateur final, tels que des produits alimentaires, d'hygiène et de beauté, ménagers et autres. Ils sont généralement complémentaires du commerce sédentaire de produits de première nécessité, et fonctionnent 1 ou 2 jours par semaine dans les lieux urbains et ruraux où les établissements commerciaux ne peuvent pas répondre à la demande, ou bien où la structure sédentaire ne répond pas à la demande des consommateurs à faibles revenus. La plupart des marchés ouverts sont situés à proximité d'un marché public où les négociants des deux types de marché partagent la gestion, les droits et les obligations. Par conséquent, lorsque la fréquence de la demande en produits augmente, les négociants des marchés ouverts travaillent tous les jours. Il est alors possible de les intégrer dans les établissements permanents.

(SOURCE : MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE, SECOFI)

Quartier : Unité sociale et physique ayant des caractéristiques relativement homogènes. Son espace est limité à un rayon piétonnier de 0,5 à 1 km depuis le centre du quartier ou la station de transport public. Il existe des zones piétonnes ou cyclistes où les politiques et la conception et la planification urbaine permettent de faire la promotion des changements nécessaires pour dynamiser un modèle de développement urbain durable.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Centre du quartier : Emplacements où des activités quotidiennes sont centralisées, et où les habitants partagent un moment autour d'un point de repère (église), un établissement (école), le petit commerce (meubles, vêtements), des services publics (bureau municipal).

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

Densité nette : Rapport de la surface construite sur la surface totale d'une zone ou d'un secteur, sans compter les surfaces utilisées pour les routes, les installations, les espaces verts, et les zones réglementées.

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

Mobilité non motorisée : Fait référence à la mobilité à vélo, à pied, ou équivalent. Elle exclut l'utilisation des moteurs, et correspond à des trajets de courte distance (environ 1 km à pied et 8 km à vélo).

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Rayon piétonnier : Fait référence à la distance qu'une personne accepte généralement de parcourir à pied pour un trajet. On estime cette distance entre 500 et 1 000 mètres.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Pédibus : Fait référence à un programme développé à Bogotá, dans lequel un groupe de 15 enfants au maximum vivant à proximité les uns des autres, et prenant le chemin de l'école ou de la maison comme s'ils étaient dans un bus sauf qu'ils sont à pied et accompagnés d'un adulte.

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Densité de population : Elle indique le nombre d'habitants par unité de surface d'un territoire de la zone, exprimée en hectare ou mètres carrés.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Résidence productive : Fait référence à un bâtiment dont la fonction principale est de fournir l'environnement nécessaire au logement d'un noyau familial ainsi que les espaces nécessaires à la réalisation des activités générant des revenus, via la production et/ou la vente de produits commerciaux. Également désignée maison avec commerce intégré, maisons usines, ou boutique communautaire.

(SOURCE : CONAVI)

Proximité : Fait référence à la facilité de connexion à un point ou une unité de voisinage, ou aux unités restantes de voisinage/de la ville, grâce au réseau de transports publics, au réseau routier, ou aux réseaux piétonniers et de pistes cyclables. Elle s'exprime en distance et durée de trajet. Fait référence à la distance et la durée du trajet entre un point d'origine et une destination.

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Espace public : Un espace public est un point de rencontres, d'échange et de transit dans une ville. Il est défini comme un lieu où chaque individu a le droit d'entrer ou rester sans en être exclu pour des raisons personnelles, sociales ou économiques. Les résidents peuvent se trouver dans les rues, les parcs, les squares et autres espaces publics d'égal à égal et partager l'utilisation d'une zone commune.

(SOURCE : PUBLIC SPACE AND PUBLIC LIFE STUDY, P.32.)

Voie récréative : Dans de nombreuses villes mexicaines et autour du monde, les routes sont fermées tous les dimanches et réservées à l'usage exclusif des piétons, patineurs et cyclistes, ce qui encourage les familles à faire du vélo pendant les utilisations récréatives.

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

Énergie renouvelable : Fait référence à l'énergie dont la source est un phénomène, un processus ou un matériau naturel pouvant être transformé en énergie par l'intervention humaine et qui se régénère naturellement et est disponible en permanence. Les sources d'énergie renouvelable durent des milliers d'années. L'énergie renouvelable peut être classée en plusieurs types : selon l'origine principale de l'énergie, selon le niveau de développement de la technologie, et selon son application.

(SOURCE : SENER/GTZ)

Atlas des risques : Un système d'information complet qui permet d'établir des bases de données et de préparer des analyses des dangers, de la vulnérabilité et du risque de catastrophe à l'échelle nationale, régionale, de l'État et de la ville, et ce, dans l'objectif de créer des cartes et des systèmes d'information géographiques. Il permet de simuler des scénarios de catastrophe, d'émettre des recommandations pour des prises de décision en temps opportun pour établir des mesures d'atténuation et de prévention efficaces. En 2012, plus de 80 % des États de la République du Mexique et 60 % des zones métropolitaines disposaient d'un Atlas des risques.

(SOURCE : MINISTÈRE DE LA GOUVERNANCE, SEGOB)

Réseau routier : Détermine des espaces géographiques qui structurent et intègrent l'utilisation de l'espace, et sont principalement destinés à la circulation des véhicules et des personnes, ainsi qu'à l'hébergement des installations.

(SOURCE : SEDESOL. RÉSEAU ROUTIER URBAIN)

Marge de recul : Fait référence à la section du périmètre d'un lot ou d'une zone exempte de bâtiments et mesurée à partir des limites de propriété. Elle peut être présente à l'avant, sur le côté ou à l'arrière selon les prescriptions des réglementations.

(SOURCE : PRÉPARÉ PAR EMBARQ)

Développement durable axé sur les transports (DOTS®) / Transit-Oriented Development : Planification urbaine et modèle de conception centrée sur les transports publics, qui préconise des quartiers compacts à haute densité et qui permet aux résidents de profiter d'une grande variété d'usages, services et espaces publics favorisant l'interaction sociale.

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Modération de la circulation : Mesures créées pour réguler la vitesse de circulation et le comportement dans une zone. Elle est promue comme une mobilité plus douce et juste pour tous les systèmes de transport et avec une priorité élevée accordée aux piétons.

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Urbanisation : Fait référence au résultat d'un processus dans lequel la terre est équipée de services d'infrastructure destinés à un usage privé ou public.

(SOURCE : MANUEL DOTS®)

Empreinte urbaine : Fait référence à une zone urbanisée en continu ayant une interaction socio-économique intensive, constante et directe avec la ville, sans être contrainte par les limites administratives de la ville. Souvent désignée agglomération. (Source : ZMVM, LCM laboratoire de la ville de Mexico, 2000). Terme faisant référence à la taille et la forme d'une ville ou centre urbain sur son espace territorial.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Mobilier urbain : Fait référence à tous les composants urbains servant à soutenir l'infrastructure et les installations, et qui renforcent l'image de la ville, tels que : fontaines, bancs, poubelles, jardinières, signalisation, signalétique et autres. Par définition, le mobilier urbain peut être fixé, permanent, mobile ou temporaire.

(SOURCE : CONAVI (2008), CRITÈRES ET INDICATEURS DU DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL DURABLE, P.47)

Espace vert urbain : Toutes les surfaces couvertes de végétation, qu'elle soit naturelle ou plantée, dans un territoire urbain.

(SOURCE : MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU DISTRICT FÉDÉRAL, SMA)

Infrastructure urbaine : Fait référence aux interventions publiques ou privées dont l'objectif est de préparer les espaces pour l'utilisation urbaine. Elles jouent le rôle de soutien au développement et au fonctionnement des activités, elles sont nécessaires pour l'organisation structurelle de la ville. Citons par exemple l'infrastructure des routes, des transports en commun et des services sanitaires et d'énergie.

(SOURCE : MANUEL DOTS*)

Signal urbain : Fait référence à un point de référence dans une ville, qui peut ne pas être saisie par l'observateur, et est par définition unique, facilement perceptible dans le contexte et utile pour aider les personnes à se déplacer dans l'environnement urbain.

(SOURCE : KEVIN LYNCH)

ESPACE URBAIN : Fait référence aux espaces classés tels que le Programme de Développement désigné comme ayant une infrastructure, des installations et des services.

(SOURCE : CONAVI (2008), CRITÈRES ET INDICATEURS DU DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL DURABLE, P.47)

