



Creative
Capital

MÉMOIRE

Le design comme levier d'un urbanisme circulaire :
vers un environnement bâti montréalais circulaire et irrésistible

22 avril 2023



Table des matières

A propos de Creative Capital	3
Introduction	4
La construction : une chaîne de valeur prioritaire pour la transition vers une économie circulaire	4
Le design un levier pour un environnement bâti montréalais circulaire et irrésistible	7
Le design : un levier pour la circularité	7
L'irrésistibilité : une solution pour amplifier et accélérer la transition vers une économie circulaire.....	8
Une contribution à la mise en œuvre de la feuille de route	9
Montréal, un lieu clé pour expérimenter et rendre la circularité dans l'environnement bâti irrésistible	9
Présentation du studio d'innovation dédié à un environnement bâti montréalais circulaire et irrésistible grâce au levier du design	10



A propos de Creative Capital

Creative Capital (CC) est née d'une forte volonté de valoriser la créativité et ses talents dans les différentes sphères de l'économie et de la société. Organisation de prospective et d'innovation ouverte, elle développe une approche de création de valeur multi-parties prenantes visant à s'attaquer à différentes typologies d'enjeux en lien avec le futur de l'économie et plus largement de la société.

Structurée autour de différents studios d'innovations thématiques, la recette de Creative Capital est de générer des cycles de prospective-conception-expérimentation. Suivant une méthodologie de pensée design, CC fait émerger des possibles aux bénéfiques des membres d'un consortium réunis autour d'un projet commun et accélère le développement de nouvelles solutions.

Chaque studio combine les atouts de 4 champs différents - l'art, la science, le design et l'ingénierie - dans une démarche itérative de prospective-conception-expérimentation. Cette méthodologie cyclique a été développée afin de briser les silos de pensées pour faire dialoguer et collaborer différents protagonistes autour d'un enjeu collectif. En générant ces interactions, nous imaginons avec les protagonistes des possibles, qui vont se transformer en zone d'opportunités, et pourront aboutir en différents types de livrables tangibles.

Créé en 2021, Creative Capital compte sur trois studios déjà en cours. À titre d'exemple en 2022, le Studio d'Innovation « Futur du travail » a vu le jour. Celui-ci se penche sur l'évolution de nos pratiques liées au monde du travail qui connaissent actuellement de profonds changements. De ces réflexions est né le projet Vitamine immersive qui se consacre au bien-être des travailleurs et travailleuses notamment dans un contexte de retour au bureau post-pandémique. La Vitamine immersive vise à mesurer l'impact émotif et cognitif des environnements immersifs sur les travailleurs, et plus particulièrement dans un contexte de professionnel de collaboration. Il utilise la prospective et le design pour redéfinir la conception de milieux de travail où les équipes se sentent investies.

CRÉE EN 2021	3 STUDIOS D'INNOVATION	+ 9 PARTENAIRES
 VITAMINE IMMERSIVE	FUTUR DU TRAVAIL FUTUR DES ARTS VIVANTS FUTUR DE L'URBANITÉ	

**Creative
Capital**



Introduction

La construction : une chaîne de valeur prioritaire pour la transition vers une économie circulaire

Montréal est une métropole résolument engagée, avec plusieurs plans déjà en cours pour amener la ville à une carboneutralité ou encore être une ville « zéro déchet » et figure de proue à l'international notamment en matière de design. La feuille de route en économie circulaire de la ville nous semble importante car elle s'adresse particulièrement aux acteurs de l'écosystème d'affaires montréalais (entreprises, organismes d'accompagnement, universités, etc.) qui constituent le pan majeur en matière de transition.

Pour avoir une économie montréalaise avec un taux de circularité d'au moins 17% d'ici 2030, il faut que la ville actionne les leviers dont elle dispose et que **les acteurs de l'écosystème montréalais adhèrent et intègrent la démarche**. Les orientations prévues dans la feuille de route sont importantes pour stimuler la dynamique et faciliter le changement, que ce soit au travers de son approvisionnement, la réglementation, ses outils et incitatifs financement, son pouvoir d'information et de sensibilisation. Les chaînes de valeur priorisées par Montréal, sur base des évaluations réalisées et des critères d'impact matériel et de GES, de leur potentiel de circularité, de leur poids économique et de leur rôle dans la qualité de vie de la métropole, nous semblent pertinentes, et tout particulièrement le choix du secteur de la construction, rénovation et démolition.

En effet, la construction est un secteur d'activité clé pour l'économie québécoise et montréalaise, qui génère des investissements importants - 67 milliards en 2021 au niveau du Québec), qui représente 9,6 G\$ à Montréal et permet la construction d'environ 24 000 logements par an depuis 2016¹.

Le revers de cet impact économique est, qu'actuellement, la construction est un secteur conséquent en matière d'impact environnemental pour le Québec et Montréal. Au niveau du Québec, elle représente 10% émissions de GES (3e rang), 34% de l'impact matériel annuel (88 m. de tonnes), et 27 % du volume de matières de résiduelles de la Province, et à Montréal 28% des émissions découlent de l'utilisation des bâtiments.²

¹ Statistiques Montréal, 2019; CCQ; Circle Economy, 2021; Observatoire du Grand Montréal, Mai 2022

² Circle Economy, 2021 & 2022; Recyc-Québec, 2023



Des modèles climatiques projettent une augmentation du risque d'inondations et de vagues de chaleur (Intact Centre Climate Change Adaptation, 2021). À Montréal, ce sont près de 200 000 ménages qui sont touchés par la question de l'abordabilité des logements, et près d'1/3 des logements qui sont situés dans un îlot de chaleur urbain³. Il sera ainsi essentiel de transformer l'environnement bâti, grâce au design circulaire, en un élément clé de l'adaptation au changement climatique et en réponse à des besoins sociaux fondamentaux tels que l'accessibilité et l'abordabilité des logements confortables.

Il est certain que l'environnement bâti est voué à évoluer dans les années à venir afin de faire face aux défis sociétaux sociaux, environnementaux et économiques. Dans ce cadre-là, une série de leviers sont couramment mis en avant pour relever ces défis, dont la circularité. En effet, la circularité est considérée comme un levier pour :

- réduire l'impact environnemental que ce soit via l'optimisation des matériaux utilisés, la réduction des émissions GES, ou la régénération des écosystèmes;
- améliorer les espaces urbains en les pensant différemment, en intégrant des enjeux de mobilité douce et en les rendant plus résilient face aux risques d'inondations, de canicules tout en les rendant plus inclusifs ;
- créer de nouvelles opportunités économiques et renforcer la compétitivité des acteurs québécois et montréalais au niveau national et international⁴ .

Le Québec et la ville de Montréal ne partent pas d'une page blanche dans le secteur de la construction circulaire, comme le témoignent :

- Les plans nationaux, stratégies provinciales ou urbaines, existants ou en finalisation, qui associent circularité et construction dont la présente Feuille de route de Montréal en consultation;
- Une série d'initiatives qui visent à stimuler les projets pilotes et consolident la recherche comme le Lab construction du CERIEC et l'accélérateur en décarbonations des bâtiments de l'Université Concordia;
- Une série d'acteurs québécois qui développent des premiers exemples et l'accompagnement des entreprises (Synergies Montréal, PME Montréal, Esplanade Québec, Cycle Momentum, et d'autres).

³ Observatoire du Grand Montréal, Mai 2022

⁴ Circle Economy, 2021 et 2022; Delphi Group, 2021



Ce changement est entamé, mais il n'est pas encore systémique et fait face à des barrières variées. Ces barrières ont été notamment identifiées par différents acteurs comme le CERIEC et le Groupe Delphi (2021). Elles sont autant l'organisation en silos du secteur, que le manque de connaissances des solutions et outils existants, ou que la rareté (et le manque de notoriété) des exemples et outils spécifiques pour l'Amérique du Nord. Enfin, une autre barrière rencontrée par les architectes, professionnels du design et les municipalités, moins connue est la perte de valeur entre les phases de conception et de construction, durant laquelle des éléments de circularité et durabilité sont abandonnés au fil des cycles de validation, illustrée dans l'exemple de la figure 1.



Figure 1: illustration du processus d'analyse de valeur- Image gagnante / image du projet déposée au permis – C40_Pomerleau + ACDF*Architecture + Gensier architecture & Design Canada

Ainsi, bien que le problème et la destination soient de plus en plus clairs, c'est le voyage lui-même - de linéaire à circulaire - qui est la partie la plus difficile. En effet, de plus en plus d'initiatives novatrices se concentrent sur la résolution d'un ou plusieurs problèmes liés à notre économie linéaire et visent à la rendre « plus circulaire ». Il nous semble important d'ajouter une perspective holistique à ces initiatives pour s'assurer qu'en plus de rendre notre économie linéaire plus vertueuse, nous l'amenons vers un changement systémique. Ce changement systémique passe par une multitude d'actions, telles que celles prévues dans la feuille de route de Montréal. En outre, deux éléments complémentaires nous semblent nécessaires : un **changement de narratif**



auquel adhèrent les acteurs privés et l'activation du levier du design, leur combinaison permettant de rendre **la circularité irrésistible**.

Le design un levier pour un environnement bâti montréalais circulaire et irrésistible

Le design : un levier pour la circularité

L'identité québécoise s'exprime à travers son architecture, son patrimoine et ses paysages. En effet, le design constitue un moyen d'expression de l'identité. Il façonne notre architecture et notre vie quotidienne : nous sommes entourés de conceptions que sont les villes, les bâtiments et leurs intérieurs, les objets, les espaces urbains, les illustrations, etc.

En plus d'être un moyen d'expression de l'identité, le design permet de répondre à une problématique de manière systémique. Cette vue 360° permet d'identifier des points de collaboration, et de faire émerger de nouveaux possibles, et de les illustrer pour soutenir les changements de narratif et les solutions transformatrices.

Au Québec, nous avons la chance d'être à la pointe en design que ce soit grâce à :

- Des textes stratégiques forts tels que l'Agenda montréalais 2030 pour la qualité et l'exemplarité en design et la Politique nationale de l'architecture et de l'aménagement du territoire ;
- Une ville, Montréal, reconnue comme ville du design UNESCO depuis 2006 et ainsi un fer de proue à l'international;
- Une force active importante avec environ 60 000 professionnels au Québec, et des métiers en augmentation ces dernières années, dont 34% sont présents à Montréal. Ces métiers du design connaissent également une croissance en matière de rentabilité (26,7% de marge bénéficiaire) et de revenu d'exploitation (1,5 G\$ en 2018)⁵.

Pourtant, actuellement, le design et les métiers associés sont peu (in)visibles et leurs pouvoirs d'activation ne sont pas utilisés à leurs pleins potentiels. C'est un constat qu'on peut également porter sur la feuille de route en économie circulaire de Montréal où le design n'est présenté que dans un écart relatif à l'Agenda 2030 de la ville et à travers de l'écoconception dans l'orientation 3 (Stimuler le déploiement de stratégies circulaires porteuses), mais qui n'est pas mentionné comme un élément clé dans

⁵ MCE Conseils & Bureau du design Montréal, 2020



l'orientation 2 (Agir sur les chaînes de valeur sectorielles prioritaires). Pourtant six forces d'activation par les métiers du design sont identifiés par les experts de la Ellen MacArthur Foundation notamment : Imaginer de nouveaux futurs circulaires(#2) ; Créer les conditions pour la collaboration(#3) ; et réécrire les règles (#5). Générer une meilleure compréhension de l'économie linéaire existante nous permet de mieux appréhender ces limites, mais il est maintenant crucial d'imaginer un futur circulaire. À ce chapitre, les expertises de conception permettent de façonner des scénarios possibles. Ceux-ci peuvent devenir une base commune d'échanges et de collaboration pour des disciplines variées. Le processus prospectif accélère la découverte des opportunités qu'un avenir circulaire présente, et aide les parties prenantes à réfléchir au rôle qu'elles jouent (doivent jouer) dans le cheminement pour y parvenir. Les scénarios sont un moyen puissant d'obtenir l'adhésion de protagonistes tout au long de la chaîne de valeur.

L'irrésistibilité : une solution pour amplifier et accélérer la transition vers une économie circulaire

Pour atteindre un taux de circularité d'au moins 17% à Montréal en 2030, comme le vise la feuille de route, il ne faut pas seulement s'arrêter aux problèmes issus de l'économie linéaire, mais considérer le système dans son entièreté. Le design est un outil clé pour prendre ce recul. Il permet d'observer le système, projeter des possibles et nourrir le futur de l'urbanité à Montréal, un futur qui doit être irrésistible.

L'irrésistibilité est une manière de réconcilier des concepts variés sans les opposer, en prenant compte différents angles d'une même réalité, et ce afin de créer un changement dans les mentalités et les pratiques pour que la circularité devienne une évidence. Lorsqu'ils sont combinés avec des techniques de communication - y compris la narration ou la conception d'expériences - les concepteurs peuvent développer des visions puissantes qui plongent les gens dans les possibilités et les avantages d'une économie circulaire et créent l'adhésion des acteurs du système.

Montréal en tant que milieu urbain irrésistible et circulaire procurera une qualité de vie conséquente à ses habitants en répondant à leurs besoins au fil du temps, en s'intégrant dans les spécificités du territoire (parcs, lieux culturels et de loisirs, conditions climatiques), et proposera aux habitants et aux visiteurs des espaces conviviaux et attrayants. Ce milieu urbain circulaire et irrésistible permettra en plus d'offrir de la résilience à la ville et ses quartiers, en intégrant des infrastructures vertes qui seront des îlots de fraîcheur, des zones perméables pour mieux absorber l'eau, des moyens de transport diversifié et des commerces de proximité.



Comme mentionné en introduction du présent mémoire, le problème et la destination souhaitée pour l'économie circulaire dans l'environnement bâti semblent souvent claires mais le chemin entre linéarité et circularité l'est moins. L'irrésistibilité est là pour éclairer ce chemin en créant un narratif propre entourant la circularité dans la construction, pas seulement pour réduire les déchets et l'impact environnemental de la construction, mais pour construire la ville de demain, une ville irrésistible pour ses habitants et ses entrepreneurs. L'irrésistibilité n'est pas seulement un projet économique ou environnemental, c'est un projet culturel. Pour créer de l'irrésistibilité, il faut construire des collaborations et de nouveaux partenariats innovants, pour ensuite faire émerger de nouveaux possibles. C'est là que nous voulons intervenir avec Creative Capital.

Une contribution à la mise en œuvre de la feuille de route

Montréal, un lieu clé pour expérimenter et rendre la circularité dans l'environnement bâti irrésistible

Montréal rassemble près d'un quart de la population du Québec et représente un territoire clé au niveau économique pour la Province. Montréal est aussi une métropole résolument engagée avec différents plans à horizon 2030. En matière de construction, rénovation et démolition, Montréal est un terrain d'expérimentation ayant un haut potentiel d'entraînement, avec 24 000 nouveaux logements construits annuellement (sans compter les rénovations) et 1/3 des travailleurs du design au Québec. Montréal c'est également un potentiel important en matière de quartiers durables avec les transit-oriented development ou la « 15-minutes city ».

Ce type d'initiatives ont un potentiel important en matière de création de quartiers circulaires et irrésistibles, car ils intègrent déjà des composantes nécessaires à l'irrésistibilité, avec la proximité des transports et commerces, ainsi que la mise en place de zones de vivre-ensemble. Il est toutefois nécessaire d'activer le levier des différents métiers du design, et de rassembler différents protagonistes, promoteurs, architectes, ingénieurs et la ville de Montréal, pour dépasser les barrières et construire différemment en intégrant la circularité et la résilience.

Nous voulons faire passer Montréal de ville à hauts potentiels à un leader reconnu en Amérique du Nord autant en matière de développement d'un nouveau narratif sur la ville de demain que sur la construction de noyaux d'urbanité circulaires et irrésistibles. Nous voulons renforcer le positionnement de la ville de Montréal, qu'elle soit encore plus attrayante pour ses habitants, les investisseurs, les entrepreneurs et les talents.



Présentation du studio d'innovation dédié à un environnement bâti montréalais circulaire et irrésistible grâce au levier du design

Creative Capital, en tant qu'organisation de prospective et d'innovation ouverte, développe une approche de création de valeur multi-parties structurée au sein de différents studios d'innovations thématiques, dont un studio en préparation relatif à l'environnement bâti. Chaque studio rassemble des protagonistes des 4 sphères – art, science, design et l'ingénierie – dans un cycle de recherche/prospective-conception-expérimentations/solutions.

La méthodologie développée par Creative Capital permet de briser les silos de pensées et de la chaîne de valeur construction pour faire dialoguer les protagonistes du secteur. En générant de nouvelles interactions et en utilisant la prospective, nous permettons aux protagonistes d'imaginer des futurs possibles, qui sortent des schémas habituels de pensée, et permettent des solutions systémiques quand les possibles se transforment ensuite en opportunités. Ces opportunités sont ensuite travaillées en différents types de livrables tangibles.

Avec ce studio dédié à l'environnement bâti, nous voulons utiliser le levier du design pour construire un nouveau narratif à Montréal, et ce afin de construire des noyaux d'urbanité qui allieront durabilité, inclusivité, rentabilité et irrésistibilité. Pour cela, nous ferons émerger de nouveaux possibles au bénéfice des membres du consortium, tout en montrant par des projets concrets qu'il est profitable, dans tous les sens du terme, de construire un bâtiment, voire un quartier, circulaire. Nous visons ainsi à contribuer aux orientations 4 orientations de la feuille de route, avec une emphase sur les orientations 2 « agir sur les chaînes de valeur sectorielles prioritaires » et 4 « assurer l'exemplarité de la Métropole et rayonner ».

Ce studio encouragera le dialogue et la collaboration entre différentes parties prenantes et les designers **pour combler le déficit de compétences**. Cet engagement doit aller dans les deux sens: : différents acteurs devraient se tourner vers les concepteurs pour résoudre leurs défis, et les concepteurs doivent être conscients de leur rôle crucial dans la transition vers une économie circulaire, afin qu'ils puissent être plus proactifs en travaillant avec les entreprises pour atteindre leurs objectifs circulaires.

Le studio capitalisera sur les recherches existantes en la matière, telles que celles réalisées par le CERIEC, et les outils existants, tels que ceux développés par des firmes d'ingénieurs comme ARUP. Il associera, en outre, des acteurs privés du monde du



design, comme le cabinet Neuf Architectes, des promoteurs et des partenaires publics, tels que la ville de Montréal et Design Montréal. En valorisant les recherches existantes dans des projets concrets et en identifiant de nouvelles recherches nécessaires, nous viendrons contribuer à la priorité 2.2 de la feuille de route (Soutenir activement la recherche, la collecte et la valorisation des données et des connaissances).

Notre ambition est de rendre l'environnement bâti circulaire irrésistible, que ce soit un choix attractif donc évident, une évidence qui inspire l'action d'un ensemble de joueurs en actionnant le pouvoir des métiers du design. Nous créerons de nouveaux exemples montréalais et nous développerons des prototypes exemplaires appuyés sur des prémisses fortes. Ces prototypes seront de plusieurs formes et à plusieurs niveaux d'échelle, par exemple, :

- Au niveau Micro : un livre blanc mettant en avant des quartiers, des bâtiments circulaires nord-américains et montréalais, l'émergence de nouvelles entreprises et le passage à l'économie circulaire d'entreprises existantes ;
- Au niveau Meso : des projets de construction engagés intégrant la circularité et l'irrésistibilité, la création de nouveaux partenariats structurants à l'échelle d'un territoire;
- Au niveau Macro : un changement dans la perception de certains acteurs de la circularité autour d'un nouveau narratif partagé et un rayonnement international de la ville de Montréal. Un changement de posture amenant à de nouvelles réglementations, du financement ou de nouvelles pratiques.

Ces différents livrables contribueront à différentes orientations et priorités de la feuille de route :

- L'orientation 1 « Faciliter la transition des entreprises vers l'économie circulaire » et la priorité 1.3 sensibiliser et outiller les entreprises à saisir les opportunités d'affaires liées à l'économie circulaire en partenariat avec l'écosystème de partenaires ;
- L'orientation 2 « Agir sur les chaînes de valeur sectorielles prioritaires » et la priorité 2.3 favoriser l'implémentation de lieux phares et le développement de projets structurants ;
- L'orientation 3 « Stimuler le déploiement de stratégies circulaires porteuses » et la priorité 3.1 encourager la réduction à la source et les processus de conservation de valeur;
- L'orientation 4 « Assurer l'exemplarité de la métropole et rayonner » et la priorité 4.5 promouvoir les bonnes pratiques et les innovations montréalaises.



En outre, ce studio viendra renforcer les conditions de succès de la mise en œuvre de la Feuille de route grâce à la création d'un narratif auquel adhéreront les acteurs privés de la construction.

Utilisons le pouvoir de la créativité et du design pour promouvoir une compréhension plus profonde de la circularité, convoquer la pensée critique, enseigner l'empathie et stimuler une passion pour le changement.

Nous proposons ainsi d'imaginer le futur à Montréal, en tant que ville pionnière et leader en Amérique du Nord en construction circulaire. Une ville qui aura initié un changement sectoriel profond en collaborant avec les acteurs pour construire et rénover les quartiers en des lieux de vie irrésistibles, forces de développement économique, inclusifs et résilients face au changement climatique.