

**Mémoire d'Action-Gardien, la Corporation de développement communautaire
(CDC) de Pointe-Saint-Charles**

Déposé à l'Office de consultation publique de Montréal — OCPM

Audiences publiques sur le Projet de Ville : vers un plan d'urbanisme et de mobilité



ACTION-GARDIEN

CDC de Pointe-Saint-Charles

Montréal, 11 octobre 2022

Table des matières

INTRODUCTION	3
Mission, valeurs et perspectives	3
L'aménagement urbain au cœur de nos priorités.....	3
LE PROJET DE VILLE : VERS UN PLAN D'URBANISME ET DE MOBILITÉ	5
Transformer nos modes de vie pour lutter contre la crise climatique.....	5
Développement immobilier dans un contexte de rareté des espaces.....	6
Logement social : la clef de voûte des milieux de vie abordable	8
Densification : l'échelle humaine au cœur de nos quartiers.....	9
Améliorer les conditions d'accès au territoire pour réduire la place de l'automobile en ville .	10
La gouvernance dans un contexte de planification urbaine	11
SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS	13
ANNEXE : FICHES À ÉCHELLE HUMAINE	15

INTRODUCTION

Mission, valeurs et perspectives

La Corporation de développement communautaire (CDC) Action-Gardien est le regroupement des organismes communautaires du quartier Pointe-Saint-Charles. Depuis 1981, Action-Gardien est un espace que se sont donné les groupes pour s'informer, partager leur expérience, agir conjointement et solidairement sur les dossiers cruciaux qui influencent les conditions de vie de la population de Pointe-Saint-Charles.

Action-Gardien a pour mission l'action concertée et la mobilisation des organismes, des citoyen.ne.s et des acteurs locaux autour d'enjeux sociaux, politiques, économiques et urbains. Par la mobilisation citoyenne, Action-Gardien vise à renforcer la prise en main par la population de l'amélioration de ses conditions de vie.

Toutes les interventions de la CDC s'inscrivent dans une perspective de défense des droits et de changement social. La CDC agit selon une approche globale pour l'amélioration des conditions de vie de l'ensemble de la population, mais défend particulièrement les besoins et les intérêts des populations plus marginalisées.

L'aménagement urbain au cœur de nos priorités

La concertation Action-Gardien est née à l'occasion de la mise en œuvre d'un programme de rénovation urbaine initié par la Ville de Montréal sous l'administration Drapeau-Lamarre et qui entraînait des difficultés tant pour les petits propriétaires que pour les locataires. La première intervention de la concertation fut donc de dénoncer une revitalisation qui ne prenait pas en compte la réalité de la population du quartier.

Depuis ce temps, au cœur de l'intervention des membres réunis autour d'Action-Gardien réside l'affirmation que les résident.e.s d'un quartier doivent être des acteurs de premier plan de l'aménagement urbain et de la planification de leur quartier. Ils et elles possèdent une connaissance intime et un vécu quotidien de leur milieu de vie, et sont les premiers concernés par les transformations, subissant les conséquences néfastes ou au contraire les retombées positives des projets qui s'implantent sur leur territoire.

Le contexte de transformation rapide auquel fait face le quartier depuis le début des années 2000 a amené les groupes et les citoyen.ne.s à prendre position sur le type de développement qu'ils souhaitent pour l'avenir de Pointe-Saint-Charles. Les membres d'Action-Gardien militent pour un développement du quartier qui répond aux besoins, aux intérêts et aux aspirations des résidentes et des résidents, qui respecte et valorise une identité distincte du centre-ville avec son patrimoine, sa culture et ses valeurs.

Alors que les tendances lourdes du développement immobilier excluent la population la plus fragilisée, nous défendons que la revitalisation doit non seulement permettre la cohésion sociale et le maintien de la population à faible et modeste revenus dans le quartier, mais également l'amélioration de leurs conditions de vie et de santé par la création d'un milieu de vie complet, accessible, réellement inclusif et abordable.

C'est dans ces perspectives que, depuis des années, les membres d'Action-Gardien et les résident.e.s se mobilisent sur les enjeux de développement et d'aménagement du quartier. Parmi les éléments marquants des vingt dernières années :

- **L'Opération populaire d'aménagement.** Une centaine de citoyen.ne.s accompagné.e.s de personnes ressources ont élaboré en 2004 des propositions sur des enjeux de proximité : parcs, espaces verts, transport, équipements collectifs, etc. Depuis, un comité de citoyen.ne.s et d'intervenant.es communautaires œuvre à la concrétisation de ces propositions, en maintenant actif un processus de travail avec l'Arrondissement et des allers-retours avec les citoyens.
- **Le développement de balises et critères pour le développement des abords du canal de Lachine,** dans la perspective de consolider l'emploi et les accès publics aux berges.
- **Les consultations et mobilisations sur de grands projets immobiliers** pour obtenir davantage de contributions pour la communauté (ex. L'immense édifice du Nordelec).
- **La mobilisation contre le projet de déménagement du Casino de Loto-Québec** et du Cirque du Soleil, associé au Centre de Foire international.
- **L'Opération populaire d'aménagement sur les anciens terrains du CN** qui a mené à la réalisation d'un plan d'aménagement citoyen, suivi de mobilisations d'une décennie pour obtenir des retombées : 25 % de logements sociaux, cession du Bâtiment 7 à la communauté, sauvegarde d'un parc, obtention d'une voie dédiée de camionnage, etc.
- **L'Opération populaire d'aménagement en cours sur Bridge-Bonaventure,** secteur soumis prochainement à une requalification et dont l'avenir sera déterminant pour l'ensemble du quartier.

Nos préoccupations débordent du quartier, et nous sommes intervenus à maintes reprises dans l'espace public ou lors de consultations sur des projets en périphérie du quartier : le développement de Griffintown et des bassins du Nouveau Havre, la stratégie Centre-Ville, le tout en interpellant les pouvoirs publics sur leurs responsabilités de garantir un développement en faveur du bien commun et d'encadrer le développement selon une vision d'ensemble.

LE PROJET DE VILLE : VERS UN PLAN D'URBANISME ET DE MOBILITÉ

Le Projet de ville est un document préparatoire fondamental que la Ville de Montréal dépose dans le cadre de son processus d'élaboration d'un nouveau Plan d'urbanisme et de mobilité. Celui-ci trace les grandes intentions de la Ville sur deux questions essentielles en aménagement du territoire : comment planifions-nous la Ville et par quels moyens y avons-nous accès ? Dans ce cadre, la Ville dépose une proposition de réponses à plusieurs questionnements qu'elle a à l'esprit afin de mieux « comprendre jusqu'où nous sommes collectivement prêtes et prêts à transformer le territoire et à changer nos habitudes de vie »¹.

Dans ce contexte, l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) a reçu le mandat d'interroger les citoyennes et les citoyens de la Ville de Montréal afin d'identifier les grandes préoccupations et de définir collectivement comment nous imaginerions notre milieu de vie en 2050. Par ce mémoire, Action-Gardien cherche à apporter une contribution modeste à ces réflexions en offrant une réponse à certains enjeux de fonds que la Ville de Montréal identifie en termes d'aménagement du territoire et de mobilité.

Transformer nos modes de vie pour lutter contre la crise climatique

La transition écologique est une nécessité si l'on veut réussir notre pari de réduire nos émissions de gaz à effet de serre tout en s'adaptant aux conséquences de notre laisser-aller jusqu'à présent. Pourtant, nous ne sommes pas tous égaux dans notre capacité à s'adapter ! **La lutte aux inégalités sociales et territoriales nous semble fondamentale à inclure dans l'esprit de la transition écologique.** Les études le démontrent, les populations défavorisées sont les premières à vivre les impacts de la crise climatique (îlots de chaleur, climatisation insuffisante, verdissement déficient, ...), que ce soit entre les pays du Nord et le Sud global, ou dans les disparités présentes à même les pays du Nord.

Dans ce contexte, nous joignons notre voix au mémoire de la Coalition montréalaise des tables de quartier (CMTQ) qui propose de parler plutôt **de transition socioécologique**. Ceci demande à l'administration municipale de placer **la lutte aux inégalités au cœur de sa stratégie en environnement**, en tenant compte des déterminants sociaux de la santé tels que la qualité des milieux de vie et l'accès à un logement salubre, abordable et adéquat. Cela implique également d'arrêter de pénaliser inutilement les plus pauvres de façon directe ou indirecte par des décisions d'aménagement du territoire qui maintiennent le statu quo ou accélèrent les iniquités environnementales entre les quartiers.

¹ Ville de Montréal (2022). *Projet de ville – Vers un plan d'urbanisme et de mobilité*, p. 15

Pour ce faire nous suggérons d’avoir recours aux stratégies d’actions suivantes :

- Arrêter de planifier le développement des quartiers en utilisant l’emplacement des habitations collectives à titre de barrière ou de zone tampon aux activités génératrices de nuisances (autoroute, voie ferrée, voie de camionnage, poussière, bruit, etc.) ;
- Exiger les plus hautes normes de construction (ex. : efficacité énergétique) pour les habitations sociales et communautaires tout en allant chercher les financements nécessaires pour réaliser ces projets d’envergure ;
- Rénover le parc de logements sous la gestion de l’OMHM et de la SHDM afin de répondre à ces plus hautes normes ;
- Accroître significativement les efforts de verdissement du domaine public et des espaces privés dans les zones résidentielles où se croisent des îlots de chaleur et une concentration élevée de population défavorisée ou des habitations collectives ;
- Accélérer le développement des infrastructures de déplacement en transport actif et collectif tout en facilitant l’accès et la fréquentation de ces services par les personnes les plus défavorisées de notre société (ex. : en adoptant une tarification sociale dans le réseau du transport collectif) ;
- Limiter l’utilisation d’une taxation régressive des comportements de déplacement (stationnement à coût moindre pour les riches se déplaçant avec des véhicules électriques vs les pauvres qui se déplacent avec de vieilles autos sur nos routes).

Développement immobilier dans un contexte de rareté des espaces

D’abord et avant tout, il faut **évaluer l’impact du développement résidentiel** jusqu’à présent à l’échelle de la Ville de Montréal. Comment se fait-il que depuis 2006, il y ait eu 117 450 mises en chantier² à Montréal et que nous n’ayons eu qu’une progression de la population de 142 256 personnes³ ? Avec une taille moyenne du ménage montréalais à 2,1 personnes/ménage, nous devrions plutôt observer une évolution de la population montréalaise de 246 645 personnes avec ces seules mises en chantier. Où sont passés tous ces gens ?

Une des réponses les plus simples est qu’ils n’étaient jamais là au départ ! La construction d’une nouvelle unité de logement suppose qu’un nouveau ménage viendra y habiter après les travaux. Sauf que, dans la réalité, ce n’est pas toujours le cas ! **Certains logements sont plutôt détournés de leur fonction première** – loger la population montréalaise à la recherche d’un logement – **pour des raisons économiques et spéculatives.**

² Société canadienne d’hypothèques et de logement (2022). Mise en chantier résidentielles, ville de Montréal, [En ligne]. (http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67887705&_dad=portal&_schema=PORTAL). Page consultée le 5 octobre 2022.

³ Statistique Canada (2022). Évolution de la population de la ville de Montréal, [En ligne]. (http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67887840&_dad=portal&_schema=PORTAL). Page consultée le 5 octobre 2022.

En effet, une récente étude de la SCHL a analysé qu'environ le tiers des logements à Griffintown sont sous l'égide de propriétaires investisseurs⁴. Ces derniers les occupent soit en tant que résidence secondaire ou à des fins spéculatives. Les derniers chiffres en matière de location à court terme (ex. : Airbnb) démontrent qu'il y a près de 14 000 unités à Montréal qui sont utilisées exclusivement pour cet usage dont plus du ¾ sont des locations de logements complets⁵. Près de 94 % de ces logements sont loués sans permis adéquat, ce qui en fait des locations illégales. Quand on met de l'avant l'idée que la construction de logements est l'élément central pouvant répondre à la crise du logement qui s'abat sur Montréal (et ailleurs au Québec), **encore faut-il construire des logements qui seront habités par des ménages montréalais.**

Depuis plusieurs années maintenant, **la Ville de Montréal peine à freiner l'exode des familles en banlieue.** Il y a là un enjeu important d'abordabilité des logements, mais une autre situation préoccupante nous guette : les nouvelles constructions ne sont **pas de taille suffisante pour les besoins des familles.** Si au début des années 2000 nous pouvions compter sur des superficies médianes de 1000 pieds carrés, aujourd'hui la taille des nouvelles copropriétés a diminué de plus de 25 % pour atteindre 740 pieds carrés entre 2015 et 2018⁶. Et **la mode des micro-appartements est en train de prendre son envol** dans l'industrie du condo, nous offrant des superficies habitables de plus en plus réduites sur le marché de la construction neuve.

La Ville de Montréal oblige des superficies habitables de 86 m² (925 pieds carrés) à l'échelle des quartiers centraux pour répondre à sa définition de logement familial incluse dans son Règlement pour une métropole mixte. Pourtant, cette mesure se calcule sur la superficie brute des logements et non la superficie nette, ce qui peut causer bien des surprises pour les nouveaux acheteurs⁷. C'est sans compter que l'obligation de construire des logements de trois chambres à coucher avec cette superficie vient avec le risque de créer des pièces de plus en plus petites et inadaptées pour les besoins des familles. Et enfin, rien ne garantit que ces logements seront occupés par des familles lors de leur mise en marché !

Durant la pandémie, plusieurs ménages montréalais ont décidé de s'installer en banlieue, et l'étude de ces déplacements nous révèle que de tous les quartiers de la ville de Montréal, c'est **au cœur de Griffintown** que l'on observe la plus forte progression de vente résidentielle (+141 %

⁴ SCHL (2022). Effets de la pandémie sur le marché de l'habitation de Montréal, [En ligne]. (<https://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/observateur-du-logement/2020-housing-observer/effets-de-la-pandemie-sur-marche-de-lhabitation-de-montreal>). Page consultée le 5 octobre 2022.

⁵ Inside Airbnb (2022). Montreal, [En ligne]. (<http://insideairbnb.com/montreal>). Page consultée le 5 octobre 2022.

⁶ Joanie Fontaine (2020). Des copropriétés de plus en plus petites, [En ligne]. (<https://www.lesaffaires.com/blogues/joanie-fontaine/coproprietes-plus-petites-montreal/617870>). Page consultée le 5 octobre 2022.

⁷ Charles-Éric Blais-Poulin (2021). Des surprises de taille pour les condos achetés sur plan, [En ligne]. (<https://www.lapresse.ca/maison/immobilier/2021-01-16/des-surprises-de-taille-pour-les-condos-achetes-sur-plan.php>). Page consultée le 5 octobre 2022.

de variation dans la vente de propriété)⁸. **Ce quartier a connu beaucoup de transformation au cours de la pandémie et on peut dire qu'il s'est quelque peu dégarni durant cette période.** D'ailleurs, selon cette même étude, la vaste majorité des nouveaux acquéreurs en banlieue habitaient préalablement dans une copropriété sur l'île, signe que ces unités ne répondent pas aux besoins des ménages et tout particulièrement des ménages familiaux.

En résumé, si la Ville de Montréal souhaite croître sa population telle qu'elle l'indique dans son Projet de ville, elle doit s'assurer que les mises en chantier et la construction résidentielle en général répondent aux besoins des familles et des ménages montréalais. De façon plus importante encore, elle doit travailler sans relâche pour assurer le droit au maintien dans les lieux des populations à faible et moyen revenu qui peine à trouver leur place dans un marché résidentiel qui évolue plus rapidement que la croissance de leur revenu. **Malheureusement, la vision du développement urbain mise de l'avant par les associations de promoteurs immobiliers et les spéculateurs fonciers, basée sur la recherche de profits, ne répond pas à ce besoin.**

Logement social : la clef de voûte des milieux de vie abordable

Nous considérons que **les grands promoteurs et les sociétés d'investissement ont une mainmise beaucoup trop importante sur le développement de notre ville** et de nos quartiers. Ils affirment que leurs projets sont LA solution à la crise du logement et à l'exode des familles vers les banlieues... alors que c'est justement le type de développement qu'ils imposent qui en est largement responsable. Si la Ville veut avoir **une utilisation plus judicieuse des ressources foncières de la métropole**, elle doit s'assurer que le développement immobilier qui y a cours répond aux besoins réels des ménages et des familles montréalaises à se loger dignement. Autrement, la Ville va continuellement se faire dépasser par la capacité des banlieues à offrir un produit moins dispendieux et de plus grande superficie que ce dont on retrouve en ville.

Dans ce contexte, il est impératif que **la Ville de Montréal revoie sa notion d'abordabilité** pour s'assurer que les logements qu'on construit soient pérennes, durables et de tailles suffisantes. Pour ce faire, la Ville de Montréal doit **intensifier ses efforts de développement de logements sociaux** et à but non lucratif, seul type d'habitation répondant aux besoins identifiés plus haut. Bien que son nouveau règlement pour une métropole mixte offre une bonne base de discussion sur le développement d'espaces privés, nous considérons que **les exigences doivent être beaucoup plus élevées sur des terrains publics**, qu'il s'agisse de propriétés municipales, provinciales, fédérales ou parapubliques.

⁸ SCHL (2022). Effets de la pandémie sur le marché de l'habitation de Montréal, [En ligne]. (<https://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/observateur-du-logement/2020-housing-observer/effets-de-la-pandemie-sur-marche-de-lhabitation-de-montreal>). Page consultée le 5 octobre 2022.

L'exemple qui nous concerne à Pointe-Saint-Charles, le secteur de planification Bridge-Bonaventure, est l'une de ces opportunités qu'il faut saisir ! Le développement d'**un milieu de vie 100 % dédié au logement social et communautaire avec équipements collectifs** est absolument nécessaire dans un contexte de rareté de terrains publics disponibles à Montréal, notamment près du centre-ville. Le règlement 20-20-20 ne suffira pas à répondre aux nombreux besoins exprimés par la population montréalaise et la proposition initiale de la Ville dans son plan directeur préliminaire – un maigre 16 % des unités construites dédiées au logement social – est reçue comme une véritable claque au visage de la part des acteurs locaux. Nous attendons plutôt de la Ville de Montréal qu'elle assume **un rôle de leadership auprès des autres paliers de gouvernement** pour s'assurer que les rares terrains publics soient utilisés pour répondre aux besoins réels et urgents de la population montréalaise.

Densification : l'échelle humaine au cœur de nos quartiers

Le débat sur la densification du territoire en est un de première heure à Montréal. Ses bienfaits sont bien connus des acteurs en aménagement du territoire, notamment en termes de lutte à l'étalement urbain, de résilience écologique et de mobilité durable. Mais la densification ne peut pas, à elle seule, combler les besoins immenses en habitation que nous connaissons actuellement. Si le produit d'habitation développé sur un territoire densifié a un coût d'occupation trop élevé, des pièces de trop petite taille et peu ou pas d'accès à des services publics ou équipements collectifs, ce sera un échec. Et, face aux défis de la crise climatique et de la crise du logement, on oublie trop souvent de mettre l'emphasis sur **le développement de milieux de vie** au-delà de la stricte nécessité des besoins en habitation.

Il est impératif de créer des milieux de vie en réponse aux nombreux besoins exprimés par les ménages montréalais et plus particulièrement en termes d'équipements publics et collectifs (école, bibliothèque, centre culturel, locaux communautaires, ...), de services de transport adaptés à la population (réseau structurant, étendue et accès à une tarification sociale) et en espaces verts et publics de qualité. Ces aménagements doivent se faire par **une densification à échelle humaine**⁹ (par compacité) plutôt que des constructions en hauteur avec un cadre bâti en complète déconnexion avec les milieux de vie dans lesquels il s'insère. **La Ville doit donc inscrire ces notions d'échelle humaine et de densification douce dans sa réglementation urbaine** pour obliger les nouveaux développements à souscrire et adhérer à cette vision du développement urbain. La logique de développement qui prévaut au centre-ville de Montréal ne devrait pas être répétée sur l'environnement distinct que sont ses quartiers centraux et ses quartiers périphériques.

La Ville doit aussi exiger **une analyse d'ensemble des impacts du développement sur le milieu de vie dans lequel il s'insère**. C'est tout particulièrement le cas lorsqu'on procède par dérogation

⁹ Pour en savoir plus sur la densification à échelle humaine, référez-vous aux fiches produites par Action-Gardien et disponible en annexe de ce mémoire.

(ex. : PPCMOI) puisque ces outils d'urbanisme ne prennent pas suffisamment en compte la capacité des milieux de vie à accueillir de nouveaux développements avec les équipements et les infrastructures existantes. Quelle charge ces projets ont-ils sur les besoins scolaires du quartier ? Les espaces verts et équipements de parcs sont-ils en nombre suffisant pour répondre aux besoins récréatifs des familles ? Ces questions se posent encore très peu et ne sont pas intégrées dans la réglementation d'urbanisme. C'est le temps ou jamais de rectifier le tir en ajoutant ces dispositions à l'intérieur du nouveau Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal.

Améliorer les conditions d'accès au territoire pour réduire la place de l'automobile en ville

Pendant longtemps, les villes nord-américaines ont été développées en fonction de l'usage répandu de l'automobile créant ainsi **des fractures urbaines importantes et des zones extrêmement enclavées** par différentes infrastructures de transport. Aujourd'hui, les nuisances liées à l'utilisation de l'automobile pour se déplacer en ville ou sur de courte distance sont documentées, notamment dû aux enjeux de congestion et de sécurité routière. Pourtant, les alternatives à l'auto-solo sont nombreuses ! Pourquoi ne sont-ils pas aussi utilisés qu'espérés ? Ici, nous suggérons que l'enjeu principal demeure la difficulté d'accès au réseau lui-même et le fait que ce dernier reste incomplet et inefficace pour faciliter l'accès aux principaux générateurs de déplacements du quotidien.

L'administration municipale doit donc agir sur deux fronts : **développer un réseau de transport actif et collectif structurant** partout à Montréal et **accroître les accès inter-quartiers pour rejoindre les principaux générateurs de déplacement du quotidien à un coût abordable**. Ce deuxième objectif nous intéresse particulièrement, car nous croyons qu'il y a beaucoup de gains à réaliser à court terme. Uniquement à Pointe-Saint-Charles, les enjeux d'accès sont nombreux :

- La congestion routière pour l'accès au pont Victoria cause des bouchons de circulation monstres sur les rues Bridge, Mill, Wellington, Saint-Patrick, des Seigneurs et l'ensemble des petites rues résidentielles du quartier utilisées pour sauver quelques minutes de bouchon ;
- Les propositions inadéquates de la Ville pour faire cesser cette circulation de transit par l'aménagement d'un accès supplémentaire incitatif au pont Victoria (ce qui ne règle pas l'enjeu de fond versus un raccord direct et exclusif entre le pont Victoria et le futur boulevard urbain);
- Les grandes difficultés à traverser le pont Wellington en autobus aux heures de pointe en autobus (ligne #61) dû au trafic, rendant de facto inutilisable ce service ;
- L'impossibilité d'avoir accès à l'hôpital de Verdun par le réseau d'autobus à Pointe-Saint-Charles compliquant de fait l'accès à un service essentiel (réseau de la santé) ;
- L'absence de zone de franchissement pour avoir accès aux autres quartiers du Sud-Ouest et au fleuve Saint-Laurent en transport actif, malgré des propositions sur la table depuis près d'une décennie (À noter, l'utilisation du pont-pivotant du port-CN pour l'accès à Griffintown/centre-ville et la construction de la passerelle piétonne et cyclable

Marguerite-Bourgeoys pour accéder au fleuve depuis le quartier habité de Pointe-Saint-Charles sont deux propositions actuellement incluses dans le plan directeur de la Ville de Montréal).

En résumé, il faut absolument **réduire la circulation de transit** et la place de l'auto-solo en ville tout en prévoyant le développement de ce **réseau structurant** en tant qu'alternative de rechange. Aussi, la place du transport en commun doit être prépondérante en ville, ce qui implique **la bonification du réseau existant** de façon régulière (desserte et horaire) sans compter l'implantation d'une **tarification sociale** pour les besoins des ménages plus défavorisés. Enfin, l'administration municipale doit augmenter les travaux d'infrastructures permettant de créer **de nouvelles zones de franchissement** entre les quartiers montréalais.

La gouvernance dans un contexte de planification urbaine

L'engagement citoyen et la participation publique doivent être au centre de la stratégie de l'administration municipale. Les exercices de consultation publique, que ce soit à travers l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) ou lors de consultations locales, peuvent encore être améliorés notamment dans les suivis donnés par les élu.e.s aux rapports de consultations. La Ville et les Arrondissements devraient avoir l'obligation de **rendre compte publiquement des suivis aux recommandations et aux préoccupations citoyennes exprimées** lors des exercices de consultation publique, et de **produire des bilans**. Ces bilans permettraient de clarifier ce que l'administration entend modifier aux projets soumis à consultation ainsi que les raisons qui expliquent pourquoi elle ne retient pas d'autres recommandations. Cette façon de procéder a le mérite d'**offrir une réponse claire de l'administration municipale** et d'**accroître le degré de confiance** citoyen face à ces exercices de nature éminemment politique.

Et, au-delà des simples exercices d'information, de présentation publique ou de consultations, la Ville de Montréal doit **tendre vers une plus grande contribution citoyenne aux décisions en aménagement du territoire**. Ouvrir les décisions politiques au pouvoir effectif des citoyens peut passer par différentes formes de gouvernance partagée, de co-construction, de tables de travail, etc. Ce ne sont pas tous les exercices qui se prêtent à ce type de pouvoir, mais clarifier ceux qui le sont favorisera une plus grande participation citoyenne et une réelle prise en considération de ce qui est partagé lors de ces activités publiques. Les budgets participatifs sont un de ces exercices qui s'y prêtent bien, mais il ne faut pas s'arrêter là, car d'autres pourraient en bénéficier.

D'ailleurs, nous recommandons à la Ville de miser sur les structures déjà en place et qui font partie de l'héritage des innovations sociales montréalaises, dont **les Tables de quartier et les Corporations de développement communautaire**. Ces regroupements d'organismes communautaires s'engagent à une plus grande concertation des acteurs en développement social et en aménagement du territoire dans un objectif d'amélioration des conditions de vie et de santé des ménages montréalais. La Ville de Montréal doit donc **reconnaître cette expertise, y avoir**

recours et accroître ses partenariats avec les Tables de quartier. L'implication des Tables de quartier au sein des bureaux de projet – tel qu'il en est à Louvain-Est et Lachine-Est – est un exemple très concret d'initiative en gouvernance partagée qui permet de renforcer la crédibilité de l'administration municipale dans son approche d'écoute, de reconnaissance et de travail collectif au sein de ces instances ! **Intégrer ces pratiques dans le Plan d'urbanisme, les soutenir adéquatement et les multiplier** devrait être un objectif notable au cours des prochaines années.

Pour plus d'informations :

Cédric Glorioso-Deraiche

514-509-0795

Voir la synthèse des recommandations à la page suivante !

SYNTHÈSES DES RECOMMANDATIONS

1. Intégrer la notion de transition socioécologique au PUM 2050 pour mettre la lutte aux inégalités sociales et territoriales au cœur de notre stratégie en environnement
2. Mettre sur pied une étude d'impact du développement immobilier à Montréal et des conséquences du logement spéculatif sur la capacité de se loger des Montréalais
 - a. Réaliser une analyse détaillée des projets immobiliers déposés à la Ville de Montréal et ses Arrondissements pour s'assurer que ces derniers répondent aux besoins des ménages montréalais tant en termes d'abordabilité, de superficie des unités et de résidence primaire de ces occupants
 - b. Réglementer la construction résidentielle pour faciliter le développement de logements familiaux de taille suffisante pour les familles montréalaises
3. Revoir la notion d'abordabilité (i.e. logement abordable) et intensifier les efforts de développement de logements sociaux
 - a. Ne pas se contenter d'appliquer le Règlement pour une métropole mixte sur les terrains publics et exiger des contributions beaucoup plus élevées (la demande d'Action-Gardien sur les terrains publics est de 100 % de logements sociaux)
 - b. S'engager à développer un milieu de vie 100 % dédié au logement social et communautaire avec équipements collectifs sur les terrains publics du bassin Wellington situé dans le secteur Bridge-Bonaventure
4. Inscrire la notion d'échelle humaine au PUM 2050 et obliger les nouveaux développements à souscrire à cette vision du développement urbain
 - a. Adopter une planification urbaine qui prend en compte les besoins d'aménagement d'un milieu de vie au-delà de la stricte nécessité de construire des unités d'habitation
5. Développer un réseau de transport actif et collectif structurant partout à Montréal, tout en bonifiant le réseau actuel
 - a. Faire cesser la circulation de transit par le raccordement des grandes infrastructures de transport (ex. : raccord direct et exclusif entre le pont Victoria et le futur boulevard urbain Bonaventure)
 - b. Accroître les accès interquartiers par le développement de nouvelles zones de franchissement permettant de rejoindre les principaux générateurs de déplacement du quotidien

- c. Améliorer la desserte et mettre sur pied une tarification sociale dans le réseau de transport collectif pour les besoins d'accès des ménages les plus défavorisés
- 6. Mettre l'engagement citoyen et la participation publique au cœur de la stratégie de gouvernance de l'administration municipale
 - a. Rendre obligatoire la réalisation de bilans complets par l'administration municipale lors de tout exercice de consultation publique permettant de mettre de l'avant les préoccupations citoyennes exprimées et les raisons justifiant la prise en compte (ou non) de ces préoccupations
 - b. Inciter fortement les instances de la Ville à offrir plus d'espaces à la prise de décision citoyenne et au pouvoir effectif des citoyens dans le développement urbain
 - c. Intégrer les pratiques de gouvernance partagée (ex. : bureau de projet) au PUM 2050, les soutenir adéquatement et multiplier ce type d'initiative
 - d. Reconnaître l'expertise des Tables de quartier, y avoir recours et accroître les partenariats avec ces concertations locales

ANNEXE : FICHES À ÉCHELLE HUMAINE

LES PAGES QUI SUIVENT SONT LE FRUIT D'UN TRAVAIL DE RECHERCHE EXHAUSTIF SUR LA NOTION D'ÉCHELLE HUMAINE

FICHE 1 – VERS UNE COMPRÉHENSION COMMUNE DE LA NOTION D'ÉCHELLE HUMAINE

FICHE 2 – QUARTIERS URBAINS ET ÉCHELLE HUMAINE : QUELQUES EXEMPLES

VERS UNE COMPRÉHENSION COMMUNE DE LA NOTION D'ÉCHELLE HUMAINE



Avril 2021

Référence recommandée : Action-Gardien. 2021. « Vers une compréhension commune de la notion d'échelle humaine ». Montréal (Québec).

Contributeurs : Catherine Fournier et Cédric Glorioso-Deraiche

Mise en page : Catherine Fournier

LE BASSIN PEEL À ÉCHELLE HUMAINE

L'expression « à échelle humaine » est couramment utilisée tant par les professionnels de l'aménagement que par les représentants de la société civile ou encore les élu.es. Cette expression renvoie habituellement à la vision d'un quartier et les modes de vie qui y sont adoptés, ou encore à la vision d'un élément de l'espace urbain, par exemple une rue, un espace public ou un bâtiment. La mairesse de la Ville de Montréal, Valérie Plante, a notamment mis de l'avant la vision de « métropole à échelle humaine » pour Montréal dans une [publication](#) sur les réseaux sociaux.

Au printemps 2019, la CDC Action-Gardien a mené une grande Opération populaire d'aménagement (OPA) sur le secteur de planification Bridge-Bonaventure; secteur principalement industriel de 2,3 km² situé aux limites des arrondissements Le Sud-Ouest et de Ville-Marie. L'objectif : développer un projet collectif en réponse aux besoins et aux aspirations de la population locale. La requalification du secteur Bridge-Bonaventure doit être l'occasion de répondre aux nombreux enjeux sociaux, environnementaux et économiques du quartier Pointe-Saint-Charles et de Montréal. Loin des mégat-projets immobiliers, la population a imaginé un milieu de vie inclusif et à échelle humaine, incluant logement communautaire, espaces collectifs, verdissement et jardinage urbain, transport actif, services et équipements publics qui font défaut dans le quartier. La proposition d'aménagement de ce projet est présentée à la page suivante.

La vision d'un quartier à échelle humaine a, par ailleurs, été recommandée par l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) pour le développement résidentiel bassin Peel. Cette recommandation s'inscrit dans le cadre d'un mandat de consultation reçu en 2019 de la part du comité exécutif de la Ville de Montréal visant à définir une vision d'ensemble et des principes de mise en valeur pour le secteur Bridge-Bonaventure. Puisque l'OCPM s'est prononcé en faveur d'un développement résidentiel à échelle humaine, l'objectif de ces fiches est de démystifier cette notion pour favoriser une appropriation collective de la dimension humaine dans l'aménagement de nouveaux quartiers et d'alimenter les discussions futures concernant les secteurs à vocation résidentielle.

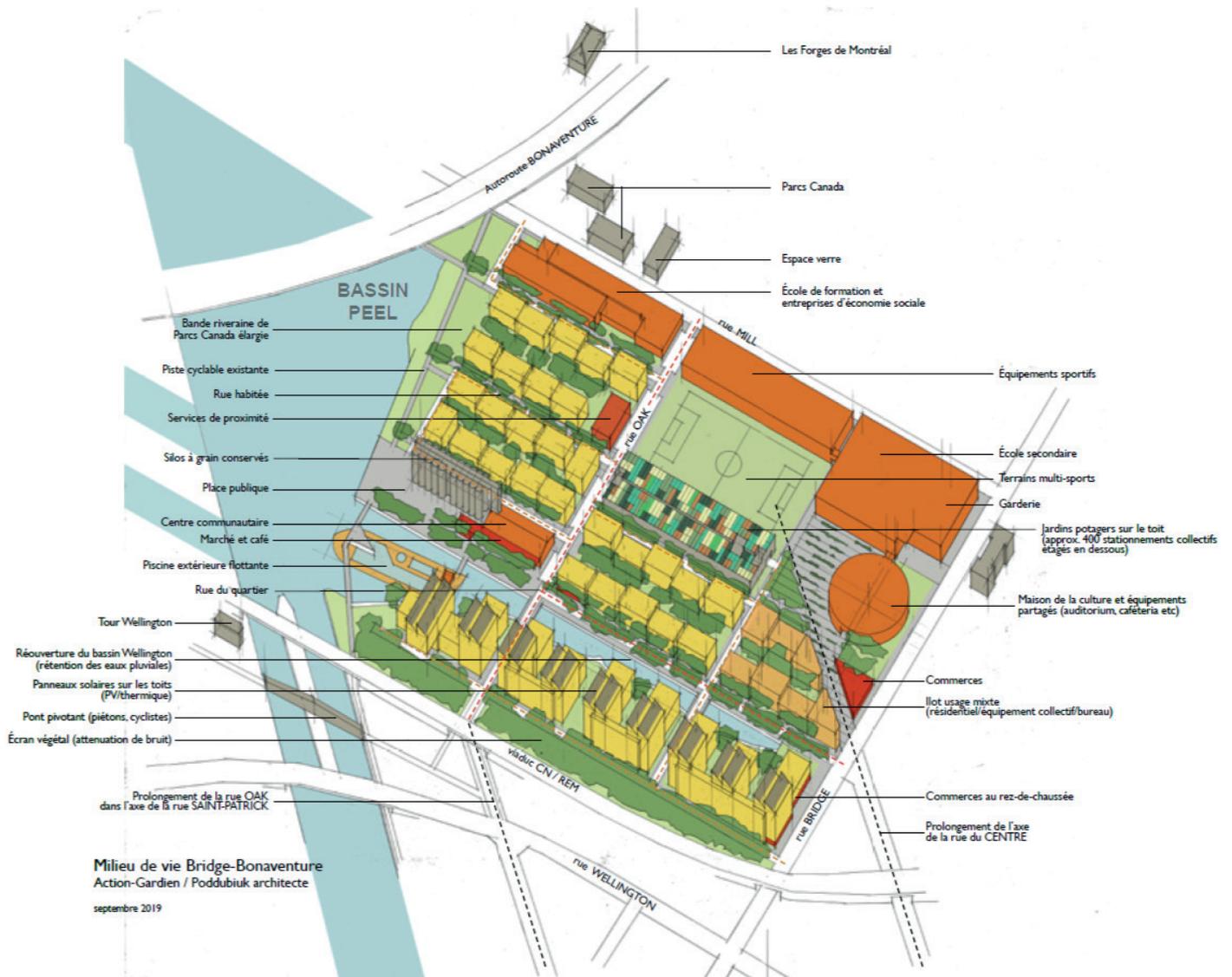


Secteur Bridge-Bonaventure (délimité en blanc)

Crédit : Ville de Montréal

*Recommandation #41 de l'OCPM pour le secteur Bridge-Bonaventure :
La commission recommande, autour du bassin Peel, un développement résidentiel mixte, à forte densité, mais à échelle humaine, doté de commerces et services de proximité, d'équipements collectifs, et intégrant les cibles de logement social, abordable et familial.*

Les caractéristiques de la proposition d'aménagement sont détaillées dans le plan d'ensemble disponible sur le [site](#) d'Action-Gardien.



Proposition d'aménagement réalisée en septembre 2019
Crédit : Action-Gardien/Poddubiuk architecture

TABLE DES MATIÈRES

La notion d'échelle humaine	4
Pour des villes à échelle humaine	4
Donner priorité à l'humain et à ses sens	5
Les caractéristiques physiques de l'humain et de son appareil sensoriel	6
Comment faire des villes à échelle humaine ?	7
Les principes	7
Les critères de qualité	8
Les mesures pour des villes animées, sûres, durables et saines	9
Petit lexique technique	17
Références	19

LA NOTION D'ÉCHELLE HUMAINE

Pour des villes à échelle humaine

En architecture et en urbanisme, le courant qualifié de « moderniste » ou de « fonctionnaliste », né dans les années 1920 et dominant jusqu'à la fin des années 1960, a quelques fois amené les professionnels de l'aménagement à négliger l'importance de la dimension humaine dans les choix d'aménagement et le design des villes. Avec les ruptures d'échelle et les discontinuités occasionnées par les nouvelles configurations urbaines (autoroutes, gratte-ciels, grands stationnements, etc.), un certain clivage s'est creusé entre l'humain et son environnement.

L'augmentation des distances parcourues due à la ségrégation des différentes fonctions dans l'espace (logements, commerces, services, lieux de travail, etc.), la concentration des ménages à faible revenu au sein de certains quartiers à la suite du départ volontaire des classes moyennes vers la banlieue, l'absence de lieux de rencontre ou, dans certains cas, la faible qualité architecturale des projets réalisés sont des exemples de problème auxquels sont aujourd'hui confrontés les planificateurs. Cette ségrégation des fonctions et des populations dans l'espace a également alimenté l'accroissement des inégalités socio-territoriales (l'accès au logement, à l'emploi, aux services publics, à la vie urbaine, etc.) et du fardeau économique (étalement urbain, coûts du transport automobile, etc.).



Boulevard Dorchester (René-Lévesque), coin Saint-Alexandre – 1961
Crédit : Archives de la Ville de Montréal

La recherche d'une meilleure prise en compte de l'individu dans l'espace urbain a mené plusieurs disciplines à réfléchir à la notion d'échelle humaine. Peu importe la discipline, l'échelle humaine revient essentiellement à changer de paradigme et à tourner le dos au modèle de ville qui a marqué le dernier siècle.

L'expression « ville à échelle humaine » a été popularisée par les travaux de l'architecte et urbaniste danois Jan Gehl (1971 à aujourd'hui). Ses travaux s'inscrivent dans les écrits des penseurs urbains tels que Jane Jacobs (1961) et William H. Whyte (1980) qui ont contribué à la critique de l'urbanisme fonctionnaliste et à la revalorisation des espaces publics en ville.

Ce travail se concentre sur les travaux de Gehl, mais s'inspire également des travaux de différents auteurs qui ont participé à enrichir cette notion et à l'adapter aux différents contextes territoriaux. Les références à la littérature scientifique et à la littérature grise qui ont été utilisées dans le cadre de travail sont disponibles à la section « Références ».

Les principes de la ville à échelle humaine peuvent aussi se rattacher aux concepts des villes des courtes distances (15-Minute Cities), des collectivités viables (livable cities), des villes durables (sustainable cities) et des quartiers complets (complete neighborhood).



Prolongement d'une rue résidentielle à Ahuntsic – 1953
Crédit : Archives de la Ville de Montréal

Donner priorité à l'humain et à ses sens

La notion d'échelle humaine invite à penser la ville autour des besoins et des préoccupations citoyennes dans l'objectif d'améliorer la qualité de vie pour tous. La ville à échelle humaine donne la priorité aux personnes dans l'aménagement des villes. Penser la ville pour les individus, c'est repenser, entre autres, l'aménagement des biens communs et, en particulier, l'espace public : les rues, les trottoirs, les parcs et les espaces verts. Il s'agit à la fois d'adapter l'espace urbain en fonction des personnes qui l'occupent et des usages qu'elles en font afin de créer les conditions nécessaires à l'enrichissement de l'expérience urbaine. Une définition qui semble faire consensus est que l'échelle humaine renvoie à la capacité de l'espace urbain d'être perçu et vécu de manière agréable par ses utilisateurs. Ce réaménagement des espaces publics ne peut toutefois se faire sans repenser également le rapport entre ces espaces et les bâtiments qui les entourent (hauteur, volume, marge, etc.).

Pour Gehl, l'une des choses les plus importantes dans tout environnement urbain est la façon dont nous le vivons : comment on se sent lorsqu'on s'y balade, s'y attarde, y consomme, etc. Les caractéristiques physiques de l'humain et de son appareil sensoriel ont une influence directe sur les perceptions qu'évoquent une ville et ses espaces urbains. Une petite échelle spatiale et la qualité de l'espace urbain sont deux conditions qui favorisent directement l'expérience sensorielle et urbaine. Pour Gehl, un espace de petite taille et de qualité offre généralement un souci pour les détails, des liens de proximité entre les aménagements, un environnement chaleureux et une expérience intense. Au contraire, un vaste espace, où les contacts sociaux sont éloignés et les détails sobres, est généralement perçu comme impersonnel, imposant et froid.

L'échelle humaine n'est pas seulement une question de taille et d'ordre de grandeur, c'est aussi une représentation de la vie urbaine !

L'idée est donc de concevoir la ville en fonction des caractéristiques de l'humain (ce qu'il peut voir, entendre, atteindre à pied, etc.), mais aussi sur l'interaction souhaitée avec les formes de l'espace urbain (ce qu'il aime voir, entendre, visiter, etc.). Ces interactions souhaitées deviennent en quelque sorte l'assise de la création à échelle humaine.

Bien que la notion signifie de voir plus petit, elle ne rejette pas directement les grands espaces. Elle invite plutôt à les concevoir différemment. Comme le souligne Gehl (2010, 177), « il est aussi possible de conjuguer grands espaces et échelle humaine par la création de petits espaces au sein de zones plus vastes ».

Finalement, la ville à échelle humaine, c'est aussi de mettre les besoins des citoyens au cœur de l'action publique. Ultiment, le projet urbain à échelle humaine doit participer à réduire les inégalités socio-spatiales et être générateur de participation citoyenne (débat sur les sujets civiques et engagement communautaire).



Modélisation de la piétonnisation de la rue de la Commune Est à Montréal (2020)
Crédit : Groupe CNW / Ville de Montréal

Les caractéristiques physiques de l'humain et de son appareil sensoriel

Les caractéristiques présentées ici proviennent de plusieurs sources de données et sont fournies à titre indicatif seulement. Elles ne servent qu'à donner un ordre d'échelle, mais ne doivent pas être considérées comme des normes à appliquer. De plus, il s'agit de données applicables chez l'adulte moyen. Les caractéristiques physiques varient grandement selon les différents groupes sociaux, notamment chez les personnes âgées, les enfants ou encore les personnes ayant des limitations fonctionnelles.



Mobilité

- Sa vitesse de déplacement moyenne est de 5 km/h. Plus la vitesse est supérieure, plus il lui est difficile d'interpréter son environnement.
- Une marche de 15 minutes à pied (ou 1,25 kilomètres) est considérée comme le temps maximal moyen pour accéder aux services de base (écoles, grands parcs, équipements publics, etc.).
- Une distance de 800 mètres (ou 10 minutes) est considérée comme la distance maximale moyenne pour accéder aux services de transports alternatifs à l'auto-solo, aux commerces courants (garderies, épiceries, dépanneur, etc.) et aux parcs de quartiers.



Vision

- Sa vue permet d'observer les mouvements jusqu'à 100 mètres.
- Sa vue permet de lire les expressions faciales et les émotions à moins de 25 mètres.
- La hauteur moyenne du regard est de 150 centimètres.
- Son champ de vision est limité (il est difficile de voir au-delà d'un angle supérieur à 50 degrés vers le haut, soit le niveau d'un 4^e étage).



Audition

- Son ouïe permet d'entendre des bruits jusqu'à 70 mètres.
- Son ouïe permet de soutenir une conversation à moins de 7 mètres.
- Pour des raisons de santé publique et de confort, le niveau de bruit extérieur ne devrait pas dépasser 55 dBA selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), et 40 dBA dans les pièces sensibles pendant la nuit (ex. : chambre à coucher). Au Québec, un niveau sonore sur 24 heures supérieur ou égal à 65 dBA en bordure du réseau routier supérieur est considéré comme une situation de pollution sonore qui justifie la mise en œuvre de mesures correctives selon la Politique sur le bruit routier du gouvernement provincial (1998).



Distance

- Les distances d'interaction personnelle :
 - o Distance intime (ex. : échanges d'émotions entre amis proches) : 0 à 45 centimètres;
 - o Distance personnelle (ex. : conversation entre amis proches ou membres d'une famille) : 45 centimètres à 1,20 mètres;
 - o Distance sociale (ex. : pour soutenir des conversations ordinaires sur le travail, la famille, les vacances, etc.) : 1,20 à 3,70 mètres;
 - o Distance publique (ex. : voir les émotions des gens) : > 3,70 mètres.

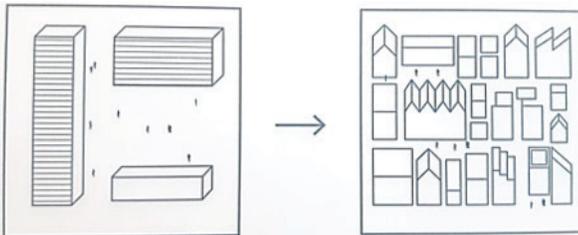
COMMENT FAIRE DES VILLES À ÉCHELLE HUMAINE ?

Les interventions permettant d'intégrer l'échelle humaine consistent à considérer chaque espace comme un lieu destiné à être agréable. Mais comment s'y prendre ? Gehl (2010) propose que la planification à échelle humaine s'oriente sur le besoin de bâtir des villes plus animées, sûres, durables et saines pour ses citoyens. Pour ce faire, de nombreux principes, critères et mesures peuvent être utilisés par les professionnels de l'aménagement afin d'influencer l'animation, la sécurité, la durabilité et la santé des villes. Cette section détaille six principes, douze critères de qualité et plusieurs mesures. Un lexique comprenant quelques définitions se trouve à la fin des mesures présentées.

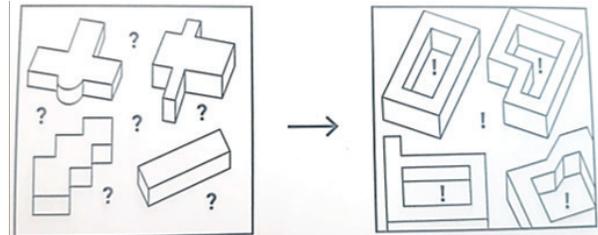
Les principes

David Sim (2019) identifie six principes pour transiter vers une échelle humaine (ou *soft city*). Les défis de la densification croissante de nos centres urbains et l'urbanisation des régions métropolitaines nécessitent des réponses simples. Plutôt que de miser sur des nouvelles technologies difficiles à intégrer dans l'espace urbain, pourquoi ne pas regarder vers des solutions à petite échelle, à faible coût technologique et centrées sur l'humain permettant de rendre la vie urbaine plus facile ? Dans ce cas de figure, il faut réfléchir à la vie urbaine à l'extérieur de nos murs et mieux planifier la conception de milieux de vie durables favorisant la création de communautés résilientes face au changement.

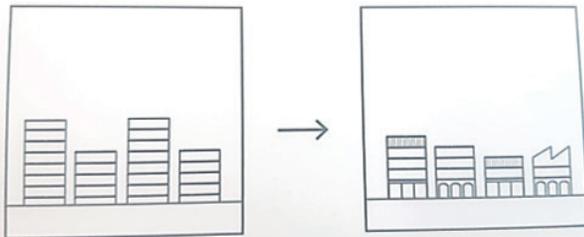
1. De la grande à la petite échelle



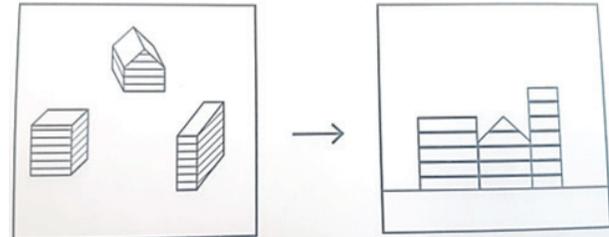
2. De l'espace ouvert à l'espace encadré



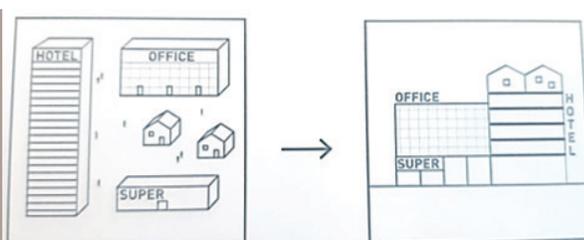
3. De l'empilement au traitement horizontale



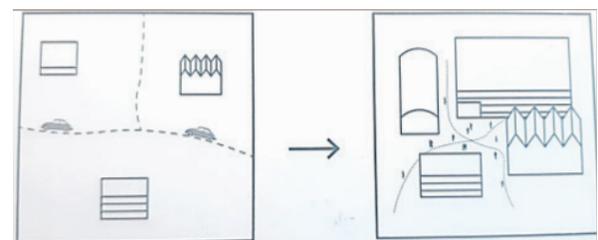
4. De l'individuel au regroupement



5. De monofonctionnel au multifonctionnel



6. De l'étaler et fluide pour l'automobile à concentrer et marchable



Crédits : David Sim (2019)

Les critères de qualité

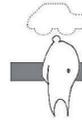
Gehl propose douze critères de qualité des espaces urbains considérés indispensables pour améliorer la composition urbaine et les expériences quotidiennes des citoyens. Ils reposent sur trois aspects désirés pour la composition urbaine, soit la protection, le confort et le plaisir. Ces critères font référence aux composantes de la ville (espace public, quartier, rue, etc.) et non à la ville prise comme un tout. Ainsi, ils appartiennent davantage au design et à l'aménagement urbain plutôt qu'à l'urbanisme.

La protection

La protection fait référence à la présence d'éléments qui permettent la protection contre les dommages d'ordre physique, psychologique ou matériel et qui assurent le sentiment de sécurité et de bien-être des citoyens. Il s'agit de critères préalables à tout espace public.

LA PROTECTION CONTRE LES ACCIDENTS ET LA CIRCULATION – SENTIMENT DE SÉCURITÉ

- protection des piétons
- élimination de la peur liée à la circulation



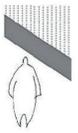
LA PROTECTION CONTRE LES CRIMES ET LA VIOLENCE – SE SENTIR EN SÛRETÉ

- domaine public animé
- regard sur la rue
- fonctions chevauchantes jour et nuit
- éclairage adéquat



LA PROTECTION CONTRE LES EXPÉRIENCES SENSORIELLES DÉSAGRÉABLES

- vent
- pluie / neige
- froid / chaleur
- pollution
- bruit, poussière, lumière aveuglante



Le confort

Le confort fait référence aux éléments qui facilitent l'utilisation et l'appropriation de l'espace public, selon différentes temporalités, comme les périodes de la journée ou les saisons.

LES OPPORTUNITÉS POUR MARCHER

- espace pour marcher
- aucun obstacle
- surfaces adéquates
- accessibilité adaptée à tous
- façades intéressantes



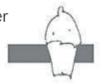
LES OPPORTUNITÉS POUR RESTER DEBOUT

- effet de bord / espaces intéressants pour rester debout
- supports



LES OPPORTUNITÉS POUR S'ASSEOIR

- espaces pour s'asseoir
- tirer profit des avantages : vue, soleil, gens
- places adéquates pour s'asseoir
- bancs pour se reposer



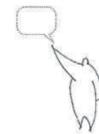
LES OPPORTUNITÉS POUR REGARDER

- distance de regard raisonnable
- champ de vision non obstruée
- vues intéressantes
- éclairage (la nuit)



LES OPPORTUNITÉS POUR PARLER ET ÉCOUTER

- niveau de bruit bas
- mobilier urbain qui facilite la communication



LES OPPORTUNITÉS POUR JOUER ET FAIRE DE L'EXERCICE

- invitations à la créativité, à l'activité physique, à l'exercice et au jeu
- jour et nuit
- en été et en hiver



Le plaisir

Le plaisir fait référence aux éléments qui améliorent l'expérience humaine dans l'espace public. Le dernier critère, soit les qualités esthétiques et les expériences sensorielles positives, doit être considéré comme un critère englobant tous les autres.

L'ÉCHELLE

- les bâtiments et les espaces sont conçus à l'échelle humaine



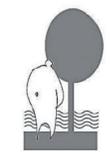
LES OPPORTUNITÉS POUR PROFITER DES ASPECTS POSITIFS DU CLIMAT

- soleil / ombre
- chaleur / fraîcheur
- brise



LES EXPÉRIENCES SENSORIELLES POSITIVES

- design intéressant et souci du détail
- matériaux de qualité
- belles vues
- arbre, cours d'eau, végétation



Crédit : Gehl (2006), tiré du Centre d'écologie urbaine de Montréal (CEUM) (2016)

Les mesures pour des villes animées, sûres, durables et saines

Cette partie présente une série de mesures pouvant être utilisées pour atteindre les quatre objectifs poursuivis pour transiter vers une ville à échelle humaine, soit d'être animée, sûre, durable et saine. Ces mesures ne sont pas exhaustives et proviennent de différents travaux. Celles-ci sont décrites en faisant référence à un certain nombre de balises d'aménagement sur lesquelles il est possible de travailler. Les balises considérées sont : 1) l'intégration harmonieuse du cadre bâti, 2) la trame urbaine, 3) l'espace public et privé, 4) la cohabitation des usages et la réduction des nuisances 5) l'équité et 6) la durabilité. Ces balises sont inspirées par la [grille proposée](#) par le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire pour la réalisation d'une étude d'impact (2018). Les mots en surbrillance et en couleur bleue sont définis dans le petit lexique suivant cette section.

Pour une ville plus animée

Intégration harmonieuse au cadre bâti



- Mettre en place des normes et critères favorisant la proximité, la **compacité** et la **densité** du cadre bâti :
 - o Réduire la taille des lots commerciaux.
 - o Prévoir une densité résidentielle minimale de moyenne à élevée pour assurer l'accès et la rentabilité des équipements, des infrastructures et des services publics.
 - o Définir les gabarits des bâtiments et les **hauteurs** maximales sur les ilots en privilégiant une compacité à échelle humaine. Les bâtiments ayant une hauteur plus importante que ceux de leur environnement requièrent un traitement architectural distinct pour assurer leur intégration.
 - o Adapter les marges de recul en maximisant les espaces communs.
 - o Assurer la continuité du cadre bâti.
 - o Prévoir des opérations de remplissage (*infill development*) dans les espaces actuellement vacants.
 - o Concevoir des ouvertures dans les bâtiments afin d'augmenter la porosité des lots (bâtiment sur pilotis, halles, porte cochère, etc.).
 - o Encourager la mixité des fonctions à l'échelle de la rue (mixité horizontale) par le règlement de zonage
- Mettre en place des normes favorisant l'**accessibilité physique** des bâtiments :
 - o Inclure des ratios minimums de stationnement à vélo dans le règlement de zonage.
 - o Encourager les constructeurs et les promoteurs à se doter de mesures pour encourager l'utilisation des transports alternatifs à l'auto-solo.
 - o Optimiser l'implantation des bâtiments afin de faciliter l'accès aux noeuds de transports (arrêts d'autobus, stations de métro, gares, etc.).

- Mettre en place des normes et critères d'implantation et de qualité architecturale encourageant les concepteurs à concevoir une architecture diversifiée et de qualité ainsi qu'un milieu de vie animé :
 - o Permettre des vitrines et des façades rythmées et transparentes qui font appel au sens, avec des détails architecturaux aux premiers niveaux des rues commerciales.
 - o Encourager la conversion d'anciens bâtiments et s'inspirer des textures, couleurs et matérialités des anciens matériaux de revêtement.
 - o Agrandir les trottoirs sur les rues commerciales et permettre des activités temporaires (terrasses, marché, spectacles).
 - o Réduire le front bâti des espaces commerciaux et la superficie totale de plancher d'un bâtiment commercial par rapport à la superficie totale du lot ❶.
 - o Encourager la mixité des fonctions à l'intérieur d'un même bâtiment (mixité verticale) via le règlement de zonage (voir exemple ❶).

❶ La grande superficie des espaces commerciaux construits au rez-de-chaussée dans les développements à usage mixte est une façon pour les promoteurs d'attirer des chaînes plutôt que des commerçants locaux. Ce problème d'échelle se traduit souvent par une vacance prolongée dans les nouveaux quartiers et un manque de diversité de l'offre commerciale (voir les articles de [Tracy Hadden Loh](#) et [Michael Rodriguez](#) et de [Rachel Quednau](#) pour en savoir davantage).



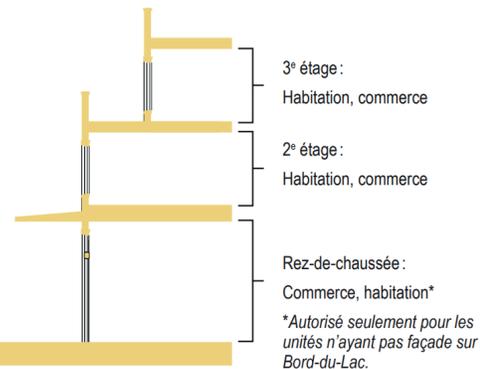
Différence entre le front bâti d'un espace commercial vacant depuis quelques années dans le quartier Latin à Montréal et celui d'un commerce adjacent.
Crédit : Google maps



Exemple du front bâti de deux espaces commerciaux nouvellement construits dans le quartier Bois-Franc à Montréal
Crédit : Google maps

Exemple ❶

Mixité d'usages (N)



Usages permis (N) Statut

Usages permis (N)	Statut
Habitation	
• Classe A (unifamilial)	P
• Classe B (2 à 4 logements)	P
• Classe C (plus de 4 logements)	P
Commerces et services	
• Classe A (bureau)	P
• Classe B-1 (commerce et service)	P
• Classe C-1 (hébergement - hôtel)	P
• Classe C-2 (hébergement - gîte du passant)	UC
• Classe D-1 (restaurant, sur place)	UC
• Classe D-2 (restaurant, au comptoir/pour emporter)	UC
• Classe E-1 (équipement culturel)	P
• Classe E-2 (bar, brasserie)	UC
Public	
• Classe A (parc)	P
• Classe B (institution)	P

Note : Les usages non mentionnés sont de facto non permis

Légende

P: Permis UC: Usage conditionnel

Normes sur la mixité d'usages et les usages autorisés pour le noyau villageois centre
Crédit : Code villageois de Pointe-Claire, p.28

Trame urbaine

- Favoriser la **connectivité** et la **perméabilité** de la trame urbaine :
 - o Assurer la connectivité entre les espaces publics par les réseaux de mobilités actives.
 - o Assurer la connexion entre les ilots.
 - o Prévoir des liaisons inter-ilots (ruelles, petits parcs de proximité, sentiers, etc.).
 - o Limiter et réduire la taille des emprises routières et l'espace dédié au stationnement.
 - o Privilégier une trame urbaine perméable et des ilots de faible taille pour raccourcir les distances à parcourir (ex. : 150 mètres maximum entre deux intersections).
- Concevoir les réseaux piétonniers et cyclables selon leurs différents usages (promenade, activités physiques, repos, événementiel, etc.).
- Rendre invisibles les espaces dédiés au stationnement.
- Mettre en valeur les points de vue à travers la trame urbaine.

Espace public / privé

- Favoriser la diversité des typologies d'espaces public.
- Favoriser la répartition des espaces publics dans le quartier, sinon, définir un espace public plus vaste et central au quartier.
- Délimiter les espaces publics et privés par des éléments de qualités esthétiques (végétation, art, mobilier) plutôt que par des obstacles physiques (clôtures, bloc de ciment, etc.).
- Disposer d'espaces publics de qualité répondant aux 12 critères de qualité (page 7).
- Prévoir des équipements permanents, temporaires et éphémères afin d'encourager la pratique de toutes sortes d'activités urbaines.
- Alimenter les activités urbaines par l'organisation continue d'activités variées (notamment par la création de partenariat avec des organismes locaux).
- Rendre accessibles les espaces publics aux piétons et aux cyclistes.



Terrain de jeu hivernal dans le quartier des spectacles à Montréal
Crédit : Nicolas Guoin



Intégration du jeu dans le mobilier et le traitement de la chaussée sur l'avenue Park Stanley (rue piétonne)
Crédit : Arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville



Pour une ville plus sécuritaire

Intégration harmonieuse au cadre bâti

- Mettre en place des normes afin de rendre obligatoire l'accessibilité universelle aux bâtiments.
- Implanter les bâtiments de façon à assurer le contact visuel avec l'ensemble des espaces publics et ouverts.

Trame urbaine

- Créer une trame urbaine dans laquelle il est facile de s'orienter et s'y déplacer :
 - o S'assurer que les espaces publics convergent vers des lieux fréquentés (cœur du quartier, commerces, abribus, etc.)
 - o Faciliter la lisibilité de l'espace et de la hiérarchie des rues :
 - o Adoucir le passage entre la sphère privée et l'espace public en aménageant des zones de transition semi-privées ou semi-publiques.
 - o Doter le quartier d'une signalétique claire des réseaux piétonniers et cyclables, ainsi que des détours en vigueur lors de la présence de travaux d'entretien.
 - o Faire participer le mobilier urbain, l'aménagement paysager, les revêtements de chaussée et l'art public à l'orientation du piéton.
 - o Assurer la perméabilité de la trame pour permettre de s'échapper plus rapidement et d'obtenir du secours.
- Planifier les transports sur la dimension humaine (confort, sécurité, sans obstacle, etc.) :
 - o Réduire les vitesses de circulation automobile.
 - o Intégrer des mesures d'apaisement de la circulation à même l'aménagement de la rue (dos-d'âne, rétrécissement des voies, saillies de trottoirs, etc.) plutôt que d'ajouter des équipements sur la rue (barrières, affichage, marquage, etc.). Ces méthodes sont généralement permanentes et plus esthétiques.
 - o Planifier les infrastructures sur le domaine public dans une perspective d'équité entre les divers modes de transport.
 - o Donner la priorité aux piétons dans les zones de circulation partagée. Sinon, il est préférable d'isoler les usages.
 - o Assurer l'entretien continu des infrastructures du domaine public (et non saisonnier).
 - o Concevoir les routes en évitant les pentes (qui augmentent la vitesse).
 - o Limiter la présence d'entrées charretières.
 - o Éviter les obstacles permanents et temporaires (pendant des travaux) sur les trottoirs et les pistes cyclables.



Le mobilier urbain et les dessins sur la chaussée d'un tronçon partagé du boulevard Guoin Est à Montréal contribuent à la réduction des vitesses de circulation

Crédit : Ville de Montréal

Espace public / privé

- Miser sur l'utilisation de l'espace urbain pour renforcer le sentiment de sécurité au lieu de privilégier les mesures de protection sur le domaine privé (barrières, clôtures, caméra, etc.) :
 - o Consolider et valoriser les vastes espaces (friche, bâtiment industriel, boulevard, etc.).
 - o Encourager l'utilisation de l'espace par le mobilier urbain et la création d'espaces variés et pour tous (repos, jeu, éducation, sports, etc.).
- Renforcer le sentiment de sécurité par l'aménagement urbain :
 - o Prévoir des équipements et des formes urbaines qui assurent le contact visuel et la perception des sons
 - o Développer un éclairage public de qualité. L'éclairage reste indispensable pour accroître le sentiment de sécurité, pour se déplacer et pour se repérer.
 - o Maintenir un rapport cohérent entre espaces publics et privés par une démarcation claire de l'espace.
- Privilégier l'accessibilité universelle des espaces publics et privés ainsi que des équipements (ex. : modules de jeux, aires de fraîcheur, etc.).

Cohabitation des usages / nuisances

- Mettre en place des normes favorisant des distances séparatrices (zones tampons) entre les usages résidentiels et les usages sensibles.
- Prévoir une vocation publique de ces zones tampons lorsque la sécurité est assurée (ex. : lien piétonnier ou espace public).



Inauguration du Réseau express vélo (REV) à Montréal
Crédit : Mario Beauregard



Les élévations dans le parc Frédéric-Back permettent à un usager d'être vu et entendu
Crédit : Marie-France Coallier



Pour une ville plus durable

Équité

- Assurer l'**accessibilité physique et sociale** aux différents espaces et services afin de garantir aux divers groupes composant la société un accès égal à l'espace urbain commun et la possibilité de se déplacer partout en ville.
- Encourager la gestion démocratique de l'espace urbain afin de permettre à tout groupe social de s'exprimer et d'offrir une tribune à des activités marginales.
- Tenir compte des impacts d'un projet urbain en dehors du territoire d'intervention pour éviter de reproduire des inégalités déjà existantes **!**
- Se doter d'outils de priorisation des investissements publics dans un objectif d'équité (% de parcs, qualité de l'éclairage, longueur des pistes cyclables, etc.).
- Encadrer la diversité de l'offre résidentielle (logement locatif, familial **!**, social, accessible aux clientèles à mobilité restreinte, etc.).
- Réduire les distances et la durée des déplacements entre le domicile et les autres fonctions urbaines.
 - o Encourager la diversité des fonctions au sein d'un quartier compact.
 - o Axer les projets urbains sur un pôle de transport en commun.

! De plus en plus d'études scientifiques démontrent que la planification des projets urbains a tendance à exacerber les vulnérabilités et les inégalités socioéconomiques existantes des quartiers limitrophes aux projets.

! La rétention des familles est en soi une mesure pour contrer l'étalement urbain et par conséquent, de diminuer les gaz à effet de serre (GES) émis par les déplacements domicile-travail.

Durabilité

- Se doter d'un outil d'évaluation de l'impact du projet sur la biodiversité urbaine.
- Contribuer à la continuité écologique lorsque l'occasion se présente.
- Mettre en place des normes et critères pour favoriser la biodiversité en domaine public et privé.
 - o Prévoir des ratios d'augmentation du couvert végétal (canopée) ou de plantation d'arbres.
 - o Éviter toute perte d'arbres pendant la construction d'un projet.
 - o Réaliser des relevés arboricoles.
 - o S'assurer de la biodiversité dans le choix des essences arboricoles et végétales.
 - o Établir des normes d'entretien et prévoir des responsables de l'entretien des végétaux.
- Optimiser les usages au sol :
 - o Limiter les espaces résiduels, les verdir le cas échéant.
 - o Réduire le stationnement sur rue et privilégier la construction de stationnement étagé ou souterrain.
 - o Faire plus de place à la marche et le vélo pour une mobilité plus durable et qui occupent moins d'espace en même temps.
- Favoriser la gestion durable et *in situ* des eaux pluviales et encourager leur récupération pour subvenir aux besoins en irrigation.
- Diminuer la vulnérabilité aux aléas climatiques en priorisant les mesures qui génèrent le plus de retombées et de cobénéfices.



Pour une ville plus saine

Cohabitation des usages / nuisances

- Réduire les sources de bruit dans l'environnement :
 - o Installer des écrans antibruits, en favorisant les écrans végétalisés.
 - o Mettre en place des normes favorisant des distances séparatrices avec les usages sensibles.
 - o Utiliser un revêtement de chaussée à faible émission de bruit et assurer leur entretien continu.
 - o Favoriser la performance acoustique des fenêtres.
- Réduire la vulnérabilité aux îlots de chaleur urbains :
 - o Utiliser les composantes urbaines ou végétales pour participer à la création de zones ombragées (arbres, abris, façades, etc.).
 - o Aménager des îlots de fraîcheur.
 - o Prévoir des lieux publics climatisés et installer des fontaines d'eau dans les lieux publics pour s'abreuver.
 - o Utiliser la distribution et l'orientation du bâti et des espaces ouverts (espaces verts, parcs, rues, etc.) pour favoriser la ventilation naturelle et le refroidissement radiatif pendant la nuit.
 - o Utiliser des matériaux avec une forte émissivité / réflectivité (albédo).
- Appliquer les principes de l'architecture bioclimatique.



Projet de halte-fraîcheur (La Vague) installée sur la rue Saint-Denis à Montréal
Crédit : Charlotte Lopez

Durabilité

- Valoriser l'exercice comme partie intégrante de la vie quotidienne en optimisant la qualité des réseaux piétonniers et cyclables :
 - o Adapter les quartiers en priorité aux piétons et aux cyclistes.
 - o Assurer la connectivité des lieux d'emploi par un réseau cyclable de qualité et qui assure la diminution des temps de parcours.
 - o Aménager des modules d'exercices dans les espaces publics.
 - o Définir les réseaux piétonniers et cyclables comme prioritaires lors des opérations de déneigement.
 - o Éliminer les stationnements en avant des espaces commerciaux.
- Valoriser l'alimentation locale :
 - o Permettre l'aménagement d'un marché public et de jardins communautaires.
 - o Permettre par la réglementation l'établissement de vendeurs mobiles de fruits et légumes.
 - o Mettre en œuvre des incitatifs financiers ou soutenir l'implantation d'épiceries d'économie sociale.
 - o Améliorer l'accès vers une offre alimentaire locale et diversifiée.
 - o Créer des partenariats/comités avec des organismes qui œuvrent en la matière.



Marché hebdomadaire de fruits et légumes de l'organisme Partageons l'espoir à Pointe-Saint-Charles
 Crédit : Twitter @PartageESPOIR

Petit lexique technique

Hauteur : La hauteur exprime une dimension dans le sens vertical, de la base au sommet. Elle est généralement exprimée en unité de mesure (ex. : mètres) et/ou en nombre d'étages (pour un bâtiment par exemple).

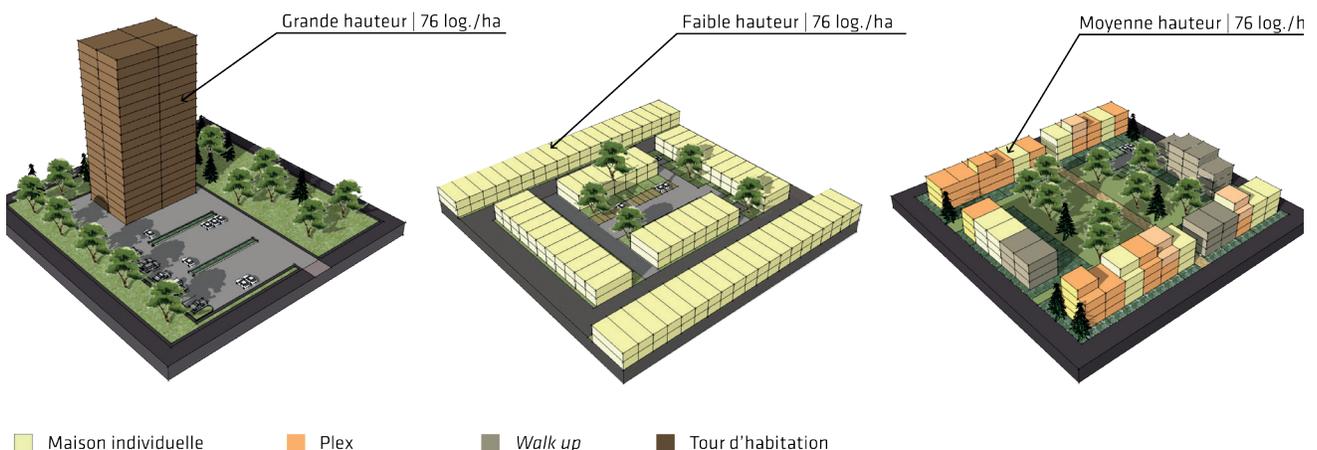
Densité résidentielle : La densité résidentielle fait référence à la quantité de logements sur une superficie de territoire donnée. Dans les documents de planification, elle est généralement exprimée en nombre de logements par hectare. Elle est utile pour la planification des infrastructures et services publics, pour comparer des territoires entre eux. La densité par hectare est généralement utilisée pour décrire un projet urbain dans son ensemble. À l'échelle du lot ou de l'îlot, on utilise généralement des coefficients d'emprise au sol et des coefficients d'occupation du sol (voir ci-bas).

Compacité : La compacité réfère au rapport entre les surfaces bâties et non bâties (ou entre les bâtiments et l'espace urbain). En limitant les vides, les discontinuités, les ruptures d'échelles, la compacité vise à créer des milieux de vie denses tout en étant conviviaux (Vivre en Ville s.d.). La compacité, contrairement à la densité, est un bon indicateur des qualités d'urbanisation.

Comme le montrent les trois scénarios d'aménagement sur la figure ci-bas, il n'y a pas de corrélation entre la densité et les hauteurs. Pour une même densité résidentielle, les hauteurs des bâtiments peuvent varier énormément. C'est donc la compacité qui est à privilégier pour définir les gabarits des bâtiments, les hauteurs maximales et l'utilisation de l'espace au sol par les bâtiments. Cette compacité s'exprime le plus souvent à l'échelle du lot ou de l'îlot. La densité, exprimée en logements par hectare, sert plutôt de guide pour évaluer la rentabilité sociale et économique de projets.

En urbanisme, cette notion de compacité est aussi comprise comme une notion de densité d'occupation du sol. Elle permet d'encadrer par la réglementation le rapport entre la superficie des constructions implantées sur un terrain et celle du terrain. La mesure de la densité d'occupation du sol renvoie généralement à deux « rapports quantitatifs », notamment :

- au coefficient d'emprise au sol (CES), c'est-à-dire au rapport souhaité entre la superficie occupée par un bâtiment et celle du terrain entier (il s'exprime en pourcentage et tient compte uniquement de l'étage ayant la plus grande).
- au coefficient d'occupation du sol (COS), c'est-à-dire au rapport souhaité entre la superficie totale de plancher d'un bâtiment (tient compte de tous les étages, avec ou sans le stationnement intérieur, selon le cas) et la superficie totale du terrain.



Crédits : Vivre en Ville, inspiré de Urban Task Force, 1999

Accessibilité sociale : L'accessibilité consiste à fournir un accès égal aux environnements physiques et à l'ensemble des activités sociales et quotidiennes, dans un but d'équité et dans une approche inclusive, et en offrant des lieux et des ressources adaptés à la diversité des personnes susceptibles d'en faire usage, permettant à toute personne de réaliser des activités de façon autonome et d'obtenir des résultats équivalents (Groupe Défi Accessibilité 2011).

Accessibilité physique : L'accessibilité physique vise à permettre une circulation sans barrières aux espaces publics, bâtiments et aux transports publics. On se réfère habituellement à un calcul d'isochrones et d'isodistances pour calculer l'accessibilité physique.

Connectivité : La connectivité s'applique d'une façon générale aux réseaux de rues. Un réseau présente une connectivité élevée s'il comprend un maximum d'intersections de même que des liens piétonniers à des endroits stratégiques favorisant les trajets directs (le pointeur s.d.). La connectivité est généralement mesurable, elle peut tenir compte de nombreux facteurs, par exemple du nombre d'intersections par kilomètre carré, de la longueur des îlots ou du nombre de rues en cul-de-sac (Handy et al. 2003).

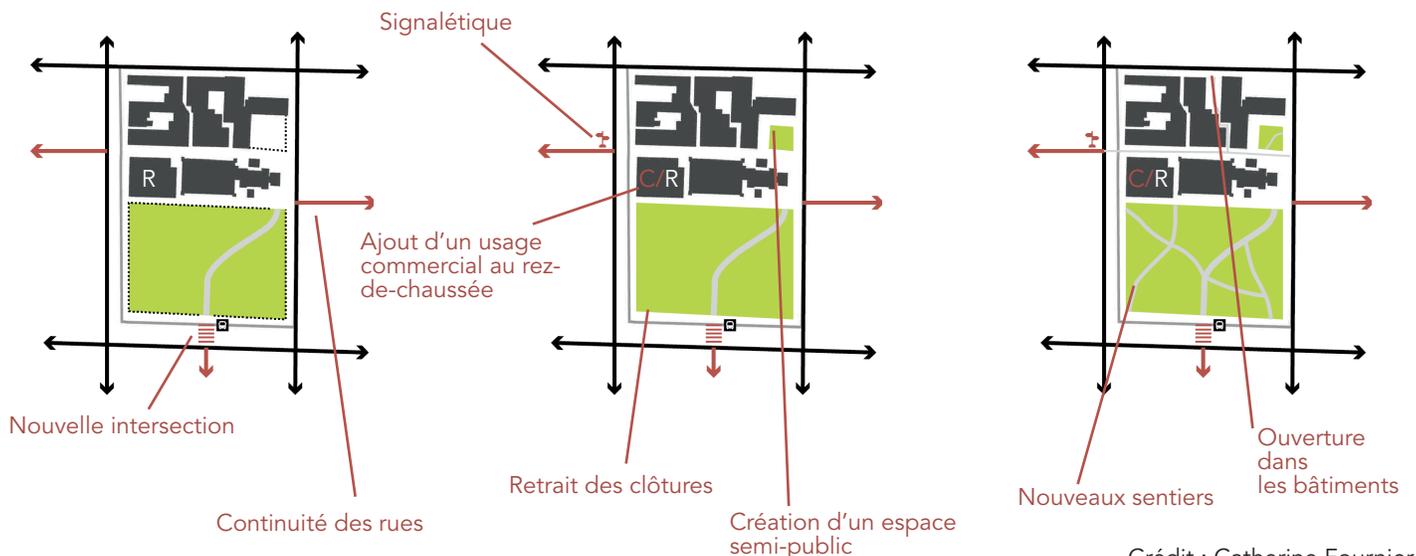
Perméabilité : La perméabilité est liée au concept de connectivité, mais celle-ci repose davantage sur l'expérience de l'utilisateur, notamment du piéton. La perméabilité se dit d'un environnement accessible qui est facile à traverser (peu d'obstacles) et qui offre des itinéraires différents (le pointeur s.d.).

Quelques opérations possibles :

Pour accroître la connectivité, il est possible de réaliser des opérations sur la trame urbaine, comme prolonger des rues, éviter les culs-de-sac, diminuer la longueur des îlots, etc.

Pour accroître l'accessibilité physique, il est possible de réaliser des aménagements qui visent principalement à réduire le nombre de barrières physiques au déplacement, à accroître la lisibilité de l'espace et à favoriser les connexions entre les différents lieux et services.

Pour accroître la perméabilité, il s'agit de réaliser des aménagements qui offrent des alternatives d'accès à un lieu. L'aménagement de sentiers, de passages entre les îlots, d'une trame de rues serrées, de ruelles, sont des exemples de facteurs déterminants de la perméabilité.



Crédit : Catherine Fournier

RÉFÉRENCES

- Beaudet, Gérard. 2013. « Pour des villes à échelle humaine. » Québec Science. Québec Science. <https://www.quebecscience.qc.ca/environnement/pour-des-villes-a-echelle-humaine/>.
- Bertlin, Joel. 2014. « Social Sustainability from the Perspective of Three Concepts: Human Scale, the City at Eye Level, and Public Life. » KTH Royal Institute of Technology. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:774050/FULLTEXT01.pdf>.
- Burke, Stephen. 2016. « Placemaking and the Human Scale City. » Project for Public Spaces. <https://www.pps.org/article/placemaking-and-the-human-scale-city>.
- Chandhoke, S.K. 1998. « Humanizing urban development. » *Ekistics* 65 (388/389/390). Athens Center of Ekistics: 121-124.
- Coirier, Lise, Barbara Golicnik Marusic et Matej Niksic, dir. 2010. « Public space as a common good. » In *Human Cities: Celebrating Public Space*, 160. Belgique: Stichting Kunstboek BVBA.
- Collectivités viables. s.d. « Compacité / Densité. » Collectivités viables. Consulté le 14 mars 2021a. <http://collectivitesviables.org/articles/compacite-densite.aspx#la-compacitnbsp-pour-des-milieux-de-vie-chelle-humaine-5>.
- Collectivités viables. s.d. « Échelle humaine. » Collectivités viables. Consulté le 9 mars 2021b. <http://collectivitesviables.org/articles/echelle-humaine.aspx>.
- Da Silva, Jo, Sam Kernaghan et Andrés Luque. 2012. « A systems approach to meeting the challenges of urban climate change. » *International Journal of Urban Sustainable Development* 4 (2). Taylor & Francis: 125-145. doi:10.1080/19463138.2012.718279.
- David Harvey. 1997. « The New Urbanism and the Communitarian Trap. » *Harvard Design Magazine*. <http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/1/the-new-urbanism-and-the-communitarian-trap>.
- Dines, Nicholas T, Vicky Cattell, Wilbert M Gesler, Sarah Curtis, et Joseph Rowntree Foundation. 2006. *Public Spaces, Social Relations and Well-Being in East London*. Bristol, UK: Published for the Joseph Rowntree Foundation by Policy Press.
- Fan, Jessie X, Heidi A Hanson, Cathleen D Zick, Barbara B Brown, Lori Kowaleski-Jones et Ken R Smith. 2014. « Geographic scale matters in detecting the relationship between neighbourhood food environments and obesity risk: an analysis of driver license records in Salt Lake County, Utah. » *BMJ Open* 4 (8). doi:10.1136/bmjopen-2014-005458. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139648/>.
- Gehl, Jan. 1987. *Life Between Buildings: Using Public Space*, Sixth édition. Washington, DC: Island Press.
- Gehl, Jan. 2010. *Cities for People*, Illustrated édition. Washington, DC: Island Press.
- Gehl, Jan. 2012. *Pour des villes à échelle humaine*. Savoir-faire. Écosociété. <http://ecosociete.org/livres/pour-des-villes-a-echelle-humaine>.
- Gehl, Jan et Birgitte Svarre. 2013. *How to Study Public Life*, 1^{ère} édition. Washington, DC: Island Press. <https://link.springer.com/book/10.5822/978-1-61091-525-0>.
- Groupe DÉFI Accessibilité. 2011. « Rapport de recherche pour les milieux associatifs de Montréal – Accessibilité universelle et designs contributifs (version 5.3). » Université de Montréal.

Handy, Susan, Robert Paterson et Kent Butler. 2003. *Planning for Street Connectivity: Getting From Here to There*. APA Planning Advisory Service. <https://www.planning.org/publications/report/9026848/>.

Hodson, Mike et Simon Marvin. 2012. « Mediating Low-Carbon Urban Transitions? Forms of Organization, Knowledge and Action. » *European Planning Studies* 20 (3): 421-439. doi:10.1080/09654313.2012.651804

Jacobs, Jane. 1961. *Déclin et Survie Des Grandes Villes Américaines*. Eupalinos. Parenthèses.

Le Pointeur. s.d. « Lexique. » Le Pointeur. Consulté le 11 mars 2021. <https://lepointeur.ca/lexique/>.

Le Robert. « Hauteur. » Dictionnaire. Le Robert. Dico en ligne. <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/hauteur>.

Litman, Todd. 2008. « Land Use Impacts on Transport How Land Use Factors Affect Travel Behavior. »

Loh, Tracy Hadden et Michael Rodriguez. 2018. « Why Is That House or Storefront Vacant? » *Strong Towns*. <https://www.strongtowns.org/journal/2018/8/30/why-is-that-house-or-storefrontvacant>.

MAMH. 2018. « Approche proposée pour la réalisation d'une analyse des principaux impacts prévisibles. » Dans le Guide d'élaboration d'une politique de participation publique. Québec (Canada): Gouvernement du Québec, ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire. https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/guide_elaboration_politique_participation_publique/participation_publique_fiche_4.pdf.

MAMH. s.d. « Densité d'occupation du sol. » Consulté le 7 avril 2021. <https://www.mamh.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/densite-doccupation-du-sol/>.

Meerow, Sara et Joshua P. Newell. 2016. « Urban resilience for whom, what, when, where, and why? » *Urban Geography* 0 (0): 1-21. doi:10.1080/02723638.2016.1206395.

Mongin, Olivier. 2007. *La Condition urbaine. La ville à l'heure de la mondialisation*. Paris: Points.

OCPM. 2020. « Rapport de consultation publique. L'avenir du secteur Bridge-Bonaventure. » Office de consultation publique de Montréal. <https://ocpm.qc.ca/fr/bridge-bonaventure>.

Quednau, Rachel. 2018. « What's up with All Those Empty Commercial Storefronts in New Mixed-Use Developments? » *Strong Towns*. <https://www.strongtowns.org/journal/2018/6/5/whats-up-with-all-those-empty-commercial-storefronts-in-new-mixed-use-developments>.

Rajska-Wolinska, Monika. 2019. « Towards Reducing Urban Sprawl: Building People-Friendly and Cost-Effective Cities. » *Knowledge Leader - Colliers Commercial Real Estate Blog*. 30 mai. https://knowledge-leader.colliers.com/monika_rajaska/towards-reducing-urban-sprawl-building-people-friendly-and-cost-effective-cities/.

Sim, David. 2019. *Soft City - Building Density for Everyday*. Island Press. <https://www.ubcpres.ca/soft-city>

Slowey, Collin. 2021. « College Campuses Are Designed at Human-Scale. Our Cities Can Be Too. » *Strong Towns*. <https://www.strongtowns.org/journal/2021/1/6/college-campuses-as-a-model-for-urban-planning>.

Speck, Jeff. 2013. *Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time*, Reprint édition. New York: North Point Press.

Su, Shiliang, Jianhua Pi, Huan Xie, Zhongliang Cai et Min Weng. 2017. « Community deprivation, walkability, and public health: Highlighting the social inequalities in land use planning for health promotion. » *Land Use Policy* 67: 315-326. doi:10.1016/j.landusepol.2017.06.005.

Thomas, Rachel. 2004. « L'accessibilité des piétons à l'espace public urbain : un accomplissement perceptif situé. *Espaces et sociétés : architecture et habitat dans le champ interculturel*, n°113/114, pp. 233-249 [halshs-00143380 - version 1]. » *Espaces et sociétés*.

Thomas, Rachel. 2004b. « Quand le pas fait corps et sens avec l'espace. Aspects sensibles et expressifs de la marche en ville. » *Cybergeographie* 261. doi:10.4000/cybergeographie.4304.

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

Vivre en Ville. 2020. « Gestion intégrée du bruit environnemental. » <https://vivreenville.org/notre-travail/publications/collection-passer-a-l-action-/2020/gestion-integree-du-bruit-environnemental.aspx>.

Vivre en ville. s.d. « Compacité. » *Vivre en Ville - la voie des collectivités viables*. Consulté le 11 mars 2021. <https://vivreenville.org/thematiques/compacite.aspx>.

Weng, Min, Ning Ding, Jing Li, Xianfeng Jin, He Xiao, Zhiming He et Shiliang Su. 2019. « The 15-Minute Walkable Neighborhoods: Measurement, Social Inequalities and Implications for Building Healthy Communities in Urban China. » *Journal of Transport & Health* 13: 259-273. doi:10.1016/j.jth.2019.05.005.

Whyte, William Hollingsworth. 1980. *The Social Life of Small Urban Spaces*. Washington, DC: Conservation Foundation. https://www.goodreads.com/work/best_book/539716-the-social-life-of-small-urban-spaces.

Autres attributions :

Les quatre images sur la page couverture proviennent du site Freepik.com et ont été adaptées par les auteurs.

Les quatre icônes à la page 5 proviennent du site Flaticon.com et ont été adaptés par les auteurs.

QUARTIERS URBAINS ET ÉCHELLE HUMAINE : QUELQUES EXEMPLES



Avril 2021

Référence recommandée : Action-Gardien. 2021. « Quartiers urbains et échelle humaine : quelques exemples ». Montréal (Québec).

Contributeurs : Catherine Fournier et Cédric Glorioso-Deraiche

Mise en page : Catherine Fournier

DES EXEMPLES INTERNATIONAUX ET LOCAUX

Ce travail présente cinq exemples de quartiers à l'international sur lesquels pourrait s'inspirer la Ville de Montréal afin de développer des quartiers à échelle humaine. Certains sont des quartiers relativement bien connus (Byker, Malmö et Vauban), alors que d'autres sont des quartiers récemment construits, et par conséquent, moins connus (Les Sécheries et les Docks). Le domaine Byker est toutefois inhabituel car il s'agit d'un développement fonctionnaliste. Cependant, celui-ci a été acclamé par la critique et c'est pourquoi nous avons choisi de l'intégrer. Chaque quartier fait l'objet d'une fiche, qui comprend un historique, une caractérisation générale du projet, une description des composantes à échelle humaine et une description de quelques conditions de succès et d'enjeux existants.

Au-delà de ces quartiers inspirants à l'international, la Ville de Montréal travaille actuellement sur la planification de nouveaux milieux de vie sur son territoire. C'est notamment le cas des écoquartiers Lachine-Est (Arrondissement de Lachine) et Louvain-Est (Arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville). Bien que ces écoquartiers soient planifiés dans un objectif distinct de l'échelle humaine, ils présentent tout de même certaines caractéristiques se rapportant à cette vision qu'il nous apparaît pertinent de souligner. Par conséquent, nous présentons une brève description de ces deux projets à la fin de ce document afin de mettre l'accent sur les composantes qui pourraient contribuer à faire de ces futurs quartiers des lieux animés, sécuritaires, durables et sains.

Nous rappelons également que l'échelle humaine tire son inspiration des tissus anciens des villes. Venise, Copenhague, Sienne, Oslo, Oulu sont toutes des exemples de villes/capitales qui se rapprochent de l'idéal de cette vision. De plus, de nombreux campus universitaires correspondent à cette vision (voir [Slowey 2021](#)). La quête de l'échelle humaine ne doit donc pas se limiter aux cinq exemples de quartiers présentés dans cette section.

TABLE DES MATIÈRES

QUARTIER 1

Domaine Byker

Redéveloppement d'une cité ouvrière en parc de logements sociaux 3

QUARTIER 2

Le quartier des Sécheries

Reconversion d'une ancienne friche industrielle 8

QUARTIER 3

Écoquartier Bo01

Reconversion d'une friche portuaire et industrielle 13

QUARTIER 4

Le projet des Docks de Saint-Ouen (phase I)

Renouveau urbain d'un ancien quartier industriel 18

QUARTIER 5

Le quartier Vauban

Reconversion d'une friche portuaire et industrielle 23

Constats 27

Inspirations de deux écoquartiers montréalais en cours de planification

Écoquartier Lachine-Est 28

Écoquartier Louvain-Est 30

QUARTIER 1

Domaine Byker

Redéveloppement d'une cité ouvrière
en parc de logements sociaux

Lieu : Newcastle (Angleterre)

Période de développement : 1968-1982

Responsable de la planification : Équipe d'architectes et d'urbanistes mandatée par la Ville de Newcastle (ancien propriétaire)

HISTORIQUE

Ancienne cité ouvrière, le parc immobilier du domaine Byker a été démoli en 1966 après avoir été déclaré insalubre. Avant les démolitions, les résidents de Byker avaient exprimé leur volonté d'être relogé sur le site et de retrouver leur ancienne communauté. Le conseil municipal de Newcastle a mandaté l'architecte et urbaniste Ralph Erskine et son équipe afin de planifier, en étroite collaboration avec les anciens résidents, « un environnement complet et intégré » permettant de reloger les citoyens dans un parc de logements sociaux sans « rompre les liens familiaux et les modes de vie ».

Le processus de redéveloppement, qui a eu lieu entre 1968 et 1982, a fait l'objet d'efforts considérables pour impliquer la communauté Byker d'origine dans le processus de relocalisation (réunions, forums ouverts, bureau de projet sur le site, centre de ressources et projet pilote avec 46 citoyens). Certains commerces locaux et organismes communautaires ont également bénéficié de subventions lors de la construction du projet. Cet effort de planification urbaine a permis de reloger près de la moitié des résidents de l'époque (environ 5 000 résidents) tout en conservant le faible coût des logements ainsi que les bâtiments anciens et les lieux significatifs de l'ancien domaine (bain public, église, espaces publics, écoles, pubs). Toutefois, des problèmes de planification et des retards dans la construction ont contraint près de la moitié des résidents à quitter le quartier. De plus, bien que les citoyens aient été impliqués dans le processus de relocalisation, leur implication en matière d'architecture et de design est demeurée faible.

Superficie du site : 81 hectares

Nombre de logements (2012) : 1 800 logements

Nombre de résidents (2012) : 9 500 résidents

Densité résidentielle (2012)¹ : 22 log./hectare

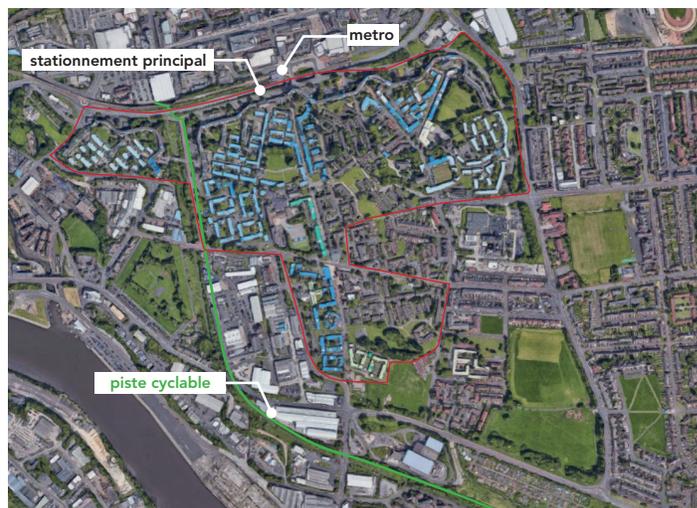
Hauteur minimale et maximale : 2 à 12 étages

Proportion de logements sociaux : 100%

¹ Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, mais doivent être utilisés avec prudence, leur calcul dépendant des surfaces et du nombre de logements considérés.



1 Anciennes maisons sur le domaine Byker
Crédit : Trinity Mirror/Mirrorpix/Alamy



2 Délimitation du domaine Byker (en rouge)
Crédit : Google maps

CARACTÉRISTIQUES DU QUARTIER

Le domaine Byker est aujourd’hui reconnu pour son style architectural « fonctionnaliste romantique », ses accomplissements en matière de rétention des citoyens et de leur implication dans le processus de logement. Habité par 9 500 résidents en 2012, le site comprend 1 800 unités de logement, dont le mur de logements continu de 628 unités (Byker Wall) ③ réalisé par Ralph Erksine. De plus d’un demi-kilomètre de long, le Byker Wall varie entre 3 à 12 étages (3). Au sud du bâtiment, le site comprend des habitations de type maison en rangée qui varie entre 2 à 3 étages. ④

Le centre du domaine est situé à moins de 300 mètres d’une station de métro, qui permet aux citoyens d’accéder au centre-ville en moins de 15 minutes. ② Le site comprend aussi un stationnement principal en périphérie du site et quelques stationnements secondaires de petite taille répartis sur le site. D’anciens bâtiments ont été transformés en lieux publics. Par exemple, deux églises ont été transformées en écoles primaires alors que le bain public est devenu un centre d’escalade. ④

En 2012, une association du logement a été créée à la suite d’un vote majoritaire des résidents de Byker proposant le transfert du domaine du conseil municipal de Newcastle à un organisme indépendant. L’association Byker Community Trust a depuis repris la propriété et la gestion du domaine.

Plusieurs acteurs locaux ont vu cette reprise d’un bon œil. Cette association souscrit à des principes et des règles de bonne gouvernance, organise de nombreuses activités, est responsable d’un bulletin citoyen et offre différentes ressources sur le site. Depuis cette reprise, le site a aussi fait l’objet de programmes de rénovations majeurs. De plus, d’anciennes salles de loisir ont notamment été converties en maisons en rangées afin d’offrir du logement supplémentaire à la communauté et un programme de « logements protégés » pour les résidents plus âgés a été mis sur place. Depuis quelques années, une organisation composée de résidents et de groupes de voisinage, le Byker Old Town Community, continue d’améliorer le quartier et les services locaux, à sensibiliser les résidents aux problèmes qui affectent le quartier, à organiser des activités sociales et à rechercher des financements pour le quartier. ⑤



③ Partie nord du domaine Byker
Crédit : PA Archives



④ Église transformée en école primaire
Crédit : Andrew Curtis



⑤ Activité musicale dans un parc public
Crédit : Flickr northernstage

COMPOSANTES À ÉCHELLE HUMAINE

Animation

- La trame de rue perméable offre plusieurs possibilités de parcours aux piétons
- Le réseau de ruelles et de rues locales donne un sentiment de pièce extérieure allongée **6**
- L'élévation de certains bâtiments sur pilotis offre des possibilités de liaison entre les îlots
- Les revêtements des immeubles résidentiels offrent une diversité de matériaux et de couleurs **7**
- Deux bâtiments iconiques agissent comme points de repère (Byker wall et Tom Collins House) **2**
- Très bonne répartition des espaces publics dans le quartier **2**
- Les grands espaces publics se juxtaposent à de petites cours privées **7 8**
- Quelques commerces et services communautaires sont accessibles en périphérie du site

Sécurité

- Le stationnement principal, qui fait dos au Byker Wall, encourage les voitures à se stationner principalement en périphérie du site **2**
- Les stationnements secondaires sont répartis de manière à éviter le croisement avec les axes piétonniers
- Les vues principales mènent sur des espaces publics ou sur des sentiers piétonniers **6**
- Les voies de circulation à l'intérieur du site sont réduites à une voie et à une largeur minimale (de 3 à 4 mètres)
- Le quartier donne la priorité aux piétons : les rues étroites sont combinées à des espaces publics verdis et des sentiers piétonniers **8**
- Les espaces publics sont encadrés par des immeubles résidentiels, offrant une surveillance en tout temps **8**
- On retrouve une combinaison de mesures d'apaisement de la circulation (pavés, bollard, clôture, aménagement paysager, etc.) **9**



9 Rue de circulation type et mesures d'apaisement
Crédit : Google maps



6 Ruelle type
Crédit : Flickr boneytongue



7 Cours arrières des maisons en rangée
Crédit : Flickr Colin



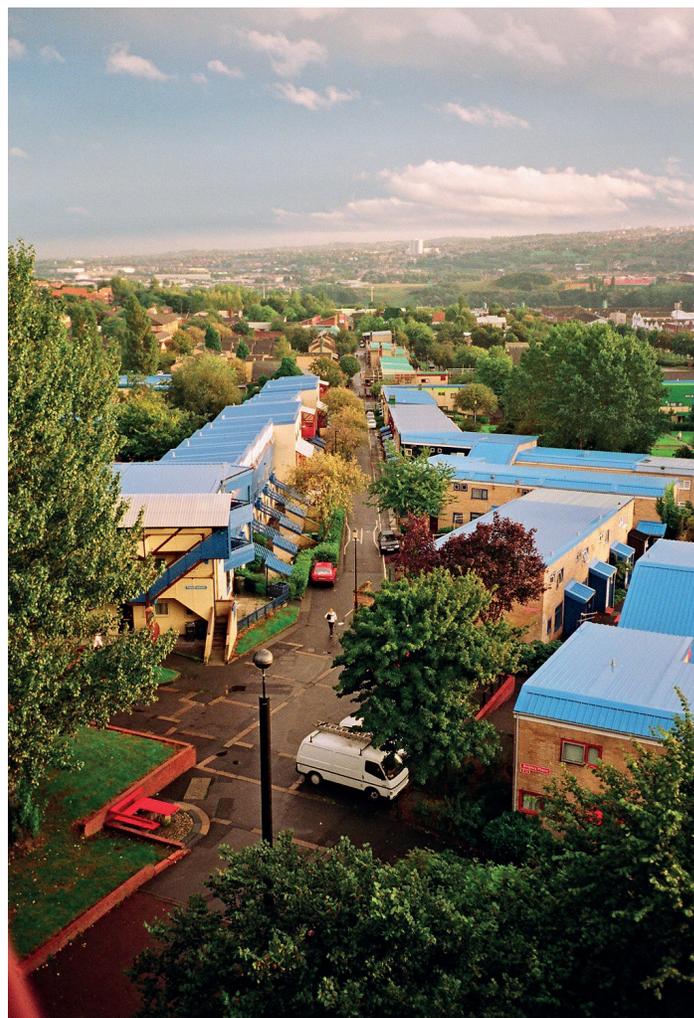
8 Façade sud du Byker Wall
Crédit : Flickr boneytongue

Durabilité

- Les façades sud des bâtiments résidentiels comprennent des balcons et de larges fenêtres pour profiter du soleil et tirer profit de la chaleur ⑧
- À l'inverse, la taille des fenêtres a été réduite sur les façades nord ⑩
- Le Biker Wall a été positionné dos à l'autoroute et au chemin de fer pour créer une barrière contre les vents du nord ② ③
- Forte canopée au cœur et en périphérie du site ⑪
- Diversité des essences arboricoles
- Tous les espaces résiduels ont fait l'objet d'opérations de verdissement
- On retrouve une diversité de typologies résidentielles et des appartements de tailles différentes
- Les résidents ont une grande influence sur la façon dont leur domaine est géré (via le modèle de gouvernance du Byker Community Trust)



⑩ Façade nord du Byker Wall
Crédit : Flickr Colin



⑪ Vue vers le sud
Crédit : Flickr Colin



⑫ Piste cyclable longeant le domaine Byker
Crédit : Flickr Colin

Santé

- Le site bénéficie d'une connexion au réseau cyclable municipal (notamment la piste qui longe la rivière Tyne) ② ⑫
- Le Biker Wall a été positionné dos à l'autoroute et au chemin de fer pour aider à atténuer la pollution auditive ② ③

CONDITIONS DE SUCCÈS

- La mise en œuvre d'un « plan de conservation pour le redéveloppement Byker » en 2004 a permis d'établir les priorités à réaliser en termes d'investissements.
- De multiples programmes d'investissement ont été mis en œuvre dans les dix dernières années, dont :
 - un programme de logements protégés pour les résidents plus âgés (financement et rénovation des appartements) ;
 - des programmes d'investissements majeurs en rénovation et amélioration des résidences (système de chauffage, revêtement extérieur, cuisine, etc.) ;
 - des programmes d'investissement d'amélioration environnementale (de nouvelles haies et clôtures de délimitation, des zones de bacs communs, des aires de repos et de jeux, etc.).
- Les projets qui découlent des différents programmes d'investissement sont généralement réalisés en concertation avec les citoyens.
- De nombreux efforts ont été mis en place pour résoudre les problèmes sociaux et physiques importants qui existent dans le domaine.
- La volonté de relocaliser les anciens résidents est demeurée au cœur des priorités du processus de planification et a été appuyée par le conseil municipal.
- La proximité des planificateurs avec les résidents et le site a facilité la compréhension des enjeux et permis une réelle prise en compte des besoins exprimés par les citoyens.
- L'objectif de diminuer au plus possible les relocalisations temporaires des anciens résidents a également permis de réduire les impacts sociaux engendrés par les phases de construction du projet.

ENJEUX

- Rétention des anciens résidents lors du redéveloppement.
- Délinquance juvénile et perception d'insécurité, notamment avant les investissements majeurs réalisés depuis une dizaine d'années.
- Très faible implication des résidents sur les questions d'architecture et de design lors de la planification du projet

RÉFÉRENCES

- Architectuul. 2021. « Byker Wall. » Architectuul. <http://architectuul.com/architecture/byker-wall>.
- LAU King Leung, Raymond. 2003. « Revitalizing the community - Community street. » Chinese University of Hong Kong. <https://core.ac.uk/download/pdf/48537476.pdf>.
- Modernmoocher. 2020. « Byker Estate – Newcastle upon Tyne. » Modernmooch. <https://modernmooch.com/2020/05/13/byker-estate-newcastle-upon-tyne/>.
- Muncaster, Michael. 2018. « How Newcastle's Byker Wall Has Dramatically Changed over the Years. » ChronicleLive. <https://www.chroniclive.co.uk/news/north-east-news/gallery/inside-story-how-newcastles-byker-15187009>.
- Newcastle residential areas. 2012. « Byker. » Newcastle Residential Areas. <https://newcastleareas.wordpress.com/byker/>.
- Pendlebury, John, Tim Townshend et Rose Gilroy. 2009. « Social housing as heritage: The case of Byker, Newcastle upon Tyne. » Valuing Historic Environments: 179-200.
- Walters, David et Linda Brown. 2012. Design First: Design-Based Planning for Communities, 1st edition. Routledge.

QUARTIER 2

Le quartier des Sécheries

Reconversion d'une ancienne friche industrielle

Lieu : Bègles (Bordeaux, France)

Période de développement : 2010 - actuel

Responsable de la planification : La Ville de Bègles et la Communauté urbaine de Bordeaux définissent le programme d'urbanisme alors qu'un organisme public, Aquitanis, assure le pilotage et l'aménagement du projet

HISTORIQUE

Le quartier des Sécheries est un site de 9 hectares situé à Bègles dans la métropole de Bordeaux. Le quartier tient son nom du passé industriel de la ville de Bègles qui s'est tournée, à partir du 19^e siècle, vers l'industrie de la morue. Le site était accueilli par de nombreuses sécheries, laissant le sol gorgé de sel avec des concentrations très variables selon les secteurs.

En 2003, la Ville de Bègles et la Communauté urbaine de Bordeaux ont décidé de mettre en œuvre un projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)² sur le quartier de la Mairie. Le projet de ZAC se décline sur trois secteurs opérationnels : Calixte Camelle (1,5 ha), Chevalier de la Barre (2 ha) et les Sécheries (9 ha).

² Une ZAC est une opération d'aménagement de l'espace urbain qui résulte d'initiatives publiques. Une fois son territoire défini, une série d'études sont menées pour permettre d'établir un diagnostic de la situation, ce qui mène à l'adoption d'un plan précis d'intervention. La réglementation sur ce dispositif est inscrite dans le Code de l'urbanisme (articles L311-1 à L311-2).



1 Délimitation du quartier des Sécheries (en rouge)

Crédit : Google maps

Superficie du site : 9 hectares

Nombre de logements (à terme) : 440 logements

Nombre de résidents (à terme) : N/A

Densité résidentielle (à terme)¹ : 49 log./hectare

Hauteur minimale et maximale : 3 à 5 étages

Proportion de logements sociaux : 45%

¹ Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, mais doivent être utilisés avec prudence, leur calcul dépendant des surfaces et du nombre de logements considérés.

Le projet urbain initial sur le quartier des Sécheries s'inspirait de la cité jardin d'Ebenezzer Howard et prévoyait la construction de 156 logements individuels. En 2010, ne répondant plus aux besoins, une nouvelle réflexion s'engage pour réaliser le quartier des Sécheries. La vision s'articule dorénavant autour de trois thèmes : 1) un parc habité dense qui repose sur une structure paysagère forte afin de préserver la biodiversité, 2) des formes collectives d'habitat individuel (« être bien chez soi et bien ensemble » et 3) des îlots ouverts et sans voiture. À terme, ce sera 11 maîtres d'ouvrage, 16 architectes et 10 paysagistes qui auront participé à la réalisation du quartier.

Le pilotage et l'aménagement des trois secteurs de la ZAC ont été confiés à Aquitanis, l'opérateur public de l'habitat rattaché à la Communauté urbaine de Bordeaux (Bordeaux Métropole). Ce dernier met en œuvre le projet d'aménagement en intervenant sur l'ensemble des volets opérationnels : études, travaux, programmation et commercialisation des îlots à construire, acquisitions foncières. Aquitanis a également fait appel à différents partenaires, dont un partenariat avec le centre d'architecture de Bordeaux pour les questions liées à l'habitat et à la ville, et, un partenariat avec l'agence Deux Degrés responsable de la médiation entre les parties prenantes.

Ce projet se démarque par son approche participative en immobilier, qui a permis d'expérimenter une démarche plus citoyenne (pour en savoir davantage sur la démarche, nous vous invitons à consulter cet [article](#)).

CARACTÉRISTIQUES DU QUARTIER

Le concept du quartier des Sécheries repose sur une structure paysagère forte dans laquelle viennent s'immiscer trois principales composantes : un réseau de venelles (rues étroites) **A**, 2- les stations vertes **B** et 3- les clairières habitées **C**. **2**

Le réseau de venelles est composé de cheminements libres et d'allées entre les ilots et les ruelles privées qui permettent la promenade et la connectivité vers les parcs environnants. **3** Elles ont également été conçues pour irriguer l'ensemble du quartier. Certaines venelles permettent la circulation automobile à très basse vitesse, mais on ne peut s'y stationner.



3 Venelle type

Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles



4 Une station verte

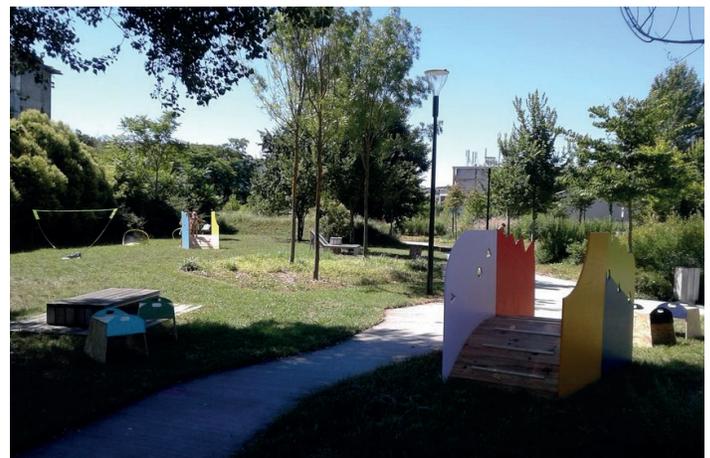
Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles



2 Plan d'ensemble

Crédit : Équipe Charrier

Les stations vertes sont des espaces verts conçus comme des lieux de repos ou d'animation. **4** Aux nombres de trois, elles ponctuent la structure paysagère du site et intègrent quelques équipements et services : jardins potagers, aires de repos et de pique-nique, parc de stationnement étagé, etc. Les stations vertes sont conçues pour modifier les équipements en fonction **5** des besoins des résidents. Un parc de stationnement étagé de 3 étages et de 415 cases a été intégré dans une station verte. **1**



5 Équipements éphémères pour enfants

Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles

Finalement, les clairières sont les ensembles immobiliers. Le quartier des Sécheries prévoit 11 clairières offrant dans l'ensemble près de 500 logements (350 sont déjà construits et habités). 6 7 Deux objectifs principaux ont guidé la conception des clairières : 1) la compacité et 2) le besoin de conjuguer un caractère individuel et un environnement collectif - « être chez soi avec les autres ». L'implantation et l'architecture de chaque clairière sont distinctes. Dans l'ensemble, on retrouve trois types de programmes d'accès au logement : les logements locatifs sociaux (26%), les logements en accession sociale (19%) et les logements en accession libre (55%).

En 2019, l'association du Quartier des Sécheries de Bègles a été mise sur pied afin de faire vivre le partage, l'entraide et la convivialité au sein du quartier.

COMPOSANTES À ÉCHELLE HUMAINE

Animation

- Certains ensembles immobiliers comprennent des espaces collectifs à partager entre copropriétaires
- Le quartier comprend également 2 locaux partagés : une salle commune et un atelier
- L'immeuble de stationnement étagé est construit dans une perspective évolutive (transformation éventuelle en bureaux, commerces, etc.) si les besoins diminuent
- Le stationnement étagé offre un usage réversible, puisque la hauteur importante de son rez-de-chaussée permet d'accueillir occasionnellement des activités : un marché, expositions, spectacles, etc. 8
- Les venelles ne sont pas rectilignes, elles se resserrent puis se dilatent au fil de la déambulation 3 9
- De nombreux événements sont organisés par l'association de Quartier des Sécheries de Bègles
- Une multitude d'équipements offrent des lieux d'activités pour tous : terrains de pétanque, jardins, modules de jeux pour enfant, etc.

Sécurité

- La structure paysagère est faite de porosités et de continuités tout en délimitant les espaces semi-privés
- Le dimensionnement des rues carrossables, d'une largeur maximale de 3,50 m, ne permet pas à un véhicule de se stationner sans gêner la circulation
- Tous les utilisateurs cohabitent sur le même espace (véhicules, piétons, vélos, etc.)
- Les choix du revêtement des allées (en béton balayé) et de l'éclairage visent à renforcer l'ambiance, l'identité du lieu et le sentiment de sécurité 3 9



6 Ensemble immobilier et son aménagement paysager
Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles



7 Un autre ensemble immobilier
Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles



8 Évènement sous le stationnement étagé
Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles



9 Aménagement paysager, mobilier urbain et revêtement des venelles
Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles

Durabilité

- Le parc de stationnement étagé réduit l'occupation de l'espace au sol ①
- L'installation de pergolas sur le toit du parc de stationnement vise à moyen terme, le verdissement et la création d'ombres sur l'infrastructure ⑩
- Le choix des essences arboricoles et végétales assure la biodiversité tout en créant des ambiances paysagères fortes et variées. La nature est omniprésente dans le projet.

Santé

- Conservation d'une ancienne sècherie sur le site (elle sera éventuellement transformée en lieu public)
- La compacité et l'aménagement des venelles valorisent la marche comme partie intégrante de la vie quotidienne
- Le site bénéficie d'une connexion au réseau cyclable municipale
- Très faible minéralisation du site
- Nombreux efforts de plantation d'arbres de toutes espèces et tailles
- Le site offre de nombreux équipements pour les cyclistes (espaces de stationnements collectifs, ateliers de réparation, etc.) ⑪
- Le site offre de nombreux espaces de jardinage urbain ⑫



⑩ **Toit du stationnement étagé et ses pergolas**
Crédit : Mairie de Bègles



⑪ **Stationnement à vélo collectif**
Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles



⑫ **Un espace de jardinage**
Crédit : Organisation Les Sécheries - Bègles

CONDITIONS DE SUCCÈS

- L'aspect évolutif des espaces et bâtiments publics, dont les stations vertes.
- La démarche participative, la présence de médiateurs et la présence d'espaces de discussions ont permis aux citoyens d'avoir un rôle central dans la vie et l'élaboration de leur quartier.
- Une attention particulière a été portée aux besoins des enfants et à leur intégration dans le processus de planification.
- Les arbres existants ont été conservés et les terres excavées maintenues sur site.
- La végétation a été installée deux à trois ans avant la livraison des premiers immeubles.
- Les venelles, les allées de parcs et les jardins étaient accessibles pendant la mise en chantier ce qui a permis aux futurs habitants de s'approprier les lieux.
- La réalisation d'une étude écologique de la zone par une société (SIMETHIS) a permis de repenser l'aménagement prévu initialement. Celle-ci a notamment permis d'inscrire le quartier des Sécheries à la trame verte et bleue de l'agglomération.
- Une étude des hypothèses pour le stationnement a été réalisée, en parallèle à un diagnostic de la qualité des sols. Les conclusions de ces études ont mené au choix d'un stationnement public, de type partagé et étagé afin de limiter au maximum les déplacements et les traitements des terres polluées.
- Les conclusions du diagnostic sur la qualité des sols a aussi permis d'orienter les projets d'aménagement afin de limiter les coûts et d'éliminer tout risque sanitaire (mesures de suivi et de gestion des terres polluées).
- La conservation du site dite de « la Morue Noire » (ancienne sécherie) permet de pérenniser la mémoire du passé industriel de la zone, emblématique des activités de sécherie de morue.

ENJEUX

- Seulement deux ensembles immobiliers offrent différents programmes de logements au sein d'un même ensemble. Sinon, il s'agit de projet soit uniquement locatif, soit uniquement d'accession (libre ou sociale).
- Le site du projet ne fait pas partie d'un périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable.
- Le quartier des Sécheries est inclus en partie dans le périmètre de protection du monument inscrit le château de Francs. Des règles régissant ce périmètre ont du être appliquées.

RÉFÉRENCES

Aquitanis. s.d. « Les Sècheries, le parc habité à Bègles. » Les Sècheries, le parc habité à Bègles. Consulté le 11 avril 2021. <https://www.secheries-begles.fr/>.

BURGEAP AGENCE SUD-OUEST. 2013. « Étude d'impact : Opérations d'aménagement en secteur urbain : ZAC Quartier de la Mairie – Bègles (33). ». https://participation.bordeaux-metropole.fr/IMG/pdf/Begles_%20ZAC_Mairie/etude_dimpact/3-Etude_dimpact/3-Begles-ZAC_Mairie-Etude_dimpact_2013.pdf

Charrier, Alain, Dany Hermel, Paul Trouillot, et INGEROP. 2016. « Un Parc Habité : Le quartier des Sécheries à Bègles. » https://www.cerema.fr/system/files/documents/2019/07/05_livre_secheries_de_begles.pdf.

LDV Studio Urbain. 2019. « L'immobilier participatif s'expérimente au "Parc habité des sècheries." » Demain La Ville - Bouygues Immobilier. <https://demainlaville.com/limmobilier-participatif-sexperimente-parc-secheries/>.

QUARTIER 3

Écoquartier Bo01

Reconversion d'une friche portuaire et industrielle

Lieu : Malmö (Suède)

Période de développement des phases I et II : 2000-2001 et 2001-2005

Responsable de la planification : Ville de Malmö, coordinatrice au niveau technique, administratif et financier

HISTORIQUE

Ce projet s'inscrit dans le développement d'envergure du Western Harbour, une ancienne friche portuaire et industrielle localisée sur une île artificielle de 175 hectares achetée en 1996 par la municipalité de Malmö. En 1998, la Ville a lancé le réaménagement du secteur par la construction de l'Université de Malmö et la planification d'un premier développement résidentiel au moyen d'une exposition du logement axée sur la durabilité. L'objectif visait la transformation d'un site de 18 hectares en un modèle de quartier écologique dans un contexte urbain dense et mixte.¹

Le projet s'inscrit dans le cadre de l'Exposition européenne de l'habitat qui a eu lieu du 11 mai au 9 septembre 2001. L'exposition se composait de deux parties: 1) le quartier urbain Bo01 nouvellement construit avec environ 600 unités d'appartements et 2) une exposition temporaire intitulée «The City of Tomorrow in the ecologically sustainable information and welfare society».

Le projet a constitué un terrain d'essai pour l'atteinte de 3 objectifs majeurs dont s'est dotée la Ville dans son programme environnemental (1998- 2002) :

- 1) la réduction de 25% des émissions de CO² d'ici 2005 ;
- 2) 60% de l'énergie consommée (hormis les transports) doit provenir de sources renouvelables ou de combustion de déchets d'ici 2010 ;
- 3) le maintien de la biodiversité dans la région en dépit de l'urbanisation.

Superficie du site : 18 hectares

Nombre de logements (2013) : 1 400 logements

Nombre de résidents (2013) : 2 500 résidents

Densité résidentielle (2013)¹ : 77 log./hectare

Hauteur minimale et maximale : 5 à 7 étages

Proportion de logements sociaux : 0%

¹ Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, mais doivent être utilisés avec prudence, leur calcul dépendant des surfaces et du nombre de logements considérés.

Le comité organisateur de l'exposition temporaire, (Bo01AB) a mis sur pied une Charte de Qualité afin d'assurer l'atteinte des objectifs du programme environnemental. Les promoteurs ont été directement impliqués dans la négociation de cette charte, ses conditions et ses objectifs environnementaux. Au début du projet Bo01, le site a été sous-divisé en lots pour lesquels des architectes ont été invités à participer à un concours architectural. Avec la participation de plus de 20 promoteurs, la construction de l'écoquartier a débuté en mars 2000 et a été inaugurée le 17 mai 2001 dans le cadre de l'Exposition européenne de l'habitat. La construction de la phase II s'est achevée en 2005.



1 Délimitation de l'écoquartier Bo01(en rouge)

Crédit : Google maps

CARACTÉRISTIQUES DU QUARTIER

Bo01 est aujourd'hui considéré comme l'un des premiers écoquartiers européens. Une particularité de Malmö Bo01 est que les terrains sont propriété de l'État. Les revenus provenant de la location des terrains aux promoteurs sélectionnés sont destinés à financer les travaux d'infrastructure pour le traitement de déchets et l'approvisionnement en énergie. En 2013, le site comprenait 70 immeubles résidentiels qui offraient 1 400 unités de logement et qui étaient habités par 2 500 résidents. Des immeubles à logements de 5 à 7 étages sont situés en bord de mer et le long des principaux axes de transports alors que le cœur de l'écoquartier comprend des immeubles variants entre 2 à 4 étages. Une grande tour à bureaux et à appartements de 200 étages (Turning Torso) située à l'entrée du site agit comme point de repère visuel pour les résidents et visiteurs. ②

L'entièreté de l'énergie consommée par les résidents du Bo01 provient de sources 100% renouvelables (panneaux solaire, éolien, pompe à chaleur, réservoir d'eau froide provenant de la mer, éolienne, production de biogaz par la transformation des déchets organiques, etc.). Le traitement des eaux de pluie est à ciel ouvert et est intégré à l'aménagement des espaces publics (canaux, bassins, rigole, etc.). ③



③ Petit canal dans une ruelle
Crédit : Catherine Fournier

La biodiversité fut également un objectif structurant lors de la réalisation du Bo01, notamment par la mise en place de toits, de murs végétalisés et de « points verts ». En soi, les promoteurs devaient respecter plus de 30 mesures différentes pour encourager la biodiversité.

La compacité dans ce projet est importante. Malgré la forte densité, les espaces publics et ouverts constituent près de 50% de l'utilisation du sol. ④ Le réseau de rues partagées forme en soi une trame ouverte et perméable offrant diverses possibilités de trajets pour les usagers. Les maisons et immeubles à logements sont construits sur de petites parcelles, avec de faibles marges de recul, voire inexistantes.



② Vue à vol d'oiseau de l'écoquartier
Crédit : Flickr highshotse



④ Plan d'ensemble
Crédit : Jonathan Perrin

Les résidents bénéficient toutefois de petites cours privées ou de cours en cœur d'ilots (5). Essentiellement, lors du concours architectural, la norme était la suivante : pour une parcelle 1000 m², la construction des habitations se limite à 500 m², alors que 300 m² sont réservés aux espaces verts et à la circulation de l'eau et 200m² aux zones semi-imperméables (graviers).

COMPOSANTES À ÉCHELLE HUMAINE

Animation

- Les revêtements des immeubles résidentiels offrent une diversité de matériaux et de couleurs
- Styles et typologies architecturaux variés. On retrouve près de soixante concepts d'habitats différents (aucune restriction n'a été imposée aux architectes) **5**
- Le réseau de rues s'ouvre sur de nombreux petits espaces publics dans lesquels sont aménagés des espaces de tranquillité, des stationnements à vélo, des infrastructures vertes et de l'art urbain **6** **7**
- La création d'un espace public en rive, l'élévation des rez-de-chaussée et les grandes marges de recul participent à la démocratisation de l'accès aux rives. Ainsi, les rives sont utilisées tant par les résidents et que les non-résidents.
- La largeur de certaines rues piétonnes permet d'accueillir des terrasses commerciales (9)
- L'encadrement des rues par les bâtiments et l'absence de marge avant donnent une impression d'étroitesse des rues
- Le quartier est à dominance résidentielle, mais possède une mixité d'usages et d'activités : commerces, bureaux, lieux d'activités sociales, éducatives, culturelles, ludiques.

**5 Cours arrières des propriétés privées**

Crédit : Catherine Fournier

**6 Aménagement d'un espace semi-privé**

Crédit : Catherine Fournier

**7 Intégration d'espaces semi-publics entre les allées piétonnes**

Crédit : Catherine Fournier

**8 Rue de circulation type**

Crédit : Catherine Fournier

Sécurité

- La trame de rues partagées forme un réseau d'espaces ouverts qui donne la priorité aux piétons (8)
- La circulation et le stationnement des véhicules sont possibles, mais sont limités sur certaines rues seulement
- Le stationnement principal est situé en périphérie du site
- Le système de rues est conçu pour limiter la circulation automobile
- La signalétique et le traitement de la chaussée assurent une distinction claire entre les rues partagées et les rues exclusivement piétonnes
- L'aménagement des espaces ouverts, le positionnement des immeubles et la variation de l'emprise des rues piétonnes (entre 3 à 5 mètres) participent à la lisibilité de l'espace et à la délimitation entre les espaces publics et privés
- Le jeu des différentes hauteurs et la disposition des immeubles assurent la luminosité dans tout le quartier, ce qui peut augmenter le sentiment de sécurité (aucune zone ombragée, noire, sans éclairage, etc.)

Durabilité¹

- Les immeubles de plus grande hauteur (5 à 7 étages) sont positionnés en front de la mer pour isoler le cœur du quartier des vents provenant de la mer 9
- Malgré la haute densité, beaucoup d'effort a été mis sur l'aménagement d'espaces verts de qualité et l'augmentation de la biodiversité 10
- La gestion durable et in situ de l'eau en surface rend visible l'eau en ville, ce qui participe à la sensibilisation des citoyens aux enjeux de l'eau 3
- La gestion durable et in situ de l'eau contribue à tempérer le climat du quartier

¹ Nous présentons les caractéristiques de durabilité qui s'apparentent à celles mises de l'avant par Jan Gehl. Nous vous invitons à consulter cette fiche pour connaître l'ensemble des éléments de durabilité : <https://ecoquartier.ch/wp-content/uploads/2016/05/malmo-ecoquartier-vastra-hammen-bo01.pdf>

Santé

- Le réseau cyclable assure la connectivité vers le centre-ville de Malmö, les grands espaces verts et les principaux générateurs de déplacements (université, écoles, gare centrale, commerce, emploi, etc.) 1
- Très faible minéralisation et bonne ventilation du site (deux facteurs qui peuvent réduire la création des îlots de chaleur)



9 Immeubles en front de mer et aménagement de l'espace public face au littoral
Crédit : Catherine Fournier



10 Verdissement de l'espace public du littoral
Crédit : Flickr kai.bates

CONDITIONS DE SUCCÈS

- La propriété publique et la coordination du projet qui ont été assurées par la municipalité de Malmö.
- La diversité architecturale du projet, l'aménagement du littoral et la diversité des espaces extérieurs stimulent l'animation de l'écoquartier.
- L'obligation aux promoteurs d'inclure un minimum d'espaces verts dans leurs projets.
- L'écoulement de l'eau de pluie a été bien conçu et bien intégré à l'aménagement du quartier à travers de canaux, rigoles et bassins. Son rejet direct dans la mer évite également les conséquences énergétiques et les coûts associées au traitement de l'eau.
- La Charte de Qualité a permis de doter le projet d'un outil d'encadrement d'ensemble à laquelle ont dû se conformer tous les acteurs impliqués.

ENJEUX

- Le manque de mixité sociale (se loger à Bo01 coûte en moyenne deux fois plus cher qu'ailleurs à Malmö).
- Le manque de services publics (garderies, écoles et parcs d'enfants).
- La demande en stationnement (0,7 case de stationnement par unité de logement) s'est avérée insuffisante pour pallier la demande (même si 30% de tous les déplacements en ville sont à vélo).
- Le site est devenu un attrait touristique, ce qui peut nuire au sentiment de vie de quartier. De plus, quelques commerces ouvrent seulement pendant la saison estivale. En contrepartie, la fonction touristique stimule la dynamique sociale et économique du quartier.
- Les grandes surfaces vitrées et la mauvaise isolation des immeubles ont augmenté les coûts de chauffage. En effet, l'implantation des bâtiments n'a pas été pensée pour l'exploitation du potentiel solaire.
- L'automobile demeure un mode de transport fortement utilisé.
- Le lancement rapide et les échéances serrés du projet ont limité la participation publique.
- Malgré les hauts niveaux d'exigences environnementales, aucun outil n'a été utilisé pour optimiser et suivre la performance environnementale.
- Les fortes exigences n'en font pas non plus une opération exemplaire et reproductible sur le plan financier. Toutefois, les revenus provenant de la location des terrains aux promoteurs sélectionnés ont contribué à financer certains travaux publics.

RÉFÉRENCES

- Anderberg, Stefan. 2015. « Western harbor in Malmö. » ISOCARP review 11: 210-227.
- Association écoquartier. 2016. « Bo01 "cité de demain." » <https://ecoquartier.ch/wp-content/uploads/2016/05/malmo-ecoquartier-vastra-hammen-bo01.pdf>.
- Austin, Gary et Gary Austin. 2013. « Case Study and Sustainability Assessment of Bo01, Malmo, Sweden. » *Journal of Green Building* 8: 34-50. doi:10.3992/jgb.8.3.34.
- ULI Case Studies. 2004. « Bo01. » ULI Case Studies. <https://casestudies.uli.org/wp-content/uploads/2015/12/C034014.pdf>.

QUARTIER 4

Le projet des Docks de Saint-Ouen (phase I)

Renouveau urbain d'un ancien quartier industriel

Lieu : Saint-Ouen (France)

Période de développement : 2013-2019

Responsable de la planification : La Métropole du Grand Paris, la Communauté d'Agglomération Plaine Commune et la Ville de Saint-Ouen-sur-Seine assurent la gouvernance partagée du projet alors qu'une société parapublique d'aménagement (Séquano Aménagement) le pilote

HISTORIQUE

Le territoire des Docks de Saint-Ouen est un ancien complexe industriel de 100 hectares qui accueillait des industries et des entreprises publiques. Au fil du temps, la décentralisation industrielle a laissé de nombreuses friches sur le site, offrant une opportunité de restituer une partie de ce territoire aux habitants. À terme, le projet des Docks a pour ambition d'être un écoquartier mixte visant la programmation suivante : 50% logements, 42% d'activités, 8% d'équipements et un grand parc. Au total, le site compte accueillir 15 000 habitants et être un quartier exemplaire en matière de transition écologique et énergétique. Le projet fait face à des défis importants comme la reconquête de la Seine, l'intégration et la conservation des grandes entreprises existantes, l'exemplarité environnementale, le traitement des coupures urbaines à l'intérieur du site et avec la ville existante ainsi que le rééquilibrage de la mixité sociale.

L'écoquartier comprend trois phases, la première phase du projet s'est achevée en 2019 et l'ensemble du projet compte être terminé en 2025. En 2007, la Ville de Saint-Ouen (l'opérateur à cet époque) a mandaté la Société parapublique d'aménagement Séquano Aménagement pour mettre en œuvre ce projet d'ici 2025. La gouvernance de l'opération est ensuite passée au niveau supra-local (Communauté d'Agglomération Plaine Commune) pour finalement, en 2018, monter encore une échelle de gouvernance pour devenir la première Zone d'aménagement concertée (ZAC)² d'intérêt métropolitain.

² Une ZAC est une opération d'aménagement de l'espace urbain qui résulte d'initiatives publiques. Une fois son territoire défini, une série d'études sont menées pour permettre d'établir un diagnostic de la situation, ce qui mène à l'adoption d'un plan précis d'intervention. La réglementation sur ce dispositif est inscrite dans le Code de l'urbanisme (articles L311-1 à L311-2).

Superficie du site : 25 hectares

Nombre de logements (2019) : 1 750 logements

Nombre de résidents (2019) : N/A

Densité résidentielle (2019)¹ : 70 log./hectare

Hauteur minimale et maximale : 4 à 12 étages

Proportion de logements sociaux : 40%

¹ Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, mais doivent être utilisés avec prudence, leur calcul dépendant des surfaces et du nombre de logements considérés.

Néanmoins, le suivi du projet est resté au niveau de Séquano Aménagement et le pouvoir décisionnel est demeuré au palier local. Essentiellement, la Ville définit les documents d'orientation et les programmes de consultation, l'aménageur Séquano met en œuvre le projet et la Communauté d'Agglomération Plaine Commune gère les espaces publics.



1 Délimitation de la phase I de l'écoquartier (en rouge)

Crédit : Google maps

CARACTÉRISTIQUES DU QUARTIER

La première phase consistait à l'aménagement de 3 zones totalisant 25 hectares. ❶ La pierre angulaire de cette première phase consistait en la création d'un grand Parc de 12 hectares au bord de la Seine. ❶ Celui-ci comprend un bassin à aire ouverte et des noues végétalisées auquel sont dirigées les eaux pluviales du site. ❷ Le parc comprend également de nombreuses installations offrant une multitude d'usages (parcs canins, jardins partagés, serre pédagogique, skatepark, parc de jeu, allée centrale, équipements d'entraînement, etc.). ❷

Aux alentours du parc, près de 2 000 logements (dont 40% sociaux) et 17 000 m² de bureaux ont été construits, en plus d'une garderie, un centre de loisirs, un gymnase et deux écoles. La hauteur des immeubles varie entre 4 à 12 étages, avec une plus grande importance d'immeubles entre 6 et 9 étages. La distance entre les bâtiments permet de contrebalancer ces hauteurs. Certains espacements font plus de 17 mètres de largeur, dont seulement 4 mètres sont dédiés à la circulation des véhicules. ❸ La gestion du stationnement pour l'ensemble du projet se fait via deux stationnements mutualisés, un stationnement étagé offrant 718 cases et un stationnement souterrain de 435 cases. Quelques places sont disponibles sur rues, sans toutefois accaparer l'espace sur la rue. ❹

Plus de 80% de l'énergie consommée par les résidents provient de sources renouvelables : chaleur issue de l'incinération des déchets d'une industrie sur le site (Syctom) ❶, utilisation de la biomasse (granulats de bois) et utilisation de l'énergie de l'eau via un système de pompage d'eau de la Seine (à venir). En 2019, une association « Mon voisin des Docks » a été créée afin de faciliter les échanges entre les habitants, organiser des événements et faciliter les ponts avec les planificateurs. ❺



❺ Évènement organisé sur l'espace public
Crédit : Facebook Mon voisin des Docks



❷ Noues végétalisées dans le grand Parc
Crédit : Didier Raux



❸ Aménagement d'une rue type
Crédit : Google maps



❹ Stationnement étagé (Parking de la Halle)
Crédit : Reichen & Robert

COMPOSANTES À ÉCHELLE HUMAINE

Animation

- La compacité et la mixité du quartier sont propices aux trajets de courte distance
- Bonne mixité des usages et fonctions
- La forte proportion d'espaces verts et publics offre un cadre de vie attractif
- Intégration urbaine, architecturale et paysagère de 2 grandes usines en opération en périphérie de la phase I (CPCU et Syctom) **6**
- Maintien de l'identité industrielle historique du site
- Forte appropriation par les résidents et les non-résidents
- La serre pédagogique favorise les activités et les apprentissages **7**
- L'aménagement du grand Parc contribue à l'ouverture du quartier sur la Seine **8**
- Bonne connectivité de la trame urbaine aux quartiers environnants

Sécurité

- Vaste réseau d'allées piétonnes entre les îlots **9**
- Concentration des cases de stationnement à deux endroits sur le site
- Des cases de stationnement sur rues sont réservées à la livraison (évite par conséquent la création d'obstacles temporaires)
- L'é étroitesse des voies de circulations automobiles contribue à diminuer la circulation automobile
- Diminution de la vitesse de circulation à 20 et 30 km/h dans la majeure partie de l'EcoQuartier.
- La diversité d'équipements et d'activités qu'offre le grand Parc assure son utilisation continue

**6 Intégration de l'usine CPCU**

Crédit : Google maps

**7 Activité dans la serre pédagogique**

Crédit : Facebook Mon voisin des Docks

**8 Équipement dans le grand Parc**

Crédit : Didier Raux

**9 Allée piétonne type**

Crédit : Google maps

Durabilité

- Les plantations végétales et arboricoles sur les avancées de trottoirs permettent la création de zones ombragées, en plus d'offrir des ambiances paysagères fortes 10 11
- La stratégie d'écomobilité des Docks repose sur l'aménagement d'un espace partagé entre les différents usagers et s'appuie sur une bonne accessibilité par les transports en commun
- L'aménagement d'une station bus « Parvis des Bateliers » assure la desserte par autobus à l'intérieur de l'écoquartier 12
- Le système de noues et le bassin du grand Parc rendent visible l'eau en ville, ce qui participe à la sensibilisation des citoyens aux enjeux de l'eau
- Les infrastructures vertes et les toitures végétalisées participent aussi à la gestion écologique des eaux pluviales et de la promotion de la biodiversité
- Utilisation du chauffage urbain en circuit très court, grâce à l'usine d'incinération sur le site
- Le choix des essences arboricoles et végétales assure la biodiversité locale et se base sur les conditions climatiques. Plus d'une centaine d'essences d'arbres, arbustes et plantes ont été choisis en fonction de 4 thèmes : milieu d'eau, milieu d'ombre, milieu sec et milieu anthropique.
- Système complet de gestion, de traitement et de récupération de l'eau pluviale (toitures-terrasses végétalisées, noues privatives, cuves de récupération, noues publiques, bassin aval du parc, jardins filtrants et bassin amont) qui contribue aussi à maîtriser l'impact des fortes pluies et réduit le risque d'engorgement des réseaux

Santé

- Les jardins partagés de plus de 5 000 m² (0.5 ha) offrent une plus grande autonomie alimentaire pour plusieurs ménages
- Des stationnements à vélo ont été intégrés à l'aménagement des avancées de trottoir
- La gestion durable et *in situ* de l'eau, la taille du grand Parc et les toits verts contribuent à tempérer le climat du quartier et réduire l'effet des îlots de chaleur



10 Aménagement des avancées de trottoirs

Crédit : Google maps



11 Aménagement des avancées de trottoirs

Crédit : Guillaume L



12 Station bus « Parvis des Bateliers »

Crédit : Google maps

CONDITIONS DE SUCCÈS

- Réalisation d'une maquette 3D comme outil d'aide à la conception du projet urbain et des projets des constructeurs.
- La concertation du projet pour la première phase est allée au-delà de ce que demande la réglementation.
- La construction des équipements publics s'est faite dans la phase I du projet (garderies, écoles).
- Maintien de l'identité industrielle historique du site.
- Réhabilitation de bâtiment industriel emblématique pour des usages urbains modernes.
- Généralisation du chauffage urbain en circuit très court, grâce à l'usine d'incinération.
- La prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques.

ENJEUX

- Gestion de la nuisance des équipements industriels au sein d'un tissu urbain mixte.
- Difficulté de cohabitation des formes urbaines autour de bâtiments industriels.
- Réduction des largeurs des bandes cyclables (environ 1 mètre).
- Réseau cyclable peu développé et faible connectivité au réseau de la commune.

RÉFÉRENCES

Ananian, Priscilla, Jean-Philippe Dallaire, Bernard Declève, Emilie Jarousseau, Karen McCormick, Michel Rochefort, Victor Said et Anna Ternon. 2019. « Innovations de stratégies de redynamisation par le Projet urbain – projet pilote Metropolis. » Ville de Montréal, Grand Lyon, Région de Bruxelles-Capitale, Ile de France (IAU-IDF) : Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Île-de-France, Université du Québec à Montréal, Université de Lyon et Université catholique de Louvain. Québec (Canada): Université du Québec à Montréal.

Ministère de la Transition écologique. s.d. « Docks de Saint Ouen. » ÉcoQuartier : la plateforme officielle. Consulté le 11 avril 2021. <http://www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/operation/219/>.

Séquano Aménagement. s.d. « Les Docks de Saint-Ouen. » Les Docks de Saint-Ouen. Consulté le 11 avril 2021. <http://docks-saintouen.fr/>.

QUARTIER 5

Le quartier Vauban

Reconversion d'une ancienne base militaire

Lieu : Fribourg (Allemagne)

Période de développement des phases I et II : 1995-2006

Responsable de la planification : Le Comité Vauban du conseil municipal de la Ville de Fribourg, le Forum Vauban (association démocratique privée) et le Vauban Projekt Group (équipe municipale de gestion)

HISTORIQUE

Le quartier Vauban est situé sur une ancienne base militaire qui était en opération jusqu'en 1990. La pénurie de logements dans la région de Fribourg a forcé la mairie à racheter le site en 1994 pour y développer un quartier urbain durable de qualité pour les jeunes familles, tout en adoptant un processus de planification coopératif et des valeurs socio-écologiques. La construction du projet de 41 hectares a commencé en 1995 et s'est principalement achevée en 2006. La même année, une ligne de tramway a été construite pour relier Vauban au centre-ville de Fribourg situé à 4 kilomètres. ①

Le processus de planification de Vauban est particulièrement probant, dans la mesure où le modèle de développement est basé sur la coopération. Dès 1995, la Ville de Fribourg a formé un comité du conseil municipal (Comité Vauban) afin de discuter des grands enjeux du projet, mis sur pied une équipe de gestion commune issue de différents services municipaux (Vauban Projekt Group) et mandaté le Forum Vauban, une association démocratique privée qui défend les intérêts de la population locale, comme coordonnateur de la participation publique.

Pendant près de deux ans, ces trois organes de planification ont travaillé en coopération avec de nombreux partenaires afin de mettre en œuvre le plan d'ensemble et établir les priorités de gestion des infrastructures communes. Les rencontres périodiques, des tables rondes et des ateliers ont constitué les principales initiatives de coopération.

Superficie du site : 41 hectares

Nombre de logements (2015) : 2 800 logements

Nombre de résidents (2015) : 5 600 résidents

Densité résidentielle (2015)¹ : 69 log./hectare

Hauteur minimale et maximale : 3 à 5 étages

Proportion de logements sociaux : < 10%

Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, mais doivent être utilisés avec prudence, leur calcul dépendant des surfaces et du nombre de logements considérés.

Un milieu dense, des normes de faible consommation d'énergie, la présence d'espaces verts, une bonne accessibilité et l'ajout d'équipements (garderies et école primaire) étaient des objectifs visés dans le plan dès le départ. D'autres objectifs ont été développés au cours du processus de coopération, notamment la promotion d'une approche de conception délibérative.

Cet objectif s'est concrétisé par la mise sur pied des Baugruppen, soit un modèle de cohabitation où des regroupements de futurs résidents se rassemblent pour assurer une pleine autorité quant aux choix d'aménagement et au financement du projet (à l'image d'une coopérative). Dans l'ensemble, environ 40% des terrains dans Vauban ont été vendus à des regroupements de futurs résidents (Baugruppen) pour y être auto-développé. Les Baugruppen ont été parrainés par des architectes, qui les ont accompagnés, de la création du groupe jusqu'au chantier.



① Écoquartier Vauban
Crédit : Google maps

CARACTÉRISTIQUES DU QUARTIER

Le quartier Vauban est aujourd'hui un quartier modèle de renommée internationale de développement urbain écologique, à faible consommation d'énergie et doté d'une excellente part modale en transport alternatif à l'auto-solo (environ 50%).

Le projet est composé de deux grands volets : la rénovation d'anciens bâtiments militaires sur une superficie d'environ 4 hectares ² et la construction de nouvelles constructions sur la superficie restante.³ Pour le premier volet, 10 anciens bâtiments militaires ont été rénovés en logements alternatifs formant le collectif « SUSI », en logements pour étudiants et en maison de quartier et en centre socio-culturel. La superficie restante a été consacrée à la construction résidentielle de 2 000 logements et la création de plus de 600 emplois.

Les constructions à Vauban sont aussi très écologiques, la grande majorité des bâtiments inclut toits verts, des panneaux solaires et des matériaux écologiques et utilise de l'énergie solaire passive et de l'énergie d'une centrale de biogaz. ⁴ Près de 300 maisons à énergie positive ont été construites alors que tous les autres bâtiments ont été construits selon des normes strictes en matière de consommation d'énergie (65kWh/m² contrairement à 250kWh/m² en Allemagne). En soi, plus de 90% de la consommation totale d'énergie à Vauban est produite par des sources d'énergie renouvelable.

Enfin, le quartier est structuré autour d'un axe structurant de transport collectif (tramway construit en 2006).¹ Autour de cet axe, les modes de transports actifs sont valorisés alors que la circulation automobile y est restreinte. De nombreux commerces en rez-de-chaussée des immeubles bordent la ligne de tramway ⁵. Finalement, seulement 25% des logements disposent d'un stationnement privé pour leur voiture. Les autres résidents doivent laisser leur véhicule dans deux stationnements payants situés aux entrées du quartier. ¹



2 Reconversion d'un ancien bâtiment militaire en logements
Crédit : Flickr Marga Roxas



3 Nouvelle construction résidentielle
Crédit : Flickr Tom Brehm



4 Intégration de panneaux solaires sur les toits
Crédit : Andy Wright



5 Axe central du quartier où circule le tramway
Crédit : Sromuald

COMPOSANTES À ÉCHELLE HUMAINE

Animation

- Les différents matériaux et couleurs de bâtiment ajoutent un intérêt visuel et architectural
- L'aménagement des rues comme un espace partagé et récréatif (réservé au jeu) favorise l'occupation de l'espace 6
- Le design des écoles a été pensé pour offrir des espaces supplémentaires aux citoyens en dehors des heures d'écoles
- L'absence de stationnement privé au cœur du projet a permis de réduire de 20% l'utilisation du sol, laissant une plus grande place aux espaces verts et favorisant la compacité
- La localisation des usages et la multifonctionnalité favorisent les courtes distances

Sécurité

- La limite de vitesse des véhicules réduite à 5 km/h au cœur du projet diminue fortement le risque d'accident
- Le quartier donne la priorité aux piétons : les rues partagées sont combinées à des espaces publics verdis et des allées piétonnes 7
- La trame urbaine est faite de porosités et de continuités tout en délimitant les espaces semi-privés 8

Durabilité

- Les tracés cyclables augmentent la connectivité du site aux secteurs environnants, en plus d'assurer la connexion entre les îlots du quartier 1
- Le coût élevé du stationnement et la restriction de la circulation automobile découragent l'utilisation de l'automobile
- Les réseaux de mobilité active se poursuivent au sein des cœurs d'îlots, ce qui augmente l'accessibilité et la connectivité du quartier
- L'omniprésence de stationnements à vélo facilite les déplacements pour les cyclistes 9

Saine

- Des allées verdies entre les bâtiments assurent l'accessibilité à une grande coulée verte le long d'une rivière 8
- Le verdissement et la forte canopée contribuent à tempérer le climat du quartier et réduire l'effet des îlots de chaleur
- La conservation des arbres matures assure la biodiversité, la qualité esthétique des lieux, la création de zones d'ombres, etc.



6 Rue partagée type

Crédit : Flickr Steve Tiesdell



7 Espace public de quartier

Crédit : Payton Chung



8 Allées piétonnes verdies

Crédit : Claire7373



9 Infrastructures à vélo en cours avant des immeubles

Crédit : Flickr Steve Tiesdell

CONDITIONS DE SUCCÈS

- Le stationnement est interdit dans l'éco-quartier de Vauban.
- Le modèle de cohabitation (Baugruppen) a permis de réduire le prix des logements comparés à ceux achetés sur le marché libre, de favoriser la diversification de l'offre résidentielle, d'encourager la densité résidentielle et de créer un sentiment d'appartenance. Cette approche de conception délibérative a aussi offert une solution de rechange au mode de construction dominant.
- Le Forum Vauban a permis de faire entendre les besoins des populations et de soutenir leurs initiatives, d'inventer des concepts écologiques et sociaux innovants et d'accroître la communication et la mobilisation sociale dès le début du processus de planification.

ENJEUX

- La mixité sociale (75% de familles et ses habitants sont en grande partie européens, jeunes et aisés).
- Le projet n'a pas atteint son objectif de 25% du parc de logements sociaux, en raison des coupes budgétaires.
- Les logements sont principalement occupés par leurs propriétaires ou loués à titre privé.
- Le manque d'emploi sur le site (les emplois offerts sur le site ne sont pas occupés par des résidents).

RÉFÉRENCES

Fournier, Guillaume. 2019. « Architecture résidentielle : Gros plan sur l'approche délibérative. » *Ordre des architectes du Québec*. <https://www.oaq.com/article-magazine/architecture-residentielle-gros-plan-sur-approche-deliberative/>.

Gerardin, Thomas. 2010. « L'habitation durable, une analyse comparée. » Québec (Canada): Université de Montréal. <http://www.habitation.gouv.qc.ca/fileadmin/internet/centredoc/NS20893.pdf>.

Habitat International Coalition. 2006. « Sustainable Urban District Freiburg-Vauban. » Habitat International Coalition. 1 janvier. <https://www.hic-net.org/sustainable-urban-district-freiburg-vauban/>

Imerzoukene Driad, H., P. Hamman et T. Freytag. 2015. « Impact de la politique d'aménagement sur la mobilité : Cas des éco-quartiers de Vauban et Rieselfeld à Fribourg. » *Environnement Urbain / Urban Environment* (Volume 9). Réseau Villes Régions Monde. <http://journals.openedition.org/eue/576>.

Morin, Richard. 2020. « Vauban: An Emblematic Eco-District. » présenté à Public consultation on the future Namur-Hyppodrome area, Hôtel Ruby Foo's. https://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P107/7-1-3-2_vauban.opcm_.morin_ang.pdf.

Veronica Restrepo. 2015. « Vauban ecodistrict, Freiburg. » *construction21.org*. <https://www.construction21.org/city/h/vauban-ecodistrict-freiburg.html>.

CONSTATS

Comme présenté dans les exemples précédents, la vision de l'échelle humaine peut se retrouver dans des projets urbains diversifiés. Il est possible de retrouver l'échelle humaine tant dans des projets moins denses, comme pour le domaine Byker (22 log./hectare), que dans des projets plus denses, comme Bo01, les Docks de Saint-Ouen ou le quartier Vauban (respectivement 77, 70 et 69 log./hectare). Il est tout aussi possible de retrouver l'échelle humaine avec des immeubles de plus faible hauteur, comme pour le quartier des Sécheries ou à Vauban (3 à 5 étages), et avec des immeubles de hauteur plus importante, comme pour le domaine Byker et les Docks de Saint-Ouen (jusqu'à 12 étages). En effet, il n'existe pas un seul livre de recettes qui permet de créer des quartiers à échelle humaine dans tous les contextes urbains. Chaque contexte fait l'objet d'enjeux sociaux distincts (abordabilité des logements, population vieillissante, augmentation rapide de la population, augmentation des ménages seuls, etc.) auxquels la création à échelle humaine doit tendre à répondre. Il est donc tout à fait normal, voire même souhaité, de constater des différences entre les projets.

On peut tout de même souligner certains points en commun qu'on ces cinq exemples de quartiers :

- Des voies de circulation à sens unique seulement
- Une connectivité au réseau cyclable municipale
- La présence de rues principalement piétonnes (sentiers, ruelles, allées, etc.)
- Une hiérarchie entre les différents types de rues
- Une circulation automobile limitée sur certaines rues
- Un réseau de rues connectées à celles des quartiers limitrophes
- Des mesures d'apaisement de la circulation intégrées à la conception du réseau routier
- Une localisation stratégique de l'offre principale en stationnement
- Des qualités architecturales et paysagères et des styles architecturaux diversifiés
- La prise en compte de la biodiversité dans la planification des opérations de verdissement
- La présence d'une multitude d'équipements offerts dans les espaces publics, dont les espaces de jardinage
- La présence d'au moins un grand espace vert au sein du site ou à ses limites
- Un quartier compact, offrant un équilibre entre densité résidentielle et proximité à des espaces ouverts (publics ou privés). En soi, construire un quartier compact semble être le meilleur moyen :
 - d'allier les principes de développement de milieu de vie inclusif sans compromettre la rentabilité des investissements, notamment pour la municipalité ;
 - d'assurer la création d'un environnement de marche de qualité ;
 - de réduire l'espace consacré aux infrastructures de transport et au stationnement ;
 - d'augmenter la concentration des espaces publics et des mesures de verdissement sur site ;
 - d'augmenter l'encadrement des rues, la mixité fonctionnelle et la variété et la diversité de l'offre résidentielle.

Enfin, la programmation de chaque projet était basée sur des objectifs de planification ambitieux, mais qui ont été limités, dans tous les cas, à un, deux ou trois au maximum. Le fait de se concentrer sur un nombre limité d'objectifs semble avoir, d'une part, assuré leur atteinte, d'autre part, doté les quartiers de caractéristiques singulières. Un programme d'urbanisme avec quelques objectifs ambitieux et déterminés par la population nous paraît donc un élément essentiel. À partir de ces objectifs, il importe ensuite d'ajuster chaque décision d'aménagement et de les arrimer avec les objectifs des villes animées, sûres, durables et saines.

INSPIRATIONS DE DEUX ÉCOQUARTIERS MONTRÉLAIS EN COURS DE PLANIFICATION

Maintenant que nous avons pris en compte les composantes à échelle humaine dans différentes expériences internationales, il est temps de se pencher sur des cas montréalais en cours. Les deux écoquartiers suivants font l'objet d'un cadre de gouvernance partagée et d'un processus participatif. Ce processus participatif a pour objectif d'alimenter différents outils de planification, notamment le Programme particulier d'urbanisme (PPU) pour le secteur Lachine-Est et le plan d'ensemble pour le secteur Louvain-Est. Pour chaque écoquartier, nous avons soulevé quelques caractéristiques des projets en lien avec les principes de l'échelle humaine à partir des derniers plans disponibles.

Écoquartier Lachine-Est

Redéveloppement d'un complexe industriel

Superficie du site : 50 hectares

Nombre de logements prévu : environ 4 000 logements

Densité résidentielle prévue¹ : 80 log./hectare

Hauteur minimale et maximale : Non déterminées pour l'instant. Toutefois, le plan d'ensemble indique que la majorité des immeubles seraient de « gabarit moyen » favorisant l'échelle humaine et le contact visuel avec l'environnement immédiat

¹ Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, mais doivent être utilisés avec prudence, leur calcul dépendant des surfaces et du nombre de logements considérés.

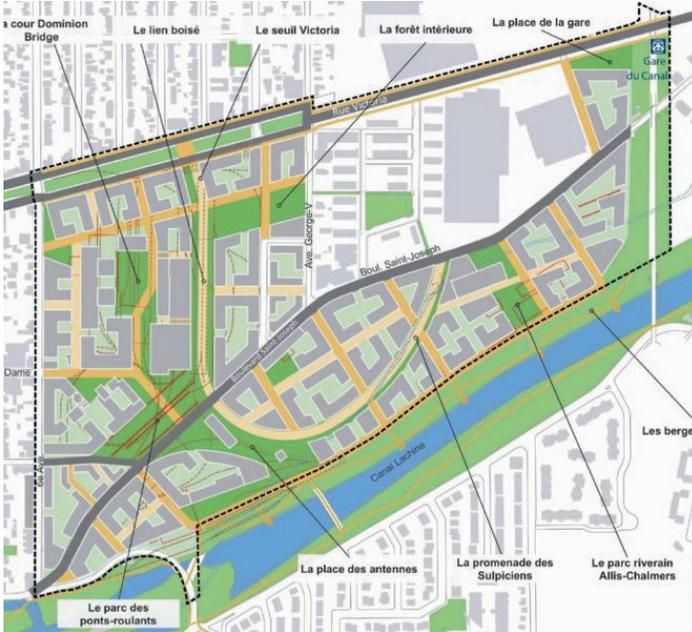
Le secteur de Lachine Est est un site historique adjacent au canal de Lachine. Il comprend de nombreux édifices patrimoniaux datant du 19^e siècle. Le secteur qui s'étend sur plus de 50 hectares prévoit accueillir entre 3 400 et 4 800 logements ainsi que des espaces commerciaux et immobiliers.

Depuis 2015, la Ville de Montréal développe, en collaboration avec l'arrondissement de Lachine et divers services corporatifs, une vision et des orientations d'aménagement préliminaires pour Lachine-Est qui ont été présentées lors d'une consultation publique menée par l'OCPM en 2019. Pour la création du Plan particulier d'urbanisme pour le secteur Lachine-Est, la Ville de Montréal a introduit une démarche innovante à travers le développement d'un bureau de projet en mars 2020 regroupant la Ville de Montréal, les organismes du milieu, les propriétaires et l'Arrondissement de Lachine. Cinq ateliers thématiques virtuels ont été coordonnés par l'organisme Concert'Action Lachine, ce qui a permis d'alimenter la Ville de Montréal dans la rédaction du Programme particulier d'urbanisme (PPU).

Le PPU a également été alimenté par les travaux du Labo Climat Montréal, une recherche partenariale en collaboration avec la Ville de Montréal et Ouranos. Ce Labo a pour objectif de comprendre, à travers le cas du réaménagement Lachine-Est, les pratiques et les enjeux liés au processus de grand projet urbain à Montréal afin de documenter des apprentissages en matière d'intégration de l'adaptation aux changements climatiques.

PRINCIPAUX DÉFIS ET OPPORTUNITÉS

- Contamination des sols
- Protection du patrimoine
- Développement du domaine public et d'installations collectives
- Secteur isolé et desserte en infrastructures déficientes
- Drainage et gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une remise à niveau des infrastructures d'eau existantes



Plan pour l'écoquartier Lachine-Est

Crédit : tiré du plan d'ensemble pour l'écoquartier Lachine-Est



Modélisation de l'écoquartier

Crédit : tiré du plan d'ensemble pour l'écoquartier Lachine-Est

QUELQUES COMPOSANTES À ÉCHELLE HUMAINE

- Présence d'un réseau d'espaces ouverts constituant une véritable trame verte interconnectée.
- Intégration d'équipements publics (écoles et centre communautaire/sportif).
- La trame favorise une accessibilité publique avec le canal de Lachine.
- Protection et mise en valeur des vestiges et bâtiments industriels (ponts roulants, voies ferrées, canal de Sulpiciens, etc).
- Renforcement de la sécurité par l'aménagement de mesures d'apaisement pour traverser la rue Victoria.
- Continuité des rues avec celles des secteurs environnants (au nord et à l'ouest).
- Implantation de commerces et de services de proximité concentrés au cœur du projet (commerces, services et équipements publics).
- Création de liens piétons à travers les différentes parcelles et entre celles-ci.
- Modulation des paramètres de densité, de hauteur et des taux d'implantation à proximité des milieux bâtis existants et des éléments patrimoniaux.

Écoquartier Louvain-Est

Requalification d'une fourrière municipale

Superficie du site : 7,7 hectares

Nombre de logements prévu : environ 900 logements

Densité résidentielle prévue¹ : 116 log./hectare

Hauteur minimale et maximale : 3 à 10 étages

¹ Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, mais doivent être utilisés avec prudence, leur calcul dépendant des surfaces et du nombre de logements considérés.

Dans la partie sud-est de l'arrondissement d'Achuntsic-Cartierville, l'intention de la Ville de Montréal et des parties prenantes est d'aménager un écoquartier exemplaire et solidaire qui s'inscrit dans les objectifs de transition écologique et de résilience de la communauté montréalaise. Louvain-Est est également l'un des secteurs laboratoires retenus dans le cadre de l'élaboration d'une Charte montréalaise des écoquartiers.

Le site fait l'objet de mobilisations citoyennes depuis 2007. La création de campagnes, l'organisation d'une charrette, la mise sur pied d'un comité de pilotage et la création de groupes de travail ont permis de définir une programmation pour le secteur.

En 2015, le site a été acquis par la Ville de Montréal et le mandat de la planification urbaine a été octroyé au Service de l'urbanisme et de la mobilité. En 2019, un Bureau de projet a officiellement été annoncé. Celui-ci rassemble les différents services de la Ville, l'arrondissement d'Achuntsic-Cartierville, le Comité de pilotage (comité citoyen de Solidarité Achuntsic), une firme responsable de la médiation et de l'animation des rencontres (H+K) et une firme pour l'accompagnement en design urbain (Fahey et associés). Quelques mois plus tard, le Bureau de projet a rendu public un plan d'ensemble préliminaire qui a fait l'objet d'une bonification en 2020 à la lumière des recommandations de l'avis préliminaire d'un Comité mixte et du Bureau de projet.

À l'automne 2020, l'autorisation règlementaire d'un premier projet d'urbanisme transitoire sur un lot a marqué le début de la planification d'une phase laboratoire de l'écoquartier. La démarche vise plusieurs pratiques innovantes, notamment : la gouvernance partagée, le développement de logements communautaires et abordables, la création d'un pôle alimentaire, les stratégies de mobilité durable et de gestion écologique des ressources et la réalisation d'un projet-pilote d'urbanisme transitoire. À l'heure d'écrire ces lignes, le projet fait l'objet d'une consultation publique par l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM).

PRINCIPAUX DÉFIS ET OPPORTUNITÉS

- Abordabilité des logements
- Sécurité alimentaire
- Ouverture sur le quartier
- Patrimoine bâti (2 bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural) et paysager (boisé urbain de 91 arbres)
- Forte minéralisation
- Lutte à la pauvreté et contre l'ensemble des discriminations



Plans (version 2019 et 2020) pour l'écoquartier Louvain-Est

Crédit : tiré du document d'information Écoquartier Louvain-Est

QUELQUES COMPOSANTES À ÉCHELLE HUMAINE

- La forte densité risque d'assurer la fréquentation des lieux, la sécurité et la rentabilité des investissements
- Le plan favorise la variété de typologies d'espaces publics et leur répartition à travers le site : parc boisé, place, placette, pôles de mobilité, parc de quartier et jardin communautaire.
- Articulation des espaces publics et des d'espaces semi-privés à l'intérieur des lots
- Les taux d'implantation pour la fonction résidentielle varient entre 40% et 50%. Ces taux d'implantation moyens permettent de libérer de l'espace pour l'aménagement d'espaces ouverts.
- L'installation de toits verts est prévue sur les bâtiments résidentiels
- Le plan favorise la mixité fonctionnelle par l'intégration de commerces et d'équipements publics : bibliothèque et centre communautaire, école et centre de la petite enfance, serre et un bâtiment offrant des espaces collectifs à partagé.
- La localisation des commerces à proximité des places publiques risque de contribuer à la fréquentation et l'animation des lieux
- L'aménagement de 2 pôles de mobilité assure une accessibilité équitable aux différents moyens de transport pour l'ensemble des résidents.
- Un axe central assure la connectivité d'est en ouest. Cet axe donne la priorité aux piétons et sert à la biorétention des eaux de ruissèlement.
- L'aménagement de jardins collectifs permet d'implanter une distance séparatrice entre les usages résidentiels et le chemin de fer (nuisance auditive et risque de dangers), en plus de favoriser l'autonomie alimentaire
- La circulation automobile est limitée sur une rue seulement (en forme de U), ce qui réduit les croisements avec les sentiers piétons
- Les saillies de trottoir permettent d'apaiser la circulation et de délimiter les traverses piétonnes