

L'APPROCHE TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) : UNE APPROCHE
PRESQUE PARFAITE

Par

Carole-Anne Dumaine

Analyse sur un cadre en développement durable

Remis à Carole Villeneuve

Dans le cadre du cours GDD707 - Fondements du développement durable

MAÎTRISE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Le 14 décembre 2020

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
1.1 L'approche TOD	1
1.2 Son origine	1
1.3 Ses objectifs	2
1.4 Sa portée	2
2. ANALYSE CRITIQUE	3
2.1 Offrir des logements à prix abordable et des opportunités d'emplois	3
2.2 Limiter l'étalement urbain	3
2.3 Limiter les émissions de gaz à effets de serre (GES)	4
2.4 Promouvoir l'efficacité énergétique	4
3. RECOMMANDATIONS	5
3.1 Réduction de l'utilisation de l'automobile	5
3.2 Réduire la gentrification	5
4. CONCLUSION	5
RÉFÉRENCES	6

1. INTRODUCTION

Le développement durable est un concept qui a été créé en 1987 à la suite d'une prise de conscience mondiale. Il intègre la dimension sociale, économique et environnementale dans une perspective à long terme. Dans la volée de sa création, plusieurs approches ont été mises de l'avant et ont tenté de jongler les besoins de la société avec les exigences du développement durable. L'approche Transit-Oriented Development (TOD) fait partie de celles-ci. Dans ce livrable, il y aura une description de l'approche TOD, son origine, ses objectifs et sa portée. Par la suite, des critères d'analyses seront présentés ainsi que les points forts et les points faibles de ces critères. Des recommandations seront ensuite présentées dans le but d'améliorer certains points faibles mentionnés.

1.1 L'approche TOD

L'approche TOD peut être caractérisé comme un développement immobilier structuré autour d'une station de transport en commun tel une gare de train, une station de métro ou un arrêt d'autobus. Le développement immobilier doit être de moyenne à haute intensité. Ce développement doit impliquer une mixité sociale et encourager les déplacements actifs de ses résidents. Il doit être à distance de marche d'un point d'accès du réseau de transport en commun (Communauté métropolitaine de Montréal [CMM], s.d.). La mixité sociale implique la présence de nombreux commerces de détails, de services, d'espaces publics et d'emplois disponibles à proximité des collectivités de résidents (CMM, 2011). Le TOD s'inscrit dans une perspective de développement durable en répondant aux changements de valeurs dans la population (CMM, s.d.).

1.2 Son origine

L'approche TOD est un concept créée en 1993 par Peter Calhorpe. Il voulait favoriser l'union de l'urbanisation et du transport en commun. Ce concept d'union entre l'urbanisation et le transport en commun n'est pas une idée inventée par Calhorpe (Collectivités viables, s.d.). Des projets visant à améliorer cette union ont été élaborés depuis des décennies et se rapprochent du concept invité plus tard par Calhorpe. Par exemple, le projet de « ville ABC » établi en Suède dans les années 1950 ou le projet LUTRAQ entrepris à Portland, en Oregon dans les années 1980 et 1990 (Cervero, 2006).

1.3 Ses objectifs

Selon Calthorpe, le TOD favorise une proximité étroite entre les commerces, les centres communautés, les espaces publics et des stations de transport en commun. Cette proximité permet de favoriser les déplacements piétonniers (Collectivités viables, s.d.). Le réseau piétonnier mise donc sur la continuité et la connectivité dans le but de permettre aux piétons une accessibilité aux commerces, aux résidences et aux stations de transport en commun.

L'approche TOD doit répondre à 4 principes fondamentaux décrits par Calthorpe : la ville du transport en commun, la ville des courtes distances, la ville de qualité et à échelle humaine, et finalement la ville vivante et animée. Selon le premier principe, la croissance du ville doit s'appuyer sur des structures de réseaux de transport en commun. Selon le deuxième principe, la ville des courtes distances doit encourager les déplacements actifs avant l'utilisation du transport en commun. Elle doit donc créer des secteurs multifonctionnels grâce à la densification et à la mixité des activités communautaires. Le troisième principe implique un réseau d'espaces publics variées et de qualité. L'architecture est à échelle humaine et en étroite relation avec ce réseau. Le quatrième principe encourage la création d'une collectivité urbaine. L'approche TOD n'est donc pas juste un projet d'ensemble immobilier, mais est aussi un projet de milieu de vie. Les quartiers deviennent des cadres de vie à part entière (Vivre en ville, 2014).

1.4 Sa portée

L'approche TOD a été utilisé plus particulièrement en Amérique du Nord lors de sa création, mais elle est mise en place de plus en plus dans les pays industrialisés de l'Europe (CMM, s.d.). Les projets TOD les plus intéressants ont eu lieu dans les villes de North Vancouver en Colombie-Britannique et de Malmö en Suède. En 2005, la ville de North Vancouver a commencé la construction d'un projet de construction TOD, le Time. Le Time est un projet comprenant 265 logements, une épicerie, une pharmacie et un centre communautaire. La gare du ferry, situé à 200 mètres du Times, permet aux résidents d'accéder au centre-ville, aux trains de passagers, aux autobus rapides et au Sky train. Le projet Bo01, créé en 2006 en Suède, est le quartier urbain le plus durable dans ce pays. L'ensemble résidentiel est alimenté par des énergies renouvelables et offre une diversité de logements abordables. Le projet comprend 1 000 logements situé à 300 mètres d'une station d'autobus. Les espaces verts et ouverts comptent pour environ 53 % de l'espace. Les déplacements piétonniers et cyclistes sont priorisés par le contrôle de la circulation automobile (CMM, 2011).

2. ANALYSE CRITIQUE

2.1 Offrir des logements à prix abordable et des opportunités d'emplois

L'approche TOD offre une grande sélection de résidences pour tous les budgets. Les quartiers inspirés de l'approche TOD sont prisés pour leur qualité de vie supérieure. Selon une étude faite en Californie, les familles étaient prêtes à payer plus cher, environ 19 000 \$, pour une résidence située dans un quartier TOD (Ceccaldi, 2005). Les résidences situées près des stations de transport collectif avaient une valeur immobilière plus élevée. Les quartiers TOD offre des opportunités d'emplois à proximité des résidences et ce, pour tous les types de revenus (The World Bank, s.d.). La hausse des prix immobiliers dans les quartiers TOD peut mener au phénomène de gentrification (The World Bank, s.d.). Ce phénomène désigne la transformation de quartiers moins favorables dues à l'arrivée d'une classe sociale plus aisée réhabilitant certaines résidences et important un mode de vie différent (Lehman-Frisch, 2018). La gentrification engendre une ségrégation spatiale où les quartiers deviennent non-accessibles aux populations moins aisées (Van Crieking, 2006). Un exemple de gentrification a été étudié dans un quartier TOD de North Vancouver. Il existe un corridor près des stations du Sky Train contenant des résidences louées à des groupes moins aisés. Cependant, elles sont menacées par la gentrification apportée par le quartier TOD. Selon les chercheurs, l'approche TOD priorise les objectifs environnementaux et la profitabilité au détriment des objectifs de justice sociale. L'approche TOD aggrave donc les inégalités des classes et les inégalités raciales par ses impacts sur le marché immobilier (Jones et Ley, 2016).

2.2 Limiter l'étalement urbain

L'approche TOD permet de limiter l'étalement urbain. Celui-ci engendre plusieurs impacts environnementaux, car les résidents sont enclins à utiliser leur automobile pour se déplacer dans la ville. Une utilisation accrue de l'automobile comme mode de transport principal augmente les émissions de gaz à effet de serre. L'étalement urbain peut aussi empiéter sur des zones à grande valeur écologique situés près des villes. De plus, il nécessite le développement d'infrastructures routières, ce qui entraîne des coûts d'entretien et de remplacement à long terme. (Verde, 2013) Cependant, l'approche TOD n'exclut pas l'utilisation de la voiture : elle essaie simplement de réduire cette utilisation. Les infrastructures routières feront donc toujours partie du paysage. Le transport en commun a aussi besoin de ces infrastructures, comme les autobus, et peut même nécessiter la construction de d'autres, comme le train ou le métro. (CMM, 2011)

2.3 Limiter les émissions de gaz à effets de serre (GES)

Au Québec, la plus grande quantité d'émissions de GES est produite par le secteur du transport. Ce secteur était responsable, en 2010, de plus de 43 % des émissions de GES (Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs [MDDEFP], 2013). La densification des quartiers et la diversification des activités proposées par l'approche TOD réduit les déplacements automobiles pour les remplacer par le transport en commun ou la marche (Verde, 2013). Selon l'étude de Ewing et al. (2007), la densification des villes en Amérique du Nord et la diversification des activités réduirait de 20 à 40 % les distances parcourues en automobile. Une diminution de 30 % des distances parcourues entraînerait une diminution des émissions de GES entre 7 et 10 % (Ministère des Affaires municipales, Régions et Occupation du territoire [MAMROT], 2012). Les émissions de GES peuvent être réduites jusqu'à 50 % dans les quartiers plus denses (Ressources naturelles Canada [RNC], 2010). De plus, l'approche TOD permet l'établissement d'espaces verts, comme des parcs et des boisés. La présence accrue d'arbres réduit la quantité de dioxyde de carbone rejeté par la combustion d'énergie fossile des automobiles (Verde, 2013). Cependant, l'utilisation de l'automobile reste toutefois ancrée dans la culture urbaine moderne. La population est donc plus encline à l'utiliser si elle ne connaît pas d'alternatives disponibles. La clientèle attirée par les quartiers TOD sont souvent des personnes utilisant déjà le transport en commun ou souhaitant le faire (Collectivités viables, s.d.). Cette clientèle est donc limitée et les personnes en dehors de cette catégorie peuvent ne pas être intéressées par ce genre de projet.

2.4 Promouvoir l'efficacité énergétique

L'approche TOD priorise la construction de bâtiment à haute performance énergétique et l'installation de système passif et d'énergie propre. Cela permet de maximiser l'efficacité énergétique en favorisant les énergies renouvelables comme l'énergie solaire ou la géothermie (CMM, 2011). Au Québec, le chauffage de bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels engendre 11 % des émissions de GES (MDDEFP, 2013). L'augmentation de l'efficacité énergétique permettrait donc de réduire ces émissions. Il existe, dans le domaine de la construction des bâtiments écoénergétiques, la certification LEED. Cette certification évalue, en autres, la gestion efficace de l'énergie du bâtiment. De plus, un autre programme, Novoclimat, vise les constructions durables du secteur résidentiel. Les habitations s'inscrivant dans ce programme ont réduit de 25 % les coûts annuels en chauffage (MAMROT, 2010). Leur gestion de l'énergie augmente donc leur efficacité énergétique. Le quartier Regent Park, à Toronto, produit 30 % moins

de GES grâce à leur système énergétique comparé à un système de chauffage et de climatisation ordinaire (Fédération canadienne des municipalités [FCM], 2010).

3. RECOMMANDATIONS

3.1 Réduction de l'utilisation de l'automobile

Pour concurrencer l'utilisation de l'automobile, les services de transport doit répondre aux besoins de ses utilisateurs. Cela passe par la capacité, la fréquence, la fiabilité, la rapidité du temps de parcours et la complémentarité des modes. Il est important d'optimiser le service de transport collectif vers les pôles générateurs d'achalandage. Un réseau intermunicipale permettrait aux utilisateurs de rejoindre ces pôles. Une autre solution serait d'envisager une interconnexion des modes de transport, comme une coordination entre le train et le bus pour faciliter les déplacements des usagers. (Chaire In.SITU en stratégies intégrées transport-urbanisme, 2017)

3.2 Réduire la gentrification

Il est possible de réduire le processus de gentrification en allouant une portion du nouveau développement TOD à des résidences à prix abordable. Cela permettra d'avoir une mixité social en offrant ces résidences à des ménages moins aisés. La hausse des valeurs immobilières peut être utilisée pour financer des projets de développement de résidences à prix abordable. Elle peut être récolter sous forme de taxe municipale. À Hong Kong, plus de 140 milliards de dollars ont été récolté par la capture de la valeur foncière des quartiers TOD. Cette argent a été utilisé pour construire 600 000 habitations disponibles aux personnes à faible moyen (The World Bank, s.d.).

4. CONCLUSION

L'approche TOD est un projet immobilier catégorisé par la proximité du quartier avec une station de transport en commun. Elle encourage la formation de communautés vivantes et dynamiques. Elle permet de limiter l'étalement urbain, de réduire les émissions de GES et d'encourager l'efficacité énergétique des bâtiments. Cependant, l'attraction de ce genre de développement chez la population peut rendre les résidences non-accessibles aux personnes moins aisées, ce qui accélère la gentrification de ces quartiers. Une taxation municipale permettrait de récolter des fonds financiers dans le but de construire des résidences destinés aux personnes plus démunies. L'utilisation de l'automobile est aussi un problème récurrent dans les projets TOD, car elle est ancrée dans les habitudes de la population moderne. L'amélioration des services de transport en commun permettrait d'inciter la population à délaisser leur automobile en faveur de ceux-ci.

RÉFÉRENCES

Ceccaldi, X. (2005). Transit-Oriented Development : un développement orienté sur les transports collectifs. In. URBA 2015. Montréal, Groupe DAA.

Cervero, R. (2006). *Public Transport and Sustainable Urbanism: Global Lessons*. University of California, Department of City and Regional Planning.

Chair In.situ. (2017). Les conditions de réussite d'un TOD : Retour sur la journée de réflexion du 28 janvier 2016. (2^e édition). Eudes Henno.

Collectivités viables. (s.d.). *Transit-Oriented Development (TOD)*.
<http://collectivitesviables.org/articles/transit-oriented-development-tod.aspx>

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (2011). *Guide d'aménagement pour les aires de TOD (Transit-Oriented Development)*. https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/05/20111004_guideAiresTOD.pdf

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). (s.d.). *Projets novateurs – L'approche TOD*.
<https://cmm.qc.ca/projets/projets-novateurs-tod/>

Ewing R., Bartholomew, K., Winkelman, S., Walters, J., Chen D., (2007) *Growing Cooler: The Evidence on Urban Development and Climate Change*. Washington, Urban Land Institute, 170 pages

Fédération canadienne des municipalités (FCM). (2010). *Prix des collectivités durables de la FCM, Gagnant 2010 — Énergie*. http://www.fcm.ca/Documents/case-studies/GMF/2010/Regent_Park_Revitalization_FR.pdf

Fédération canadienne des municipalités (FCM). (2016). *Aménagement de quartiers durables : Des solutions pratiques à des défis courants*. <https://fcm.ca/fr/financement/fmv/plan-action-amenagement-quartiers-durables>

Lehman-Frisch, S. (2018). *Sociologie de San Francisco*. Éditions La Découverte.

Ley et Lynch. (2012). *Transit-oriented development and gentrification along Metro Vancouver's low-income SkyTrain corridor*. (Rapport de recherche). Université de Toronto, Toronto, Ontario, Canada.

Mathieu Van Crielingen, M. (2006). « *Que deviennent les quartiers centraux à Bruxelles ? : Des migrations sélectives au départ des quartiers bruxellois en voie de gentrification* ». Éditions Brussels Studies.

Ministère des Affaires municipales, Régions et Occupation du territoire (MAMROT). (2010). *Le bâtiment durable : guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable*. Gouvernement du Québec.

Ministère des Affaires municipales, Régions et Occupation du territoire (MAMROT). (2012). *L'urbanisme durable : enjeux, pratiques et outils d'intervention*. Gouvernement du Québec.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). (2013). *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2010 et leur évolution depuis 1999*. Gouvernement du Québec.

Ressources naturelles Canada (RNCan). (2010). *Projet d'archétypes urbains*.
<http://www.rncan.gc.ca/energie/efficacite/collectivites-infrastructures/recherche/4532>

Verde, M. (2013). *La contribution du concept TOD (Transit-Oriented Development) au plan environnemental* (Essai de maîtrise). Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, Canada.
https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2013/Verde_M__2013-07-02_.pdf

Vivre en ville. (2014). *Retisser la ville : [Ré]articuler urbanisation, densification et transport en commun*. (2e éd).

The World Bank. (s.d.). *Transforming the Urban Space Through Transit-Oriented Development: The 3V Approach*. <https://www.worldbank.org/en/topic/transport/publication/transforming-the-urban-space-through-transit-oriented-development-the-3v-approach>