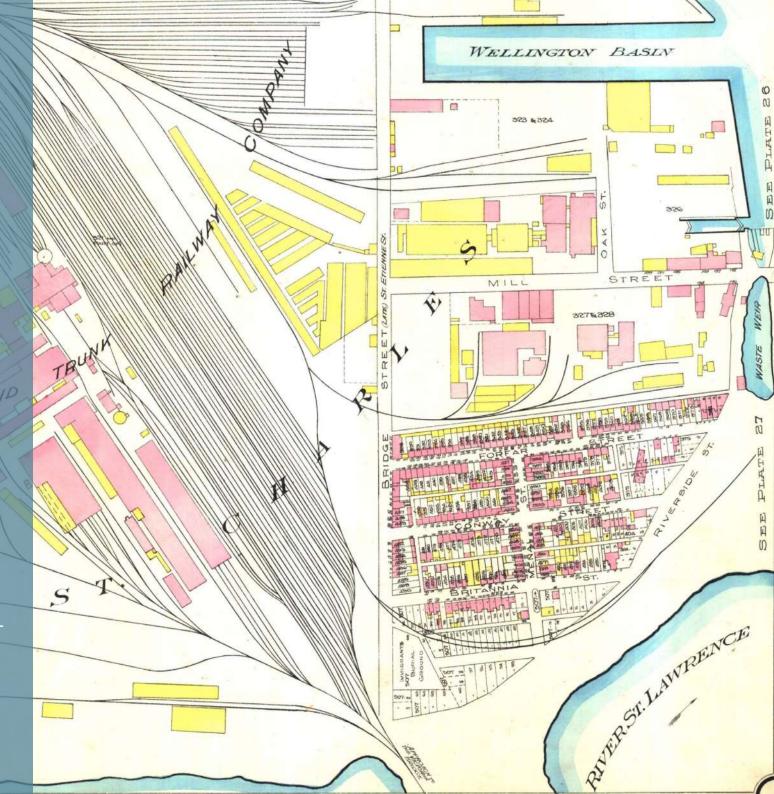
ÉCOQUARTIER DES ARTISANS ET DES MÉTIERS

POUR LE SECTEUR
BRIDGE-BONAVENTURE

Une vision d'avenir proposée par des acteurs économiques, culturels du secteur et des planificateurs urbains dans le context de la consultation publique sur l'avenir du secteur Bridge Bonaventure.

Déposé le 26 septembre 2019.





Journal Métro, 2019

Couverture: le plan d'assurance incendie montrant la partie Ouest du secteur Bridge-Bonaventure, avec l'ancien Village-aux-Oies. Source: BAnQ, Atlas of the city of Montreal and vicinity in four volumes

TABLE DES MATIERES

1	RÉSUMÉ DU MÉMOIRE	4
2	INTRODUCTION	8
	2.1 Mise en contexte	8
	2.2 Les signataires du mémoire	8
	2.3 Méthodologie	11
3	NOTRE INTÉRÊT POUR L'AVENIR DU SECTEUR BRIDGE-BONAVENTURE	12
4	DIAGNOSTIC DU SECTEUR	13
	4.1 Problématiques	14
	4.2 Opportunités	16
5	PRINCIPES DIRECTEURS POUR L'AVENIR	18
6	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS	20
	6.1 Cohabitation	22
	6.2 Espaces publics et patrimoine	34
	6.3 Mobilité et accessibilité	47
	6.4 Innovation	54
7	LES PLUS VALUES DE CETTE VISION POUR MONTRÉAL	67
8	CONCLUSION	69
9	ANNEXE	70
10	GLOSSAIRE	71

1 RÉSUMÉ DU MEMOIRE

Présentant un état avancé de déstructuration, le territoire de Bridge-Bonaventure offre actuellement le champ libre à un éventail large d'options de requalification. Quasi unique dans le contexte d'une métropole comme Montréal, une telle opportunité devrait être saisie pour expérimenter et innover dans nos façons de construire les quartiers de demain, c'est-à-dire en les inscrivant dans l'identité matérielle et immatérielle propre de leurs territoires, en soutenant des façons de produire et de consommer localement et en garantissant l'éducation et l'épanouissement des populations qui les habitent.

Conscients de l'opportunité ici présente, plusieurs acteurs culturels et économiques, ainsi que des planificateurs urbains ayant un intérêt pour le secteur Bridge-Bonaventure, se sont réunis pour mener une réflexion collective en réponse aux attentes du milieu et en accord avec les besoins d'un redéveloppement économique et urbain du secteur.

En se basant sur une approche socioéconomique concentrée autour du carrefour des rues Mill et Riverside, la réflexion a abouti à la formulation de 4 principes directeurs pour un **écoquartier des artisans et des métiers** :

- · la cohabitation des usages ;
- · la création d'espaces publics et la valorisation du patrimoine ;
- · la mobilité et l'accessibilité;
- · l'opportunité d'innovation.

Cette vision consiste à inscrire les activités de productions artisanales et industrielles au cœur du développement futur du secteur, en les plaçant comme les piliers de la restructuration urbaine, du redéveloppement d'une économie locale et régionale, de la vitalité culturelle du territoire, de l'enrichissement et de l'épanouissement de sa communauté, ainsi que de la transmission de l'identité manufacturière passée. Afin d'en faire un modèle de redéveloppement viable et inclusif, cette vision en faveur des métiers est également soutenue par l'implantation d'un milieu de vie de type écoquartier, capable de répondre au besoin d'habitation pour les travailleurs locaux, ainsi que d'institutions, d'espaces publics et de commerces pour les usagers résidents ou visiteurs. La vision est également supportée par la création d'un lieu de destination aux abords de l'autoroute Bonaventure où se situent les entreprises et ateliers, permettant la valorisation d'une infrastructure majeure du secteur. Inscrit dans une démarche de développement durable, ce milieu de vie offre également un lieu d'épanouissement pour les milieux naturels, et d'expérimentation de l'économie circulaire et de la gestion des déchets.

Au-delà d'une vision formelle, la proposition vise par ailleurs à soutenir une approche dite bottom-up pour le redéveloppement du secteur, notamment basée sur l'expérience de ses usagers par la maîtrise d'usage et la co-conception de sa vision d'avenir.

Une telle démarche ancrée dans les réalités inspirantes du milieu permet la redynamisation du territoire en même temps que sa réappropriation par ses usagers principaux .

Le contenu de ce mémoire est donc le résultat de ces réflexions menées depuis mai 2019 par des groupes et des personnes qui se sont senties concernées par l'avenir de ce secteur.

NOTE IMPORTANTE:

Toutes les recommandations ont été formulées pour transmettre des principes de base qui permettront la mise en oeuvre de la vision envisagée. Ces recommandations ont donc pour but d'orienter l'élaboration d'études plus détaillées pour chacun des paramètres qu'elles abordent. Elles ne se veulent en aucun cas une réponse détaillée aux multiples problématiques que posent une telle planification.

Découlant des 4 grands principes, 15 recommandations ont été formulées :

Cohabitation

- #1 Préserver et affirmer la fonction économique du secteur
- #2 Intégrer une gradation des usages pour créer un milieu de vie à l'échelle du secteur
- #3 Implanter un carrefour artisans et métiers d'art au carrefour des rues Mill / Riverside
- # 4 Redonner vie au secteur en implantant un éco-quartier
- #5 Développer l'attractivité du secteur en misant sur son potentiel récréotouristique

Espaces publics et patrimoine

- #6 Intégrer des espaces publics pour la vie et l'épanouissement communautaire
- #7 Prendre appui sur les éléments d'intérêt patrimonial pour planifier les usages et définir le parcours d'une promenade
- #8 Aménager l'autoroute Bonaventure pour en faire un lieu de destination et une ligne de connexion entre les quartiers du secteur

Mobilité et accessibilité

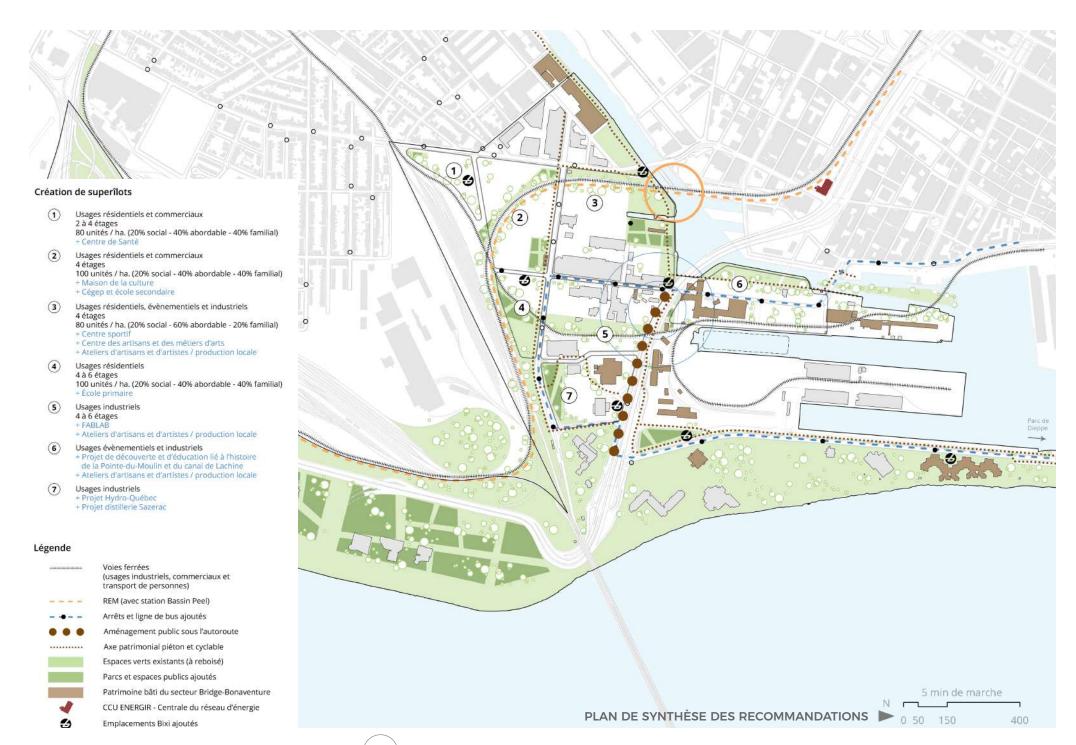
- #9 Considérer les infrastructures de transports de marchandises nécessaires aux entreprises
- #10 Redessiner la rue Riverside à l'intersection de la rue Mill
- #11 Améliorer les transports en commun et les transports actifs
- # 12 Appliquer les principes des super-îlots en faveur des mobilités douces

Innovation

- #13 Adopter des réflexions durables pour la gestion des eaux, de l'énergie et des déchets
- #14 Décontaminer par la phytoremédiation et/ou de la biométhanisation
- #15 Innover à partir de la réalité



CROQUIS PERSPECTIVE DE LA RECOMMANDATION D'AMÉNAGEMENT SOUS L'AUTOROUTE BONAVENTURE



2 INTRODUCTION





2.1 Mise en contexte

En tenant compte des moyens disponibles, des délais impartis et des priorités d'intervention pour les acteurs impliqués dans la rédaction de ce mémoire, la réflexion s'est concentrée autour du carrefour des rues Mill et Riverside, zone située au coeur du secteur Bridge-Bonaventure, à proximité des convoités terrains des Bassins Peel et Wellington, à la jonction du Vieux-Port et du Canal de Lachine, et dans l'emprise de l'autoroute Bonaventure. En effet, nous considérons que ce territoire du secteur présente un état de déstructuration plus importante, doublé de nombreuses opportunités notamment liées à des lieux d'activités anciens et déjà reconnus ¹.

Pour cette raison, il est proposé qu'un traitement spécifique à ce carrefour soit mis en oeuvre, en s'inspirant des activités de production d'ores et déjà en place pour en faire le lien entre le passé, le présent et le futur du secteur. Au coeur de la proposition, se placent également les artisans, à plusieurs égards présents sur ce territoire, en tant que piliers identitaire pour l'avenir. Les infrastructures existantes sont également considérer pour structurer, dynamiser et finalement créer un milieu de vie. La proposition intègre également l'importance d'implanter des espaces verts pour soutenir la convivialité du secteur mais également l'épanouissement de sa biodiversité. Cet aspect est d'ailleurs traité à une échelle plus large, en tenant compte des projets de parcs déjà annoncés et pour soutenir la présence de corridors de biodiversité.

Les propositions de vision présentées dans les pages suivantes seront ainsi à considérer sur deux échelles : une globale, pour l'ensemble du secteur, traitée de façon sommaire ; une locale, centrée sur le carrefour Mill / Riverside, traitée plus en détails et incluant des pistes de programmation.

2.2 Les signataires du mémoire

À l'initiative de l'OBNL Les Forges de Montréal - qui ont considéré l'opportunité de réfléchir collectivement à l'avenir de leur quartier - des acteurs culturels et économiques, et des planificateurs urbains impliqués dans le secteur ont été appelées à se regrouper en mai 2019 en vue d'élaborer un mémoire commun. Figurent parmi les signataires du mémoire final :

Alexandre Maquet: artisan tailleur de pierre depuis 22 ans et propriétaire de Créa-Pierre depuis 2003. Créa-Pierre forme une entreprise spécialisée dans la taille, la sculpture et la restauration de pierre naturelle comme le marbre, le granit, le calcaire et le grès. Il est membre du CMAQ depuis 2005, ainsi que membre du CA et du Comité patrimoine. Il a réalisé, avec d'autres artisans, plusieurs projets d'envergure en conservation du patrimoine, création contemporaine, architecturale et muséale. Formateur pour le CMAQ, la CCQ et l'école de taille de pierre Le Granit, il transmet ses connaissances dans le cadre d'activités de formation, conférences, activités de sensibilisation auprès du grand public. Il contribue à former la relève en encadrant des stagiaires et à faire évoluer son domaine.

Canada Maltage: située dans les les silos localisés rue Riverside, l'entreprise exploite les lieux depuis 1962 et la malterie attenante depuis les années 1980 - ceci après avoir déplacé la malterie originale existante depuis le début du vingtième siècle la rue Saint-Rémi le long du canal de Lachine. À L'origine elle était la plus grosse usine de malt d'Amérique du Nord. Aujourd'hui, elle fait partie du groupe Canada Malting qui exploite actuellement trois usines au Canada et est, à ce titre, le plus gros malteur canadien. L'usine transforme environ 100 000 tonnes métriques d'orge de brasserie à destination principalement des brasseries (plus de 99 % des clients). Si nous incluons les 2 plus gros clients de l'usine à savoir Molson et Labatt l'usine fournit plus de 90 % du malt deux rangs pâles utilisés par les brasseries du Québec pour fabriquer des bières blondes. Canada Maltage est donc un acteur incontournable du paysage brassicole québécois.

Le Conseil des métiers d'art du Québec CMAQ : fondé en 1989, il est la seule association reconnue par la Loi sur le statut professionnel des artistes des arts visuels, des métiers d'art et de la littérature (S-32.01) pour regrouper et représenter l'ensemble des professionnels des métiers d'art. Par ses actions, le CMAQ contribue au développement d'un contexte socio-économique et légal favorable aux artisans pour l'exercice de leur métier et au développement du domaine. Depuis 2011, son mandat de représentation s'est élargi pour intégrer les intérêts des artisans pratiquant dans le domaine de l'architecture et du patrimoine (forgerons d'art, charpentiers, tailleurs de pierre, etc.).

Distillerie du Vieux Montréal : lieu de production de la meilleure collection de whiskys canadiens, il offre aux employés, clients, citoyens, touristes et voyageurs d'affaires une expérience unique et enrichissante dans la découverte du whisky canadien hautement réputé dans le monde entier. L'entreprise est considérée comme le principal distillateur et mélangeur de marques canadiennes de whisky. Son projet vise la rénovation du bâtiment existant, l'ajout d'une salle d'exposition/événements, l'organisation de visites guidées ainsi que la création d'un espace dédié à la dégustation de spiritueux produits par DVM. L'ajout de ces installations et événements permettra de diversifier les activités de l'entreprise et de transformer le site en attraction touristique, grâce à la mise en valeur des spiritueux produits localement ainsi que les liens historiques entre la distillerie et la ville de Montréal.

Énergir, chaleur et climatisation urbaines (Énergir CCU) : fonctionnant depuis 1947, il gère trois réseaux souterrains distincts d'eau chaude, de vapeur et de climatisation qui alimentent plus de 1,8 million m2 de superficie d'immeubles à vocations diverses, ce qui représente l'équivalent d'une ville de 30 000 habitants. Ces installations sont dimensionnées pour répondre aux besoins énergétiques de la clientèle, quelles que soient les conditions climatiques. Dans un souci d'optimiser sa consommation d'énergie, elle s'est donnée pour mission de favoriser l'efficacité énergétique, notamment par des projets de récupération d'énergie, d'installation de panneaux solaires et en offrant des solutions globales pour optimiser la performance énergétique de sa clientèle. Le développement du secteur Bridge-Bonaventure représente pour Montréal une opportunité exceptionnelle de se raccorder au plus grand réseau urbain d'énergie au Québec, situé dans Griffintown. De par sa situation géographique, son expertise et sa flexibilité dans l'intégration de nouvelles énergies, Énergir CCU pourrait contribuer positivement à la desserte énergétique de ce secteur.

Les ensembles résidentiels Habitat 67 et Tropiques Nord. Ces habitations, situées dans la Cité du Havre, représentent 80% des résident(e)s du secteur Bridge-Bonaventure.

NOTES

¹ Sauf mention contraire, le terme "secteur" sera à comprendre dans tout le document comme le secteur ciblé Mill / Riverside.

Kyle Irving: artisan et plâtrier ornemaniste depuis bientôt 10 ans. Il se passionne depuis toujours pour le patrimoine, qu'il s'agisse d'une vieille maison vernaculaire, d'une station de pompage à vapeur ou d'une technique artisanale à redécouvrir. Ses intérêts l'ont mené à participer et à fonder plusieurs projets d'ateliers communs, et les apprentissages qu'il a faits au cours de ces projets serviront- il espère!- à alimenter les réflexions sur un nouvel espace voué aux artisans qui veulent travailler ensemble pour capter l'énergie des valeurs communes et du désir de partager la passion du métier.

lan Dube-Doutre: président de l'Atelier de Maçonnerie, une compagnie montréalaise spécialisée en rénovation de structures en briques et/ou pierres. Également membre de L'Association des Entrepreneurs en Maçonnerie du Québec et du réseau ÉcoEntrepreneur. Son approche se veut à la fois respectueuse du patrimoine urbain et de l'environnement.

La Fonderie Darling: centre d'arts visuels situé à l'ouest du Vieux-Montréal, logé dans deux anciennes bâtisses industrielles à caractère patrimonial. Fondé en 2002 et administré par l'organisme à but non lucratif Quartier Éphémère, le centre a pour mission de soutenir la recherche, la création, la production et la diffusion des arts visuels contemporains. La présentation d'expositions, la mise à disposition d'ateliers aux artistes locaux et de résidences internationales offrent aux artistes et au public la possibilité de vivre une expérience épanouissante dans un cadre inspirant et dégagent une cohérence qui facilite la compréhension de l'art actuel.

Les Forges de Montréal: installées dans l'ancienne station de pompage Riverside depuis 2000, cet organisme à but non lucratif oeuvre à la préservation, la diffusion, la transmission et la réactualisation de patrimoine artisan de la forge et des pratiques de la forge traditionnelle. Sa vision est de faire de la forge un vecteur d'éducation populaire et d'épanouissement collectif. Ses valeurs phares incluent un engagement envers les générations futures de transmettre des savoirs permettant de se réapproprier des mode de production. On y enseigne également le respect des maîtres et des techniques de forge, telles que pratiquées avant l'industrialisation. De plus, la pratique de la forge s'inscrit dans une démarche éco-responsable, mettant en œuvre des techniques et des processus de fabrication basés sur une économie des ressources matérielles et énergétiques. Enfin, les Forges font la promotion de l'authentique, du bien fait et de l'utile, agissant comme guide dans chaque action mise en oeuvre, de la conception à la réalisation d'objets.

Manœuvre: think tank de l'espace public, c'est un laboratoire interdisciplinaire de recherche-action qui explore, teste et documente des approches urbaines alternatives pour nourrir la façon dont on pense, fabrique et vit l'espace public collectivement. Créé en 2015 à Montréal, Manoeuvres s'intéresse aux liens entre les usagers, les multiples formes d'urbanités et les espaces publics qui les accueillent. C'est un organisme à but non lucratif qui rassemble et soutient tous types d'acteurs urbains et contribue à la vision d'une ville plus durable, créative, inclusive, émancipatrice. En 2015, Manœuvres est lauréat avec Ateliers créatifs Montréal du projet de reconversion de l'ancienne tour d'aiguillage Wellington (Griffintown), en lieu socioculturel de recherche-action et de diffusion sur l'espace public montréalais.

MR-63 : organisme qui a pour mission de stimuler l'intérêt du grand public pour la culture d'ici et les talents locaux qui la composent, en s'appuyant sur quatre pôles de médiation : la diffusion des talents et de leurs créations ; l'apprentissage culturel multidisciplinaire; la sensibilisation à la consommation locale; la coopération entre acteurs locaux. Trois aspects de la culture qui distinguent Montréal et le Québec, sont considérés, soit l'art, le design et la gastronomie.

Trois aspects de la culture qui distinguent Montréal et le Québec, sont considérés, soit l'art, le design et la gastronomie. En 2021, MR-63 ouvrira un bâtiment construit avec huit wagons patrimoniaux du Métro de Montréal qui aspire à devenir un point d'intérêt iconique en ville.

D'autres individus, organismes et entreprises ont également été consultés pour soutenir l'élaboration de ce mémoire, dont ADM et Action-Gardien.

(Voir annexe pour la liste complète des personnes consultées et présentes durant les rencontres.)

2.3 Méthodologie

L'élaboration de ce mémoire, et plus largement des différentes propositions, s'est effectuée à l'aide de 3 différentes méthodologies: 1) une méthode d'analyse urbaine; 2) des entrevues semi-dirigées avec les acteurs, puis 3) une co-conception en groupe de discussion.

Dans le cadre d'un atelier de maîtrise en architecture à l'Université de Montréal, le secteur Bridge-Bonaventure a été analysé au moyen d'une méthodologie proposée par l'Agence de l'Écologie urbaine de Barcelone (AEUB). Cette méthode d'analyse urbaine par des indicateurs consiste à collecter des données et à les transcrire en cartes à différentes échelles dans les sept catégories suivantes : densité et morphologie, espace public et confort, mobilité et services, organisation urbaine, biodiversité urbaine, métabolisme urbain (eau, énergie et matières résiduelles) et cohésion sociale. Ces cartes sont ensuite confrontées les unes aux autres afin de découvrir des relations et des dynamiques entre des éléments, puis de trouver des synergies et des opportunités possibles qui permettraient de guider les interventions.

Dans le cadre de la consultation publique, l'application de cette méthodologie par indicateurs a permis de comprendre les défis et opportunités d'une portion du secteur à l'étude.

À cette méthodologie propre aux études urbaines, se sont ajoutées des entrevues semi-dirigées avec des représentants des entreprises et des organismes présents dans le secteur afin de compléter les informations reliées aux usages reliés à l'emploi.

Par la suite, des temps de co-conception en groupe de discussion ont complété la démarche, en vue de formuler une vision d'avenir du secteur qui soit viable, durable et profitable à tous. Cinq rencontres échelonnées de juin à septembre ont permis d'aboutir à cette formulation.

NOTRE INTÉRÊT POUR L'AVENIR

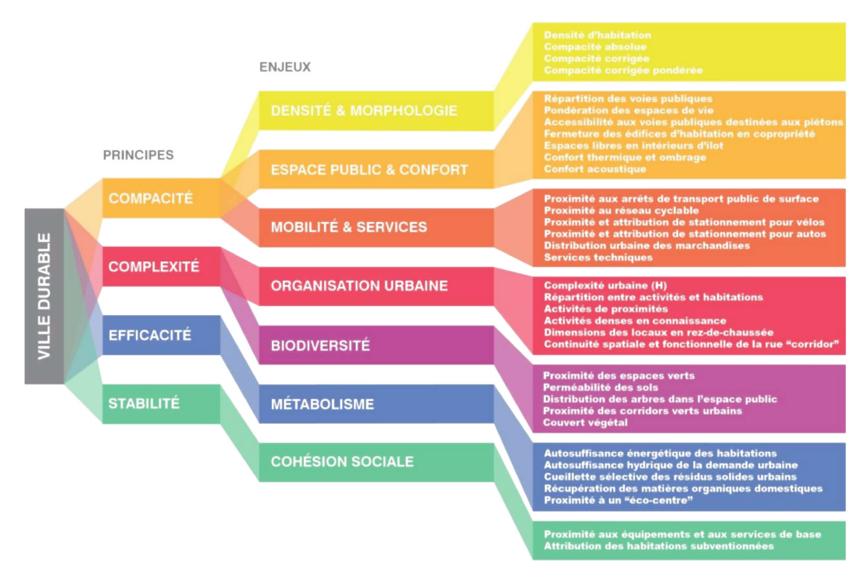
Notre vécu quotidien dans ce secteur nous offre une connaissance et une expérience singulières de notre milieu, que nous souhaitons faire connaître afin de favoriser un développement futur du secteur en accord avec les réalités que nous vivons.

À titre d'acteurs du secteur, nous avons également à coeur de contribuer à son développement et à sa requalification. D'ailleurs, la mission et les activités de plusieurs d'entre nous s'inscrivent, entre autres, dans une démarche d'amélioration de notre contexte environnant et de l'expérience des visiteurs par les arts, la culture, l'éducation et la valorisation du patrimoine. Nous souhaitons ainsi pouvoir partager ces initiatives que nous avons contribuées à mettre en place avec le temps, afin de poursuivre et déployer encore davantage nos missions, en concertation avec d'autres parties prenantes du secteur.

Finalement, notre attachement au quartier et à ses composantes bâties, paysagères, archéologiques et immatérielles uniques nous motive à prendre part à la démarche de requalification en cours, de sorte à accompagner la préservation et la valorisation de l'ensemble des caractéristiques propres à ce territoire auquel nous nous identifions.



DIAGNOSTIC DU SECTEUR 4



SCHÉMAS DES PRINCIPES. ENJUEX ET INDICATEURS D'ANALYSE URBAINE EMPLOYÉS

Méthodologie de l'agende de l'écologie urbaine de Barcelone (AEUB) pour concenvoir des villes durables.

4.1 DÉFIS

- 1. Espaces publics lacunaires : territoire de transit, manque de vie communautaire et insécurité.
- 2. Contexte industriel : faible densité de construction, peu de mixité des usages, grande échelle du cadre bâti et nuisances (camions, bruits et poussières).
- 3. Enclavement physique : faible desserte de transports collectifs, insécurité pour les piétons et les cyclistes, dépendance à l'automobile.





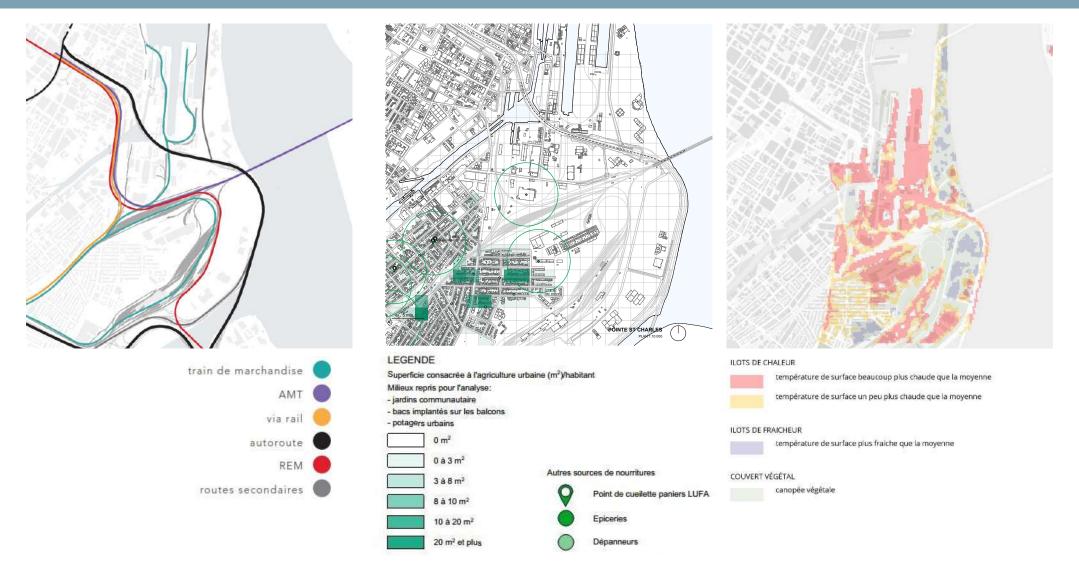








- 4. Proximité d'infrastructures (autoroute, train, REM) : barrières physiques et visuelles, nuisances sonores.
- mité, en particulier alimentaire (épicerie, restaurant, potager).
- 5. Désert alimentaire : absence de service de proxi- 6. Déficite de biodiversité : surfaces imperméables et absence de végétation, discontinuité des espaces verts entre le canal et le fleuve ne permettant pas le déplacement de la biodiversité et causant des îlots



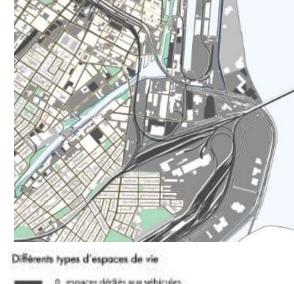
7. Terrains contaminés: plusieurs terrains contaminés, en particulier au bord du fleuve (ces terrains ont un haut niveau de contamination).

4.2 OPPORTUNITÉS

1. Nombreux espaces vacants favorisant la restructuration du territoire en un lieu de destination et d'emplois.

2. Patrimoine bâti et savoir-faire: bâtiments patrimoniaux occupés ou vacants, sites d'intérêts archéologiques, savoirs-faires historiques.

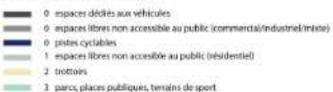






TYPES DE SOLS

sédiments sablonneux complexe de till intermédiaire (sable, gravier, limon) sédiments argileux sédiments d'eau profonde (argile, limon) sédiments mélangés dépôts de till non-différenciés (surtout till) remblai excavation de terre de la construction du métro



PATRIMOINE BÂTI

lieux ou bâtiments à caractère historique Silo #5 (1) Farine Five Roses (2) Première station de pompage de Montréal (3) Poste d'incendie Mill & Oak (4) P&H Milling Group (5) Canada Packers (6) Tour du Canadian National (7) Monument irlandais de Montréal (8) Bâtiment 7 (9) Habitat 67 (10) Maison Saint-Gabriel (11)

CONTAMINATION DES SOLS



ols contaminés

quai du port

hydrocarbures (pétroliers, volatiles, polycylique) métaux et semi-métaux substances organiques toxiques azotes, sulfures, soufres

NOTE : Suite de la légende à la page suivante.



- 3. Proximité avec le centre-ville de Montréal, le canal de Lachine et le fleuve Saint-Laurent.
- 4. Gestion des déchets, de l'eau et de l'énergie dans un réseau de partage entre les différents usages.
- 5. Phytoremédiation: potentiel expérimental en matière de décontamination.



SAVOIR FAIRE HISTORIQUE



présent

Métallurgie - Les Forges de Montréal (3) ViaRail (c) Verrier - Espace Verre (4) Distillerie (boissons alcoolisées) - Distillerie Sazerac (b) Minoterie (céréales) - Farine Five Roses (2) P&H Milling Group (5) Canada Malting (a)

perdus

Tannerie - travail du cuir Ébénisterie - travail du bois Agriculture - travail de la terre

PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE



site d'Intérêt archéologique à fort potentiel

site d'intérêt archéologique

NOTE : Légende de la carte opportunité 2.



RÉSEAU ÉNERGÉTIQUE



industrie agroalimentaire (Farines Five Roses, ...) industrie ferroviaire (Ateliers du CN, ...) transport maritime (Ray-Mont, etc...) production d'alcool artisanal (distilleries, ...) production audiovisuelle (MELS, ...) grands entrepôts (Costco, ...)

zone ou bâtiments grand(e)s consommateurs(trice) d'énergie

industrie maritime (quais, ...) industrie ferroviaire (Gare Centrale, ...) complexe religieux (Église Notre-Dame, ...) complexe scolaire (ETS, ...) complexe sportif (Centre Bell, ...)

notes : Les principaux bâtiments consommateurs d'énergie correspondent aux plus grands producteurs de chaleur et de déchets.

ÉNERGIR (Chaleur et Climatisation Urbaines) réseau de chauffage et de climatisation qui alimente le coeur du centre ville.



TYPES DE SOLS

sédiments sablonneux complexe de till intermédiaire (sable, gravier, limon)

sédiments argileux sédiments d'eau profonde (argile, limon)

sédiments mélangés dépôts de till non-différenciés (surtout till)

excavation de terre de la construction du métro

asphalte quai du port

CONTAMINATION DES SOLS



sols contaminés

hydrocarbures (pétroliers, volatiles, polycylique) métaux et semi-métaux substances organiques toxiques azotes, sulfures, soufres

5 PRINCIPES DIRECTEURS POUR L'AVENIR

La partie suivante détaille les quatre grands principes constitutifs d'une vision commune, pensée pour le secteur et apte à inspirer son avenir.



COHABITATION

Conserver les industries

Mixité des usages

Ateliers d'artistes et d'artisans

Abordabilité

Services de proximité

Densité



ESPACES PUBLICS ET PATRIMOINE

Création d'espaces publics
Lieu de destination
Pédagogie patrimoine
Biodiversité
Réduction des îlots de chaleur



MOBILITE ET ACCESSIBILITE

Désenclavement

Accès aux quartiers voisins

Accès au canal et au fleuve

Valorisation de la mobilité douce

Sécurité des piétons et des cyclistes



INNOVATION

Co-conception
Écoquartier
Réseau urbain d'énergie
Phytoremédiation
Gestion locale des eaux de pluie
Gestion des déchets
Économie circulaire

Cohabitation

La fonction principale du secteur devrait demeurer celle des emplois reliés à la production manufacturière et artisanale. Ces activités peuvent en effet jouer un rôle d'importance à plusieurs égards pour l'avenir du secteur, en agissant sur sa vitalité économique et urbaine, mais aussi culturelle, éducative et sociale. La cohabitation des usages se veut néanmoins une des clés de réussite dans la consolidation de cette fonction d'emploi spécifique. Elle offre en effet une opportunité de mixité et de densité nécessaire à l'implantation de services publics et à l'amélioration générale du cadre de vie autour des lieux de production. Cette cohabitation au service de la fonction d'emplois se base donc sur un zonage restrictif dans les zones autorisant le résidentiel et les commerces, en limitant la hauteur des édifices et la prolifération des logements aux dépens de la présence d'entreprises et d'ateliers. Usages d'habitation, de commerces, d'éducation et de loisirs agissent alors en synergie avec l'usage d'emploi pour former un quartier dynamique et résilient.

Espaces publics et patrimoine

Richement constitués de bâtiments, d'infrastructures, de savoirs-faires et de paysages, les éléments patrimoniaux du secteur devraient être valorisés et des espaces publics devraient être créés ou enrichis en considérant leur emplacement, de sorte à les ancrer au coeur de l'animation urbaine future du secteur. L'implantation de parcs, de places, de lieux de rassemblement ou de promenades vertes offre en effet la possibilité de tisser une trame d'espaces publics intérieurs ou extérieurs attrayante et conviviale au service de la transmission patrimoniale. En contexte extérieur, cette implantation permet également de préserver le patrimoine naturel relié à la biodiversité et de réduire les îlots de chaleur pour un secteur plus durable. Une telle valorisation permet par ailleurs de soutenir une vitalité récréotouristique et culturelle dans le secteur, en s'appuyant sur ses ressources locales. Ainsi réactualisés, les éléments tant matériels qu'immatériels du secteur deviennent dès lors des piliers du redéveloppement économique et urbain, aptes à en faire un lieu de destination.

Mobilité et accessibilité

Le désenclavement du secteur offre une opportunité double de sécuriser et de valoriser les voies d'accès, tout en permettant sa promenabilité ainsi que sa reconnexion avec les quartiers environnants. Ainsi, un traitement des voies de circulation en appui aux transports en commun et aux mobilités douces est à considérer afin de créer des modes de circulation conviviaux, aptes à attirer les visiteurs sur ce territoire. Des liens programmatiques avec les autres quartiers (Pointe-Saint-Charles, Griffintown et Ville-Marie) et les axes de circulation (canal de Lachine, pistes cyclables vers le Vieux-Port, la Cité du Havre et la Rive Sud) sont également à penser afin d'ancrer la présence du secteur global Bridge-Bonaventure dans une vitalité urbaine plus large.

Innovation

L'innovation commence par le processus de conception. À travers le regroupement des organismes et entreprises du secteur, un processus de co-conception a été initié pour formuler une vision préliminaire. Ce processus devrait se poursuivre dans les prochaines phases, avec des acteurs multidisciplinaires, incluant des acteurs locaux, mais aussi institutionnels et privés pour co-construire un quartier durable et ancré dans son contexte existant. Grâce à l'intelligence collective, et par l'anticipation de développements futurs discutée dans cette consultation publique, des propositions innovantes sauront émerger.

En terme d'innovation, nous proposons par ailleurs de repenser le traitement des terrains contaminés par la phytoremédiation ainsi que la gestion des eaux, des déchets, et de l'énergie avec des principes d'économie circulaire. Les entreprises existantes pourraient de plus faire partie d'un réseau de partage de ressources rendant ainsi leur présence d'autant plus légitimes dans le quartier.

6 COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS





PLAN DE SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

Légende Piste cyclable Lignes de bus existantes Espaces verts existants (reboisé) Patrimoine bâti du secteur Bridge-Bonaventure CCU ENERGIR - Centrale du réseau d'énergie







Vue sur les silos de Canada Maltage

NOTES

² Parmi les industries en place, figurent celles relié à l'agroalimentaire. Dans le cadre de leur opération, des mesures de contrôle antiparasitaire sont nécessaires. Pour garantir la sécurité de tous, des distances d'éloignement des usages résidentiels et des usages sensibles sont à prévoir, lesquelles peuvent d'étendre d'au moins 100 mètres

Suite à l'analyse des défis et opportunités du site, et considérant nos attentes et besoins pour l'avenir du secteur, nous formulons les commentaires et recommandations suivants :

#1 Préserver et affirmer la fonction économique du secteur Constat:

La vitalité économique d'une métropole comme Montréal se fonde sur l'existence de lieux de production d'échelle locale, à l'instar des ateliers de production artisanale et artistique reliés aux métiers d'art. Ceux-ci constituent en effet des sites acteurs de l'économie locale et régionale, proposant des modèles d'entrepreneuriat innovants et capables de développer un bassin de mains-d'oeuvre important. Le marché liées aux productions des métiers d'art présente une demande constante. Il apparaît également important de soutenir et de créer les écoles-ateliers qui assureront la formation de la relève dans ce domaine et, ainsi, le maintien de ses retombées économiques.

Le carrefour Mill / Riverside possède l'avantage de constituer, d'ores et déjà, un poumon d'emplois et un lieu de formations pour des pratiques reliées aux métiers d'art (considérant la présence d'Espace Verre et des Forges de Montréal), auxquelles s'ajoutent des entreprises manufacturières qui témoignent d'une activité régulière et prospère. Compte tenu de la disponibilité actuelle et à venir de sites à requalifier, ainsi que des retombées économiques positives des activités d'emplois susmentionnés, un potentiel de développement en ce sens est à considérer. Une telle réalisation apparaît d'autant plus pertinente à mettre en oeuvre puisque le besoin d'espaces pour la formation et la pratique dans le domaine des métiers d'art est avéré depuis plusieurs années. De plus, ce territoire constitue un des derniers situés dans les quartiers centraux de Montréal à pouvoir dédier ses réserves foncières à des emplois exigeants un zonage de type « industriel », requis par les activités dont il est ici question. Finalement, la présence d'atelier et d'entreprises manufacturières aux portes du centre-ville de la métropole, loin d'être vecteur de nuisances, relève au contraire d'une vision durable de la ville, en soutenant la proximité des activités de conception, création et production utiles à la société.

Recommandations:

- Préserver et renforcer les activités de productions artisanales et industrielles dans la vision d'avenir du secteur dans son ensemble, en vue d'en faire la clé de voûte de son redéveloppement économique et urbain ;
- Prendre en considération les besoins et les conditions d'opérations des activités de production lors de la planification des usages futurs du secteur global, en considérant notamment l'incompatibilité de certains usages (usages résidentiels, usages sensibles) à proximité²;
- Considérer l'implantation d'un centre de formation, production et diffusion liés aux artisans et aux métiers d'art au carrefour des rues Mill et Riverside comme zone mixte et de transition entre des usages incompatibles;
- Assurer que tout développement en lien avec les propositions susmentionnées soit planifié en concertation avec le milieu et les acteurs concernés.

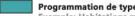
#2 Intégrer une gradation des usages pour créer un milieu de vie à l'échelle du secteur Constat:

L'attractivité d'un quartier naît d'une certaine diversité des usages. De fait, en offrant la possibilité de satisfaire un spectre large d'activités et de fonctions, un tel territoire s'assure de maintenir ses usagers dans son périmètre et de les voir évoluer à l'intérieur de celui-ci.

Cohabitation

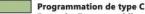


Attention! Les couleurs ne font pas référence aux couleurs de la classification des usages. Les couleurs représentent ici des groupes d'usages mixtes de type A, B, C.



Programmation de type A Exemple: Habitations mixtes et abordables, bureaux, commerces de proxi-mité, restaurants et espaces publics.

Programmation de type B Exemple: Usages emplois (industries, artisans, artistes), résidences d'artistes et d'artisans considérant les distances d'éloignements, commerces de proximité et espaces publics.



Programmation de type C Exemple: Espaces publics, évènementiel



La réalité du carrefour Mill / Riverside s'avère en ce moment tout autre. Les usagers, et en particulier les travailleurs, font face à un choix quasi nul de lieux d'alimentation et de restauration et doivent sortir du secteur pour trouver des offres convenables. De plus, les espaces de convivialité et de loisirs figurent comme les grands absents de ce territoire. L'étude des besoins des résidents du secteur démontre également des besoins en terme d'institutions publiques. Ils témoignent de la possibilité de les implanter aux abords du carrefour Mill / Riverside afin d'animer et d'humaniser ce territoire. En anticipant les développements à venir, notamment avec l'implantation d'une station du REM, et dans une perspective de résilience, une mixité d'usages liée à l'habitat et aux commerces de proximité est également nécessaire afin de soutenir le développement global du secteur.

Recommandations:

- Assurer la préservation des usages d'emplois liés au zonage industriel tout en permettant l'implantation d'un quartier vivant et résilient par la mise en place d'une gradation des usages. Une telle gradation devrait intégrer des usages industriels, institutionnels, mixtes avec du logement, de bureaux et de commerces de proximité;
- Répondre aux besoins des usagers actuels et favoriser l'attractivité du secteur pour les usagers à venir en implantant des espaces publics et de commerces ;
- Soutenir la présence actuelle et l'installation à venir de familles en implantant une école maternelle, primaire et secondaire au plan de développement futur ;
- Assurer la vitalité du territoire en implantant des lieux de convivialité et de loisirs tels qu'une maison de la culture, un centre sportif et des espaces d'évènements et d'expositions ;
- Proposer des zones mixtes intégrant des fonctions résidentielles qui garantissent une accessibilité et une abordabilité des logements, et sans compromettre la présence et le développement des zones d'emplois liés aux industries et ateliers d'artisans et d'artistes ;
- Assurer l'intégration de toute nouvelle architecture en respect avec les caractéristiques paysagères et bâties du secteur ;
- Miser sur les ressources et compétences locales présentes et à venir pour créer des constructions de qualité et valorisant l'identité architecturale du secteur et des savoirs-faires locaux ;
- Assurer que tout développement en lien avec les propositions susmentionnées soit planifié en concertation avec le milieu et les acteurs concernés.

#3 Créer un centre artisan et des métiers au carrefour des rues Mill / Riverside Constat :

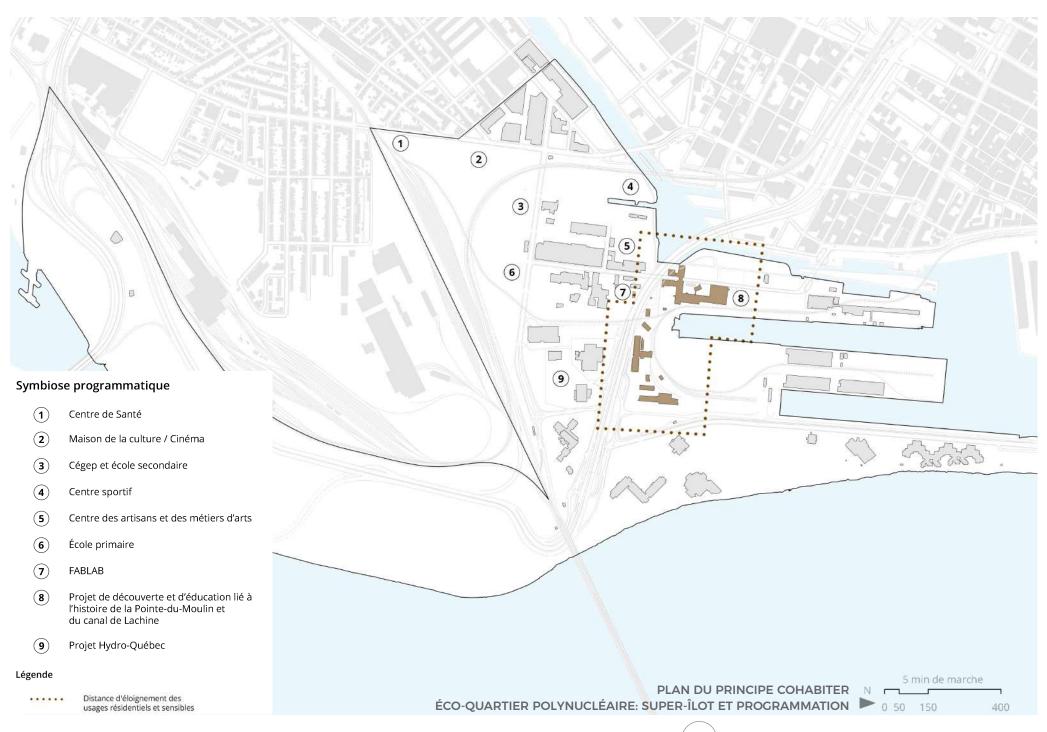
La présence des artisans et des artistes dans les quartiers constitue une richesse identitaire, culturelle et économique unique à chaque territoire, quoiqu'encore trop peu considérée. En effet, bien qu'ils soient présents dans quelques quartiers de Montréal, un écho général résonne quant à la précarité des conditions d'occupation des ateliers par ces acteurs urbains. Dans le secteur Bridge-Bonaventure ou aux abords, plusieurs font ainsi face à l'insécurité de leur présence dans le futur. Ces lieux et ceux qui les animent agissent pourtant comme des moteurs de vitalité à plus d'un titre : au niveau économique, culturel, artistique et patrimonial, au niveau éducatif ou encore au niveau récréotouristique. Les deux lieux artisans déjà présents au carrefour Mill / Riverside, soit l'école de verre soufflé Espace Verre et le centre de conservation des pratiques de la forge Les Forges de Montréal, offrent en ce sens des modèles inspirants à consolider, développer et reproduire. Ils témoignent en effet du potentiel d'attractivité pour les visiteurs du secteur tout en offrant des perspectives d'emplois dans des domaines faisant face à une pénurie de main-d'oeuvre et à une demande croissante au Québec. En se plaçant comme des acteurs économiques et culturels dynamiques, les artisans trouvent ainsi toute leur place dans une vision du secteur fondée sur la fonction économique, tout en l'ouvrant à d'autres



Atelier Espace Verre



Atelier des Forges de Montréal





Activité éducative pour une classe de secondaire aux Forges de Montréal

perspectives d'usages en faveur d'une cohabitation.

Recommandations:

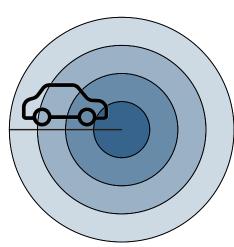
- Faire du carrefour d'emplois Mill / Riverside un coeur artisan et de création pour le secteur, en y implantant des écoles-ateliers pour la formation, des ateliers et des FABLAB pour la conception et la production, ainsi que des bureaux dédiés à l'administration du Conseil des métiers d'art du Québec et d'autres organismes artisans ou artistiques ;
- Intégrer à ce carrefour des espaces d'éducation, d'interprétation et de loisirs autour des créations artistiques et artisanales, tels qu'un musée, des espaces d'expérimentation pour le public, des lieux d'expositions temporaires et à caractère évènementiel, afin de soutenir l'attrait du secteur en tant que lieu de destination ;
- Implanter de zones de résidences abordables pour les artisans et les artistes en formation ou en pratique aux abords de ce carrefour ;
- Considérer l'aménagement de ce carrefour comme une programmation intermédiaire entre des usages d'emplois et mixtes (voir recommandation #2) compte tenu de sa flexibilité dans la gestion des nuisances éventuelles ;
- Assurer l'intégration de toute nouvelle architecture en respect avec les caractéristiques paysagères et bâties du secteur ;
- Miser sur les ressources et compétences locales présentes et à venir pour créer des constructions de qualité et valorisant une identité architecturale et des savoir-faire locaux ;
- Assurer que tout développement en lien avec les propositions susmentionnées soit planifié en concertation avec le milieu et les acteurs concernés.

4 Redonner vie au secteur en implantant un écoquartier Constat :

Les attentes du secteur en termes de vie à échelle humaine sont nombreuses, laissant la possibilité de proposer un modèle original pour les combler. Dans ce contexte, la notion d'écoquartier est à retenir. En effet, implanté dans un territoire, l'écoquartier permet d'assurer la qualité de vie des usagers par la création d'un milieu de vie intégré, abritant dans un périmètre à distance de marche les fonctions et services qui leur sont nécessaires. Les axes de transports routiers sont dès lors réduits pour favoriser la mobilité active. Du point de vue des espaces naturels, il contribue par ailleurs à soutenir la présence d'espaces verts et à enrichir les écosystèmes existants, tout en favorisant la création d'espaces de convivialité et de socialisation ainsi que la diminution des îlots de chaleur. À une distance de marche plus grande (20 à 30 minutes), les services nécessaires à une certaine densification ou les espaces naturels plus vastes trouvent également leur place afin de compléter les besoins de l'écoquartier. Ce modèle s'avère finalement compatible avec les activités de production artisanale et industrielle, en misant sur la proximité de tels lieux de production dans une perspective de développement durable.

La constitution d'un tel écoquartier répond à une certaine dynamique de composition, en influençant la disposition des usages, des axes de mobilité et des espaces verts. À l'intérieur de l'écoquartier, il est par exemple possible de créer des centralités disposant de tous les services nécessaires aux habitants à une distance de marche de 10 minutes. Nous parlons alors d'un quartier polynucléaire puisqu'il contient plusieurs centralités formant des cellules connectées les unes aux autres. Chaque cellule constituée à une échelle humaine permet d'assurer les besoins des usagers et de soutenir leur épanouissement dans un milieu propice à la vie communautaire.

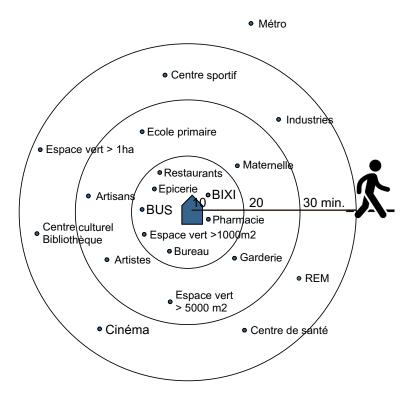
Un tel modèle, en prônant une approche holistique, nous apparaît propice pour revitaliser le secteur Bridge-Bonaventure,





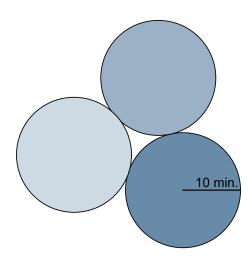
VILLE ACTUELLE: CONCENTRIQUE

Zonage des usages, manque de mixité des fonctions et de complexité, dépendance à l'automobile.



VILLE À DISTANCE DE MARCHE

Déterminant pour composer le milieu de vie: usages, espaces verts, mobilité, etc.



MODÈLE VILLE POLYNUCLÉARE

Création des centralités à distance de marche, des milieux de vie complets et complexes à échelle humaine.

répondre aux besoins de densification à venir et soutenir la création de milieux de vie attrayant et dynamique en soutien au pôle d'emplois actuellement existant.

Recommandations:

- Créer d'un milieu de vie vivant et épanouissant pour ses usagers en appliquant les principes de l'écoquartier dans ces zones d'usages mixtes et en soutien aux zones dédiées à l'emploi;
- Mettre en place un zonage restrictif dans ces zones à usages mixtes, notamment au niveau des hauteurs, afin de conserver un cadre bâti à échelle humaine ;
- Préciser un périmètre d'implantation pour les usages mixtes qui garantissent l'épanouissement des lieux de production ;
- Adopter la notion de quartier polynucléïque pour réduire les transports routiers et soutenir la mobilité active (voir recommandation #12);
- Réduire les îlots de chaleur en créant une trame verte à l'intérieur de la zone développée en écoquartier, en la connectant notamment aux richesses naturelles du secteur que sont le canal de Lachine et le fleuve Saint-Laurent;
- Assurer l'intégration de toute nouvelle architecture en respect avec les caractéristiques paysagères et bâties du secteur ;
- Miser sur les ressources et compétences locales présentes et à venir pour créer des constructions de qualité et pour valoriser une identité architecturale et des savoir-faire locaux ;
- Assurer que tout développement en lien avec les propositions susmentionnées soit planifié en concertation avec le milieu et les acteurs concernés.

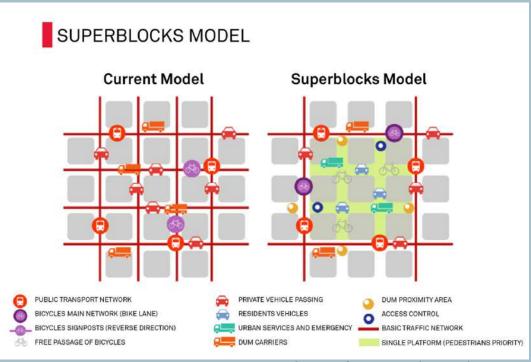
PRÉCÉDENT

Superilles / super-îlots / superblocks, Barcelone, Espagne

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

Le modèle de super-îlots de Barcelone est un exemple d'application du modèle de ville polynucléaire³. L'application de ses principes pour le futur développement du secteur Bridge-Bonaventure facilitera la cohabitation de nouveaux usages mixtes avec les industries en considérant les transports et en créant un milieu de vie de qualité supérieure à l'intérieur de chaque super-îlots. Dans le cas de Barcelone, la ville a repensé la mobilité en créant ce modèle pour faire face aux problèmes de pollution de l'air et d'îlots chaleur que vit actuellement Barcelone à cause du réchauffement climatique et du manque de verdissement.





Centdegres, Ajuntement de Barcelona, 2017

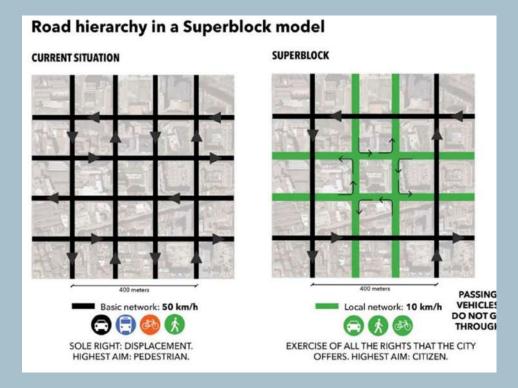
EN SAVOIR PLUS

Un super-îlot représente une cellule carrée de 400m (10 min. de marche) de côté⁴. Dans cette cellule, les piétons sont devenus prioritaires sur les véhicules motorisés qui circulent «normalement» en périphérie du super-îlot. Les autobus et taxis sont également en périphérie. Les véhicules des résidents, les services municipaux et d'urgence peuvent circuler à l'intérieur, mais à une vitesse limitée à 10 km/h, et dans un parcours restreint, c'est-à-dire qu'ils doivent tourner à chaque intersection (voir schémas), créant ainsi des espaces publics à chaque intersection. Ces espaces sont destinés aux habitants ou dédiés au verdissement. Finalement, les livraisons sont aussi permises, mais seulement la nuit, et en dehors des heures de trajets des enfants vers l'école

³Une ville polynucléaire ou polycentrique désigne un mode d'organisation de l'espace composé plusieurs unités présentant chacune différents degrés de centralité. Elle s'oppose à un modèle monocentrique

⁴ Cette mesure correspond à 9 blocs de la trame de Cerda.

Grâce à ce modèle qui permet une meilleure qualité de l'air et une réduction des îlots de chaleur, la qualité de l'espace public est améliorée. La qualité de vie pour les habitants est également augmentée par la sécurité qu'il apporte. On observe finalement une réduction des véhicules motorisés par l'utilisation de mobilités douces favorables aussi aux commerces de proximité.

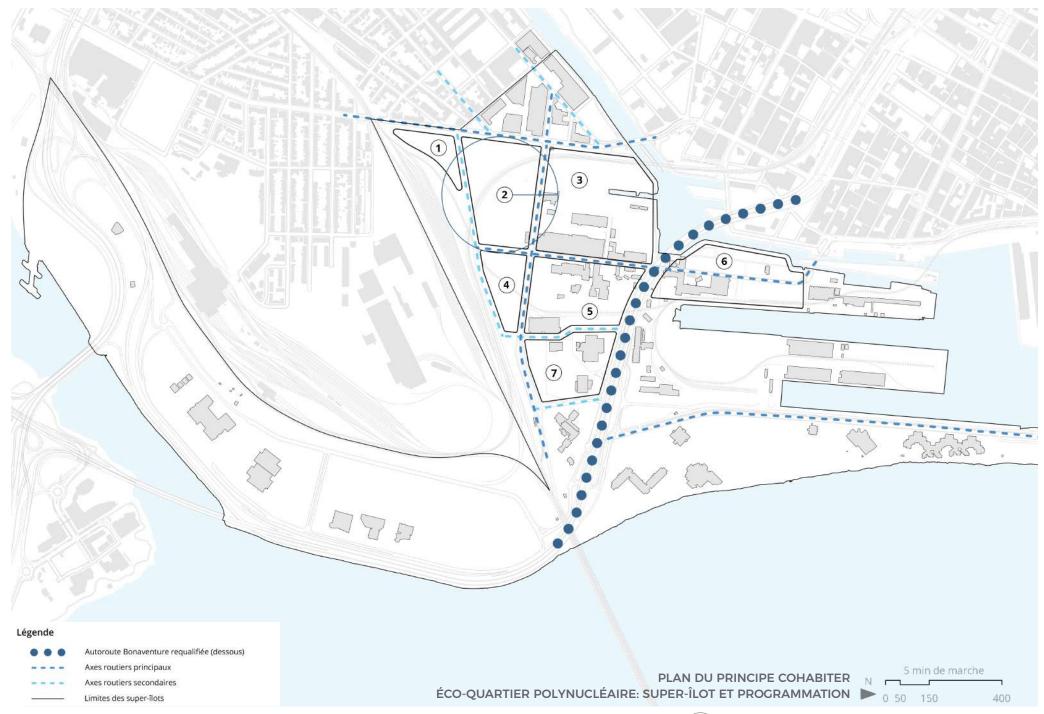


Avant d'être définitif, le projet a été présenté à la population par des consultations citoyennes, puis mis en place dans une première phase de manière tactique, c'est-à-dire avec des aménagements temporaires réalisés par et pour les habitants du super-îlot.



Centdegres, Ajuntement de Barcelona, 2017





#5 Développer l'attractivité du secteur en misant sur son potentiel récréotouristique Constat:

Le secteur se trouve idéalement situé, entre le Vieux-Port et le canal de Lachine, deux des secteurs les plus touristiques de Montréal. Cette position se trouve encore renforcée au niveau du carrefour Mill / Riverside, faisant également office de carrefour des pistes cyclables vers le Vieux-Port, le canal, la pointe de la Cité du Havre et l'île des Soeurs. L'implantation à venir d'une station du REM constitue également un atout supplémentaire en termes d'accessibilité, apte à augmenter son taux de visites.



Piste cyclable existante vers le Vieux-Port et le canal de Lachine.

Recommandations:

- Miser sur la position stratégique du secteur pour faire du carrefour Mill / Riverside une destination récréative et touristique pour les usagers locaux ou de passage, en y implantant notamment un centre de formation, production et diffusion des artisans et des métiers d'art ;
- Intégrer l'interprétation et la valorisation des éléments de patrimoine comme fondement de l'attractivité récréotouristique;
- Renforcer le lien avec le secteur voisin du Vieux-Port par l'aménagement d'un parc de loisirs et d'évènements au nord de l'actuelle piste cyclable sur l'emprise de la Pointe-du-Moulin, en y intégrant également les bureaux et les activités de Parcs Canada;
- Assurer l'intégration de toute nouvelle architecture en respect avec les caractéristiques paysagères et bâties du secteur ;
- Miser sur les ressources et compétences locales présentes et à venir pour créer des constructions de qualité et valorisant une identité architecturale et des savoir-faire locaux ;
- Assurer que tout développement en lien avec les propositions susmentionnées soit planifié en concertation avec le milieu et les acteurs concernés.

Création de superîlots

- Usages résidentiels et commerciaux 2 à 4 étages 80 unités / ha. (20% social - 40% abordable - 40% familial) + Centre de Santé
- Usages résidentiels et commerciaux 4 étages 100 unités / ha. (20% social - 40% abordable - 40% familial)
 - + Maison de la culture
 - + Cégep et école secondaire
- Usages résidentiels, évènementiels et industriels 4 étages 80 unités / ha. (20% social - 60% abordable - 20% familial)
 - + Centre sportif
 - + Centre des artisans et des métiers d'arts
 - + Ateliers d'artisans et d'artistes / production locale

- Usages résidentiels 4 à 6 étages 100 unités / ha. (20% social - 40% abordable - 40% familial) + École primaire
- Usages industriels 4 à 6 étages
 - + FABLAB
 - + Ateliers d'artisans et d'artistes / production locale
- **(6)** Usages évènementiels et industriels + Proiet de découverte et d'éducation lié à l'histoire
 - de la Pointe-du-Moulin et du canal de Lachine + Ateliers d'artisans et d'artistes / production locale
- Usages industriels
 - + Projet Hydro-Québec
 - + Projet distillerie Sazerac

PRÉCÉDENT

Technopole Angus, Rosemont, Canada Ecoquartier axé sur l'emploi, 2025

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

Le Technopôle Angus est un projet d'Écoquartier qui va voir le jour en 2025, à Montréal. Le projet est un exemple pertinent de développement durable, avec des composantes mixtes et axées sur l'emploi. La volonté initiale était de créer milieu de vie susceptible d'attirer et de retenir les entreprises sur le site. Sa composition nous a inspirés pour déterminer des «conditions» des super-îlots du secteur Bridge-Bonaventure.



Provencher Roy, 2017

Technopole Angus

EN SAVOIR PLUS

Le projet du Technopôle Angus est mené par la Société de développement Angus. Avec une équipe multidisciplinaire, ils ont formulé cinq orientations: la création d'emplois, l'intégration harmonieuse du site au tissu urbain existant, la gestion écologique du cadre bâti par un réseau urbain d'énergie, une gestion passive des eaux et des infrastructures, une appropriation du site par les gens du milieu et la rentabilisation financière du projet. Finalement, ils ont construit 86 000 m2 de surface brute de plancher, sur un terrain de 37 000 m2, qui était initialement contaminé. Étant donnée la portée du projet, la construction va se faire en 4 phases de développement pour terminer en 2025.

Ce projet démontre aussi que l'élaboration de phases pour le développement du secteur Bridge-Bonaventure sera nécessaire étant donné l'étendue du secteur. La chronologie devra intégrer en premier lieu la décontamination des terrains contaminés.

CONDITIONS TECHNOPOLE ANGUS

400 unités habitation 45% résidences 52 % emplois 3% commercial Stationnement Sous-sol

80 % abordables 20 % sociales 35 % avec min. 3 chambres 48 % occupation sol 108 unités habitations / ha min. 80 hab./ha transports 25 % espaces verts 4 à 6 étages + attique

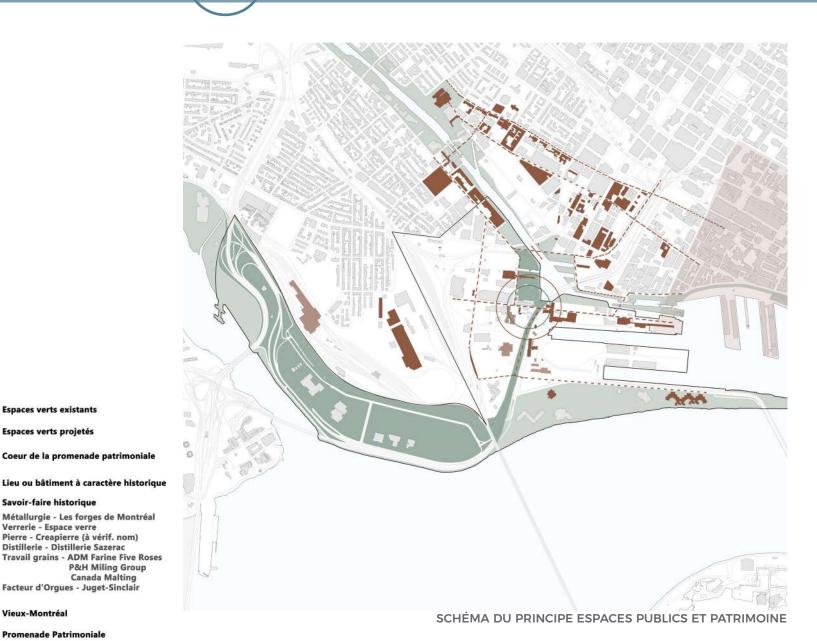


Technopole Angus





Espaces publics et patrimoine





Promenade Patrimoniale

Facteur d'Orgues - Juget-Sinclair

Espaces verts existants Espaces verts projetés

Savoir-faire historique

Verrerie - Espace verre Pierre - Creapierre (à vérif. nom) Distillerie - Distillerie Sazerac

Canada Malting

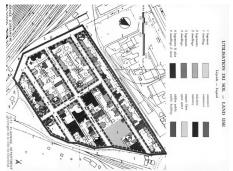
PATRIMOINE



Farine Five Roses



Montreal Irish Monument



Goose Village



Les Forges de Montréal

#6 Intégrer des espaces publics pour la vie et l'épanouissement communautaire Constat:

Les espaces publics jouent un rôle sur l'expérience que font les usagers d'un territoire, tout en contribuant à la création de liens communautaires au sein de ce dernier. Ils permettent ainsi de pacifier et d'humaniser les espaces urbains. Ils offrent également des lieux d'expressions publiques ou libres, utiles à la parole citoyenne et à l'éducation populaire. Lorsqu'il s'agit d'espaces verts, il contribue par ailleurs au bien-être physique et psychologique des usagers.

À cet égard, une vision complète est à créer pour le secteur Bridge-Bonaventure. De fait, le caractère déshumanisé de ce territoire s'explique notamment par le manque total à certains endroits d'espaces publics de rencontre et/ou de déambulation. Les espaces existants, notamment le long du canal de Lachine, apparaissent quant à eux déconnectés du reste du secteur.

Recommandations:

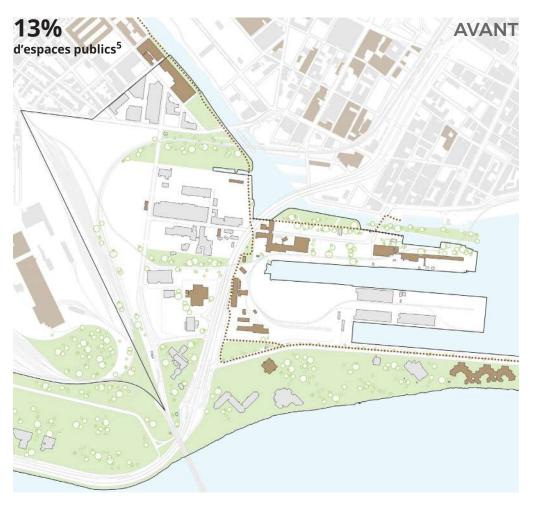
- Créer une meilleure connexion des espaces publics et verts existants avec le reste du territoire ;
- Implanter de nouveaux espaces publics, extérieurs ou bâtis à l'échelle du secteur au complet pour soutenir un milieu de vie communautaire:
- Proposer une planification cohérente et en synergie avec d'autres éléments du territoire, tels que le patrimoine, le paysage et les espaces de biodiversité;
- Assurer que tout développement en lien avec les propositions susmentionnées soit planifié en concertation avec le milieu et les acteurs concernés.

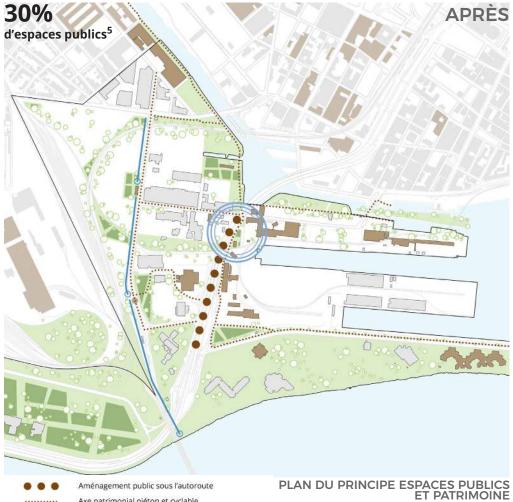
#7 Prendre appui sur les éléments d'intérêt patrimonial pour planifier les usages et définir le parcours d'une promenade Constat:

Le patrimoine, loin de constituer un simple artéfact dans les quartiers, a la capacité d'inspirer une vision d'avenir originale et respectueuse de l'esprit des lieux. En tant que société responsable de l'héritage qui nous a été légué, nous avons par ailleurs le devoir d'assurer sa préservation, sa connaissance et sa valorisation auprès des générations actuelles et futures.

Compte tenu de la richesse patrimoniale du secteur, marquée par des sites, des bâtiments, des perspectives, des pratiques et des savoir-faire, le redéveloppement à venir devrait prendre forme autour de l'ensemble de ces éléments en vue de révéler l'identité passée du secteur et de tisser des liens avec sa vocation présente et à venir. À travers la mise en lien de ces éléments patrimoniaux, des ponts au sein du secteur et avec les quartiers avoisinants peuvent également être créés en vue de soutenir la cohésion du territoire dans son ensemble.

Sans être exclusifs, nous avons concentré cet élément de vision sur les industries et productions manufacturières qui ont façonné le paysage et le développement du secteur au XIXe siècle. En effet, en misant sur la présence encore actuelle de lieux de production d'échelle artisanale et d'entreprises parfois centenaires, une opportunité est ici offerte de valoriser le passé historique du secteur et les éléments matériels et immatériels qui lui sont associés. De plus, en tant que porteurs de savoir-faire, les artisans oeuvrant dans les ateliers forment à eux seuls des transmetteurs de mémoire et jouent un rôle incontestable dans la construction de notre identité contemporaine. L'occasion est ainsi à saisir de miser sur leur présence pour soutenir l'appropriation de notre patrimoine et stimuler l'attractivité récréo-touristique et culturelle du secteur.





Légende

Piste cyclable Espaces verts existants Patrimoine bâti du secteur Bridge-Bonaventure Patrimoine bâti alentour

Aménagement public sous l'autoroute Axe patrimonial piéton et cyclable

Gestion in situ des eaux de ruissellement (+neige) vers un point bas

Espaces verts existants (reboisé) Parcs et espaces publics ajoutés

Patrimoine bâti du secteur Bridge-Bonaventure

Patrimoine bâti alentour

Coeur du projet

NOTES

⁶ Espaces publics sans les rues, routes et ruelles.





INSPIRATIONS



Promenade plantée (Paris)



Highline (New York)



Parc linéaire de la Commune (Montréal)

NOTES

⁵ Les recommandations #8 à 11 devraient faire l'objet d'une planification synergique.

Recommandations:

- Valoriser et renforcer la présence des lieux de production artisanal et industriel comme élément issu de l'héritage industriel du secteur:
- Implanter un centre des artisans et des métiers d'art pour renforcer les liens d'usages passés et présents du secteur, et interpréter les pratiques de production anciennes et contemporaines;
- Planifier et aménager un parcours patrimonial général afin de mettre en lien les sites et points d'attrait patrimoniaux d'ores et déjà recensés dans le secteur et dans les quartiers avoisinants ;
- Planifier et aménager un parcours patrimonial spécifique relié aux métiers et aux savoir-faire autour des lieux de création et production actuels et à venir;
- Valoriser les vues et les qualités paysagères du secteur à travers ces parcours ;
- Soutenir la place des piétons et des cyclistes sur ces parcours, en implantant les voies cyclistes et de promenades requises pour accéder aux différents sites d'intérêts;
- Créer des liens avec le réseau cyclable et de promenades piétonnes déjà existants (canal de Lachine, Cité du Havre, Pointe-du-Moulin, Vieux-Port);
- Mettre à profit le potentiel de valorisation de l'espace sous l'autoroute Bonaventure (voir recommandation #8) pour développer ces parcours et pour faciliter l'accès aux lieux d'intérêt qui le bordent (Black Rock, Forges de Montréal, Espace Verre, ancien musée d'art Contemporain, entre autres) et soutenir une partie de la programmation attendue sous l'autoroute ;
- Assurer que tout développement en lien avec les propositions susmentionnées soit planifié en concertation avec le milieu et les acteurs concernés.

#8 Aménager l'autoroute Bonaventure pour en faire un lieu de destination et une ligne de connexion entre les quartiers du secteur 5

Constat:

Plusieurs exemples à travers le monde nous montrent qu'il est possible de réinventer l'utilisation des espaces sous les viaducs, les autoroutes urbaines et autres typologies d'infrastructures de transport pour en faire des lieux publics, tout en conservant la fonctionnalité des transports.

Jusqu'à présent perçue comme une barrière dans le secteur, l'autoroute Bonaventure possède elle aussi tout le potentiel de devenir un lieu de destination et une ligne de connexion entre les arrondissements du Sud-Ouest et de Ville-Marie. De fait, l'espace interstitiel situé sous cette infrastructure routière offre un terrain d'expérimentation et d'innovation apte à répondre à plusieurs problématiques du secteur, tels que le morcèlement du territoire urbain, le manque d'espaces publics, l'absence de traversée sécuritaire et attrayant entre le canal et le fleuve en mobilité douce ou encore la présence d'îlots de chaleur à ses abords, tout en soutenant la cohabitation harmonieuse avec les industries aux abords. Son aménagement permettra donc de redonner vie à cette portion du secteur en lui conférant une échelle humaine nouvelle. En accord avec les principes du développement durable, son maintien permettra également de ne pas générer de déchets de démolition par la valorisation de la structure existante.

Recommandations:

- Concevoir un aménagement sous l'autoroute Bonaventure pour créer un espace public de premier attrait et assurer son utilisation et son animation par et pour les usagers du secteur, et ce, tout au long de l'année;

Im Viadukt Zürich, Suisse

A shopping area with 500 meters of creativity, design and pleasure

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

Im Viadukt sont des espaces aménagés sous un viaduc ferroviaire de 500 m de longueur, à Zürich, en Suisse. La programmation comprend des commerces, des restaurants, des bars, des galeries, des épiceries et des ateliers d'artistes. Le viaduc est alors devenu un lieu de distraction et de flânerie. On retrouve ce type de programmation dans de nombreuses villes, en particulier en Europe.

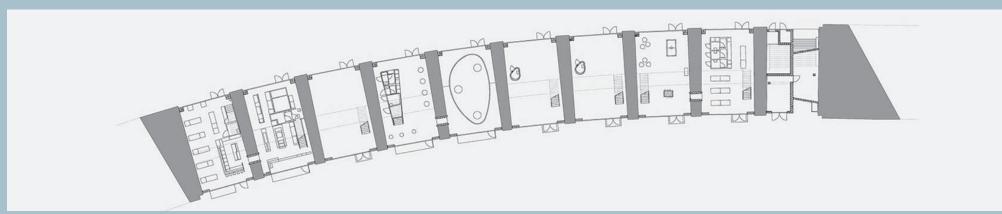
Ce précédent est entièrement composé d'espaces fermés à cause de la structure en arcs du viaduc. Nous nous sommes inspirés de ce projet pour proposer la construction des petits pavillons pour ponctuer l'aménagement du dessous de l'autoroute Bonaventure. Les pavillons pourraient accueillir des lieux de convivialité et de restauration, ou des ateliers d'artistes et d'artisans.







EM2N. 2010



- Prolonger la promenade linéaire prévue sous la portion de l'autoroute située en bordure du fleuve jusqu'à la rue Mill, et la connecter aux promenades du Vieux-Port et du canal de Lachine ainsi qu'au secteur de la Cité du Havre ;
- Implanter des pavillons à usages mixtes, en particulier au carrefour des rues Mill / Riverside et en lien avec le centre des artisans et des métiers d'art proposé (recommandation #3);
- Assurer et valoriser l'accès et la connexion entre les lieux d'intérêts patrimoniaux aux abords de l'autoroute, tels qu'Espace Verre, Les Forges de Montréal, la pierre des Irlandais Black Rock, ou encore l'ancien pavillon du Musée des Beaux-Arts ;
- Implanter une coulée verte ⁷ pour réduire les îlots de chaleur et soutenir l'épanouissement d'une biodiversité entre le canal de Lachine et le fleuve :
- Intégrer des aménagements temporaires et des expérimentations d'usages selon les principes de l'usage transitoire et de la maîtrise d'ouvrage;
- Créer un organisme local ou une table de concertation pour assurer la gestion, l'exploitation et la programmation de ce nouvel espace public.

NOTES

⁷ Promenade plantée d'arbres en espace urbain.



Vue actuelle sur le viaduc de l'autoroute Bonaventure, depuis le carrefour Mill-Riverside.



Vue actuelle sous le viaduc de l'autoroute Bonaventure, depuis le carrefour Mill-Riverside.

The Bentway, Toronto, Canada

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

Ce projet est un exemple d'aménagement sous un viaduc d'autoroute au Canada. The Bentway se développe sur un peu moins de 2 km depuis 2018, à Toronto. Il s'agit d' un lieu public partagé, avec divers programmes et évènements durant toute l'année. Ce précédent nous a particulièrement inspirés pour la diversité des usages proposés, avec des variations selon les saisons. On remarque aussi la riche intention de favoriser la créativité.





Archdaily, N. Lehoux, N. Pacampara, D. Militzer, A. Williamson, 2019

EN SAVOIR PLUS

Le succès de son intégration provient d'une vaste consultation publique menée auprès des voisins et des groupes d'utilisateurs potentiels pendant la conception. Aujourd'hui, la gestion, l'exploitation et la programmation de l'espace sont faites par «The Bentway Conservancy », un organisme à but non lucratif. Cela souligne l'importance d'une réflexion sur les usages programmés en amont et la nécessité d'avoir un organisme responsable de faire vivre le lieu.





Archdaily, N. Lehoux, N. Pacampara, D. Militzer, A. Williamson, 2019

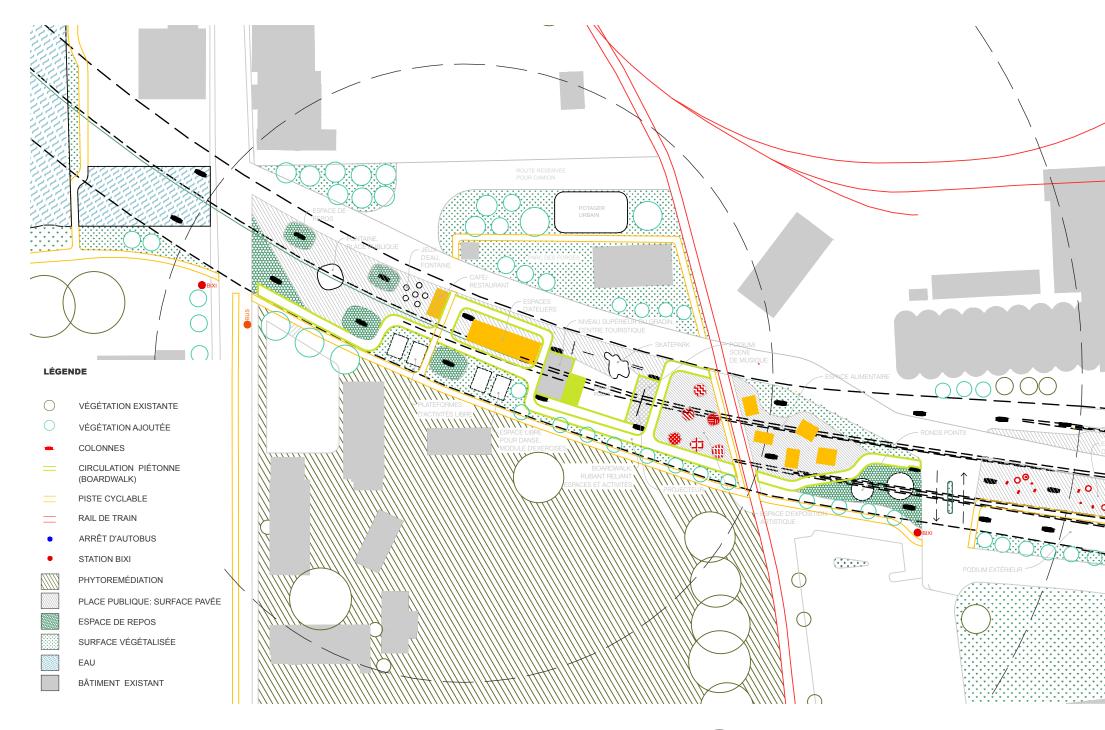


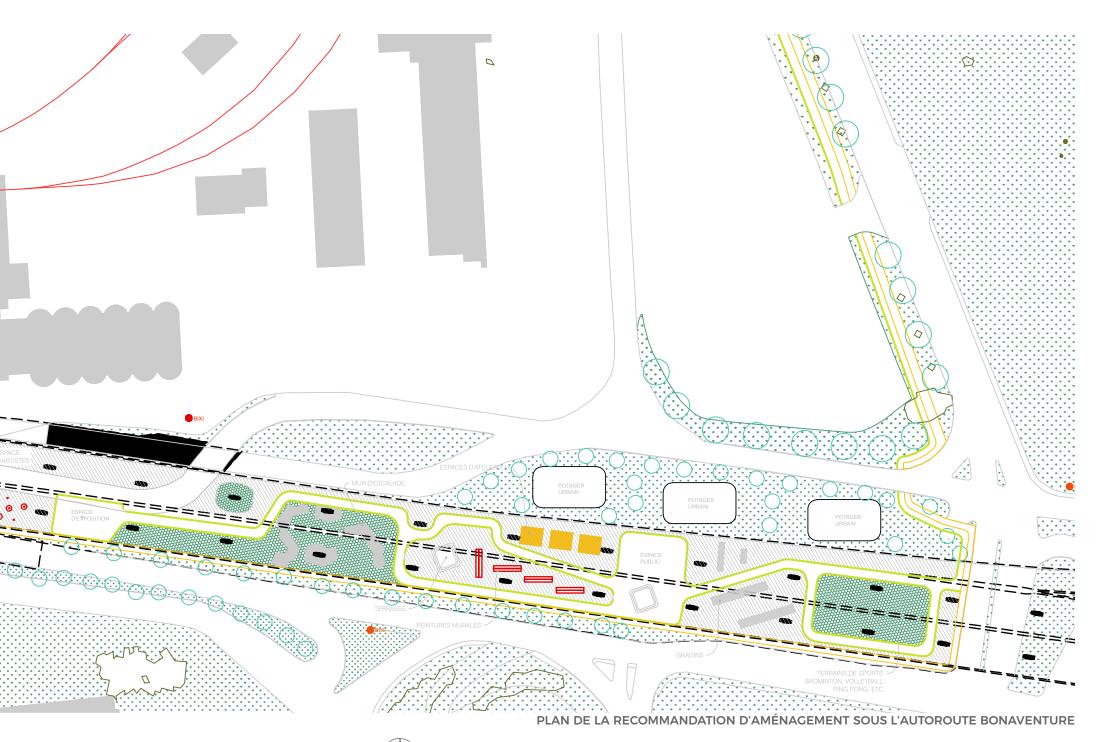




Vue actuelle sur le carrefour Mill-Riverside.









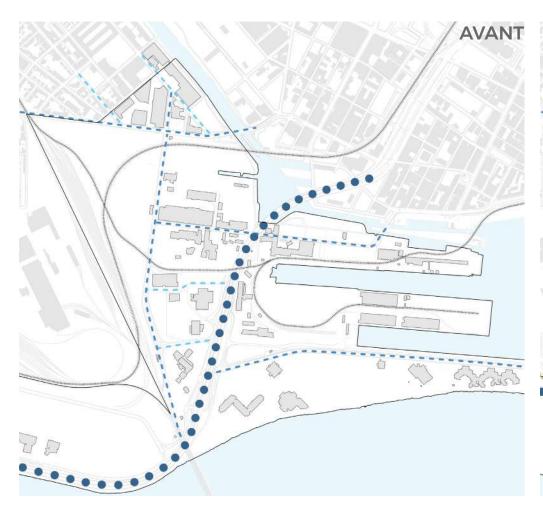
Mobilité et accessibilité

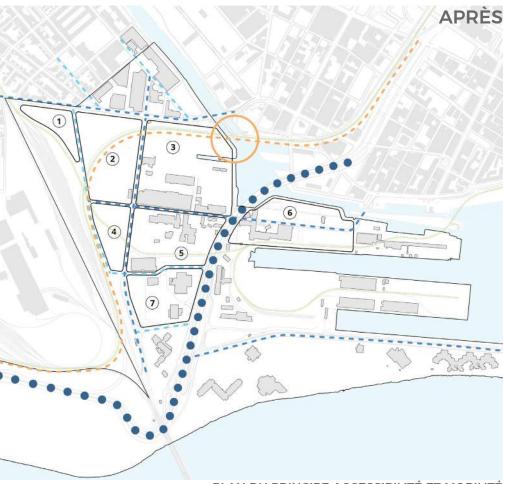




SCHÉMA DU PRINCIPE MOBILITÉ ET ACCESSIBILITÉ







PLAN DU PRINCIPE ACCESSIBILITÉ ET MOBILITÉ MOBILITÉ MOTORISÉE

Légende Voies ferrées (usages industriel, commercial et de personnes) Autoroute Bonaventure Axes routiers principaux Axes routiers secondaires

Voies ferrées
(usages industriel, commercial et de personnes)

REM (avec station Bassin Peel)

Autoroute Bonaventure repositionnée

Axes routiers principaux

Axes routiers secondaires

Limites des super-îlots





Vue actuelle sur le virage de la Riverside, au coin de la station de pompage.



Vue aérienne montrant l'ancien tracé continu de la rue Riverside, 1947.

NOTES

⁸ Les recommandations #8 et 11 devraient faire l'objet d'une planification synergique.

⁹ La configuration de la rue Riverside et des accès devra être validée par les spécialistes en circulation et camionage.

#9 Considérer les infrastructures de transports de marchandises nécessaires aux entreprises⁸ Constat:

Le maintien des entreprises dans le secteur nécessite une bonne gestion des déplacements reliés au transport de leurs marchandises afin d'assurer la cohabitation souhaitée. De fait, des réalités de mobilité sont à prendre en considération pour assurer la poursuite de leurs activités.

Notamment, des activités demeurent essentielles autour de l'autoroute Bonaventure qui constitue le point d'entrée et de sortie de la majorité des véhicules motorisés et en particulier des camions. La majorité des camions empruntent en effet les rues parallèles à l'autoroute pour se rendre aux entreprises, soit la rue Riverside et le chemin du Moulin. Le transport par voie ferrée est également à considérer compte tenu de l'importance du transport de marchandises par train. Cette utilisation pourrait néanmoins être réduite grâce au transport maritime durant la saison navigable de la Voie maritime du Saint-Laurent, dont les possibilités sont en ce moment étudiées par certains acteurs du secteur dont ADM - Farine Five Roses.

Recommandations:

- Conserver les voies d'accès à l'autoroute Bonaventure et aux voies ferrées en les sécurisant afin qu'elles s'intègrent dans la planification à venir d'un secteur vivant et animé, et en particulier dans l'aménagement attendu pour le dessous de l'autoroute Bonaventure (voir recommandation #8);
- Enterrer la partie de l'autoroute Bonaventure en bordure du fleuve pour permettre l'accès public au fleuve.

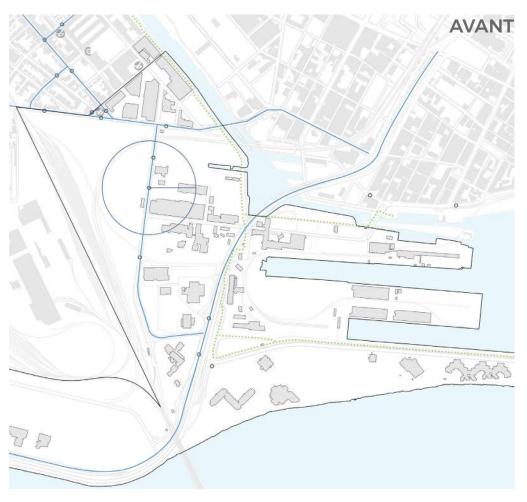
#10 Redessiner la rue Riverside à l'intersection de la rue Mill⁸ Constat:

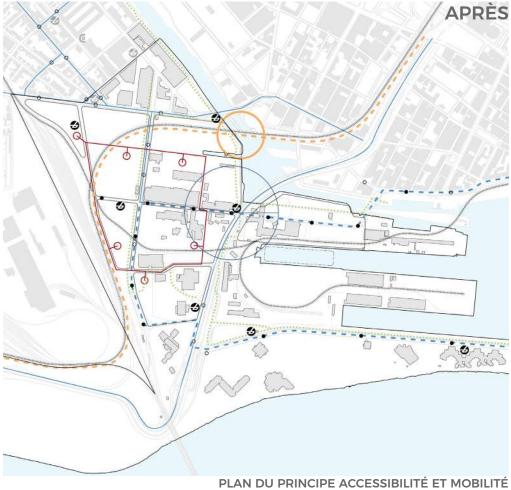
La rue Riverside est l'une des principales rues empruntées depuis l'autoroute par les camions et les véhicules de livraison des entreprises situées proches. Par jour, on compte plus 300 véhicules lourds qui empruntent cet axe routier. Certains de ces véhicules atteignent une longueur de 53 pi, causant des congestions et des difficultés de circulation dans les tournants et les zones rétrécies du secteur. On le constate en particulier dans le virage précédent le bâtiment de la station de pompage Riverside qui abrite l'organisme Les Forges de Montréal. Or, une telle circulation crée des dommages conséquents sur la structure du bâtiment et contribue à la fragiliser. Elle met également en danger les personnes souhaitant traverser à cet endroit pour accéder à l'entrée de l'organisme située en vis-à-vis, par manque de visibilité.

Des photographies anciennes nous montrent pourtant qu'à l'origine, cette rue avait un tracé linéaire, plus cohérent avec les réalités de ce territoire.

Recommandations:

- Réviser le tracé de la rue Riverside entre la rue Mill et le bâtiment de Canada Maltage de façon linéaire, tel qu'il était conçu à l'origine, en incluant un accès aux industries limitrophes;
- Créer des îlots de surfaces perméables et propices à la plantation d'arbres et à l'aménagement d'un parc public autour des Forges de Montréal pour améliorer l'environnement de l'ancienne station de pompage Riverside et soutenir l'attractivité de ce lieu.





Légende

Voies ferrées

(usages industriel, commercial et de personnes)

Ligne de bus existante

Axe patrimonial piéton et cyclable

Emplacements Bixi (existants et ajoutés)Stations Communauto existantes

Métro (station Bonaventure)

Ligne de bus existante

Ligne de bus ajoutée (Vieux-Port / Parc Jean Drapeau)

Axes de livraisons (circulation électrique sur voles secondaires)

Axe patrimonial piéton et cyclable

Emplacements Bixi (existants et ajoutés)

Stations Communauto existantes

Métro (station Bonaventure)

REM (station Bassin Peel)



MOBILITÉ DOUCE



Vue actuelle depuis de la rue Mill vers ADM.

NOTES

¹⁰ Les recommandations #8 et 11 devraient faire l'objet d'une planification synergique.

¹¹ Afin d'atteindre un tel objectif, une densité d'au moins 80 unités d'habitations / ha devrait être prévue.

#11 Améliorer les transports en commun et les transports actifs 10 Constat:

L'enclavement du secteur et la dépendance à l'automobile en raison du sous-développement des transports en commun causent plusieurs problématiques. Ils restreignent en premier lieu les possibilités d'accès imprévus aux visiteurs extérieurs, et limitent considérablement les possibilités de déplacement des usagers du secteur. Ils contribuent également au sentiment d'insécurité pour les piétons et les cyclistes, compte tenu du manque d'espaces aménagés pour eux et du faible taux d'occupation de ces territoires à certaines périodes de la journée. Ils favorisent finalement la présence de vastes surfaces de stationnements qui pourraient pourtant être développées à d'autres fins.

Dans le contexte du développement d'un secteur dynamique et vivant, il convient donc en premier lieu d'assurer son accès universel et de favoriser son attrait en optimisant son accessibilité et sa mobilité interne.

Recommandations:

- Augmenter les lignes de bus dans le secteur afin d'assurer la desserte des lieux d'attraits et ouverts au public tels qu'Espace Verre ou les Forges de Montréal, et de renforcer la connexion du secteur avec les quartiers avoisinants. Plus spécifiquement, nous soulignons le besoin de créer et/ou de détourner une ligne de bus 74 ou 75 sur la rue Mill et l'avenue Pierre Dupuy ;
- Prévoir une fréquence au 10 minutes maximum et un arrêt tous les 400 mètres¹¹;
- Soutenir l'implantation d'une station double pour le REM, de chaque côté du canal pour favoriser les liens de part et d'autre de ce dernier:
- Implanter des stations de BIXI à proximité des lieux d'attraits et d'intérêts patrimoniaux tels que les Forges de Montréal ;
- Améliorer la sécurité des cyclistes et des piétons sur la piste cyclable longeant l'autoroute Bonaventure en supprimant les traversées inutiles des voies routières, notamment à l'approche de Canada Maltage, et en assurant un tracé linéaire intégré à l'aménagement attendu sous l'autoroute Bonaventure (voir recommandation #8 Aménager l'autoroute Bonaventure pour en faire un lieu de destination et une ligne de connexion entre les quartiers du secteur)
- Prévoir d'étendre la zone de voitures partagées de type Communauto pour l'ensemble du secteur.

#12 Appliquer les principes des super-îlots en faveur des mobilités douces Constat:

L'avenir des villes et des quartiers tend de plus en plus à être pensé en termes de transport en commun et de mobilité active, en vue de redonner aux citoyens le droit à l'exploration de leur ville. Dans un tel contexte, la présence de transport de marchandises nécessaire aux lieux de production peut devenir une problématique sans la présence d'aménagements adaptés. De fait, au carrefour Mill / Riverside, nous constatons que la majorité des entreprises implantées recourent aux camions de livraison, chaque jour et à toute heure, créant un contexte urbain hostile aux piétons et aux cyclistes.

Une structuration en super-îlots, reliée à la construction polynucléïque de l'écoquartier (recommandation #4) s'avère pertinente pour solutionner cette contrainte. En effet, sans supprimer cette circulation lourde nécessaire aux activités des entreprises que l'on souhaite maintenir dans le secteur, le modèle des super-îlots incluant un usage résidentiel, assure la présence de route périphérique adaptée aux transports lourds. À l'intérieur de ceux-ci, les axes de circulation seront en revanche destinés en priorité à la mobilité douce.



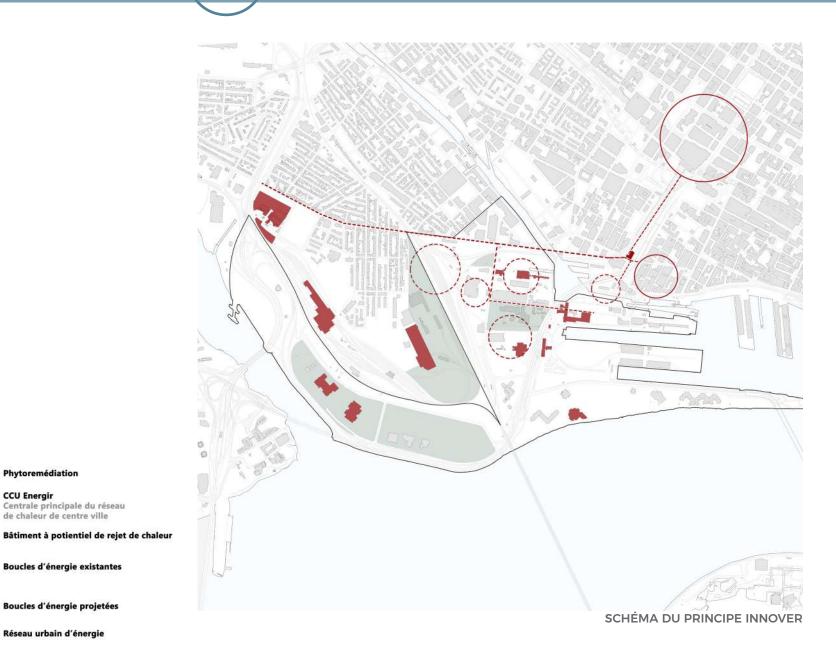
Vue actuelle depuis la piste cyclable longeant Canada Maltage.

Une telle organisation des transports en favorisant la qualité de vie, en offre plus de sécurité aux piétons et aux cyclistes et réduit les impacts de pollution et de bruit à l'intérieur des super-îlots. Elle permet également de soutenir la cohabitation des usages anciens et ceux nouvellement implantés.

Recommandations:

- Étudier les possibilités d'implanter le modèle des super-îlots que nous proposons pour optimiser la circulation des camions et des transporteurs nécessaires aux entreprises en place dans les grands axes en périphérie des super-îlots ;
- Planifier le tracé des axes de circulation dédiés au transport lourd qui seront les limites des super-îlots en fonction des besoins des entreprises en place;
- Dédier une portion de ces nouveaux axes au transport en commun ;
- Réserver des axes de circulation à l'intérieur des super-îlots à la mobilité active, ou locale si motorisée, pour les besoins notamment de gestion des déchets ou de livraison.

Innovation





Phytoremédiation

CCU Energir Centrale principale du réseau de chaleur de centre ville

Boucles d'énergie existantes

Boucles d'énergie projetées

- Réseau urbain d'énergie

#13 Adopter des réflexions durables pour la gestion des eaux, de l'énergie et des déchets Constat:

Pour faire face aux enjeux environnementaux et sociaux futurs, nous devons repenser notre manière d'extraire, transformer, distribuer et consommer nos ressources. Depuis l'industrialisation, notre système de développement économique est un modèle linéaire. Or nous savons aujourd'hui qu'il génère une surconsommation de ressources, du gaspillage, de la pollution et des déchets qui détruisent les écosystèmes de la planète. À contrario, l'économie circulaire est un système visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien, d'un service, ou d'une source d'énergie dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités.

Dans un tel contexte, il est à considérer que depuis plus de 70 ans, le centre-ville de Montréal possède le plus grand réseau urbain d'énergie du Québec, la CCU Énergir, située non loin du secteur, juste de l'autre côté du canal. Un partage d'énergie en lien avec celle-ci soutiendrait une approche d'économie circulaire.

Également, la majorité des déchets sont des déchets organiques produits par les industries agroalimentaires. D'autres seront à anticiper en fonction du développement à venir. Des principes de compostage et de recyclage seraient donc à mettre en oeuvre dès maintenant.

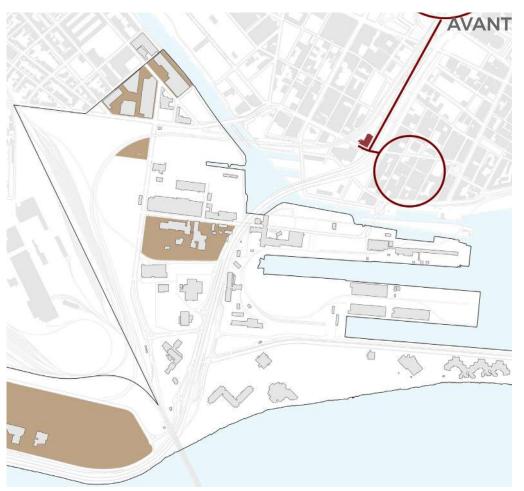
Recommandations:

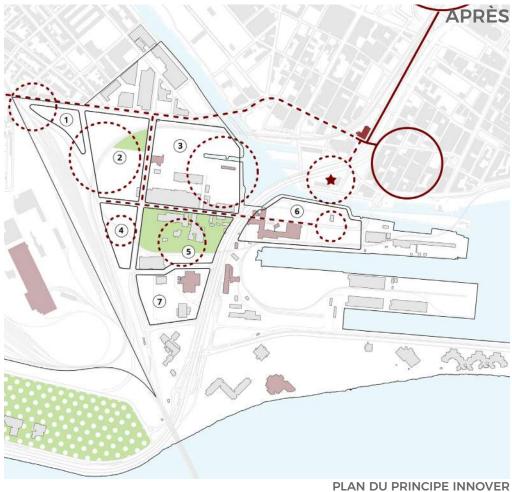
- Mettre en oeuvre des façons de faire multidisciplinaires et multiscalaires, suivant les principes de l'énergie circulaire, pour gérer les eaux, les déchets et l'énergie dans le secteur.
- Mettre en place une infiltration et un traitement des eaux pluviales dans la gestion des eaux pour limiter le rejet et la surcharge en eaux pluviales et de ruissèlement du réseau de la Ville;
- Considérer la topographie du site afin de créer au niveau le moins élevé des espaces verts ou "water square" pouvant retenir et absorber des grands volumes d'eau à prévoir en cas d'inondations ;
- Relier chaque super-îlot attendu dans l'écoquartier à la Centrale Énergir pour former une boucle d'énergie autonome ;
- Implanter un centre de compostage et de biométhanisation dans le secteur. Les gaz issus de la biométhanisation pourraient servir au réseau urbain d'énergie, mais aussi pour des potagers urbains ;
- Proposer des incitatifs financiers pour favoriser l'application de ces propositions.

#14 Décontaminer par la phytoremédiation et/ou de la biométhanisation Constat:

En raison de son passé industriel et des remblais utilisés pour construire le secteur, plusieurs terrains sont contaminés. Le plus grand, avec une surface de plus 4 ha, était un ancien dépotoir. Ce terrain contient aujourd'hui des contaminants multiples et en profondeur.

Une décontamination est requise si l'on veut développer ce terrain, mais nécessiterait une importante extraction de terres, qui deviendraient alors des déchets supplémentaires à gérer. Au lieu de cela, de nouvelles façons de faire pourraient être implantées et expérimentées, sur la base de ce qui est testé ailleurs à Montréal et dans le monde.





Légende

Boucles énergétiques existantes



Réseau urbain d'énergie existant CCU ENERGIR - Centrale du réseau d'énergie Terrains contaminés

Boucles énergétiques existantes Boucles énergétiques futures Réseau urbain d'énergie existant Réseau urbain d'énergie futur Projet C40 - Reinventing Cities CCU ENERGIR - Centrale du réseau d'énergie



Bâtiment à potentiel de rejet de chaleur

Phytoremédiation

Bio-méthanisation



Recommandations:

- Évaluer la possibilité de décontamination des terrains par phytoremédiation. Cette technique, quoique plus longue, nécessite moins de coûts d'investissement :
- Évaluer la décontamination des terrains par biométhanisation en vue d'alimenter les réseaux d'énergie locaux ;
- Définir un phasage de la contamination en tenant compte de phase d'expérimentation.

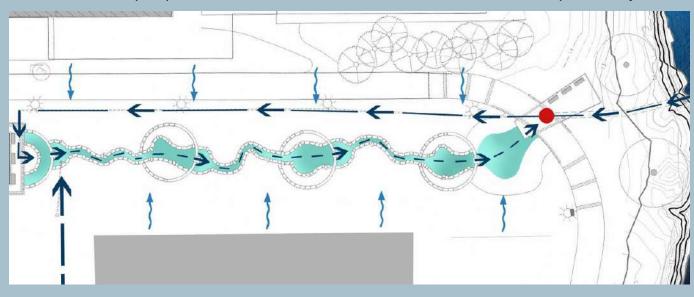
#15 Innover à partir de la réalité

Pour penser à une nouvelle gestion des besoins métaboliques (eaux, déchets, énergie), des entretiens avec les entreprises du secteur ont été menés pour déterminer les procédés et ressources nécessaires pour leur fonctionnement, ainsi que les déchets produits et les procédés de traitement. Sur cette base nous avons imagé comment donner une nouvelle vie aux ressources dans des réseaux de partage. Nos propositions sont illustrées par des schémas de principes, mais ne sont que les prémisses d'une réflexion plus profonde à effectuer en amont. Les avis d'experts de plusieurs disciplines seraient aussi nécessaires à cette démarche.

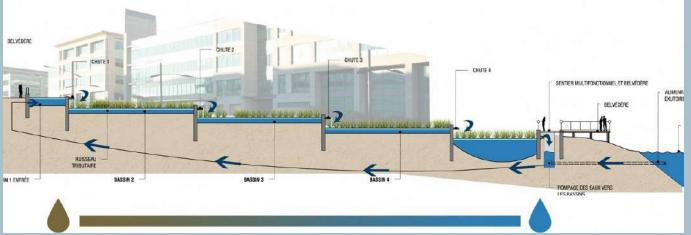
Parc Gewurz-Remer, Verdun, Canada

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

Situé sur la pointe nord de l'île des Soeurs, le Parc Gewurz-Remer est un projet de captation et d'épuration de l'eau pluviale à travers une chaîne de traitement. L'eau de pluie est captée par les bâtiments adjacents et alimente une suite dynamique de milieux humides et de marais filtrants. L'eau descend naturellement grâce à un dénivelé naturel de 7 mètres vers le fleuve Saint-Laurent. En plus de traiter l'eau pluviale à la source, l'aménagement crée un sentier récréatif. Lorsque les pluies sont moins abondantes, l'eau du fleuve est alors captée pour alimenter la chaîne de traitement. En cas d'excédent, l'eau épurée est rejetée dans le fleuve directement.









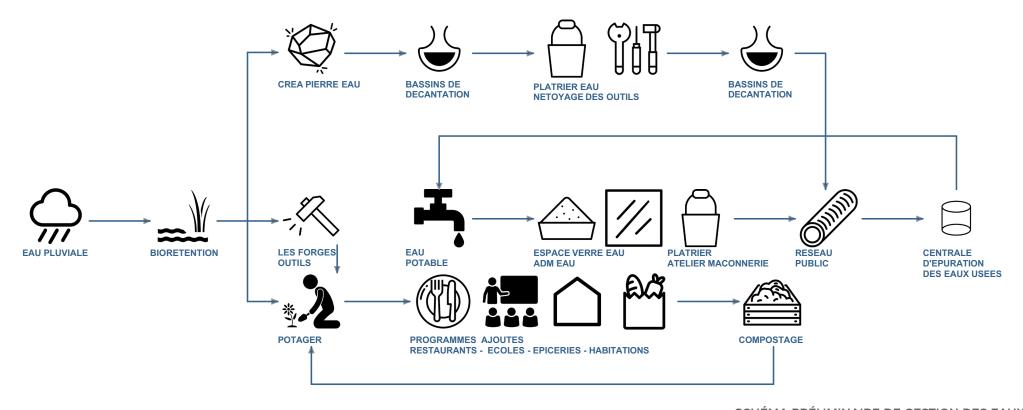


SCHÉMA PRÉLIMINAIRE DE GESTION DES EAUX

ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET GESTION DES EAUX

Comme évogué, nous recommandons d'infiltrer et de traiter l'entièreté de l'eau pluviale sur le site pour limiter la quantité d'eau dans le réseau déjà saturé. Cela se traduit par des stratégies de gestion optimale (biorétention, toitures vertes, jardins de pluie, etc.) dans la conception des espaces publics et des bâtiments.

Parmi ces stratégies, nous pouvons notamment imaginer que l'eau pluviale puisse être récupérée et utilisée par des artisans qui n'ont pas besoin nécessairement d'eau potable dans leur processus de fabrication. L'eau pluviale pourrait plus couramment servir à alimenter des potagers urbains ou une ferme urbaine ayant pour objectif de fournir les habitations, épiceries, et restaurants en produits frais, de même que les restaurants scolaires du secteur.

Phytoremédiation, Pointe-au-Trembles, Canada

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

Dans une zone industrielle à l'est de Montréal, trois hectares de terrain pollué sont en cours de réhabilitation grâce à de la phytoremédiation. Il s'agit d'un projet pilote mené par l'Institut de recherche en biologie végétale de Montréal depuis 2016. Les terrains du secteur Bridge-Bonaventure ont des contaminants de 4 à 12 mètres de profondeur. Ce précédent est intéressant parce qu'ils utilisent des saules, dont des racines peuvent aller en profondeur, pour absorber les contaminants. Après l'absorption des contaminants, les plantes sont récoltées et incinérées. Les métaux emmagasinés peuvent alors être récupérés et réutilisés.





Radio Canade, 2018

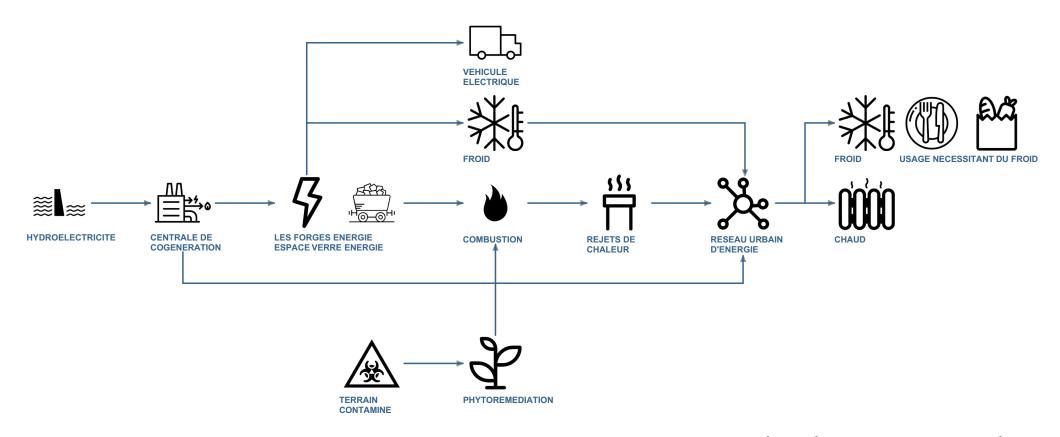


SCHÉMA PRÉLIMINAIRE DE GESTION DE L'ÉNERGIE

ÉCONOMIE CIRCUI AIRE ET GESTION DE L'ÉNERGIE / DES TERRAINS CONTAMINÉS

La proximité avec le CCU Energir, le plus grand réseau urbain d'énergie au Québec, représente une opportunité pour se raccorder à ce réseau afin d'alimenter les bâtiments en chauffage et en climatisation. L'implantation d'un réseau de partage d'énergie est particulièrement pertinente pour des nouveaux développements, mais il faut que le quartier soit suffisamment dense et mixte pour cela. Profitons alors des usages industriels déjà présents, lesquels représentent de gros consommateurs durant les heures d'occupations inverses aux habitations (sauf exception). La présence de grandes surfaces de terrains contaminés est une opportunité pour produire soit de la chaleur par la combustion des végétaux après absorption les contaminants ou du biogaz par de la biométhanisation à partir de la récupérer des gaz en sous-sols des terrains contaminés. La biométhanisation semble particulièrement pertinente pour l'ancien dépotoir, situé au bord du fleuve Saint-Laurent, car les contaminants sont à une profondeur de 4 à 12 mètres.

Parc Frédéric Back, Saint-Michel, Canada

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

Le parc Frédéric Back est un ancien dépotoir de la ville de Montréal, comme le site contaminé entre la rue Marc Cantin et le fleuve Saint-Laurent à l'est du secteur. Le projet de 153 hectares a été inauguré en 2017, mais sera terminé en 2025. Comme le Technopole Angus, le projet est réalisé en plusieurs phases à cause de son envergure et de la gestion des contaminants.





Courtesy if Ville de Montreal, OALA,

EN SAVOIR PLUS

L'audace du projet réside dans les puits de captation du biogaz reliés à des canaux souterrains et acheminés à une centrale pour produire de l'électricité et de la chaleur grâce à une centrale de cogénération. La production électrique est vendue à Hydro-Québec, puis redistribuée à 1900 foyers du quartier. La chaleur est distribuée au Cirque du Soleil et à l'organisme la Tohu. Les puits de captation ont été coiffés de sphères pour la protection de l'installation et du public, mais cela crée aussi une attractivité et informe le public. Ainsi, le projet a su transformer une problématique de contaminant en projet attrayant, innovant et durable.

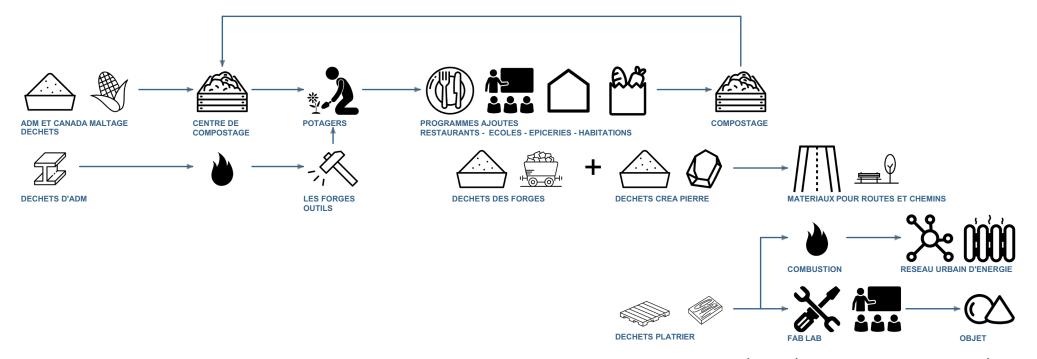


SCHÉMA PRÉLIMINAIRE DE GESTION DES DÉCHETS

ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET GESTION DES DÉCHETS

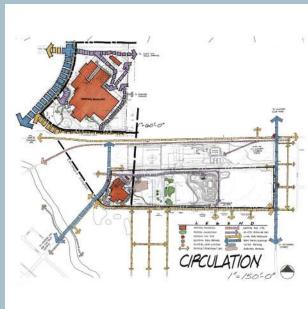
Les plus grands volumes de déchets produits par les industries sont des résidus organiques qui pourraient alors être mélangés à ceux des nouvelles habitations et restaurants pour produire de la biométhanisation ou/et du compost. La biométhanisation peut produire du gaz naturel pour alimenter un réseau de partage d'énergie. Le compost peut servir pour de la production d'aliments dans des potagers urbains et/ou une ferme urbaine pour des usages alimentaires. Les déchets produits retourneraient dans la boucle. Nous préconisons alors un centre de compostage localement, qui pourrait aussi profiter à Pointe-Saint-Charles. Néanmoins, le ramassage des résidus organiques est encore trop faible à Montréal alors nous devons trouver des solutions concrètes pour changer les pratiques.

New Belgium Brewing Master Plan, Colorado, USA

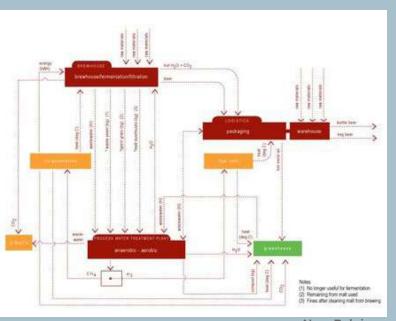
Eco-industrial Park

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

En 2017, la brasserie New Belgium Brewing, située à Fort Colling dans le Colorado, a fait l'objet d'un nouveau plan directeur pour un avenir plus durable. Le site de plus de 50 acres est devenu un parc Éco-industriel alliant avec beaucoup de finesse les aspects économiques, environnementaux et sociaux. Pour la gestion de déchets, ils détournent, réutilisent ou éliminent les déchets pour minimiser les dommages causés aux écosystèmes par l'extraction des ressources et préserver notre écosystème. L'entreprise est aujourd'hui certifiée zéro déchet en transformant 99,9% des déchets allant normalement à la décharge. La réussite du projet provient d'une analyse minutieuse de leurs installations et du site existant.







bnim. 2004

New Belgium,

EN SAVOIR PLUS

Entrant dans la chaîne d'approvisionnement, l'entreprise a de nombreux déchets différents: palettes, film thermorétractable aux bouteilles et aux canettes, etc. Ils ont un partenariat avec Waste Not Recycling, une entreprise locale, pour les matières recyclables. Pour les matières organiques, ils ont un système de compostage sur le site qui a réduit considérablement la quantité totale de déchets. Au-delà de la gestion des déchets, ce projet est inspirant pour d'autres aspects proposés pour le secteur Bridge-Bonaventure. En effet, l'entreprise à vocation industrielle est devenue un site ouvert au public. Ils ont alors concilié la gestion de la production (transports, approvisionnement matières, processus de production, etc.) avec l'accueil de public (mobilité, espaces verts, transmission, etc.) de manière durable. Par exemple, pour la gestion des eaux, ils ont constitué un paysage accessible au public, ponctué de bassins de rétention, de jardins de pluie et de matériaux perméables pour infiltrer toutes les eaux pluviales et de ruissèlement dans les sols directement. Aussi, l'aménagement paysager est constitué de bassins de traitement des eaux grises par les plantes, à l'exception des eaux grises des toilettes, pour être ensuite réutilisé pour les installations sanitaires. Parallèlement, ils ont réduit de plus de 50% leur consommation d'eau potable grâce à des installations sanitaires utilisant moins d'eau.

Bassins à Flot, Bordeaux, France

INTÉRÊT ET RÉSUMÉ

Ce nouveau développement urbain, d'une surface de 22 hectares, se définit comme un écoquartier visant l'autonomie énergétique. Situés à Bordeaux, les bassins à flot sont un précédent intégrant plusieurs stratégies innovantes en matière de gestion de l'eau, et surtout de l'énergie. Notamment, l'ensemble du quartier est chauffé, climatisé et produit de l'eau chaude avec un réseau urbain d'énergie qui fonctionne avec 70% d'énergies renouvelables locales.





Anma. la Club.

01PLAN. la Club.

EN SAVOIR PLUS

Ancien site de réparation navale, le projet a une programmation mixte: 63% de logements, 14% d'activités tertiaires, 12% d'activités industrielles et nautiques, 8% de commerces et 4% d'équipements publics. On retrouve tous les services nécessaires à une vie locale pour ses habitants, comme ce qui est souhaité pour le secteur Bridge-Bonaventure. L'étude de ses pourcentages peut nous aider à composer le futur développement, bien que des facteurs culturels et économiques sont à prendre en compte. De plus, ils ont employé un urbanisme négocié à travers des consultations publiques.



LES PLUS VALUES DE CETTE VISION

En positionnant l'artisan et les principes du développement durable comme poumon d'activités et d'attractivité, cette vision a le potentiel de transformer le secteur Bridge-Bonaventure et d'en faire une vitrine de l'innovation. Elle permet par ailleurs de redonner aux artisans et aux métiers d'art une place dans l'écosystème global de la ville en un faisant des acteurs piliers de la construction, de l'embellissement, de l'amélioration du cadre de vie et de l'épanouissement collectif. Elle donne finalement à la Ville de Montréal une occasion de mettre en oeuvre plusieurs de ses politiques et plan d'action, tel que résumé dans le tableau ci-dessous.

RECOMMANDATIONS	POLITIQUES ET PRINCIPES D'ACTION DE LA VILLE RELIÉS :
Cohabitation	
#1 Préserver et affirmer la fonction	Stratégie de développement économique 2018-2022 « Assurer la complémentarité et la
économique du secteur	synergie industrielle, et bien mettre en évidence les atouts économiques du territoire »
#2 Intégrer une gradation des usages pour	• Stratégie de développement économique 2018-2022 «Transformer et densifier les zones
créer un milieu de vie à l'échelle du secteur	industrielles en favorisant des aménagements de qualité et un cadre attractif ».
#3 Implanter un carrefour des artisans et	• Plan d'action en patrimoine 2017-2022 : Action 4.4 «La Ville contribuera à faire connaître
métiers d'art au carrefour des rues Mill /	et à valoriser l'apport des artisans et leur rôle essentiel dans d'autres contextes. »
Riverside	Politique de développement culturel 2017-2022 : Objectif 8.2 « En soutenant le
	rayonnement des
	créations, des savoir-faire, des artistes et artisans, elle contribuera à assurer la viabilité du
	milieu culturel tout en consolidant son positionnement de métropole culturelle. » / Objectif 6.2
	« L'apport économique des industries culturelles au Québec est plus important que les
	secteurs combinés de l'agriculture, la foresterie, les pêcheries, et l'extraction minière et
	pétrolière, représentant plus de 14,5 milliards de dollars. »
	 Plan Montréal durable 2016-2020 : Action 17 « Adopter une politique et/ou des critères d'achat socialement responsable »
	Stratégie de développement économique 2018-2022 « Augmenter le taux de survie des
	entreprises et s'assurer de la relève »
# 4 Redonner vie au secteur en implantant	• Plan Montréal Durable 2016-2020 : Priorité 3 « Assurer l'accès à des quartiers durables, à
un écoquartier	échelle humaine et en santé »
#5 Développer l'attractivité du secteur en	• Politique de développement culturel 2017-2022 Objectif 11.2.3 « Aménager des espaces
misant sur son potentiel récréotouristique	publics afin de permettre la tenue d'activités spontanées en pratique artistique amateur;
	favoriser le partage et rendre l'expérience de création accessible à tous » / Objectif 11.3
	Miser sur le pouvoir de la culture et des arts

Espaces publics	
#6 Intégrer des espaces publics pour la vie et l'épanouissement communautaire	 Politique de développement culturel 2017-2022 : Objectif 11.2.3 « Aménager des espaces publics afin de permettre la tenue d'activités spontanées en pratique artistique amateur; favoriser le partage et rendre l'expérience de création accessible à tous »
#7 Prendre appui sur les éléments d'intérêt patrimonial pour planifier les usages et définir le parcours d'une promenade	 Plan d'action en patrimoine 2017-2022 : Action 4.4 : « Stimuler l'intérêt des Montréalais pour les différentes formes de patrimoine à travers des événements et des actions le faisant connaître et le célébrant »
Mobilité et accessibilité	
#9 Considérer les infrastructures de transports de marchandises nécessaires aux entreprises	Stratégie de développement économique 2018-2022 : «Améliorer l'accessibilité et la fluidité de la circulation des personnes et des marchandises dans les pôles d'emploi»
#11 Améliorer les transports en commun et les transports actifs	 Plan Montréal Durable 2016-2020 : Action 1 «Inciter à l'utilisation des transports actifs et collectifs »
# 12 Appliquer les principes des super- îlots en faveur des mobilités douces	 Plan Plan Montréal Durable 2016-2020 : Action 2 «Réduire, optimiser et électrifier la flotte de véhicules »
Innovation	
#13 Adopter des réflexions durables pour la gestion des eaux, de l'énergie et des déchets	 Plan métropolitain de gestion des déchets et des matières résiduelles 2015-2020 Plan Montréal Durable 2016-2020 : Action 7 «Réduire et valoriser les matières résiduelles»
#14 Décontaminer par la phytoremédiation et/ou de la biométhanisation	Plan métropolitain de gestion des déchets et des matières résiduelles 2015-2020

8 CONCLUSION

La vision présentée dans ce mémoire, en soutenant la présence et la consolidation des lieux de production artisanaux et industriels par l'implantation d'un milieu de vie du type écoquartier, apparaît comme une réponse adéquate aux enjeux et opportunités de redéveloppement économique et urbain du secteur Bridge-Bonaventure. En effet, en se basant sur la continuité d'un usage de production locale passé et présent, l'avenir de ce territoire se dessine de concert avec les industries et ateliers d'artisans et d'artistes afin d'en faire les véritables leviers du renouveau économique et urbain de ce territoire. Cette vision se profile également dans une perspective de développement durable, en mettant en place un milieu de vie résilient et épanouissant pour ses usagers, tout autant que respectueux de l'environnement qui les entoure. Elle assure de plus la valorisation du patrimoine au fondement même des principes de redéveloppement. Par l'économie circulaire et la concertation à tous les niveaux qu'elle soutient, cette vision propose finalement un modèle de requalification adapté aux réalités du territoire, tenant compte des ressources et compétences locales et innovant à plusieurs égards.

Telle vision apparait ainsi comme une opportunité pour la Ville de Montréal d'implanter sur son territoire un modèle pour penser la ville de façon durable, écoresponsable et résiliente. Le projet urbain de la Vallée de la chimie à Lyon, présenté lors du colloque du 5 septembre, nous montre qu'une telle ambition est atteignable. En plus de se constituer comme véritable porte d'entrée sur la métropole montréalaise, le secteur Bridge-Bonaventure deviendrait ainsi une porte sur l'avenir de notre ville.

La mise en oeuvre de cette vision demandera bien évident un travail de conception et de planification à long terme, qui pourra néanmoins s'harmoniser avec des étapes d'expérimentation misant sur les principes de l'urbanisme tactique. Elle exigera également l'inclusion de l'ensemble des parties prenantes du secteur pour soutenir une véritable vision holistique.

Retenons que l'opportunité de faire oeuvre commune pour l'avenir est ici présente. Commençons ensemble dès maintenant.

CROQUIS PERSPECTIVE RECOMMANDATION D'AMÉNAGEMENT SOUS L'AUTOROUTE BONAVENTURE

9 ANNEXE

Liste des personnes consultées ou présentes lors des rencontres de groupe :

Mardjane Amin, chargée de projets, Les Forges de Montréal

Caroline Andrieux, fondatrice directrice, La Fonderie Darling

Daniel Bienvenue, conseiller, Énergir (CCU Énergir)

Etienne Bordeleau-Morin, fondateur, MR-63

Frédéric Bordeleau-Morin, fondateur et coordinateur général, MR-63

Pauline Butiaux, chargée de développement, Tour d'Aiguillage Wellington

Mélissa Caron, urbaniste, HD pour ADM

Mathieu Collette, forgeron fondateur, Les Forges de Montréal

Marc Douesnard, artisan forgeron, président du CMAQ

Hélène Doyon, urbaniste-conseil, HD pour ADM

lan Dube-Doutre, artisan maçon

Philémon Gravel, fondateur co-directeur, Entremise

Catherine Gros, directrice, Canada Maltage

Claudia Hernandez, Gérante du centre des visiteurs, Distillerie Sazerac

Kyle Irving, artisan plâtrier, membre du CMAQ

Michel Langlois, Catalyse urbaine

Lucette Lupien, responsable du comité des résidents de la Cité-du-Havre

Alexandre Maquet, artisan tailleur de pierre, membre du CMAQ

Philippe Pomerleau, directeur régional des opérations, ADM

Olivia Raymond, Action-Gardien

Karine Triollet, coordinatrice, Action-Gardien

Mallory Wilson, fondatrice co-directrice, Entremise

10 GLOSSAIRE

L'ensemble des définitions proposées ci-dessous a été formulé par les rédacteurs du mémoire en tenant compte de leur contexte d'emploi dans celui-ci.

Acteurs culturels : Tout individu, regroupement ou organisme dont les activités contribuent à la vitalité culturelle d'un territoire, ainsi qu'à la consolidation et transmission de son identité auprès des communautés.

Acteurs économiques : Tout commerce, atelier, entreprise ou institution dont les activités génèrent des retombées économiques sur un territoire et contribuent ainsi à sa vitalité.

Approche socioéconomique : Démarche visant à associer les outils des sciences économiques à ceux de la sociologie afin d'examiner l'évolution économique des sociétés.

Artisan des métiers d'art : Individu reconnu pour ses connaissances et ses savoir-faire lui permettant de concevoir et de réaliser des ouvrages originaux par la transformation de différents matériaux. En tant que concepteur et producteur d'ouvrages présentant une valeur marchande, il agit à titre d'acteur économique. En tant que porteur de savoir-faire, il agit également à titre d'acteur culturel en favorisant la perpétuation de pratiques culturelles traditionnelles.

Biométhanisation: Production industrielle de biogaz. Le processus consiste à stocker la matière organique dans une cuve hermétique, digesteur ou méthaniseur, dans laquelle les matières organiques sont soumises à l'action des bactéries. Les matières sont brassées et chauffées afin d'accélérer la fermentation et la production de biogaz.

Bottom-up : Processus ascendant d'élaboration et de mise en oeuvre de projets, inspiré et organisé par la société civile. S'oppose au processus descendant dit "top-down" inspiré et organisé par des entités étatiques.

Co-conception : Egalement connu sous les termes codesign ou co-design, correspond à l'activité de mener un processus de développement d'un produit ou d'un service, le plus souvent innovant, impliquant l'utilisateur final.

Cohabitation: Vivre ensemble.

Corridor de biodiversité : Egalement connu sous le nom de corridor écologique, lien continu d'espaces naturels qui assure la circulation des espèces animales qui l'habitent.

Développement durable : Développement qui répond aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs, en considérant ses impacts environnementaux, sociaux et économiques et en s'appuyant sur des principes de qualité de vie, d'équité, de participation, d'accès au savoir, de protection du patrimoine et de production et consom-

mation responsables, entre autres.

Économie circulaire : Système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités.

Écoquartier : Pratique urbaine de structuration d'un territoire visant à offrir à ses habitants un milieu de vie de qualité, à échelle humaine, basé sur la proximité des biens et service pour les habitants, favorisant la vie communautaire et soutenant la mise en oeuvre des principes du développement durable.

Écoresponsabilité: Attitude consistant à se responsabiliser vis-à-vis de nos impacts sur l'environnement, dans la mesure des possibilités dont nous pouvons disposer dans nos contextes de vie.

Espace public : Ensemble des espaces, généralement urbains, destinés à l'usage de tous. Il peut ainsi s'agir de tout espace de circulation (réseau viaire) ou de rassemblement (parc, place, etc.).

Gestion des eaux : Activité de planification, développement, distribution et gestion d'une utilisation plus optimisée des ressources en eau. C'est une partie de la gestion du cycle de l'eau comprenant la gestion des eaux (eaux de surface et eaux souterraines), la production d'eau et la distribution d'eau potable, la gestion des eaux usées.

Infrastructure : Ensemble des installations et équipements nécessaires à une collectivité.

Innovation: Action d'innover, c'est-à-dire de chercher à améliorer constamment l'existant par contraste avec l'invention, qui vise à créer du nouveau.

Lieu de destination : Site regroupant les intérêts de plusieurs communautés et publics à travers l'offre d'activités et d'anima tions variées, continues et 4 saisons.

Maîtrise d'usage : Complémentaire aux différents acteurs de la conception urbaine, la maîtrise d'usage éclaire sur les besoins et les pratiques des habitants d'un projet immobilier, urbain ou paysager.

Métabolisme urbain : Ensemble de transformations et de flux de matière et d'énergie intervenant dans le cycle de vie d'une zone urbaine. La ville est représentée comme un écosystème qui gère ses entrants et ses sortants par la régulation, ainsi qu'une unité métabolique complexe avec un ensemble d'entrées (matières premières, produits semi-finis, produits alimentaires, etc.), de transformations (de ces matières, produits semi-finis, etc.) et de sorties (produits manufacturés, déchets gazeux, liquides et solides, etc.).

Métier : Pratique professionnelle impliquant la mise en oeuvre de connaissances, de techniques et de savoir-faire susceptibles d'être documentés en vue d'être interprétés et diffusés.

Mixité résidentielle: Principe visant à faire cohabiter plusieurs groupes socioéconomiques dans un même secteur résidentiel,

en intégrant des logements sociaux, des logements locatifs abordables et des logements familiaux.

Mobilité douce : Ensemble des déplacements non motorisés, respectueux de l'environnement et du cadre de vie urbain et de ses usagers.

Mobilité active : Ensemble des déplacements se faisant par le seul effort physique, sans apport d'énergie autre qu'humaine.

Phytoremédiation: Technique employée pour dépolluer naturellement par l'action des plantes (phytodépollution) différents milieux.

Résilient : Capacité à survivre et à prospérer face au changement climatique.

Savoir-faire: Ensemble des connaissances pratiques et théoriques nécessaires à la pratique d'un métier.

Super-îlots : Modèle urbain consistant à réduire la présence véhiculaire au profit d'une augmentation de l'espace piéton. Ce modèle a été conçu par l'Agence de l'écologie urbaine de Barcelone.

Usage mixte: Présence de différentes activités (des bureaux, commerces, institutions, etc.) avec des activités résidentielles dans un même lieu à l'échelle de la rue (mixité horizontale) ou à l'intérieur d'un même bâtiment (mixité verticale). La mixité est une condition essentielle pour constituer un milieu de vie complet.

Usage récréotouristique et culturel : usage regroupant des activités de récréation et de culture pratiquées en dehors de chez soi, et offrant des retombées économiques au milieu qui les accueille.

Usage transitoire: stratégie visant à redonner une fonction à des bâtiments vacants, en réponse à des besoins du milieu tout en évaluant les possibilités d'usages futurs des lieux.

Les recherches menées par les étudiants en appuis à ce mémoire ont été permises grâce au soutien financier de :

Les Forges de Montréal Canada Maltage

Crédits Re4 Montréal:

Daniel Pearl, prof. de l'Université de Montréal Lisa Bornstein, prof. Mcgill University School of Planning Michaël Kummert, prof. Polytechnique Montréal

Rédaction mémoire :

Mardjane Amin, chargée de projets, Les Forges de Montréal Camille Couvez, candidate à la M. Architecture, Université de Montréal

Dessins mémoire:

Michaël Barret, candidat à la M. Architecture, UdeM Yan Tou Jeremy Swann Chui, candidat à la M. Architecture, UdeM Camille Couvez, candidate à la M. Architecture, Université de Montréal

Photographies:

Mardjane Amin, chargée de projets, Les Forges de Montréal