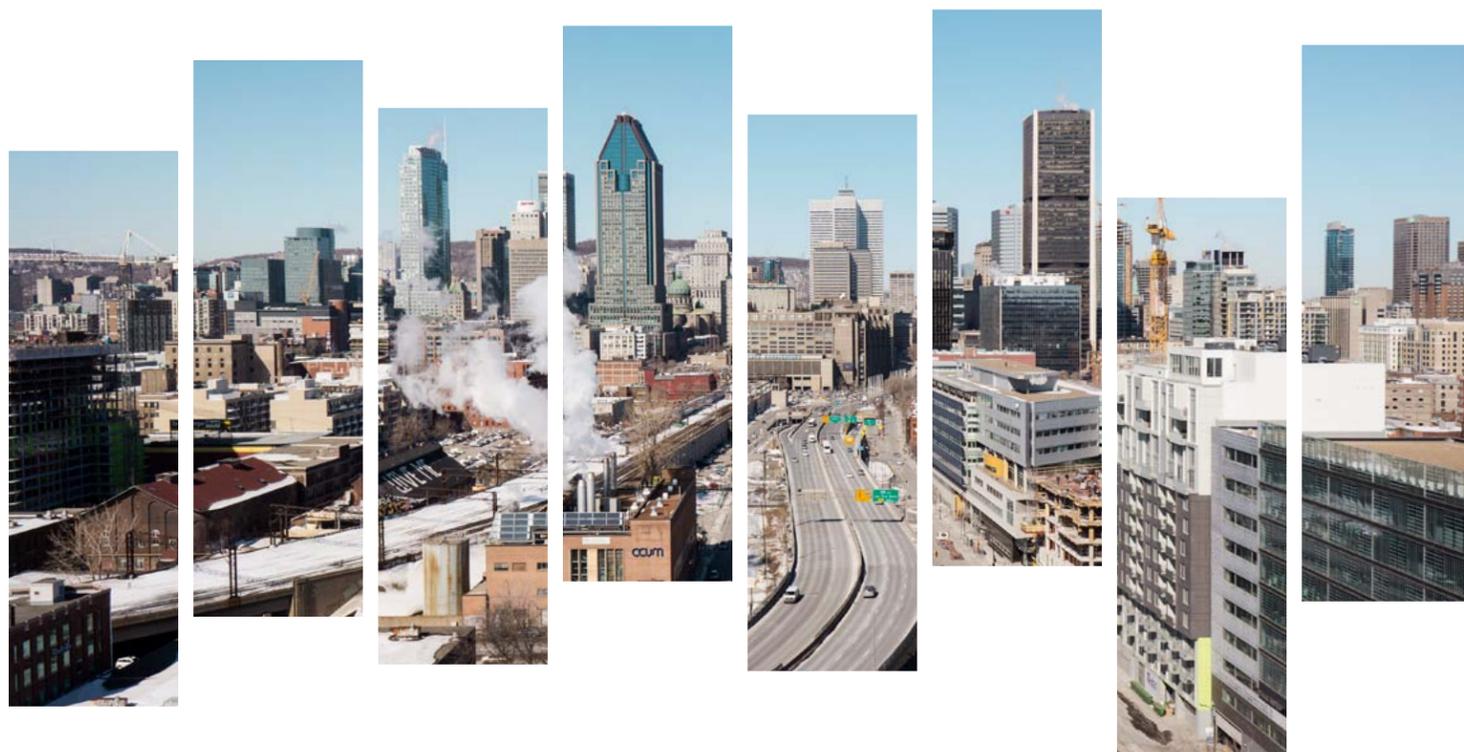

PROJET **BONAVENTURE**

DE L'AUTOROUTE AU BOULEVARD



CONCEPT D'AMÉNAGEMENT



AVANT PROPOS 1

1 VISION ET ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT 3

2 DESCRIPTION DU PROJET 5

2.1 Des réseaux de transport efficaces et bien intégrés au tissu urbain 7

2.2 Un paysage urbain et des aménagements de surface de qualité 11

2.2.1 Les rues et les trottoirs 13

2.2.2 Les lieux publics 23

2.2.3 Les terrains mis en valeur à des fins immobilières 29

2.3 Un patrimoine bâti et archéologique valorisé 30

2.4 Un environnement sain 31

La Ville de Montréal est propriétaire du tronçon de l'autoroute Bonaventure situé entre le milieu du canal de Lachine et la rue Notre-Dame, où les voies rapides prennent fin. Plutôt que d'investir pour prolonger la vie utile de cette structure sur pilotis construite en 1966, la Ville a choisi de la remplacer par un boulevard urbain au niveau du sol. Cette opération d'envergure, qui constitue le cœur du Projet Bonaventure, permettra de renouveler une entrée majeure du centre-ville et contribuera à retisser les liens entre les secteurs lui étant adjacents.

Au printemps 2009, un avant-projet détaillé quant au Projet Bonaventure est rendu public. La même année, l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) est mandaté afin de mener une consultation sur cet avant-projet. À la lumière des recommandations de l'OCPM, deux séries de modifications au Projet Bonaventure sont approuvées par la Ville respectivement en août 2010 et en décembre 2012. Depuis, le raffinement du projet se poursuit grâce à l'apport de divers spécialistes de la Ville de Montréal et de ses partenaires.

Ce document constitue un rapport d'avancement présentant le concept d'aménagement du Projet Bonaventure. Dans un premier temps, on y expose la vision et les orientations d'aménagement qui

sous-tendent le projet. Ensuite, pour chaque orientation, on y détaille les interventions prévues et les démarches de planification en cours.

Le chantier du Projet Bonaventure a débuté au mois d'octobre 2011. D'ici à la fin de 2017, date de livraison prévue pour le projet, l'ensemble des travaux relatifs aux infrastructures, aux rues, aux trottoirs et aux lieux publics seront complétés. À ce moment, il est prévu que le nouveau boulevard urbain créé au nord de la rue Wellington prenne le nom de « boulevard Robert-Bourassa ». Cette mesure, conforme avec une décision prise par le conseil municipal de Montréal en septembre 2014, permettra d'honorer la mémoire de cet ancien premier ministre du Québec dans la toponymie montréalaise.



SECTEUR D'INTERVENTION : LOCALISATION



SECTEUR D'INTERVENTION : SITUATION ACTUELLE

1 VISION ET ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT

La vision traduite par le Projet Bonaventure s'articule autour de trois éléments :

Créer une entrée de centre-ville à la fois prestigieuse, fonctionnelle et conviviale

Dans une optique de renforcement de l'image de Montréal aux niveaux régional, national et international, on prévoit la création d'un boulevard urbain se distinguant par sa qualité d'aménagement et son esthétique.

Vu, notamment, l'importance d'assurer un accès efficace au centre-ville, il est essentiel de réaménager l'axe Bonaventure en tenant compte de la variété des besoins de ses usagers : piétons, passagers et conducteurs d'autobus, automobilistes, camionneurs, cyclistes.

Favoriser le retissage des quartiers adjacents, autant dans l'axe nord-sud que dans l'axe est-ouest

Le tronçon surélevé de l'autoroute Bonaventure situé au nord du canal de Lachine constitue une barrière à la fois physique et psychologique qui nuit aux interactions entre les quartiers adjacents. Le projet vise à éliminer cette barrière et à recréer un environnement propice, entre autres, aux déplacements est-ouest et nord-sud.

Soutenir le redéveloppement urbain par des interventions publiques stratégiques

Le faubourg des Récollets et Griffintown connaissent actuellement une croissance significative. Afin de soutenir ce dynamisme, le réaménagement et la consolidation du secteur situé à la jonction de ces deux quartiers paraissent impératifs et opportuns.

Déoulant de cette vision, quatre orientations d'aménagement convergentes avec le Plan d'urbanisme et le Plan de transport de Montréal sous-tendent les interventions prévues dans le cadre du Projet Bonaventure :

- des réseaux de transport efficaces et bien intégrés au tissu urbain;
- un paysage urbain et des aménagements de surface de qualité;
- un patrimoine bâti et archéologique valorisé;
- un environnement sain.



SECTEUR D'INTERVENTION : SITUATION PROJETÉE

2 DESCRIPTION DU PROJET



PLAN IMAGE DU PROJET

D'ici à la fin de 2017, la Ville de Montréal entend intervenir sur l'aménagement des rues, des trottoirs et des lieux publics, de même que sur les infrastructures souterraines, afin de réaliser les composantes suivantes du Projet Bonaventure :

- démolition de l'autoroute Bonaventure au nord de la rue Wellington;
- déplacement conséquent de la limite nord de l'autoroute, qui se terminera désormais à la rue Wellington plutôt qu'à la rue Notre-Dame;
- réaménagement conséquent des entrées et sorties de l'autoroute Ville-Marie situées entre les rues William et Notre-Dame;
- réaménagement des rues Duke et de Nazareth en voies urbaines encadrées d'arbres et bordées de larges trottoirs;
- aménagement de voies réservées aux autobus dans les rues Duke et de Nazareth;
- construction d'un embarcadère et d'un débarcadère d'autobus confortables et fonctionnels pour les usagers des autobus métropolitains;
- aménagement d'une importante séquence de lieux publics paysagers à même les sites dégagés par la démolition de l'autoroute;
- implantation d'œuvres d'art majeures dans les lieux publics de représentation situés aux extrémités nord et sud du nouveau boulevard urbain;
- réaménagement des rues transversales : de la Commune, Wellington, Ottawa, William, Saint-Paul, Saint-Maurice et Notre-Dame;
- réalisation d'aménagements cyclistes, entre autres dans les rues Ottawa et William;
- embellissement de l'aire d'exercice canin située au coin nord-ouest de l'intersection des rues Duke et Brennan;
- remplacement de la majorité des infrastructures souterraines et des réseaux techniques urbains situés dans le secteur d'intervention;
- ajout d'un égout sanitaire distinct dans certains tronçons de rues.

Les principales interventions prévues dans le cadre du Projet Bonaventure sont décrites davantage dans les sections suivantes. Afin de faciliter la compréhension, ces interventions sont regroupées en fonction des grandes orientations qui les sous-tendent.

Le Projet Bonaventure prévoit le remplacement d'une structure autoroutière sur pilotis par un boulevard urbain au niveau du sol. Au centre de ce boulevard encadré d'arbres et bordé de généreux trottoirs, une importante séquence de lieux publics sera aménagée.



AXE DE LA RUE DUKE : SITUATION PROJETÉE

2.1

Des réseaux de transport efficaces et bien intégrés au tissu urbain

L'accès au centre-ville revêt une importance fondamentale pour le développement de Montréal. Le centre-ville représente toutefois un environnement urbain dense et complexe qui constitue à la fois une destination et un milieu de vie. La Ville doit donc s'assurer que les infrastructures de transport s'y intègrent en conséquence. C'est précisément dans cette perspective que s'inscrit le remplacement du tronçon municipal de l'autoroute Bonaventure par un boulevard urbain au niveau du sol.

Le Projet Bonaventure relève le défi d'accommoder, avec un réseau de voies urbaines, la circulation véhiculaire régionale liée à l'autoroute Bonaventure de même que les déplacements locaux caractéristiques d'un milieu dense et mixte¹. En outre, afin d'atteindre les objectifs fixés dans le cadre du projet, une attention particulière est portée à l'interaction entre les divers modes de transport de même qu'à la qualité des aménagements et des équipements destinés aux piétons, aux cyclistes et aux usagers du transport collectif.

Ces défis sont amplifiés du fait que le Projet Bonaventure s'inscrit dans un contexte évolutif en matière de transport. En effet, alors que la réfection de l'échangeur Turcot est amorcée, les projets liés à la construction du nouveau pont sur le Saint-Laurent et à l'implantation d'un nouveau système de transport collectif entre la Rive-Sud et Montréal sont à l'étape de la conceptualisation. Ainsi, le Projet Bonaventure constitue un jalon dont la réalisation pourra être suivie par des interventions complémentaires dans les années subséquentes.

¹ Les débits de référence utilisés découlent de comptages réalisés en 2009 et montrent qu'environ 27 000 véhicules motorisés, dont 1 900 autobus, empruntent quotidiennement le tronçon municipal de l'autoroute Bonaventure dans un sens ou dans l'autre.



SECTEUR D'INTERVENTION : SITUATION PROJETÉE

La nouvelle grille de rue

L'axe Bonaventure compte actuellement 12 voies de circulation nord-sud, soit six sur l'autoroute Bonaventure et trois dans chacune des rues Duke et de Nazareth.

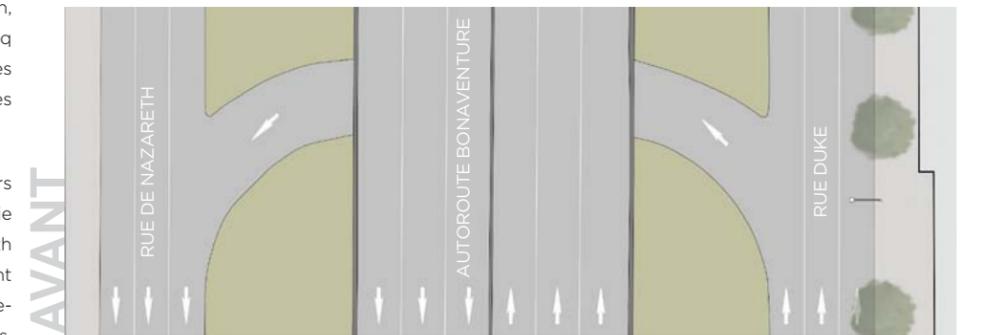
À la suite des travaux du Projet Bonaventure, l'autoroute se terminera non plus à la rue Notre-Dame, mais bien à la rue Wellington où l'intersection sera gérée par des feux de circulation. Ainsi, la portion de la structure autoroutière sur pilotis située entre les rues Wellington et Notre-Dame sera complètement démolie alors que celle entre les rues de la Commune et Wellington sera remplacée par de nouvelles rampes assurant la transition entre l'autoroute et le boulevard urbain.

Au nord de la rue Wellington, un total de 9 voies de nature urbaine sera offert à la circulation, soit quatre vers le nord dans la rue Duke et cinq vers le sud dans la rue de Nazareth. Parmi ces voies, deux seront réservées à la circulation des autobus, soit une par direction.

L'accès à l'autoroute Ville-Marie sera toujours possible depuis la rue Duke. De même, la sortie de l'autoroute Ville-Marie vers la rue de Nazareth sera maintenue. Les mesures nécessaires seront prises afin que ces liens entre l'autoroute Ville-Marie et le réseau artériel demeurent sécuritaires. Parmi les interventions prévues, on retrouve notamment l'implantation d'un système de transport intelligent comprenant entre autres des feux de circulation au phasage ajustable en fonction des files d'attente aux intersections.

L'accès à l'autoroute Bonaventure en direction sud se fera principalement à partir de la rue de Nazareth. La bretelle d'accès à l'autoroute pouvant actuellement être empruntée depuis la rue Brennan sera maintenue, mais ne sera accessible qu'à partir de cette dernière.

La nouvelle configuration des rampes autoroutières au sud de la rue Wellington n'affectera pas les passages au-dessus du canal de Lachine et de la rue de la Commune. Elle entraînera toutefois l'interruption de la rue Brennan, actuellement continue sous l'autoroute. Afin de pallier à cette discontinuation et pour maintenir une perméabilité locale de part et d'autre de l'autoroute, il est prévu que la rue de la Commune soit mise à double sens entre les rues Peel et Duke.



AXE BONAVENTURE : SITUATION ACTUELLE



AXE BONAVENTURE : SITUATION PROJETÉE

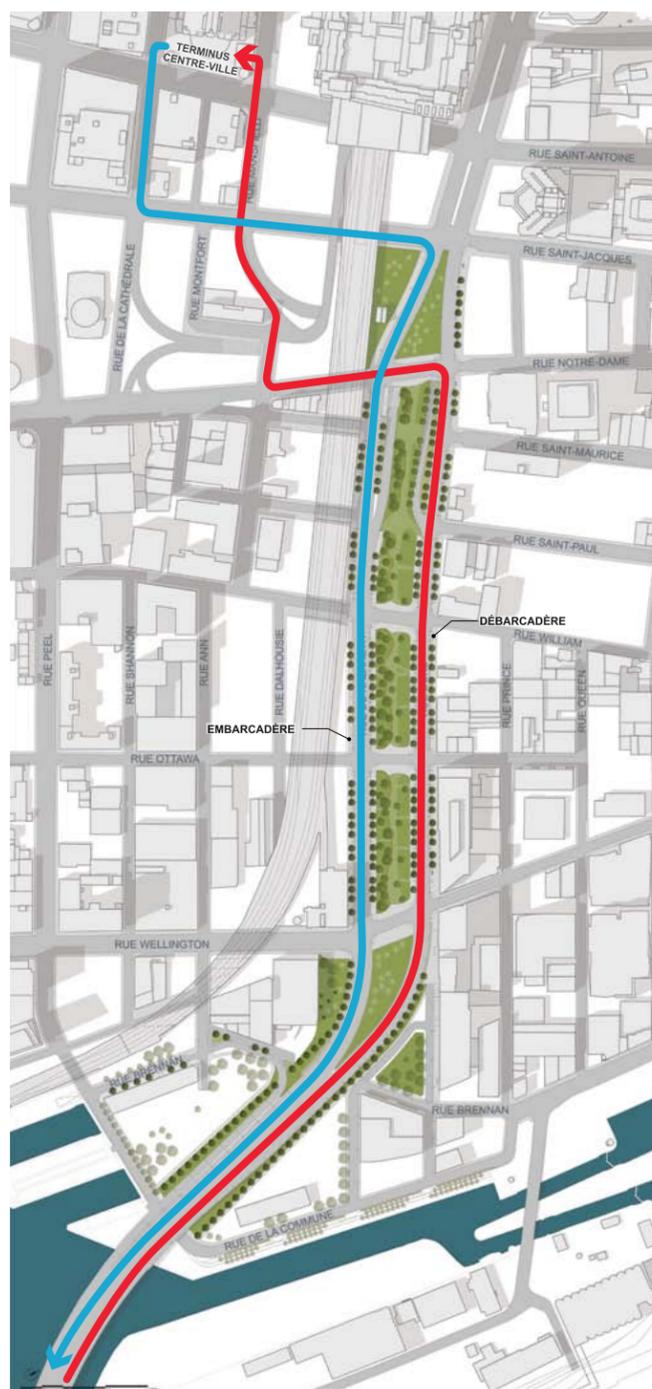
Le transport collectif

L'axe Bonaventure constitue un corridor majeur de transport collectif qui accueille, en plus de plusieurs lignes d'autobus exploitées par la Société de transport de Montréal (STM), des dizaines de lignes d'autobus provenant de la Rive-Sud et desservant le terminus Centre-ville de l'Agence métropolitaine de transport (AMT).

Malgré la réduction du nombre de voies de circulation entraînée par le Projet Bonaventure, il est prévu que les temps de parcours actuels des autobus puissent être maintenus. C'est notamment pour ce faire que des voies réservées aux autobus seront implantées à même les rues Duke et de Nazareth.

Afin d'accroître la qualité de l'offre en matière de transport collectif, l'aménagement d'un embarcadere et d'un débarcadere dédiés spécifiquement aux passagers des autobus métropolitains est également prévu entre les rues William et Ottawa. Ces équipements, dont le design précis sera élaboré en collaboration avec l'AMT, desserviront notamment les pôles d'emploi situés aux abords et au sud de la rue Notre-Dame : Cité du Multimédia, École de technologie supérieure et Quartier de l'innovation, nouveaux espaces commerciaux prévus dans Griffintown, etc.

Soulignons finalement qu'afin de minimiser l'impact du passage des autobus métropolitains sur les milieux habités, les trajets de ces derniers seront concentrés dans le corridor Bonaventure plutôt que diffusés dans les quartiers voisins.



TRAJETS PRÉVUS POUR LES AUTOBUS MÉTROPOLITAINS

Trajet prévu pour les autobus métropolitains à destination du terminus Centre-ville —
 Trajet prévu pour les autobus métropolitains en provenance du terminus Centre-ville —



Les déplacements à vélo

Depuis l'adoption du Plan de transport de Montréal en 2008, les tronçons des rues William et Ottawa situés entre les rues McGill et Guy ont été identifiés comme devant faire l'objet de l'implantation de bandes cyclables unidirectionnelles de sens complémentaires. L'objectif, d'autant plus pertinent en raison du développement récent du cyclisme utilitaire dans les quartiers centraux montréalais, est la création d'un nouveau lien cyclable est-ouest entre le Vieux-Montréal et Griffintown. Dans les limites du secteur d'intervention du Projet Bonaventure, un espace suffisant pour l'implantation de bandes cyclables a donc été prévu dans les rues William et Ottawa. Mentionnons que la piste cyclable du canal de Lachine, qui borde le secteur d'intervention au sud, sera maintenue.

En outre, des démarches seront entamées prochainement afin de sensibiliser BIXI Montréal quant à la possibilité d'ajouter une ou des stations BIXI dans le secteur, notamment à proximité du débarcadere et de l'embarcadere d'autobus.

Enfin, mentionnons qu'un minimum de quatre supports à vélo pouvant accueillir deux vélos chacun sera installé à chaque section de 100 m de trottoir dans les rues Duke et de Nazareth. Aux abords des bâtiments générant un achalandage cycliste important, des supports additionnels seront également implantés.

Les déplacements piétons

Le Projet Bonaventure vise à assurer le confort et la sécurité des piétons se déplaçant dans le secteur.

Plusieurs interventions sont prévues en ce sens. En premier lieu, les trottoirs situés le long des rues Duke et de Nazareth seront élargis de façon significative et bordés d'arbres. Un corridor piéton dégagé, linéaire et continu d'environ 3 m sera aménagé en fond de trottoir, séparé de la chaussée par le mobilier urbain et les fosses de plantation.

Afin de limiter les conflits potentiels entre les piétons et les véhicules motorisés, le nombre d'entrées charretières sera réduit au strict minimum. Dans les cas où elles ne pourront être éliminées ou déplacées, une attention particulière sera portée à l'adéquation entre leur fonction et leurs dimensions.

Un certain nombre de nouvelles sections de trottoirs seront ajoutées dans le corridor Bonaventure, notamment du côté ouest de la rue Duke et du côté est de la rue de Nazareth. Cette mesure contribuera à augmenter la perméabilité du secteur tout en offrant aux piétons davantage de possibilités d'itinéraires.

Les intersections des rues et les traverses piétonnes ont également été conçues afin d'assurer le confort et la sécurité de tous. Parmi les interventions prévues, on retrouve notamment l'installation systématique de feux à décompte numérique, la réduction des rayons de courbure des coins de trottoirs, l'aménagement d'avancées de trottoirs aux intersections le permettant et le marquage clair de l'ensemble des traversées.

La mise en place de dispositifs d'éclairage additionnels et le recours à la peinture réfléchissante sont envisagés dans l'axe des rues est-ouest sous le viaduc ferroviaire du Canadien National (CN). Relativement simples, ces interventions devraient néanmoins contribuer grandement à augmenter le confort et la sécurité des piétons.

En plus d'orienter plusieurs des choix d'aménagement décrits ci-dessus, le principe de l'accessibilité universelle a également mené à l'ajout d'un certain nombre d'interventions spécifiques. À ce titre, mentionnons par exemple l'installation de dalles podotactiles dans chaque bateau pavé, l'implantation d'équipements émettant des signaux sonores aux traverses présentant des difficultés d'interprétation et la construction de bateaux pavés dotés d'un dénivelé de 15 mm avec la chaussée.

2.2

Un paysage urbain et des aménagements de surface de qualité



AXE DE LA RUE DE NAZARETH :
SITUATION PROJETÉE

La Ville de Montréal entend que le **Projet Bonaventure** se démarque par sa qualité : qualité des rues, des trottoirs et des lieux publics, qualité des immeubles qui pourraient être construits dans le secteur et qualité générale du paysage urbain découlant de l'ensemble de ces éléments.

Les rues et les trottoirs

Les critères d'aménagement retenus pour les rues et les trottoirs répondent à la fois à des impératifs de sécurité, de fonctionnalité et d'esthétique. Parmi ces critères, on retrouve au premier chef : la durabilité des matériaux, la facilité d'entretien des équipements, la qualité et la complémentarité des aménagements en matière d'aspect visuel de même que le respect des principes de l'accessibilité universelle.

Les aménagements de trottoirs conçus dans le cadre du **Projet Bonaventure** se veulent autant distinctifs que cohérents avec ceux des secteurs avoisinants. Par exemple, on prévoit à la fois des matériaux de revêtement de trottoirs similaires à ceux du Quartier international de Montréal et de la Cité du Multimédia ainsi que des fosses d'arbres considérablement plus volumineuses que celles implantées ailleurs au centre-ville (afin de soutenir la croissance des arbres).

Les lieux publics

Dans le but d'enrichir le paysage du secteur d'intervention et d'affirmer le caractère public de l'entrée de centre-ville transformée dans le cadre du projet, l'aménagement d'une série de lieux publics à vocations diverses est prévu.

Les îlots libérés par la démolition de l'autoroute permettront notamment de créer une importante succession de lieux publics entre les rues Wellington et Notre-Dame. Le concept proposé pour ces lieux publics vise l'aménagement d'un endroit de promenade offrant une expérience distincte, dont le rythme contraste avec celui des rues avoisinantes. Le concept d'aménagement développé se conjugue en six éléments : le profil du terrain, le passage central, l'arboretum, les « arbres de mai », les parvis et le mobilier urbain.

Au nord de la rue Notre-Dame et au sud de la rue Wellington, des lieux publics de représentation seront également aménagés. Marquant l'entrée et la sortie du centre-ville, ces derniers accueilleront des œuvres d'art public majeures.

Les terrains mis en valeur à des fins immobilières

Le **Projet Bonaventure** contribuera au potentiel de requalification de plus de 15 000 m² de terrains sous-utilisés en bordure du canal de Lachine. Dans le but d'assurer la qualité des constructions qui pourraient voir le jour sur ces terrains, une démarche spécifique de design urbain sera entreprise dès 2015.

Finalement, il est prévu que le **Projet Bonaventure** ait également un impact positif sur le redéveloppement urbain des secteurs voisins, soit Griffintown, la Cité du Multimédia et le faubourg des Réccollets.

Dans les pages qui suivent, les choix de design faits dans le cadre du **Projet Bonaventure** pour les rues, les trottoirs, les lieux publics et les constructions potentielles sont présentés et expliqués. Dans les cas où ces choix font encore l'objet d'évaluations, les démarches à venir sont également annoncées.

Étant donné l'importance des questions liées aux thèmes du patrimoine et du développement écologiquement durable, des sections distinctes du document leur sont dédiées. Les champs d'intervention du projet demeurant les mêmes (les trottoirs, les lieux publics, etc.), un certain nombre de recoupements sont inévitables.

2.2.1

Les rues et les trottoirs

Les trottoirs

Dans le corridor nord-sud, le long des rues Duke et de Nazareth, les trottoirs seront élargis et portés de manière générale à 6 m. Le mobilier urbain et les fosses de plantation seront implantés en bordure de trottoir, de manière à créer un alignement clair et lisible qui assurera une distinction fonctionnelle et esthétique entre les voies carrossables et le corridor piétonnier situé en fond de trottoir.

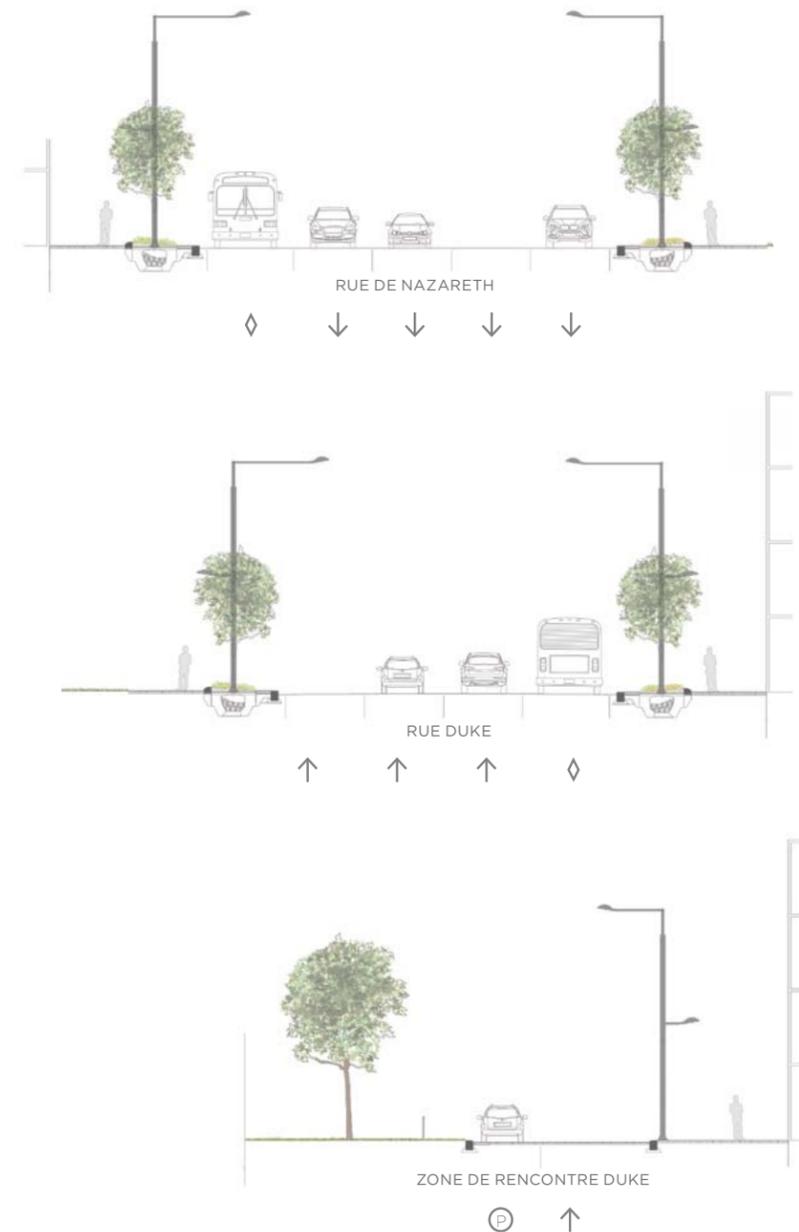
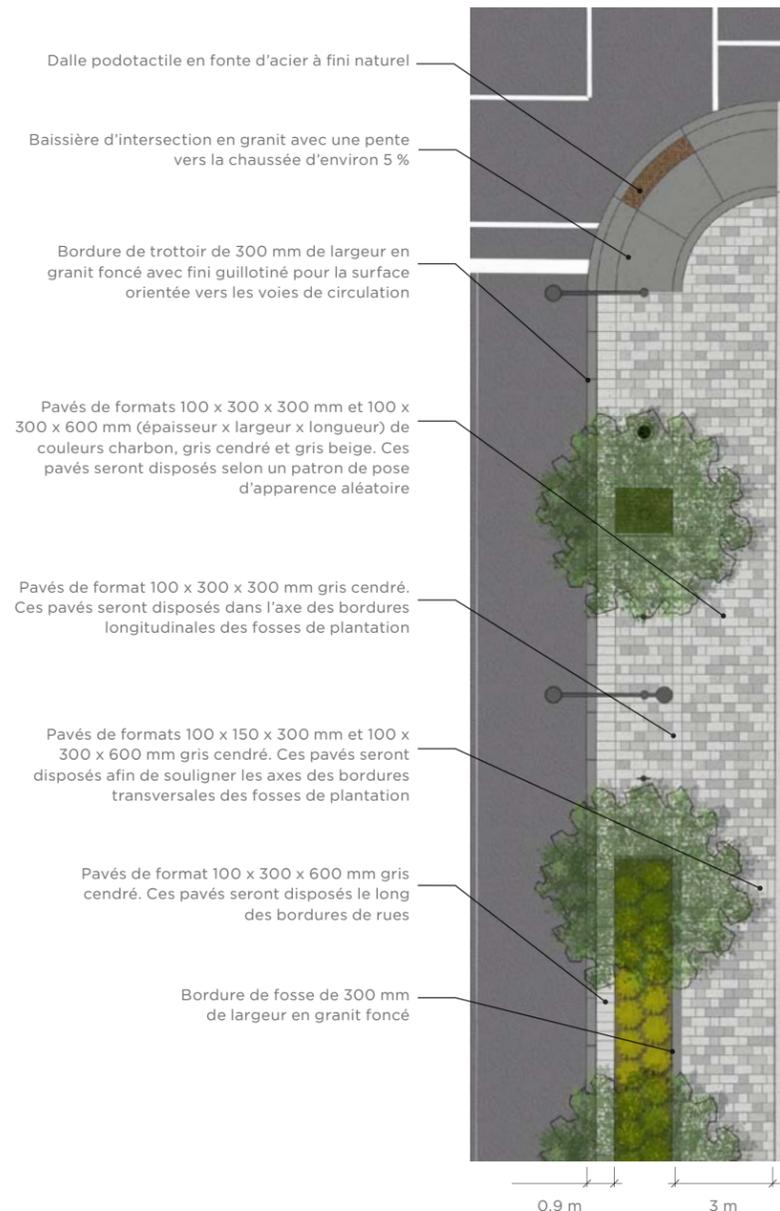
La largeur des trottoirs des rues est-ouest entre les rues Duke et de Nazareth sera également de 6 m. À l'ouest de la rue de Nazareth et à l'est de la rue Duke, la largeur des trottoirs variera entre 3,5 m et 4 m afin d'assurer le raccord avec les tronçons existants à l'extérieur du secteur d'intervention.

En raison de ses qualités esthétiques et de sa durabilité, le pavé de béton sera le principal matériau de revêtement utilisé pour les trottoirs. Afin de donner un effet de texture aux surfaces et pour minimiser la problématique de salissure des trottoirs, un assemblage de pavés polychrome d'apparence aléatoire est prévu. Pour y arriver, sept types de pavés de béton, partagés en trois formats et couleurs, sont prévus.

Étant donné sa durabilité et sa résistance aux engins de déneigement, le granit sera utilisé pour les bordures des trottoirs et des fosses de plantation de même que pour les baissières d'intersection. La couleur sélectionnée pour les éléments de granit, soit le gris foncé teinté de vert, contrastera avec celle des trottoirs et de la chaussée de manière à ce que notamment les bordures et les baissières d'intersection soient facilement visibles.

Soulignons finalement que des dalles podotactiles en acier seront encastrées dans les baissières d'intersection afin de faciliter les déplacements des personnes non voyantes ou malvoyantes.

MATÉRIAUX DE REVÊTEMENT PRÉVUS POUR LES TROTTOIRS DES RUES DUKE ET DE NAZARETH



Les rues Duke et de Nazareth compteront respectivement 4 et 5 voies de circulation, dont une réservée aux autobus. Ces rues seront bordées de larges trottoirs de 6 m, lesquels seront notamment agrémentés d'arbres d'alignement, de bancs et de supports à vélo. Afin de faciliter les déplacements des piétons, un espace dégagé, linéaire et continu d'environ 3 m de largeur sera conservé en fond de trottoir.

Soulignons que les îlots centraux situés entre les rues Duke et de Nazareth auront une largeur de 32 m, en plus des trottoirs.

À certains endroits spécifiques, des portions de trottoirs seront aménagées pour accueillir une circulation véhiculaire de desserte. Ces trottoirs carrossables permettront notamment l'accès aux bâtiments situés sur la rue Duke entre les rues Wellington et Brennan.

Les plantations d'alignement

Les arbres

Le long des rues Duke et de Nazareth, le projet prévoit la plantation de plus de 160 ulmus « Accolade ». Afin de conserver des espaces suffisants pour l'insertion du mobilier urbain et des lampadaires tout en maximisant le nombre d'arbres plantés, il est prévu de regrouper ces derniers en triades dans de grandes fosses longues de 20 m et espacées de 10 m les unes des autres longitudinalement.

L'emploi de fosses de grandes dimensions (1 m de profondeur x 1,8 m de largeur x 20 m de longueur) vise à permettre une croissance soutenue des arbres, qui disposeront chacun de plus de 10 m³ de sol. Dans une optique de développement durable, il est prévu qu'une partie des eaux de ruissellement des trottoirs soit captée par les fosses d'arbres. Pour éviter l'accumulation d'un excédant d'eau, l'installation d'un drain raccordé au réseau d'égouts est prévue sous chacune de ces fosses.

Dans la mesure du possible, les arbres de part et d'autre des rues Duke et de Nazareth seront plantés en vis-à-vis. Ce choix esthétique vise principalement la création d'un rythme perceptible par les usagers de la route.

Au sud de la rue Wellington, le projet prévoit la plantation de plus de 60 gymnocladus dioicus, de part et d'autre des nouvelles bretelles d'autoroute. Plantés à un intervalle de 10 m, ces arbres contribueront à assurer la transition entre l'autoroute et le boulevard urbain tout en contribuant à harmoniser l'interface entre les rampes autoroutières et les secteurs situés à l'est et à l'ouest.

Les plantations arbustives

Au pied des arbres, les fosses des rues Duke et de Nazareth contiendront des plantations arbustives. En plus de leur important apport esthétique, ces dernières contribueront au verdissement du domaine public et renforceront l'effet de séparation entre les voies de circulation et le corridor piétonnier. Notons que les principales essences retenues proviennent d'un échantillon d'arbustes, de graminées et de fleurs vivaces ayant déjà fait leurs preuves ailleurs à Montréal. Parmi ces essences, on retrouve notamment le panicum virgatum, le leymus arenarius, le ribes alpinum et l'hemerocallis « Purple de Oro ».

PRINCIPAUX CRITÈRES QUANT À LA SÉLECTION DES ARBRES

- Frondaison de taille importante
- Rapidité de croissance
- Capacité de survivre aux embruns salins
- Résistance aux vents d'hiver

PRINCIPAUX CRITÈRES QUANT À LA SÉLECTION DES PLANTATIONS ARBUSTIVES

- Contraste des couleurs
- Rapidité de croissance
- Hauteur naturelle avoisinant un mètre
- Tolérance aux conditions d'ombre
- Capacité de survivre aux embruns salins
- Résistance aux vents d'hiver
- Faible niveau d'entretien

PRINCIPAUX OBJECTIFS DE DESIGN

- Border les rues Duke et de Nazareth d'arbres de dimensions particulièrement importantes à maturité.
- Couvrir à l'aide d'une canopée continue et homogène les trottoirs des rues Duke et de Nazareth.
- Agrémenter les trottoirs des rues Duke et de Nazareth par des plantations arbustives colorées et diversifiées.
- Distinguer l'entrée de centre-ville des autres axes nord-sud.

FOSSE DE PLANTATION TYPE



ARBRES D'ALIGNEMENT



Ulmus « Accolade »



Gymnocladus dioicus

PLANTATIONS ARBUSTIVES



Panicum virgatum



Leymus arenarius



Ribes alpinum



Hemerocallis « Purple de Oro »

L'éclairage des rues et des trottoirs

Le nouveau boulevard urbain et les rampes autoroutières

Le long des rampes autoroutières entre les rues de la Commune et Wellington, le projet prévoit l'implantation de lampadaires uniquement en rives extérieures. En direction nord, cette mesure contribuera notamment à dégager la vue vers le centre-ville.

Le long des rues Duke et de Nazareth entre les rues Wellington et Saint-Jacques, les lampadaires seront placés de part et d'autre de la chaussée en vis-à-vis. Coordinée avec le rythme des arbres d'alignement, cette implantation contribuera à signaler, en direction nord, la transition d'un milieu autoroutier à un contexte d'artère urbaine. En direction sud, le changement dans le rythme des lampadaires à la rue Wellington aura l'effet inverse.

Dans le but d'assurer un éclairage adéquat de la chaussée, on prévoit l'installation de lampadaires de 10 m, munis d'une potence de 2,5 m. Au nord de la rue Wellington, on prévoit également qu'une lanterne piétonne sera fixée sur chaque lampadaire à une hauteur de 5 m afin d'éclairer adéquatement les trottoirs. De façon générale, il est prévu que le niveau d'éclairage des rues Duke et de Nazareth soit légèrement plus élevé que celui des rampes autoroutières, et ce afin de créer un effet de transition entre l'autoroute et le boulevard urbain.

Notons que le projet prévoit également l'éclairage décoratif des arbres d'alignement à partir de projecteurs encastrés dans les fosses situées le long des rues Duke et de Nazareth, entre les rues Wellington et Saint-Jacques. Les alignements d'arbres qui bordent les rampes autoroutières entre les rues de la Commune et Wellington seront quant à eux éclairés à l'aide de projecteurs fixés aux fûts des lampadaires. Ce choix contribuera à souligner la composition de l'implantation arboricole et l'effet d'encadrement créé grâce à celle-ci tout en augmentant l'éclairage des trottoirs.

Les rues est-ouest, de Wellington à Saint-Jacques

L'éclairage des rues Wellington, Ottawa, William, Notre-Dame et Saint-Jacques sera assuré par des luminaires placés sur les fûts des feux de circulation aux intersections. Ces luminaires fourniront à ces rues un niveau d'éclairage approprié, comme démontré par les études photométriques réalisées.

Les passages sous le viaduc ferroviaire

Afin d'augmenter le confort et la sécurité des piétons, un certain nombre d'interventions en matière d'éclairage sont envisagées dans les passages sous le viaduc ferroviaire du CN. Cette question est traitée plus loin dans la présente section.

En raison de sa durabilité, de sa fonctionnalité, de son élégance et de sa sobriété, le modèle retenu pour les lampadaires correspond à celui que l'on retrouve actuellement sur le boulevard de Maisonneuve près de l'université Concordia (voir photos ci-contre). Pour des raisons d'ordre esthétique et afin de réduire la consommation d'électricité requise, il est prévu que le Projet Bonaventure soit éclairé par des ampoules à diode électroluminescente (DEL).

Modèle de lampadaire muni d'un projecteur, implanté le long des rampes autoroutières

Modèle de lampadaire muni d'une lanterne piétonne, implanté le long des rues Duke et de Nazareth

Modèle de lampadaire à potence courte, implanté dans les rues est-ouest, aux intersections

MODÈLE DE LAMPADAIRE « MAISONNEUVE »



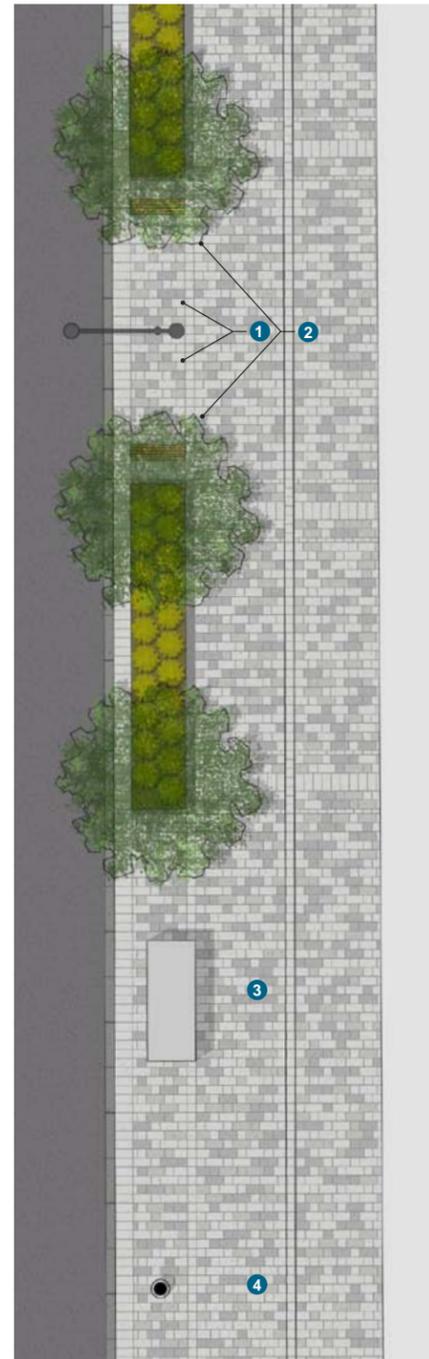
Le mobilier urbain

En général, le terme « mobilier urbain » réfère à l'ensemble des équipements installés en surface sur le domaine public dans le but de répondre aux besoins de ses usagers. Les fonctions spécifiques de ces éléments sont variées : assurer la propreté de la ville, offrir un espace de repos aux piétons, protéger des intempéries les personnes qui attendent l'autobus, etc.

Le mobilier urbain retenu dans le cadre du Projet Bonaventure provient de l'inventaire déjà utilisé à la Ville de Montréal. Ce choix découle d'une analyse basée sur des critères liés à la fonctionnalité du design, à la durabilité et à la facilité d'entretien des matériaux, à la disponibilité des pièces, à la sobriété et à l'élégance du design de même qu'aux coûts d'achat et d'entretien.

Mentionnons qu'il est prévu que l'ensemble des éléments de mobilier urbain soit disposé dans l'axe des arbres d'alignement de manière à faciliter les mouvements des piétons et le déneigement.

IMPLANTATION TYPE PRÉVUE POUR LE MOBILIER URBAIN



1 Supports à vélo

L'implantation de supports à vélo possédant les principales caractéristiques du modèle « BO » de la compagnie Vélorack est prévue. Un minimum de quatre supports à vélo par section de 100 m de trottoir sera installé.



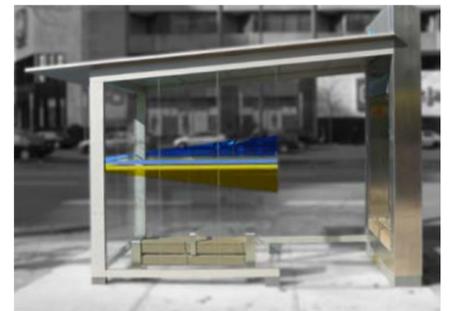
2 Bancs

Le modèle « Parc Lafontaine, avec dossier » du Catalogue de mobilier urbain de la Ville est retenu pour le projet. De manière générale, l'implantation de quatre bancs par section de 100 m de trottoir est prévue. Précisons que les bancs seront placés en perpendiculaire avec le sens de circulation et adossés aux extrémités des fosses de plantation.



3 Atribus

Le modèle d'atribus retenu correspond à celui installé récemment par la STM ailleurs au centre-ville. Ce modèle possède l'avantage d'être muni d'un écran interactif permettant d'obtenir divers renseignements, dont les horaires d'autobus et les prévisions météo. Précisons que les atribus de la STM seront localisés en conformité avec les besoins identifiés par cette dernière.



4 Poubelles

Le modèle « McGill » du Catalogue de mobilier urbain de la Ville est retenu pour le projet. L'implantation de deux poubelles à chaque intersection est prévue.



Les passages sous le viaduc ferroviaire

Les rues Wellington, Ottawa, William, Saint-Paul, Saint-Maurice et Notre-Dame traversent le bâtiment du viaduc ferroviaire du CN, dont la construction fut complétée en 1943.

Dans le but d'augmenter le confort et la sécurité des piétons y circulant, il est prévu que ces passages soient réaménagés. On souhaite également par la même occasion mettre en valeur l'architecture unique du bâtiment lui-même, qui comprend notamment des arches et des détails en relief qui gagneraient à être plus visibles.

Bien que la conception détaillée des passages sous le viaduc ferroviaire ne soit pas encore complétée, plusieurs pistes d'intervention sont déjà identifiées. Parmi ces dernières, on retrouve : l'ajout d'appareils d'éclairage architectural et fonctionnel, l'élargissement de certains trottoirs, le nettoyage et la repeinte des murs et des plafonds ainsi que la réalisation d'interventions à caractère artistique. Soulignons qu'une attention particulière sera portée afin que les passages sous le viaduc ferroviaire du CN assurent une transition appropriée entre les aménagements prévus dans Griffintown, à l'ouest, et ceux du Projet Bonaventure.

Au cours de l'année 2015, la Ville entend poursuivre le travail de conception des passages sous le viaduc ferroviaire du CN, en collaboration avec ce dernier. En fonction des caractéristiques et des contraintes propres à chacune des rues traversées, il est possible que les interventions retenues varient selon les passages.

Mentionnons finalement que l'approbation du CN sera requise avant la réalisation de certaines des interventions envisagées.

Plusieurs projets étrangers démontrent qu'il est possible de réaménager des passages sous des viaducs afin de transformer ces espaces souvent peu conviviaux. Dans la plupart des cas, l'éclairage y joue un rôle prépondérant.

PASSAGES ACTUELS



Viaduc de la rue Saint-Maurice



Passage sous le viaduc de la rue William



Structure sous le viaduc de la rue Saint-Paul

PROJETS ÉTRANGERS



Berlin — Allemagne



Londres — Royaume-Uni



New-York — États-Unis

Le concept d'aménagement des îlots centraux

L'aménagement de cette séquence de lieux publics d'importance vise avant tout à souligner des éléments de la *montréalité*. La présence du mont Royal, le caractère insulaire de Montréal, l'orientation des différentes trames de rue et les traces des anciennes rivières ne sont que quelques exemples des aspects qui seront évoqués par les aménagements proposés. À une échelle plus locale, le concept d'aménagement de ces lieux publics entend mettre en valeur le caractère propre à chacune des rues Duke et de Nazareth, la première étant bordée par un front bâti et la seconde par un viaduc ferroviaire unique au centre-ville. Dans le concept d'aménagement, cette asymétrie est notamment mise en exergue par les volumes créés par les massifs d'arbres ainsi que par le profil du terrain.

Le concept d'aménagement prévoit une composition qui limite les surfaces minérales à 30 % de la superficie des îlots centraux. Les 70 % restants feront plutôt l'objet d'une large opération de verdissement. On prévoit toutefois que les surfaces végétales demeurent accessibles aux piétons, offrant ainsi la plus grande perméabilité possible. Cet équilibre permettra à la fois d'assurer des aménagements sécuritaires et esthétiques, tout en répondant de manière adéquate à l'achalandage anticipé, aux dimensions importantes de l'espace ainsi qu'aux impératifs écologiques liés à la minimisation des îlots de chaleur.

Le concept d'aménagement se conjugue ainsi en six différents éléments : le profil du terrain, le passage central, l'arboretum, les « arbres de mai », les parvis et le mobilier urbain.



CONCEPT D'AMÉNAGEMENT DES ÎLOTS CENTRAUX

Le profil du terrain

Bien qu'encadré par plusieurs bâtiments ainsi que des rues bordées d'arbres, l'espace libéré par la démolition de l'autoroute sera considérable. Afin de faciliter son appréhension par les piétons, il est envisagé de subdiviser ce grand espace à l'aide de légers jeux de topographie.

Le profil du terrain sera modulé de manière à présenter un léger talus du côté de la rue de Nazareth ainsi qu'une légère dépression du côté de la rue Duke. D'une hauteur maximale de 1,1 m et d'une profondeur maximale de 60 cm, ce profil facilitera le drainage du site tout en maintenant une porosité visuelle sur toute la superficie des îlots centraux. Accentuant le contexte asymétrique du lieu, le profil du terrain exprime également une analogie à la *montréalité*, soit la complémentarité entre le mont Royal et le fleuve Saint-Laurent.

Le passage central

Un large passage longitudinal aux lignes courbes sera aménagé afin de relier en quelque sorte la rue Wellington à la rue Notre-Dame. Sa largeur sera variable, suivant une courbe dont l'intensité évoluera au fil des îlots. Cette géométrie offrira ainsi des élargissements appréciables. Traversant les îlots centraux dans le sens de la longueur, ce passage jouera un rôle unificateur pour l'ensemble des aménagements prévus. Sa largeur sera suffisante pour permettre le passage des véhicules d'urgence et d'entretien.

Sa géométrie sinueuse et son aspect asymétrique permettront aussi au passage central de se distinguer des trottoirs des rues Duke et de Nazareth. Les matériaux qui seront retenus pour le traitement du passage présenteront eux aussi une allure distincte de ceux des trottoirs des rues Duke et de Nazareth. En revêtant ainsi une apparence spécifique, les îlots centraux offriront un lieu de déambulation esthétique et agréable.

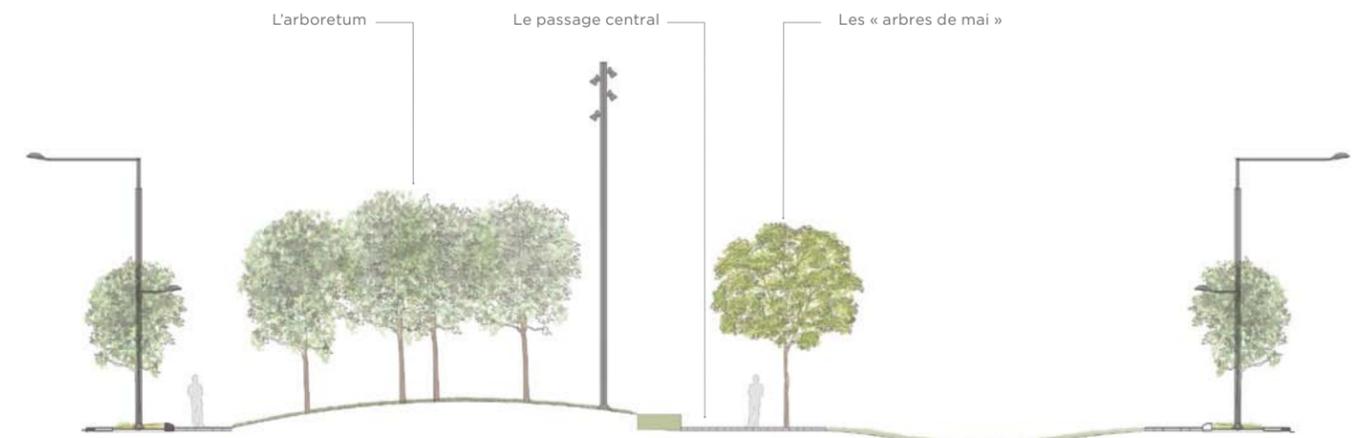
Enfin, en vue d'augmenter la perméabilité des lieux, des passages secondaires seront aménagés afin de lier le passage central aux trottoirs des rues Duke et de Nazareth.

L'arboretum

La plantation d'un massif végétal d'environ 50 arbres est prévue le long de la rue de Nazareth dans la portion ouest des îlots centraux. Le volume créé par ce massif végétal contrastera avec l'espace ouvert qui caractérisera la portion est, le long de la rue Duke. Ce volume permettra par ailleurs de subdiviser en deux portions distinctes le grand espace perçu entre le viaduc ferroviaire à l'ouest et les bâtiments de la rue Duke à l'est.

Ce massif végétal constituera en quelque sorte un arboretum, les arbres plantés présentant un éventail de différentes essences de formes, de couleurs et de floraisons à la fois distinctes et complémentaires. En plus d'offrir une grande biodiversité, ces arbres permettront notamment de créer des ambiances et des effets variés tout en assurant l'unité du paysage d'entrée de centre-ville. Les essences d'arbres retenues se caractériseront par leur grand déploiement en plus de présenter un port assez haut pour maintenir la porosité visuelle des lieux.

L'arboretum contribuera également au confort des usagers du passage central en assurant des conditions partiellement ombragées et en offrant une protection contre les vents dominants.



COUPE TYPE DU CONCEPT D'AMÉNAGEMENT DES ÎLOTS CENTRAUX

Les « arbres de mai »

Afin de contraster avec l'arboretum, plusieurs « arbres de mai » seront plantés à même le passage central ou encore dans la bande de verdure entre celui-ci et le trottoir de la rue Duke. Les essences d'arbres retenues seront caractérisées par des formes, des couleurs et des floraisons à la fois inusitées et exceptionnelles. Ces arbres revêtiront donc une allure unique, quasi sculpturale.

On ne prévoit la plantation que de quelques arbres de mai par îlot. Ceux-ci bénéficieront donc d'un dégagement important, de telle sorte qu'ils créeront un effet particulier et ponctuel dans le paysage. Il sera possible d'observer ces arbres à caractère exceptionnel et d'en faire le tour comme s'il s'agissait d'œuvres d'art.

Enfin, les arbres de mai contribueront également à la biodiversité du secteur tout en procurant des zones d'ombre isolées aux usagers du passage central.

Les parvis

Il est planifié d'aménager des parvis minéralisés aux extrémités des îlots, de part et d'autre des rues Ottawa et William de même que du côté nord de la rue Wellington.

Dans l'axe des rues est-ouest, ces larges trottoirs libres d'arbres signaleront la présence de lieux publics significatifs en plus de ponctuer les liens entre le faubourg des Récollets et Griffintown. À la rue Wellington, le recul présenté permettra d'ouvrir le point de vue sur l'œuvre d'art du seuil sud ainsi que sur le paysage industriel et portuaire au-delà.

Dans l'axe nord-sud, la traversée des rues perpendiculaires et des parvis constituera un point marquant qui ponctuera le parcours piéton du passage central. Plusieurs éléments courbes du passage central déborderont sur les parvis, assurant ainsi une interface harmonieuse et invitante vers le cœur des îlots.

Les parvis pourront également recevoir différents équipements tels un kiosque, un emplacement pour les camions de cuisine de rue, une station BIXI, etc. En prévoyant de tels usages aux extrémités des îlots, on encouragera l'achalandage du passage central.

Le mobilier

L'aménagement de grands bancs linéaires le long du passage central est prévu afin de rendre l'endroit accueillant et confortable. Adossés à l'arboretum, ces bancs feront face au passage central et à la rue Duke. Ils permettront ainsi d'observer l'ensemble des activités qui se dérouleront dans cette portion de l'espace. Par ailleurs, leur implantation non rectiligne permettra d'offrir des points de vue différents sur le paysage urbain des alentours. Ces bancs pourront être intégrés au profil du terrain, assurant ainsi l'unité de ceux-ci et de la portion en talus située du côté de la rue de Nazareth.

Toujours dans la perspective d'offrir un confort adéquat et une utilisation optimale, il est prévu que les îlots centraux possèdent leur propre système d'éclairage. Celui-ci sera consenti par de grands fûts, semblables à ceux que l'on retrouve à la place d'Armes. L'utilisation de tels fûts permettra notamment d'en limiter le nombre et ainsi de réduire l'impact sur le paysage.



ÎLOTS CENTRAUX : SITUATION PROJETÉE

2.2.3

Les terrains mis en valeur à des fins immobilières

Les interventions prévues dans le cadre du Projet Bonaventure contribueront directement au potentiel de requalification de deux sites situés en bordure du canal de Lachine. Afin de maximiser les retombées positives liées à la consolidation envisagée de ces sites, on entend développer pour ceux-ci une vision cohérente du développement. Cette démarche de design urbain, menée de concert avec les arrondissements concernés, pourrait se traduire entre autres par la révision du cadre réglementaire applicable.

De façon plus précise, cette révision pourrait porter sur des paramètres tels que les densités, les hauteurs et l'implantation des bâtiments de même que les usages autorisés. Elle pourrait également mener à la modification des critères encadrant la révision architecturale applicable aux nouvelles constructions.

Rappelons par ailleurs que la démolition de l'autoroute et les interventions qui en découleront dans le cadre du Projet Bonaventure auront un impact positif sur le redéveloppement urbain des secteurs voisins, soit Griffintown, la Cité du Multimédia et le faubourg des Récollets.

Les terrains bordant l'autoroute, entre les rues Brennan et de la Commune

De propriété municipale, l'îlot situé à l'est de l'autoroute accueille actuellement une cour de voirie de l'arrondissement de Ville-Marie dont le déménagement est prévu. En raison de sa localisation privilégiée en bordure du canal de Lachine, il est envisagé qu'une nouvelle vocation soit donnée à ce terrain. Bien que les usages qui y seront autorisés restent à préciser, un développement mixte (logements, commerces et bureaux) semble souhaitable.

L'îlot situé à l'ouest de l'autoroute se compose de deux terrains non contigus appartenant à la Société d'habitation et de développement de Montréal (SHDM) ainsi que de deux terrains appartenant à des propriétaires privés distincts. Soulignons que ces terrains sont tous vacants, à l'exception d'une propriété de la SHDM qui accueille l'édifice Crathern & Caverhill.

L'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie immobilière intégrée semblent représenter la meilleure option afin d'optimiser le potentiel de construction de ces terrains.



SECTEURS À FORT POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT EN BORDURE DE L'AUTOROUTE

Pour les sites qui seront potentiellement cédés par la Ville, il est envisagé que des exigences particulières soient imposées allant au-delà de ce qui est juridiquement possible dans le cadre des pouvoirs réglementaires municipaux. Ces exigences pourraient porter par exemple sur l'utilisation de matériaux et de techniques de construction écologiques, l'aménagement de liens piétons et la mise en valeur du patrimoine.

2.3

Un patrimoine bâti et archéologique valorisé

Le secteur d'intervention du Projet Bonaventure possède une histoire riche liée à son passé industriel et portuaire. Dans le cadre du projet, la Ville entend contribuer à la mise en valeur de cette histoire par diverses interventions visant principalement les vestiges archéologiques, les bâtiments et le domaine public.

Les vestiges archéologiques

Une étude de potentiel et un inventaire archéologiques ont été effectués pour le secteur d'intervention. Ces derniers ont permis l'évaluation du potentiel archéologique des sites recensés de même que la découverte de nouvelles zones où des ressources archéologiques sont encore préservées.

À la lumière de ces résultats, il a été possible de prévoir des interventions additionnelles, avant ou durant la réalisation de certains travaux. En outre, dans l'ensemble du secteur d'intervention, les nouvelles infrastructures souterraines ont pu être localisées afin de minimiser leur impact sur les vestiges archéologiques.

Soulignons finalement qu'afin de contribuer au partage des connaissances en matière d'archéologie, il est prévu qu'une partie du contenu des analyses liées à ce domaine et réalisées dans le cadre du Projet Bonaventure soit déposée sur le site Internet du projet à l'adresse électronique www.projetbonaventure.ca

Les bâtiments privés

Le Plan d'urbanisme de Montréal prévoit un certain nombre de mesures visant la conservation et la mise en valeur du patrimoine bâti du secteur d'intervention. Par ailleurs, en conformité avec ce plan, les arrondissements de Ville-Marie et du Sud-Ouest ont adopté au cours des dernières années une réglementation qui prévoit l'application de normes et de critères portant entre autres sur la préservation de certaines composantes spécifiques du patrimoine bâti.

Afin de potentiellement bonifier ces mesures, il est prévu qu'une démarche soit entamée prochainement avec les arrondissements concernés afin d'évaluer la possibilité et la pertinence de prévoir des exigences réglementaires en matière de patrimoine allant au-delà de celles incluses dans la réglementation actuelle.

Dans un autre ordre d'idées, il importe de souligner que le Projet Bonaventure ne prévoit plus l'aménagement d'un passage d'autobus dans l'axe de la rue Dalhousie. Cette modification au projet devrait contribuer à faciliter la mise en valeur des bâtiments situés dans cet axe, notamment dans le cadre de la mise en œuvre du PPU du secteur Griffintown.

Les constructions potentielles sur des terrains appartenant à la Ville

La question de l'intégration de composantes spécifiques du patrimoine bâti aux constructions prévues sur des terrains municipaux sera examinée dans le cadre de la démarche décrite à la section « 2.2.3 Les terrains mis en valeur à des fins immobilières ».

Le domaine public

Le Projet Bonaventure a été conçu selon la prémisse que la mise en valeur du patrimoine peut avantageusement être soutenue par un aménagement du domaine public de qualité. Cette prise de position a guidé, par exemple, le choix du mobilier urbain et des matériaux de revêtement utilisés pour les trottoirs. Par ailleurs, notons que le Projet Bonaventure contribuera à renforcer la lecture de la trame urbaine, notamment par la démolition d'une section d'autoroute sur pilotis.

Un certain nombre d'interventions prévues dans le cadre de l'aménagement des lieux publics contribueront également à la mise en valeur de l'histoire du secteur. Parmi ces interventions, on retrouve entre autres la réalisation d'aménagements mettant en évidence le passage des rues Saint-Paul et Saint-Maurice entre les rues Duke et de Nazareth. L'aménagement des lieux publics centraux dégagera également d'intéressantes vues vers le centre-ville ainsi que vers le paysage industriel et portuaire. Soulignons que l'ensemble des interventions prévues est davantage détaillé dans la section « 2.2.2 Les lieux publics ».

2.4

Un environnement sain

Dans le but de répondre aux exigences d'un environnement sain, le Projet Bonaventure prévoit la mise en œuvre d'un certain nombre d'interventions spécifiques en matière d'écologie. Convergents avec les objectifs énoncés dans les différents documents de planification de la Ville, ces dernières touchent entre autres le transport, les eaux de pluie et les sites contaminés.

Une synthèse des principales interventions retenues à cette étape dans le cadre du Projet Bonaventure est présentée à la page ci-contre. Notons que la Ville étudie présentement la possibilité de réaliser diverses interventions additionnelles portant notamment sur les techniques et les matériaux de construction. La liste complète des interventions retenues en matière d'écologie sera déposée sur le site Internet du projet à l'adresse électronique www.projetbonaventure.ca.

Diverses interventions sont prévues dans le cadre du Projet Bonaventure afin de favoriser l'utilisation des transports collectifs et actifs. Parmi ces interventions, on retrouve notamment l'aménagement de larges trottoirs, l'ajout de voies réservées et la réalisation d'aménagements destinés aux cyclistes.



TROTTOIR DE LA RUE DE NAZARETH : SITUATION PROJETÉE



Favoriser l'utilisation des transports collectifs et actifs

Les déplacements en transport collectif

- Aménager des voies réservées aux autobus métropolitains dans les rues Duke et de Nazareth.
- Aménager un embarcadère d'autobus confortable et fonctionnel dans la rue de Nazareth.
- Aménager un débarcadère d'autobus confortable et fonctionnel dans la rue Duke.
- Installer des abribus éclairés munis d'un panneau d'affichage électronique aux principaux arrêts d'autobus.
- Installer au minimum un banc public près de chaque arrêt d'autobus.

Les déplacements en vélo

- Prévoir l'espace suffisant pour l'aménagement de voies cyclables dans les rues Ottawa et William.
- Installer, à chaque section de 100 m de trottoir, un minimum de quatre supports à vélo pouvant accueillir deux vélos chacun.
- Sensibiliser BIXI Montréal quant à la pertinence d'évaluer la possibilité d'ajouter une ou des stations BIXI dans le secteur, entre autres à proximité des arrêts prévus pour les autobus métropolitains.

Les déplacements à pied

- Aménager, partout où cela est possible, des trottoirs de 6 m de largeur comprenant un espace dégagé linéaire et continu d'environ 3 m.
- Isoler les piétons de la circulation automobile par l'aménagement de larges fosses de plantation près des bordures des trottoirs des rues Duke et de Nazareth.
- Installer au minimum un banc public à chaque section de 100 m de trottoir.
- Installer systématiquement des feux piétons à décompte numérique.
- Installer des équipements émettant des signaux sonores aux traverses présentant des difficultés d'interprétation pour certains piétons, par exemple les traverses « est-ouest » de l'intersection des rues Wellington et de Nazareth.
- Prévoir une dénivellation d'environ 10 à 15 mm entre les bateaux pavés et la chaussée.
- Minimiser les rayons de courbure des coins de trottoirs afin de réduire les rayons de virage des véhicules.
- Prévoir des passages pour piétons peints.
- Prévoir des avancées de trottoirs aux intersections le permettant.
- Démolir une section d'autoroute sur pilotis de plus de 500 m qui nuit au sentiment de sécurité et de confort des piétons circulant dans le secteur.



Encourager le redéveloppement et la revitalisation des quartiers centraux dans le but de réduire l'étalement urbain

- Démolir une section d'autoroute sur pilotis de plus de 500 m qui nuit à la création d'un environnement urbain propice au redéveloppement.
- Transformer plus de 20 000 m² de terrain dédié à une infrastructure autoroutière urbaine en lieux publics aménagés.
- Contribuer au potentiel de requalification de plus de 15 000 m² de terrains sous-utilisés en bordure du canal de Lachine.



Assurer une gestion durable des eaux de pluie.

- Prévoir l'utilisation de matériaux de surface perméables pour la grande majorité de la superficie des lieux publics.
- Installer des fosses de plantation de grande dimension permettant le captage et l'absorption d'une partie des eaux de pluie et de ruissellement.



Réduire les effets des îlots de chaleur et verdir le domaine public

- Prévoir l'utilisation de matériaux non minéralisés pour la grande majorité de la superficie des lieux publics.
- Planter un minimum de 220 arbres d'alignement dans des fosses drainées de grande dimension accueillant également des plantations arbustives et des graminées. Précisons qu'une fois que les arbres plantés dans le cadre du projet auront atteint leur maturité, l'indice de canopée de l'axe Bonaventure devrait passer d'environ 14 à 27 %.
- Augmenter la biodiversité du secteur en aménageant un aboretum à même les îlots centraux et en y plantant une grande diversité d'essences d'arbres.



Favoriser la réhabilitation de sites contaminés, autant que possible grâce à des moyens performants au plan écologique

- Contribuer à la réhabilitation de plus de 20 000 m² de terrains contaminés.
- Réaliser un essai-pilote afin d'évaluer le potentiel des processus de décontamination par phytoremédiation dans le cadre du Projet Bonaventure.
- Dans l'éventualité où les résultats de cet essai s'avèreraient positifs et concluants, recourir à des processus de décontamination par phytoremédiation pour réhabiliter divers terrains municipaux contaminés du secteur.

