



9 x [MTL], Théâtre Maisonneuve | Photo: Martine Doyon

Comprendre et valoriser l'écosystème montréalais de la créativité numérique:

un levier pour le développement
local et le rayonnement international
de la métropole

**PRINTEMPS
NUMÉRIQUE**

Rapport de recherche | Octobre 2016
Eva Quintas

**Comprendre et valoriser l'écosystème montréalais
de la créativité numérique: un levier pour
le développement local et le rayonnement
international de la métropole**

RECHERCHE ET RÉDACTION

Eva Quintas, consultante en gestion des arts

PARTENAIRE

Printemps numérique
Mehdi Benboubakeur, responsable

REMERCIEMENTS

L'équipe partenariale remercie chaleureusement toutes les personnes ayant collaboré à cette recherche ainsi que les professeurs Laurent Simon et Serge Poisson-de Haro (HEC Montréal) pour leurs conseils. L'étude a été réalisée au printemps 2016 avec l'appui du programme Accélération de l'organisme MITACS.

POUR CITER CE DOCUMENT

Quintas, Eva (2016). *Comprendre et valoriser l'écosystème montréalais de la créativité numérique: un levier pour le développement local et le rayonnement international de la métropole*, Printemps numérique, 52 pages.

Montréal, octobre 2016

ISBN : 978-2-9816413-0-4

Dépôt légal – Bibliothèque et archives
nationales du Québec

**PRINTEMPS
NUMÉRIQUE**

Mitacs



Mot du Printemps Numérique

Voici quatre ans, déjà, que le Printemps numérique vit au rythme effréné d'un secteur en pleine effervescence. Quatre ans à promouvoir la créativité numérique montréalaise et son positionnement au plan national et international. Nous avons connu un essor fulgurant, passant de 74 événements en 2014, lors de la première édition, à 282 événements en 2016. Ce grand déploiement a permis à un public local, national et international de découvrir toute la richesse de cet écosystème.

Pour mener à bien notre mission première, consolider Montréal comme capitale mondiale de la créativité numérique, nous nous sommes appuyés sur la vaste diversité des acteurs du milieu et nous avons tissé de multiples partenariats.

Le Printemps numérique a travaillé également à accroître la collaboration entre les différents acteurs de cet écosystème, qu'ils soient du milieu des arts, de l'industrie, de la recherche, de la formation ou des communications.

Pour jouer pleinement son rôle fédérateur, le Printemps numérique œuvre désormais au développement d'outils et mécanismes de maillage pour l'ensemble des acteurs du secteur, associant au sein d'événements inédits industries, entreprises, institutions, artistes et citoyens.

Ces orientations s'incarnent dans les activités déployées récemment, telles que les DigiLabs (jumelage de créateurs et d'entreprises sous forme de laboratoire de recherche), le DigiCamp (jumelage étudiants et entreprises), ou encore la nouvelle série événementielle #intersections / transformations numériques, qui fait suite aux Vendredis numériques.

Grâce à notre position privilégiée de fenêtre sur le savoir-faire créatif montréalais nous avons réalisé l'importance de cartographier l'écosystème actuel, afin d'en mesurer la portée et surtout de clarifier les conditions nécessaires pour assurer son plein essor. La cartographie que nous vous présentons permet une lecture claire des principaux enjeux du secteur et l'anticipation des tendances à venir.

Ainsi, en proposant un portrait encore jamais réalisé d'un écosystème en mouvement, le Printemps numérique met à la disposition de tous les acteurs un outil stratégique qui facilitera la rencontre, la concertation et la collaboration de l'industrie, de la recherche et des arts.

Ce rapport a été réalisé dans un souci à la fois de transparence et de compréhension de l'écosystème et de ses dynamiques. Il se veut le début d'une conversation favorisant un développement continu du milieu numérique montréalais et de son rayonnement à l'international.

Nous espérons qu'il suscitera d'autres initiatives pour renforcer notre écosystème.

De nombreux partenaires ont contribué, par leur expertise, à la documentation et à l'analyse de cet environnement, nous les remercions chaleureusement. Bonne lecture!

Mehdi Benboubakeur, responsable du Printemps numérique

Table des matières

Sommaire, 5

1. Introduction, 8

- 1.1. Objectifs de l'étude, 8
- 1.2. Méthodologie, 9

2. Définir la créativité numérique, 10

- 2.1. Éléments de définition, 10
- 2.2. Créativité et économie, 13
- 2.3. Vision locale, 16

3. L'écosystème montréalais, 17

- 3.1. Aperçu du réseau, 17
- 3.2. Arts numériques, 19
- 3.3. Industries numériques, 21
- 3.4. Formation et recherche, 25
- 3.5. Financement et politiques, 26
- 3.6. Entrepreneuriat, 27
- 3.7. Montréal, ville intelligente, 29

4. Les enjeux de développement

- 4.1. Maillages intersectoriels, 30
- 4.2. Reconnaissance et diffusion des arts numériques, 31
- 4.3. Financement et commercialisation, 32
- 4.4. Main-d'œuvre et formation, 33
- 4.5. Culture numérique et technologies, 34

5. Le positionnement de montréal, 36

- 5.1. Leviers de positionnement, 36
- 5.2. Références internationales, 38

6. Conclusion, 40

- 6.1. Défis de la concertation, 40
- 6.2. Tableau des recommandations, 42

7. Annexes, 45

- 7.1. Cartographie de l'écosystème, 45
- 7.2. Chiffres clés des industries, 46
- 7.3. Liste des personnes consultées, 47

8. Références, 48

- 8.1. Documents de l'organisme, 48
- 8.2. Documents audio et vidéo, 48
- 8.3. Sites web, 48
- 8.4. Bibliographie, 49

Sommaire

Comprendre et valoriser l'écosystème montréalais de la créativité numérique : un levier pour le développement local et le rayonnement international de la métropole

Dès la fin des années 1960, avec l'organisation de l'Exposition universelle, les technologies émergentes ont transformé Montréal en un véritable laboratoire artistique qui favorise encore aujourd'hui l'épanouissement de formes innovantes de créativité numérique. La métropole continue à se distinguer par la qualité et la diversité de son écosystème conjuguant les mondes de l'art, de l'industrie et du savoir. Montréal accueille des lieux et des événements emblématiques de la scène numérique, de grandes universités, des compagnies de création et de diffusion spécialisées et des organismes qui les soutiennent. L'art d'avant-garde y côtoie des manifestations plus populaires qui se déploient sous forme de projections et d'installations dans l'espace public. Des leaders mondiaux des jeux vidéo et des effets visuels entraînent dans leur sillage l'essor de nombreuses startups créatives.

On reconnaît la ville internationalement à travers des figures marquantes que sont les installations muséales de l'artiste Rafael Lozano-Hammer, les projections immersives de la compagnie Moment Factory et les productions interactives de l'Office national du film. De l'étranger, on la visite pour assister au festival MUTEK, on s'y installe pour travailler chez Ubisoft ou bien étudier à l'Institut des algorithmes d'apprentissage. Montréal est la 3^e ville en importance en Amérique du Nord dans la production de jeux vidéo et le 4^e pôle mondial de compétence en animation et effets visuels.

Cette cohabitation des arts numériques, des industries créatives et des technologies de l'information a contribué au déploiement d'une culture numérique caractérisée par la mise en réseau des talents et des disciplines et des processus collaboratifs qui favorisent l'innovation dans divers secteurs de la société.

En 2016, le Grand Montréal s'est vu décerner le titre de Communauté intelligente de l'année par le Intelligent Community Forum.

Il y a assurément un climat d'effervescence qui cherche à lier technologies, entreprises, artistes et citoyens. Toutefois, plusieurs défis restent à relever pour mobiliser les différentes composantes de l'écosystème de la créativité numérique afin qu'il y ait de réelles retombées en matière de développement local comme de rayonnement international.

Comment positionner Montréal comme capitale de la création et de la créativité numériques à travers la valorisation de ses forces vives? Comment la projection internationale de Montréal peut-elle également servir la cohésion de son écosystème? La présente étude, réalisée pour l'organisme Printemps numérique, a permis d'identifier quelques pistes pour y contribuer.

- **Structurer la concertation des parties prenantes**

Le décloisonnement des secteurs et leur mise en relation sont des facteurs clés pour accélérer le positionnement de Montréal. Actuellement, on ne reconnaît pas ou on ne valorise pas suffisamment l'interdépendance des différentes composantes de l'écosystème de la créativité numérique. Il semble impératif d'organiser une meilleure cohésion des discours et des revendications des diverses parties prenantes.

- **Activer des espaces intermédiaires favorisant la mixité des acteurs et des fonctions**

La mise sur pied d'espaces et d'événements réguliers de rencontres faciliterait la mise en commun des ressources et des fonctions (savoirs, produits, compétences). Ces espaces de maillage et de médiation permettraient également d'identifier des passerelles vers les publics, notamment les plus jeunes.

- **Reconnaître le cœur créatif**

Il manque des stratégies partenariales qui engagent les arts numériques avec les secteurs privé, industriel et scientifique. Le secteur des arts numériques indépendants est sous financé, et mériterait d'être mieux considéré comme accélérateur de créativité et partenaire de la recherche-développement. Les conglomerats pourraient contribuer davantage au développement de l'écosystème. Il est aussi important de préserver le cœur créatif de Montréal et son ancrage communautaire en soutenant les artistes et en protégeant les friches, devenues pôles culturels.

- **Accroître le rayonnement international**

La projection internationale de Montréal passe par sa capacité de s'exporter, sur le plan de la commercialisation, mais aussi en matière de visibilité et de rayonnement. Un travail de mutualisation pourrait avoir lieu entre les différents intervenants pour accroître l'exportation et leur donner les moyens d'être présents sur les marchés étrangers.

Ce sont des exemples d'actions, basées sur la concertation et la connectivité, qui pourront contribuer à la visibilité de l'écosystème montréalais si elles sont, de plus, accompagnées par une vision politique concertée et des investissements désignés. Les politiques culturelles en réécriture de Montréal et de Québec, tout comme la Stratégie numérique du gouvernement québécois, offrent des occasions pour instaurer des programmes permettant d'articuler les facteurs de transdisciplinarité et d'innovation au renforcement et au positionnement de l'écosystème montréalais de la créativité numérique.



Chromatic - Lite Brite - La Camaraderie | Photo: Mehdi Benboubakeur

Le Printemps numérique, un acteur clé

Le Printemps numérique est un événement récurrent qui se tient depuis trois ans, à Montréal, du 21 mars au 21 juin. Il se veut un espace de collaboration entre les artistes numériques, l'industrie et le milieu scientifique, et une vitrine de leurs productions.

1. **Visibilité** : décupler la visibilité et la notoriété des acteurs créatifs et développer des vitrines de la créativité numérique à l'international.
2. **Veille** : récolter, analyser et restituer des données stratégiques.
3. **Agitation** : amorcer des initiatives structurantes pour accompagner la croissance du numérique.
4. **Maillage** : développer des outils et des mécanismes de maillage.
5. **Médiation** : favoriser le développement d'une culture numérique et la mise en place d'outils de médiation culturelle.

La mission de l'organisme est de promouvoir Montréal comme capitale de la créativité numérique. À ce titre, il s'engage à accompagner cette démarche de valorisation à travers ces cinq objectifs stratégiques.



MUTEK - Nocturne 4, John Roberts | Photo: Miguel Legault



MUTEK - Metropolis 3 | Photo: Stephen Beaupré

C'est une invitation à tous à : « **Faire du printemps le rendez-vous phare de la créativité numérique à Montréal et, par différentes activités, dynamiser la créativité numérique tout au long de l'année** ».

Ce défi s'incarne dans la programmation du Printemps numérique et par le biais de quatre autres initiatives déployées pendant la saison : les Digilabs (jumelage de créateurs et d'entreprises sous forme de laboratoires de recherche appliquée); les DigiCamps (jumelage d'étudiants et d'entreprises autour de problématiques d'innovation sociale) et les Vendredis numériques (rencontres thématiques sur des enjeux de la culture numérique).

1. Introduction

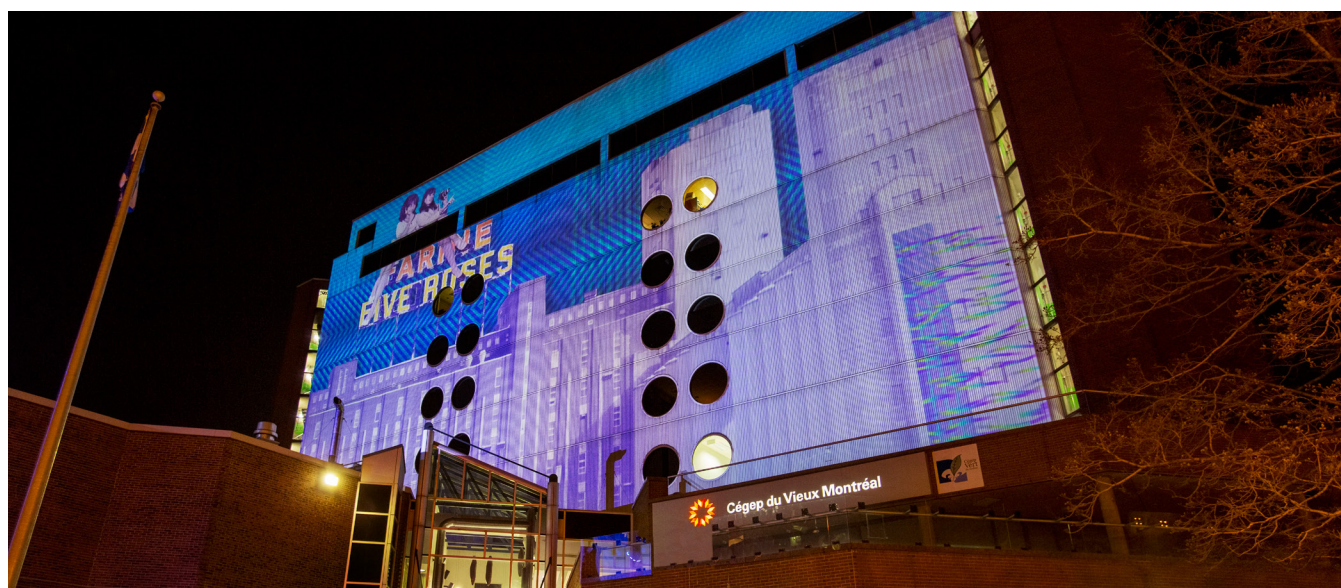
1.1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Comprendre et valoriser la créativité numérique montréalaise

L'environnement numérique est devenu aujourd'hui un élément déterminant de la projection de Montréal comme ville créative. La métropole se démarque par son nombre élevé de créateurs et d'événements, mais aussi par des intersections croissantes entre artistes, entreprises et milieux de la recherche, d'ici et d'ailleurs, lesquelles, à leur tour, se traduisent par des retombées culturelles, technologiques et économiques.

L'organisme Printemps numérique souhaitait réaliser une étude de l'écosystème de la créativité numérique montréalaise afin de mieux le comprendre et de le valoriser comme levier de positionnement international de la métropole. Les objectifs de cette recherche sont ainsi d'identifier les acteurs des milieux des arts, de l'industrie, de la formation et de la recherche; de comprendre leurs dynamiques organisationnelles; de dégager les enjeux communs de développement; et de cibler des synergies et des partenariats. L'étude compile une diversité de sources documentaires permettant de dresser un portrait détaillé de la notion et des acteurs montréalais de la créativité numérique. La synthèse des entretiens dégage des idées-forces et des pistes d'actions pour accompagner le Printemps numérique dans sa mission de renforcer Montréal comme capitale de la création et de la créativité numériques.

La première partie vise à enrichir la définition de la créativité numérique, une notion poreuse qui rend compte d'innovations dans des domaines transversaux. On y examinera notamment les concepts associés relevant de l'économie, de la ville et de la classe créatives. Il s'agira ainsi de proposer une vision inclusive de la créativité numérique pouvant correspondre aux différentes composantes de l'écosystème. Les chapitres 3 et 4 dressent un portrait des arts, des industries numériques, et des milieux connexes de la recherche et de la formation et, à partir des entretiens réalisés, soulignent les enjeux de développement sectoriels. Le 5^e chapitre porte sur la vision qu'ont les répondants de Montréal comme « capitale de la créativité numérique » à laquelle nous couplerons des références à d'autres villes dans le monde. La conclusion propose une perspective commune de développement de l'écosystème et de l'organisme partenaire autour de la notion clé de concertation.



1.2. MÉTHODOLOGIE

La démarche est basée sur de la recherche documentaire et des entrevues réalisées auprès d'intervenants représentatifs des milieux des arts, des industries et de la recherche formation. Vingt-trois entretiens ont été réalisés, dont treize, d'une durée de 60 à 90 minutes, couvrant l'entièreté du questionnaire, et dix autres, d'une durée moyenne de 30 minutes, portant sur des aspects ciblés de la grille d'entrevues. Des extraits des entretiens sont intégrés au texte sous forme de citations en italique. La liste des personnes consultées se retrouve en annexe.

L'étude est complétée par une recension de la documentation sur les arts et les industries montréalaises du numérique, ainsi que sur le concept de créativité étendu au champ du numérique, de l'économie et du développement urbain. Depuis une dizaine d'années quelques études montréalaises ont documenté de façon distincte les secteurs des arts numériques, des industries créatives, et plus spécifiquement ceux du jeu vidéo, du multimédia et de la réalité virtuelle. La présente recherche compile ces données disponibles et les réunit dans une perspective comparative. Les sources des documents cités sont incluses dans les références.

L'enquête est de nature qualitative et descriptive. L'analyse des résultats favorisait dans ce cadre le principe de saturation des informations permettant de retenir les données qui convergent et de mettre en lumière les éléments qui se distinguent. Il s'agit d'une étude indépendante n'engageant pas l'organisme et ses dirigeants dans les observations recensées et les recommandations émises.



MUTEK, Takami Nakamoto | Photo: Caroline Hayeur

2. Définir la créativité numérique

2.1. ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

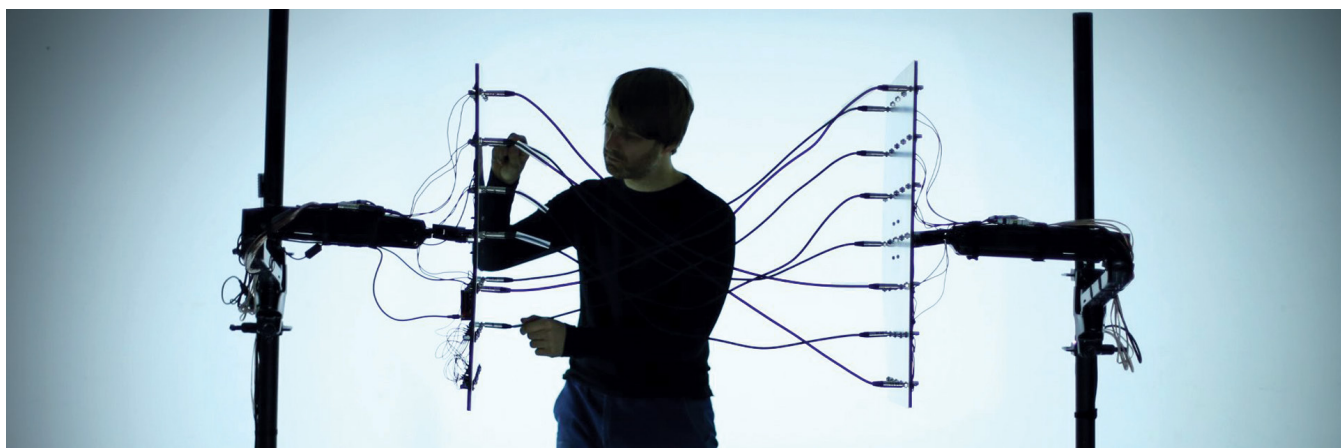
Qu'est-ce que la créativité numérique?

Souvent associée aux arts et à la culture, la créativité est la capacité de formuler de nouvelles idées et de les appliquer à « la production d'œuvres d'art, de créations fonctionnelles, de produits culturels originaux, d'inventions scientifiques et d'innovations technologiques »¹. Elle repose à la fois sur le capital intellectuel, par la capacité des individus à exprimer de nouvelles idées, et sur la connaissance, le capital culturel, lequel s'articule autour des valeurs et de l'identité propres à chacun. La créativité est présente chez tous sous forme d'aptitudes, de facultés et de compétences particulières acquises. La notion de créativité va de pair avec l'intuition, l'imagination, l'originalité, mais elle n'est pas magique. Elle relève d'un processus cognitif de traitement de l'information, une activité psychique qui identifie, au départ, un problème et qui s'oriente ensuite vers sa résolution à travers la sélection, l'exclusion et l'analyse d'idées pouvant être efficaces pour réaliser cet objectif.

Aux côtés de la créativité comme aptitude et de la créativité comme méthode, on pourra aussi reconnaître la créativité comme cadre philosophique (Pignot, 2009), soit sa « capacité à inventer d'autres chemins, à sortir d'autres chemins, à sortir de nos schémas traditionnels, pour relever des défis nouveaux »². Le processus créatif se caractérise par sa flexibilité et son élasticité, il n'utilise pas de séquences logiques et rompt les structures.

Proche de la créativité, l'innovation peut-être comprise comme un processus par lequel les idées créatives sont mises en œuvre, diffusées et commercialisées. La définition la plus courante est celle de l'expert Arnaud Groff pour qui « l'innovation est la capacité à créer de la valeur en apportant quelque chose de nouveau dans le domaine considéré tout en s'assurant que l'appropriation de cette nouveauté se fasse de manière optimale ». Groff définit la créativité (génération de nouveautés), la valeur (d'estime, d'usage et d'échange) et la socialisation (maîtrise de la conduite du changement) comme les trois piliers de l'innovation³.

On dira que la créativité est la capacité de concevoir des idées nouvelles et utiles (utilisables), alors que l'innovation réfère à l'application de ces idées. L'innovation est la créativité appliquée. Mais pour qu'il y ait innovation, la créativité doit pouvoir générer des changements d'impacts et des réponses nouvelles. Les innovations ayant un impact important créent une interaction dynamique entre de nouveaux produits ou processus et les utilisateurs (clients et citoyens).



Field, Martin Messier (Coporte-parole de l'édition du Printemps numérique 2015)

1 Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement / CNUCED (2008) *Rapport sur l'économie créative. Le défi d'évaluer l'économie créative : vers une politique éclairée*. Résumé. p. 35

2 Lisa Pignot, éditorial du dossier « La ville créative : concept marketing ou utopie mobilisatrice? », *L'Observatoire - la revue des politiques culturelles*, no. 36, hiver 2009-2010, p. 23

3 Arnaud Groff (2009). *Manager l'innovation : 100 questions*, Paris, AFNOR Éditions

Le dernier territoire d'application de la créativité et de l'innovation est celui du numérique qui s'étend aujourd'hui à l'ensemble des secteurs de savoir et d'organisation des sociétés. On parle d'une culture numérique, car un nombre croissant de productions est créé à partir de technologies numériques et que ces dernières modifient également les relations entre producteurs et publics, entre créateurs et consommateurs ou encore, entre développeurs et utilisateurs.

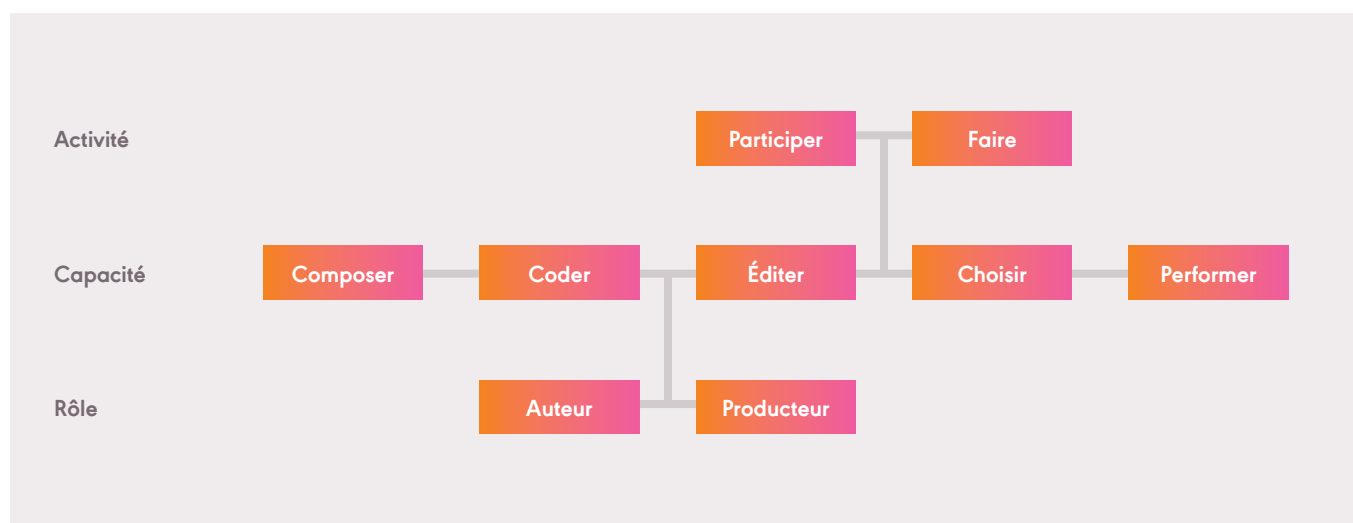
Tout devient une donnée (par la numérisation entendue comme procédé de quantification et de conversion en valeurs de nombre) qui doit ensuite être traitée, copiée, transmise, stockée et... protégée. Nous sommes devant de nouveaux langages numériques, de nouveaux modes de transmission des connaissances et de nouvelles formes de communication mondialisées basées sur l'interconnexion à travers le flux des réseaux et les dispositifs mobiles. « Computing is not about computers anymore, it's about living. » (Negroponte, 1996)

Comment le numérique redéfinit les processus créatifs

La perspective de la créativité apporte un éclairage sur les liens entre le numérique, la connaissance et l'information (Valenzuela, 2011)⁴. Les processus créatifs émergent dans les technologies (logiciels, applications) et migrent ensuite vers des activités d'expression, de transmission ou de transaction, stimulant la nature créative d'un grand nombre de personnes. La démocratisation des outils informatiques et leur usage extensif dans la vie quotidienne multiplient les possibilités créatives de chacun. La notion de créativité numérique s'ancre dans de nouvelles compétences et habiletés comme la maîtrise du code ou des processus de montage non linéaires.

Dans une étude visant à identifier les processus d'apprentissage des jeunes dans les métiers du numérique, des chercheurs britanniques ont schématisé dans le tableau ci-dessous les dimensions de la créativité numérique.⁵

Si les arts ont toujours favorisé l'émergence de cultures axées sur la collaboration et la créativité, c'est aujourd'hui l'environnement numérique qui favorise la participation et les efforts collaboratifs des communautés de participants.



Les dimensions de la créativité numérique.

⁴ Erika Valenzuela (2011). « El alcance de la creatividad digital », Foro Alfa. [En ligne](#).

⁵ Julian Sefton-Green et Lucy Brown (2014). *Mapping learner progression into digital creativity*. Oxford (U.K.). Nominet Trust, State of Art Review. Tableau p. 30. [En ligne](#).

La première ligne illustre le continuum des activités qui réfèrent à l'engagement de l'utilisateur dans l'environnement numérique : il passe d'une expérience de « participation », plus ou moins passive, à un « faire » plus engagé. La créativité ne se développe pas au sein d'une discipline, mais s'élabore autour d'une chaîne de capacités : composer, coder, éditer, choisir, performer. La troisième ligne traduit l'appropriation des compétences créatives et leur actualisation à travers les rôles types d'auteur ou de producteur.



BIAN 2016 - Exposition Automata - Robotlab | Photo : Mehdi Benboubakeur

L'expérience utilisateur

La participation des publics aux processus de production culturelle, celle de l'utilisateur au cœur de l'expérience interactive, a rapidement transporté la créativité numérique dans le champ du marketing. L'idée omniprésente que les algorithmes transforment nos relations au monde, et donc au marché, ouvrant de nouveaux espaces de productivité et de croissance, semble moduler la définition que l'on se fait, ici même, de la créativité numérique. Le terme a été utilisé rapidement dans le monde des médias, de la publicité et du marketing pour décrire, d'une part, des stratégies de convergence entre plusieurs plateformes et, d'autre part, la capacité de générer de l'empathie chez l'utilisateur.

Les chercheurs suggèrent que c'est la notion d'« édition » (le choix, la sélection, le montage) qui devient le mot clé de la créativité à l'ère numérique. Cela soulignerait sa distinction à réunir de différentes façons des procédés auparavant séparés, car liés à diverses conventions disciplinaires, professionnelles et universitaires. La « curation », un néologisme en français, traditionnellement associée au monde de l'art, est également une autre métaphore pour nommer ces pratiques consistant à sélectionner, éditer et partager les contenus pertinents, de même que des profils et des identités particulières. La performativité résume cette dimension de la créativité numérique à travers la capacité de tous de s'exprimer et d'interagir. En ligne et en réseau. La créativité numérique référerait alors aux usages novateurs et expérimentaux d'expression liés au code et à la programmation. Elle se mettrait en œuvre à travers des processus tels que l'hypertextualité, l'interactivité, la vélocité, l'expansivité et l'hyperconnectivité.

La créativité numérique, c'est l'utilisation, tous canaux de communication confondus, d'un élément technologique, qui, amalgamé à un élément créatif, génère l'émotion et l'action chez le consommateur (...) En d'autres mots, c'est la capacité d'allier un élément qui est natif au numérique, puis rajouter une couche de créativité.⁶

Si la notion ne peut être réduite à une finalité marchande, il reste intéressant de noter comment le champ général de la créativité a migré vers celui du développement économique. Nous examinerons ainsi dans la prochaine section les concepts associés d'économie, de ville et de classe créatives pour enrichir la définition de la créativité numérique.

⁶ Guillaume Bouchard, chef de la direction d'iProspect cité par Francis Bédard, « L'industrie du marketing est-elle mûre pour une redéfinition de la créativité numérique? » Blogue d'iProspect, 5 janvier 2016. [En ligne.](#)

2.2. CRÉATIVITÉ ET ÉCONOMIE

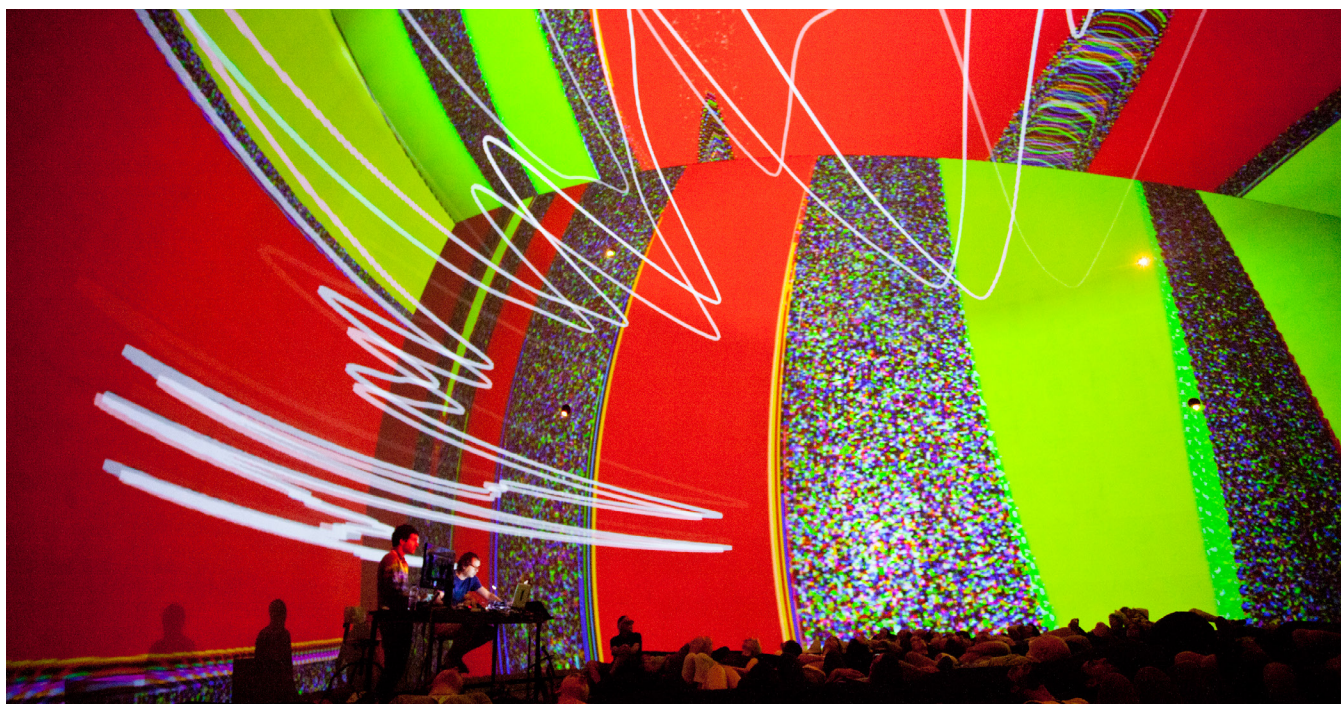
Culture et créativité

On distinguera la créativité stimulée par les pratiques technologiques de celle issue des pratiques culturelles. La créativité venant des arts et de la culture reste très valorisée dans le champ économique comme en témoignent les diverses recherches et projets qui ont émergé en Europe, cristallisés en 2009 autour de « l'année européenne de la créativité et de l'innovation ». En juin de cette année, la Direction générale Éducation et Culture de la Commission européenne publie une étude sur l'impact de la culture sur la créativité, s'intéressant aux apports des activités artistiques et culturelles à l'innovation.

La créativité d'origine culturelle, par sa capacité à remettre en cause les normes et les conventions, est en mesure de permettre aux entreprises de se différencier de leurs concurrents. Les « créatifs » et les artistes ont un rôle prépondérant dans ce sens, en raison de leur capacité à développer des idées, des métaphores ou des messages qui favorisent de nouvelles expériences et les réseaux sociaux.⁷

L'étude met en évidence l'influence de la culture sur le développement de nouveaux produits et services, son impact positif sur l'innovation technologique, la recherche, l'optimisation des ressources humaines, le positionnement des marques et la communication de valeurs. C'est en prenant appui sur les traits propres à l'univers culturel comme l'affect, l'imagination ou l'esthétique que certaines valeurs économiques, mais aussi sociales, peuvent être créées ou renouvelées. Dans une économie postindustrielle, l'ajout de valeurs symboliques ou communautaires permettrait aux entreprises de rester compétitives en augmentant leurs chances de produire une image de marque forte, d'améliorer leur mode de gestion et de répondre aux attentes de leurs clients. Voilà une intégration que certains chercheurs ont nommée « l'économicisation de la culture » et la « culturalisation de l'économie ».⁸

L'Europe a fait de la créativité un axe majeur de sa politique économique. La Stratégie de Lisbonne (2000-2010) suppose ainsi que la culture, à travers la créativité, participe à la croissance et la compétitivité de long terme dans une économie de plus en plus mondialisée.



SAT, Dromos de Maotik et Fraction | Photo : Sébastien Roy

⁷ KEA European Affairs (2009). *L'impact de la culture sur la créativité*, p. 4.

⁸ Voir à cet effet la recension des écrits contenus dans la recherche dirigée par Christian Poirier et Myrtille Roy-Valex (2010). *L'économie créative : bilan scientifique et analyse des indicateurs de la créativité*, INRS.

Économie et industries créatives

La créativité s'affirme dans le champ économique à la fin des années 1990, alors qu'apparaît en Grande-Bretagne la notion d'économie créative afin de mettre en évidence un secteur de l'économie qui performe mieux que d'autres. Le branding Cool Britania résume cet élan, porté par le parti travailliste nouvellement élu, cherchant à repositionner l'économie du Royaume-Uni à travers, notamment, sa scène culturelle et créative. Le concept s'est aujourd'hui généralisé et réfère à une approche plus globale du développement qui repose sur la convergence de la créativité, de la culture, de l'économie et de la technologie dans laquelle le savoir occupe une place importante.

On dira aussi que l'économie créative « s'inscrit dans un contexte de convergence entre des innovations technologiques (numérique), le travail créateur, et les logiques industrielles (d'organisation de filières, de structures entrepreneuriales, de financement) »⁹. La CNUED la définit ainsi comme « une notion en mutation fondée sur des avoirs créatifs capables de produire un effet sur la croissance économique et le développement »¹⁰. L'institut des Deux Rives, un think thank français, résume en cinq caractéristiques le concept de l'économie créative¹¹ :

Les industries créatives sont au cœur de cette économie. Leur définition, celle formalisée par le UK Department for Culture, Media & Sport (DCMS) en 1998, et qui semble se poser comme standard international, dit qu'il s'agit des industries qui « trouvent leur origine dans la créativité, la compétence et le talent individuels, et qui ont un potentiel pour créer de la richesse et des emplois à travers la génération et l'exploitation de la propriété intellectuelle »¹². Ces industries regroupent un vaste ensemble d'activités dans lesquelles la créativité et le capital intellectuel représentent les éléments essentiels, mais qui offrent également une valeur économique.

Les classifications internationales diffèrent, mais ce qui est commun est qu'elles réunissent sous cette même bannière le secteur traditionnellement non commercial des arts et celui des industries culturelles. L'étude sur les industries créatives montréalaises (CCMM, 2013), organisée à partir de la classification originale du DCMS, propose leur découpage en cinq secteurs d'activité. On y retrouve les arts (visuels, médiatiques, numériques, scéniques); l'architecture et le design; la mode; le multimédia; les médias (production audiovisuelle et édition); et la publicité¹³.

1. **Transversalité** : la mise en réseau des talents, des disciplines et des structures.
2. **Ancrage dans le territoire** : la capacité de contribution au développement urbain et rural.
3. **Cohésion sociale** : la capacité de contribution au développement durable et à la diversité culturelle.
4. **Processus collaboratifs** : la participation de tous les acteurs, valorisés dans leurs interactions comme porteurs d'idées pour contribuer aux dynamiques d'ensemble.
5. **Propriété intellectuelle** : le succès du développement et de la commercialisation de l'activité créative dépend en grande partie du respect de la propriété intellectuelle.

9 Diane-Gabrielle Tremblay, Elsa Vivant (2010). *L'économie créative. Revue des travaux francophones*, TELUQ-UQAM, p. 5

10 Conférence des Nations-Unies sur le commerce et le développement (2008), p. 36

11 Institut des Deux Rives (dir.) (2009). *Économie créative. Une introduction*, Bordeaux, Éditions Mollat. Résumé de l'ouvrage décrit in la revue *l'Observatoire*, no. 36, hiver 2009-10, p. 72

12 UK Department for Culture, Media & Sport (1998). *Creative Industries Mapping Documents*. Extrait : « Those industries which have their origin in individual creativity, skill and talent and which have a potential for wealth and job creation through the generation and exploitation of intellectual property. »

13 Chambre de commerce du Montréal métropolitain (2013). *Les industries créatives : catalyseurs de richesses et de rayonnement de la métropole*.

Classe créative

Les questions de l'incidence de la culture et de la créativité au regard du développement économique et de la création de richesse prennent tout leur sens dans la thèse de la classe créative de Richard Florida¹⁴. Ses recherches ont offert un nouvel éclairage sur l'influence des milieux créatifs locaux et des territoires innovants dans un contexte de forte compétitivité urbaine et de nouvelle économie. Pour Florida, ce n'est pas le progrès technologique qui induit le développement économique, mais bien plutôt le capital humain – compris comme potentiel créatif. Selon cette thèse, les entreprises et les travailleurs qualifiés sont attirés par la présence d'une force créative. La classe créative se composerait d'artistes et de créateurs (les bohémiens), de scientifiques comme les ingénieurs, les informaticiens et de professeurs (les supercréatifs).

De cette manière, les villes doivent s'adapter et créer les conditions idéales pour les attirer et les retenir. La culture, comprise ici dans son sens large comme cadre de vie, mais aussi plus restreint comme activité artistique, joue un rôle important d'attractivité dans la compétitivité urbaine grâce à la vitalité de ses milieux et à leur rayonnement. Florida soutient que les propriétés essentielles des villes qui se démarquent le mieux sont représentées par les trois T, soit : la technologie, la tolérance (la diversité du tissu social) et le talent (le taux de diplômés). D'autres qualités sont généralement présentes : les propriétés intrinsèques du territoire, ses qualités relatives ou symboliques, la qualité du cadre de vie.

La montée en popularité de cette théorie va de pair avec le développement des industries créatives et de celles des technologies de l'information et des communications. Dans ce contexte, elle nous informe de la relation qui unit culture, économie et compétitivité urbaine. Cette illustration nous permet d'identifier les facteurs qui contribuent à attirer et retenir le capital créatif.

Villes créatives

Le positionnement de Montréal comme ville de « convergences créatives » a été documenté au départ en 2004 par l'agence Catalytix (Florida, Musante, Stolarik) pour le compte de Culture Montréal. L'organisme naissant a vu dans les travaux de Florida, et l'engouement qu'ils suscitaient, une occasion à saisir pour valoriser la dimension culturelle dans le développement de la ville nouvellement reconfigurée par les fusions municipales. L'étude démontre que la métropole se distingue par son indice de talent, soit la présence d'une main-d'œuvre compétente et créative, œuvrant dans une société plurielle, ouverte et tolérante, où les interactions croisées favorisent l'innovation.¹⁵

La notion de ville créative, version territoriale de l'économie créative, mise de l'avant dans les années 1990 par le Britannique Charles Landry¹⁶, a suscité son nombre de critiques, notamment comme utopie politique et urbaine porteuse d'inégalités (un Eldorado pour *quelques happy few*).

Toutefois, elle a contribué ici à faire semer des idées de renouveau du développement culturel qui ont mené, par exemple, à la collaboration de Culture Montréal avec la Chambre de commerce du Montréal métropolitain pour la mise sur pied de *Montréal, métropole culturelle*, initiative déclinée sous forme de rencontres culturelles et politiques, du *Plan d'action 2007-2017*, et d'un comité de pilotage réunissant les trois paliers de gouvernement.

En cristallisant les recherches sur de nouvelles logiques urbaines fondées sur les convergences (transversalité et intersectorialité, circulation et mise en réseau des personnes et des savoirs) Landry comme Florida ont réussi à proposer aux politiques des modèles conceptuels pour propulser les villes dans l'ère de l'économie immatérielle et de l'écologie de la créativité.

14 Richard Florida (2002). *The Rise of the Creative Class*, New York, Basic Books.

15 Richard Florida, Luis Musante, Kevin Stolarick (2005). *Montréal, ville de convergences créatives : Perspectives et possibilités*. Synthèse. [En ligne](#).

16 Fondateur de Comedia, une agence conseil en planification culturelle, Charles Landry est renommé pour ses travaux sur la revitalisation culturelle des villes. Son livre *The Creative City: A toolkit for urban innovators*, publié en 2000, a joui d'une reconnaissance internationale et favorisé l'adoption d'une nouvelle façon d'envisager l'avenir des villes. Culture Montréal l'a invité comme conférencier en 2004 dans le cadre de son colloque « Villes de culture, villes d'avenir : les responsabilités culturelles des grandes agglomérations ».

2.3. LA VISION LOCALE

Qu'en pensent les acteurs locaux?

Comment nos répondants interprètent-ils l'appellation « créativité numérique »? En général, il est souligné que la catégorie est tellement vaste, qu'elle inclut tellement de significations, « puisque tout est numérique » qu'il est difficile de s'en faire une vision claire.

La plupart la relie à l'ensemble des créateurs et des industries du numérique : « *la créativité numérique c'est la personne qui prend un pixel... un pixel ce n'est pas céleste... il faut que tu le prennes, il faut que tu le traites...* » On lui attribue également une dimension artistique ou esthétique : « *Quand je pense créativité numérique... Il faut que ça soit beau, accrocheur, c'est pour ça que ça réfère plus aux communications-marketing et aux arts... C'est associé à un certain rendu versus le processus.* » Les organisations les plus fréquemment mentionnées sont à ce titre Moment Factory, le Cirque du Soleil et Felix & Paul Studios.

Le milieu artistique ne s'identifie pas d'emblée à ce terme qu'il associe justement au monde des agences et des studios. « *Il faudrait parler de création plutôt que de créativité numérique. Ce terme fait plus référence aux agences, aux studios. Souvent, il y a au départ une idée d'artiste qui se fait récupérer par l'industrie. Ce sont des créations d'artistes qui passent dans l'usage commun, qui tombent ensuite dans la créativité numérique.* »

Pour d'autres acteurs, mais dans une moindre mesure, la créativité est essentiellement du côté de la création et de l'expérience artistiques, incarnées pour plusieurs par la Société des arts technologiques (SAT). La majorité perçoit toutefois un ensemble plus grand qui comprend les artistes, les producteurs de contenus, les développeurs d'applications ou de logiciels de création...

Un fait à noter est qu'aucun répondant n'a nommé les non-professionnels comme faisant partie de la créativité numérique alors que la culture participative qu'elle génère met en scène nombre d'amateurs engagés qui interviennent dans différents maillons de la production culturelle.

En résumé...

La créativité numérique montréalaise se décline comme un ensemble composé d'une diversité d'intervenants professionnels. Plutôt que de la cerner sous une définition, on parlera de champs d'applications.

Il conviendrait toutefois de distinguer **création** et **créativité numériques**, ainsi que la **créativité dans la culture numérique**. Dans un mouvement de va-et-vient, les innovations numériques engendrent à leur tour de nouvelles formes de créativité comme celles qui surgissent des réseaux sociaux, de la communication et de la création participatives. Les réseaux dynamiques, les processus collaboratifs, les possibilités infinies de remix et de reproduction sont des adoptions culturelles chaque jour plus intégrées dans tous les champs d'activité.

Dans cette acceptation plus inclusive, la créativité numérique s'étend alors à toute création ou processus de création qu'il soit artistique, technologique ou entrepreneurial se servant d'une composante numérique comme support pour se réaliser. La créativité numérique n'est plus confinée dans un temps ou dans un espace déterminé, sinon qu'elle devient une façon d'envisager le monde, à la fois praxis et philosophie.

3. L'écosystème montréalais

3.1. UN APERÇU DU RÉSEAU

L'écosystème montréalais de la créativité numérique est défini comme un réseau dynamique qui se distingue par la présence et la convergence des mondes de l'art, de l'industrie et du savoir. Il s'agit d'un ensemble riche et complexe en matière de grandeur et de type d'organisations. Dans cette constellation cohabitent des artistes et des entrepreneurs, des multinationales, des organismes de soutien, des centres de recherche et des établissements d'enseignement qui se nourrissent mutuellement. Ce sont la concentration et la diversification de ressources de pointe, couplées à une mixité des cultures, qui particularisent Montréal comme pôle névralgique de la créativité numérique.

La métropole accueille des lieux et des événements emblématiques de la scène numérique, de grandes universités et des organismes de création, de production et de diffusion spécialisés « *qui participent à l'éducation d'une relève instruite, qualifiée, flexible et curieuse* ». L'art d'avant-garde y côtoie des manifestations plus populaires qui se déploient sous forme de projections et d'installations dans l'espace public.

Des leaders mondiaux des jeux vidéo et des effets visuels entraînent dans leur sillage l'éclosion de nombreuses startups. Il y a la pointe de l'iceberg incarnée par les marques internationales comme Ubisoft, Moment Factory ou encore l'ONF, et « *ce qui se retrouve sous l'eau et que l'œil ne voit pas* » représenté notamment par les centres d'artistes autogérés qui soutiennent l'expérimentation et le risque. C'est l'image du rhizome où chaque microsystème génère beaucoup d'activité et d'innovation.

L'ensemble est protéiforme et mouvant, aux frontières poreuses. On y distingue aisément les arts des industries par les démarches indépendantes menées par les artistes, lesquels exercent un plein contrôle sur les diverses étapes de la production, de la création et de l'édition de leurs œuvres (Beaudoin, 2007). Les industries de la créativité numérique sont parfois plus difficiles à cerner : les créateurs et les entreprises naviguent d'un pôle à l'autre de cet écosystème, et plusieurs sous-secteurs relèvent des systèmes parallèles du cinéma et de la télévision, de la mode ou de la communication marketing.



Piknic Électronik | Photo : Miguel Legault

L'organisation industrielle du secteur

Dans son organisation du développement économique, la Ville de Montréal soutient neuf grappes industrielles, dont celle de l'audiovisuel, coordonnée par le Bureau du cinéma et de la télévision du Québec (BCTQ) et celle des technologies de l'information et des communications (TIC), coordonnée par TechnoMontréal. Les deux grappes absorbent une partie des industries de la créativité numérique.

Du côté du BCTQ on inclut, par exemple, les studios d'animation, d'effets visuels et de traitement numérique de l'audio, soit des entreprises de production ou de services qui contribuent à la chaîne industrielle du cinéma et de la télévision. Les secteurs de l'animation et des effets visuels représentent environ 7 % du volume de la production cinématographique et audiovisuelle¹⁷. Le secteur des TIC, dans son sous-ensemble des services TI, regroupe quant à lui les entreprises du « multimédia ». Cela comprend l'édition de jeux vidéo et la production numérique au sens large, incluant des studios de marketing interactif, mais aussi les arts, l'audiovisuel et le son numériques.¹⁸



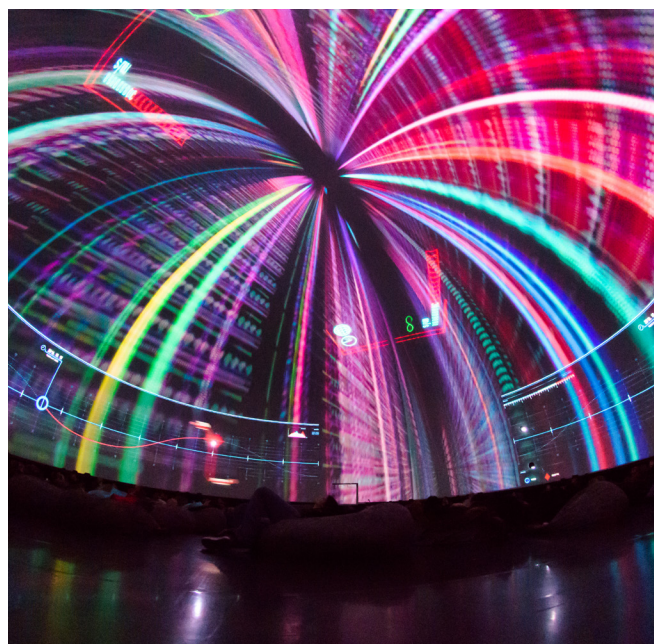
MUTEK | Photo : Mateo Murphy

Art, industrie, savoir et financement

Dans les paragraphes qui suivent, nous nous attarderons aux caractéristiques principales des quatre grands ensembles qui composent l'écosystème montréalais de la créativité numérique, soit les arts, les industries, les instances liées à la recherche et à la formation et celles liées au financement privé et public. Au chapitre suivant, nous aborderons les enjeux plus spécifiques liés au développement des secteurs et sous-secteurs des arts et des industries du numérique.

Une autre façon de décrire une partie de l'écosystème montréalais se fait sous l'éclairage des industries créatives. L'étude pilotée en 2013 par la Chambre de commerce du Montréal métropolitain propose une définition des industries créatives comme productrices de biens et de services dans une gamme de sous-secteurs alliant les arts et les technologies. Aux côtés de l'architecture, du design, de la mode, de la publicité et des médias (lesquels englobent la production audiovisuelle), on y inclut les arts (toutes disciplines confondues) et le multimédia : jeux vidéo, conception d'environnements et édition de logiciels. Les entreprises du multimédia occuperaient 10 % des emplois au sein des industries créatives.

Ces trois grands recoupements industriels, sous l'angle de l'**audiovisuel**, des **technologies** et de la **créativité**, nous permettent de prendre le pouls vibrant du Montréal techno et de saisir son impact économique. Toutefois, pour mieux cerner l'industrie de la créativité numérique, nous proposons de dégager et d'examiner trois grands sous-secteurs qui la composent : 1) le jeu vidéo; 2) l'animation et les effets visuels; 3) les médias interactifs. Nous les identifions ainsi, car il s'agit d'environnements relativement autonomes, mais non fermés, comprenant chacun une multiplicité d'acteurs aux relations étroites, soit de grandes, moyennes et petites entreprises (de technologies, de services et de contenu), des associations qui les représentent et des événements qui les célèbrent.



Espace pour la vie | Photo : Daniel Choiniere

¹⁷ Bureau du cinéma et de la télévision du Québec (BCTQ). Portrait de la Grappe de l'audiovisuel. [En ligne](#).

¹⁸ Montréal International et TechnoMontréal (2013). *Profil de l'industrie des technologies et l'information et des communications du Grand Montréal*. [En ligne](#).

3.2. LES ARTS NUMÉRIQUES

Des pratiques plurielles

Les arts constituent le premier creuset de la créativité numérique. Les arts numériques se développent comme genre artistique affirmé depuis le début des années 1980, s'étendent aujourd'hui dans l'espace public, et comptent une diversité d'artistes, de collectifs et d'organismes de toutes générations dont plusieurs rayonnent sur les scènes internationales.

Champs de pratiques contemporaines, les arts numériques relèvent autant de courants littéraires, visuels, performatifs, cinématographiques, sonores que de l'informatique et de l'électronique. Les œuvres se diffusent à l'écran, sur la scène, en salle d'exposition, et se transposent de plus en plus dans l'espace urbain. Elles utilisent parfois le flux des réseaux ou encore la participation des usagers pour leur activation. On parle d'œuvres d'art web, de poèmes combinatoires, de documentaires interactifs, de performances audiovisuelles en direct, d'expériences immersives en réalité virtuelle, d'installations robotisées, etc.

Le numérique accélère l'hybridation des formes, infiltrant les pratiques préexistantes et les modifiant par détournement. Les œuvres, diversifiées quant à leur matérialité, leur esthétique et les intentions qu'on leur prête, ont en commun l'utilisation des technologies numériques aux étapes non seulement de la création, mais aussi de la diffusion et de la distribution. L'interactivité inhérente aux œuvres, l'engagement sollicité des publics (en salle et hors les murs) impliquent des processus continus d'exploration et appellent un renouvellement des modes de diffusion et de réception.



Festival Eurêka! | Photo : Roland Lorente

Un milieu effervescent

La métropole est reconnue pour son effervescence en nombre d'artistes et de créateurs numériques qui évoluent au sein d'univers plus ou moins formalisés. Le portrait réalisé par la Table de concertation sur les arts numériques identifiait, en 2007, la présence de 1200 à 1500 créateurs en arts numériques à Montréal¹⁹. C'est toujours le chiffre évoqué par le Conseil des arts médiatiques (CQAM), l'association disciplinaire québécoise qui en représente une centaine. Compte tenu de la réputation d'excellence et du dynamisme du milieu artistique montréalais, il est surprenant que les institutions ne se soient pas penchées sur l'actualisation de ces données. Une recherche actuellement en cours sur les conditions socioéconomiques des artistes en arts numériques - un partenariat entre le CQAM et l'INRS - apportera peut-être un nouvel éclairage sur cet environnement.

Les artistes sont mobilisés aujourd'hui autour des centres d'artistes, de réseaux indépendants comme les Fab Labs, de structures entrepreneuriales telles des coopératives et des studios de productions ou encore autour de laboratoires de recherche liés aux universités. Provenant tant des arts traditionnels que de l'ingénierie et de l'informatique, ils travaillent régulièrement en interdisciplinarité avec des pigistes et des professionnels de l'industrie pour des besoins spécialisés en programmation, en robotique, en image numérique, en création audio, etc.

La figure de l'artiste-entrepreneur est très présente dans ce milieu : les artistes engagent des ressources pour leurs propres productions, travaillent à leur tour à forfait pour des entreprises, et réalisent aussi des œuvres de commande au sein de leurs structures entrepreneuriales.

¹⁹ Beaudoin, Pierre (2007). *Les arts numériques à Montréal - Le capital de l'avenir*. Ville de Montréal et Conseil des arts de Montréal.

Rafael Lozano-Hemmer est sûrement l'une des figures les plus connues, agissant, à l'instar de certains artistes en arts visuels, comme une petite PME pour les commandes ambitieuses qu'il reçoit pour des institutions muséales ou des espaces publics. Un autre modèle, plus près cette fois des arts scéniques et interdisciplinaires, est le duo de concepteurs Michel Lemieux et Victor Pilon réunis au sein de la compagnie 4DArt, qui répond aussi à des propositions d'envergure pour des environnements scéniques, immersifs et publics. Bien que nombre d'artistes individuels cumulent des compétences et des savoirs polyvalents, la réalisation d'œuvres ou de projets plus complexes nécessitera le plus souvent des expertises croisées venant de divers professionnels des arts comme des technologies.

Éléments de contexte historique

La Cité des arts et des nouvelles technologies de Montréal, fondée par Hervé Fisher et Ginette Major, est l'organisme précurseur de l'avènement du milieu des arts numériques. Le cycle d'expositions d'Images du futur (1986-1996), le Café électronique (1995-2002) et le Marché international du multimédia (1992-2003) ont été des catalyseurs importants pour animer et fédérer la communauté alors naissante des arts technologiques.

La tenue du symposium international ISEA en 1995 aura révélé Montréal au monde, et contribué à une reconnaissance du talent d'ici. Après le symposium, les organisateurs fondent un volet local, la Société des arts technologiques, et proposent l'accueil à Montréal du siège social de l'Inter Société des arts électroniques, alors basé aux Pays-Bas. ISEA s'installe en 1999 dans le tout nouvel édifice Ex-Centris, construit par le mécène Daniel Langlois. Cette même année, l'organisme présente les premiers États généraux des nouveaux médias, une rencontre pancanadienne et internationale qui pose les défis des nouveaux réseaux. Champ Libre organise la 4e Manifestation internationale vidéo et art électronique et le Festival du nouveau cinéma et des nouveaux médias (lequel a perdu depuis la deuxième partie de son nom) fait *groover* les foules dans son Média Lounge. Ce sont des années fastes et marquantes qui voient la naissance de nombre d'organismes, toujours présents sur la scène montréalaise.

Le champ des arts numériques s'enrichit avec l'apport de créateurs venant d'autres disciplines, notamment des arts de la scène, qui intègrent de plus en plus les outils technologiques pour explorer et redéfinir les frontières de leurs pratiques. À leur tour, plusieurs artistes numériques infiltrent événements et festivals interdisciplinaires, tel le Festival TransAmériques (FTA), se revendiquant des modèles de financement et de diffusion des arts vivants. Les savoirs se croisent, les structures organisationnelles se diversifient.

Le réseau actuel des cinq centres d'artistes autogérés en arts numériques – Agence TOPO, Eastern Bloc, Oboro, Perte de signal, Studio XX – joue un rôle précieux de soutien à la production et à la diffusion de la création indépendante. Il appuie la professionnalisation des artistes via des activités de mentorat et de formation, et œuvre à la sensibilisation et à l'enrichissement artistique des publics et des citoyens avec des projets de diffusion et de médiation culturelle. Les centres d'artistes en arts médiatiques tels le Vidéographe et PRIM, créés dans les années 1970 et 1980, sont quant à eux des pionniers pour leur contribution à la structuration d'une voix forte en production vidéo, audio, électronique et interactive.

D'autres organismes se spécialisent dans certains volets de création ou de diffusion. Le centre Turbine, par exemple, est dédié à la création pédagogique en milieu scolaire intégrant les arts médiatiques. Molior est quant à lui un producteur d'expositions visant notamment les scènes des pays émergents. Des institutions culturelles de plus grande envergure, tels le centre PHI et la SAT, et des festivals, petits ou grands ²⁰, dont MUTEK et Elektra qui ont une portée internationale, complètent le paysage montréalais. Plus récemment créée, la Biennale d'art numérique vient rallier le milieu des arts numériques avec un parcours d'expositions et de collaborations à travers la ville. L'espace urbain est d'ailleurs investi de plus en plus par l'art et le design interactifs, notamment avec le rôle de programmation que s'est donné le Partenariat du Quartier des spectacles. Les appels à projets et les coproductions ont donné lieu à nombre d'installations interactives et d'expériences de projections monumentales, renforçant l'expertise de Montréal dans ce domaine et la distinguant sur la scène internationale.

20 Les autres principaux festivals et événements : IX Symposium (SAT), Htm'lles (Studio XX), MUTEK Img, Sight and Sound (Eastern Bloc), Temps d'image (Usine C).

L'économie du secteur

Les arts numériques font partie d'un secteur marqué par l'innovation, mais aussi par le manque de ressources. Les revenus des artistes sont très variables, combinant bourses, honoraires contractuels, cachets et droits d'auteur. Les organismes de création et de production dépendent essentiellement du financement public. Les événements et centres de diffusion généreront quant à eux des revenus autonomes d'exploitation et du financement privé, notamment de commandite.

Le secteur, comme tout le milieu des arts et lettres, repose sur une main-d'œuvre hautement scolarisée et résiliente — les travailleurs culturels et les artistes — mais aux conditions salariales précaires, caractérisées par l'instabilité, le travail saisonnier et le manque de filet social. Nous n'avons pas de données spécifiques sur les arts numériques, mais une étude récente indique que le salaire moyen des employés du secteur des arts et des lettres était, en 2013-2014, de 39 054 \$ pour les régions centrales du Québec dont fait partie Montréal. Cette moyenne passe à 24 983 \$ pour les organismes de diffusion et de soutien à la production. En général, on établirait un salaire moyen entre 25 000 et 35 000 \$ pour les employés permanents.²¹ L'écart est très important avec l'industrie en matière de salaires et d'accès au financement pour la création d'œuvres comme nous le verrons un peu plus loin.

3.3. LES INDUSTRIES NUMÉRIQUES

Montréal, chef de file du numérique

La métropole est reconnue comme chef de file dans les arts comme dans les industries du numérique. Montréal se démarque dans les années 1980 avec ses premiers succès en animation²² et continue à se distinguer, au fil des ans, par sa capacité à générer et attirer du talent. Les généreuses mesures des crédits d'impôt mises en place à la fin des années 1990 par le gouvernement québécois ont contribué à l'implantation et à l'essor de nombre d'entreprises. La présence d'une main-d'œuvre formée et multilingue est un autre avantage substantiel pour le développement de l'industrie. Les institutions d'enseignement sont nombreuses et diversifiées, les programmes offerts allant de formation technique privée aux diplômes universitaires de deuxième cycle.

Comme mentionné plus haut, nous avons choisi de centrer la collecte d'information sur les trois pôles que sont le jeu vidéo, l'animation et les effets spéciaux, et les médias interactifs. L'écosystème du créatif numérique comporte bien sûr d'autres champs d'activité comme celui des textiles intelligents ou de la robotique, mais ce sont des environnements plus petits.



BIAN 2014 - Héhé, Nuage vert | Photo : Collectif Héhé

²¹ Art expert (2016). *Portrait du soutien financier gouvernemental aux organismes en arts et lettres au Québec*.

²² *Tony de Peltrie* est un film d'animation créé en 1985 au Centre de calcul de l'Université de Montréal par une équipe regroupée autour de Pierre Lachapelle et dont faisait partie Daniel Langlois qui dessine et sculpte le personnage principal. Le film marque un tournant dans le cinéma d'animation en introduisant l'émotion. Lancé par ce succès, Langlois fonde l'année suivante Softimage. Source : Wikipédia. [En ligne](#).

Le jeu vidéo

L'industrie montréalaise des jeux numériques connaît une croissance fulgurante depuis l'arrivée de l'entreprise française Ubisoft en 1997, la création de la Cité du multimédia, et l'extension du programme de crédits d'impôt à tout le secteur québécois du multimédia. Depuis 20 ans, une communauté d'intérêts et une culture du jeu vidéo se sont solidement développées, transcendant les grands studios. Le secteur poursuit sa lancée en avançant de nouvelles technologies et de nouvelles plateformes qui présentent autant d'occasions inédites de développement et d'investissement.

Le Grand Montréal se classe aujourd'hui parmi les cinq pôles mondiaux de l'industrie, après Tokyo, Londres, San Francisco et Austin. À l'échelle nationale, la métropole domine avec près de 40 % de tous les studios au pays, propulsant le Canada au 3^e rang mondial, après les États-Unis et le Royaume-Uni²³. Si Montréal est la troisième ville en importance en Amérique du Nord dans la production de jeux vidéo, elle est la première si on calcule le nombre de producteurs par habitant. On y compte une centaine de studios de jeux qui développe des productions pour toutes les plateformes : ordinateurs, consoles, mobiles, web. L'ensemble de l'industrie comprend également des entreprises de services (10 à 15 % des emplois), principalement d'assurance qualité (testeurs de jeux), mais aussi de développement de logiciels et d'offres complémentaires telles les effets visuels, l'audio, le doublage, la création de personnages ou d'éléments de jeux.

On dénombre ainsi entre 6 000 et 10 000 emplois selon les sources utilisées et le mode de calcul : il s'agit dans tous les cas de plus de 80 % des emplois de l'industrie québécoise et plus de 40 % de toute l'industrie canadienne du jeu vidéo. Selon la Ville de Montréal, le secteur a connu une croissance annuelle moyenne de 22 % depuis 10 ans.²⁴



Printemps numérique - Game Jam Battle 2016 | Photo : Mehdi Benboubakeur

Les grands joueurs de l'industrie tels Ubisoft, Electronic Arts, Warner Bros, Gameloft et Eidos côtoient des PME et un nombre croissant de studios indépendants. Près de 75 de ces derniers sont d'ailleurs regroupés autour d'une nouvelle association, La Guilde des développeurs de jeux vidéo indépendants du Québec. Fondée à l'été 2015 sous forme de coopérative, elle connaît un succès inédit auprès de la communauté des studios comme de partenaires tel le Chantier de l'économie sociale. Son objectif est de donner une voix politique aux indépendants, mais aussi de mutualiser des services et de partager des ressources. L'Alliance numérique, association créée en 2000 à partir de la refonte du Forum des inforoutes et du multimédia (FIM) et du Consortium multimédia CESAM, regroupe le grand nombre des studios dont les majors. Parmi les grandes entreprises, une majorité est de propriété étrangère.

Le Sommet international de jeu de Montréal (MIGS) est la grand-messe annuelle de l'industrie du jeu vidéo ; il s'agit de la plus grande conférence professionnelle de la côte Est nord-américaine qui rassemble 2 500 visiteurs d'une vingtaine de pays. Créé en 2004 par Alliance numérique, le MIGS est aujourd'hui coordonné par Connection Events, une société française. Montréal a également accueilli, à l'été 2015, la Coupe du monde des jeux vidéo 2015 (Electronic Sports World Cup), l'une des plus importantes compétitions du genre à l'échelle internationale. Les événements de game jam sont nombreux et fort courus, jumelant des participants issus des établissements d'enseignement à des studios professionnels.

À côté d'événements à grand déploiement, la scène indépendante montre une belle vigueur avec des organisations plus communautaires. À titre d'exemple l'Espace ludique/ Gameplay Space, un espace de travail partagé pour les petits studios et les travailleurs pigistes, visant la coopération et la mutualisation. La Société Ludique du Mont-Royal est quant à elle une organisation de bénévoles qui organise une variété d'événements et de rencontres sociales mensuelles reliés aux jeux vidéo.

Il s'agit assurément du secteur de l'industrie numérique qui est le plus documenté, se retrouvant dans toutes les catégorisations sectorielles, mais se revendiquant d'un écosystème et d'une identité propres.

23 Source : Ville de Montréal. [En ligne](#).

24 Sources : Ville de Montréal (2015). [En ligne](#). Association canadienne du logiciel de divertissement (2015). [En ligne](#). Technocompétences (2013). [En ligne](#).

L'animation et les effets visuels

L'éclosion du milieu professionnel de l'animation remonte aux années 1960 grâce, notamment, à la présence montréalaise du Studio d'animation de l'Office national du film, créé en 1966, et très rapidement positionné comme un véritable incubateur de talent et d'innovation. L'héritage légué par Norman McLaren et l'expertise croissante de l'institution ont alimenté plusieurs générations de cinéastes d'animation et soutenu l'exploration de nouveaux langages. Les technologies de l'animation se sont naturellement transférées aux nouveaux secteurs du jeu vidéo et des effets visuels.²⁵

Les crédits d'impôt du gouvernement du Québec s'étendent en 2009 au secteur des effets visuels (VFX) et stimulent la même croissance effervescente qu'a connue le jeu vidéo. La mesure est une importante force d'attraction auprès de compagnies étrangères et nombre de leaders mondiaux tels Framestore, Cinesite, MPC et Atomic Fiction se sont installés dans la métropole au cours de la dernière décennie, entraînant la création de centaines de nouveaux emplois dans la région métropolitaine.

Aujourd'hui, les secteurs de l'animation et des effets visuels font partie de la Grappe audiovisuelle du Bureau du cinéma et de la télévision du Québec et représentent respectivement 1 % et 6 % du volume total de production de la Grappe qui est de 1,3 milliard en 2013-2014.²⁶ Il s'agit d'un moteur majeur du déploiement de l'industrie du cinéma à l'échelle mondiale : les films ayant généré les recettes de guichet les plus importantes doivent leur succès aux effets haut de gamme. La région de Montréal s'est positionnée rapidement comme le 4^e pôle de compétence mondiale en matière d'emplois, après le Royaume-Uni, la Californie et la Colombie-Britannique, avec sa concentration de studios, d'artistes et de travailleurs spécialisés. 80 % des logiciels utilisés à des fins d'effets et d'animation numériques dans le monde sont développés dans la métropole.²⁷ Le secteur compte une trentaine d'entreprises générant quelque 2 500 emplois dans la métropole.

Les entreprises d'effets visuels sont des sous-traitants de services de postproduction (capture de mouvement 3D, modélisation 3D, éclairages graphiques, animations, etc.) et leurs clients sont principalement des producteurs de films étrangers. La grande majorité de leurs revenus sont des recettes d'exportation. Quelques grands studios combinent la production d'effets visuels et d'animation. Tout comme dans le jeu, les employés sont jeunes et les emplois sont à forte valeur ajoutée. 28 % de la main-d'œuvre est constituée de travailleurs étrangers avec un permis de travail temporaire.²⁸

Au contraire des industries du jeu vidéo et des médias interactifs, les studios d'effets visuels n'ont pas d'association commune, même s'ils collaborent au sein d'un comité de la Grappe audiovisuelle du BCTQ. Un événement les a toutefois unis en 2015 : la création de la conférence Effets MTL, calquée sur le Sommet international du jeu de Montréal et gérée par la même société française, Connection Events. Le BCTQ avait ouvert un an auparavant, en 2014, le portail VFX-Montréal comme vitrine de l'offre locale pour les producteurs locaux, nationaux et internationaux. Depuis 2012, Montréal accueille également la 7^e section de la *Visual Effects Society*, une organisation internationale réunissant les professionnels des effets visuels travaillant dans l'industrie du spectacle, du cinéma, de la télévision, des jeux vidéo et de la musique.

Les studios d'animation agissent également comme entreprises de services, mais beaucoup sont producteurs de courts ou longs métrages et de séries télévisuelles d'animation. Le volume de production est toutefois très variable d'une année à l'autre. Selon les dernières données du Profil de l'industrie audiovisuelle au Québec, le secteur de l'animation québécoise aurait perdu près de 75 % de sa valeur de production en dix ans; une décroissance qui s'expliquerait par des facteurs tels la disparition des géants Cinar et Cinégroup, la désaffection des télédiffuseurs nationaux et la concurrence des studios étrangers.²⁹ La croissance du secteur passe beaucoup par les coproductions. On parle toutefois d'une renaissance du secteur avec au moins trois longs métrages d'animation 3D produits ici au cours des trois dernières années.³⁰ Les films d'animation sont aussi réputés pour avoir une longue vie et générer des retombées pour l'industrie connexe avec des produits dérivés tels des jeux, des applications et des webzines.

25 On entend par effets visuels les effets numériques générés à l'ordinateur, alors que les effets spéciaux sont réalisés de façon mécanique, en studio.

26 BCTQ et KPMG (2014), p. 14

27 Source : Tourisme Montréal (2015)

28 BCTQ et Conseil Emploi-Métropole (2016). Diagnostic des besoins de main-d'œuvre et d'adéquation formation-emploi des secteurs de l'animation et des effets visuels.

29 Stéphane Baillargeon, « Réanimation », *Le Devoir*, 30 avril 2016

30 *La légende de Sarila* (2013), *Le coq de St-Victor* (2014) et *La guerre des tuques en 3D* (2015).

Fondée en 2011, l'Alliance Québec Animation (AQA) rassemble une trentaine d'entreprises et une centaine d'individus du domaine de l'animation. L'AQA a organisé en 2013 les États généraux de l'animation et s'est donné un plan d'action subséquent pour accroître, entre autres, la concertation entre les représentants de l'industrie et de la formation des secteurs de l'animation, des effets visuels et du jeu vidéo.³¹ La communauté professionnelle se retrouve annuellement à la Cinémathèque québécoise aux Sommets du cinéma d'animation, festival international consacré à l'animation sous toutes ses formes, du patrimoine aux nouveaux médias en passant par la production actuelle.

Les médias interactifs

Ce secteur est traditionnellement celui du « multimédia » auquel on ajouterait aujourd'hui le vocable « multiplateforme ». Il s'est développé au début des années 1990 alors qu'émerge le web et qu'apparaissent de premières réalisations artistiques, éducatives ou de divertissement intégrant plusieurs médias avec des degrés divers d'interactivité. En ligne ou sur des supports comme le cédérom. Au milieu des années 1990, le gouvernement du Québec lance le Fonds de l'autoroute de l'information, met sur pied le programme de crédits d'impôt pour la production multimédia et annonce la création de pôles industriels comme la Cité du multimédia et les Centres de développement des technologies de l'information (CDTI).

Le Regroupement des producteurs multimédia (RPM), une association créée en 2000 dans la foulée des refontes des associations sectorielles, fédère aujourd'hui une centaine de producteurs actifs dans le domaine des médias numériques, dont 70 % comptent 10 employés et moins. Une majorité de ces entreprises œuvre dans la production culturelle. Le RPM divise en trois principaux domaines les productions audiovisuelles et interactives générées par cette industrie : 1) les productions de commande (non destinées à la vente au détail ou au marché de la diffusion) ; 2) les œuvres de convergence (productions en complément à des émissions de télévision ou à des films) ; 3) les œuvres originales pour nouvelles plateformes (internet, réseaux mobiles et autres dispositifs hors du système conventionnel de diffusion canadien). En matière de contenus, on pense ainsi à des bornes interactives pour des musées, à des jeux éducatifs, mais aussi aux webséries et aux webdoc, à des applications ludiques, à des narrations filmées pour des dispositifs de réalité virtuelle, aux environnements immersifs et aux scénographies interactives.

Il s'agit d'une industrie jeune, en forte croissance. La valeur économique globale se chiffre à plus d'un milliard de dollars de revenus par an avec plus de 13 000 emplois directs selon le RPM.

31 Alliance Québec Animation (2015). *Recommandations et pistes d'action*. En ligne.

Ces chiffres sont toutefois à relativiser si on essaie de baliser un sous-secteur en particulier dans la mesure où le RPM comprend également des producteurs de jeux vidéo et de contenu d'animation numérique. En effet, quoique ces deux derniers secteurs constituent des écosystèmes en soi, les définitions courantes du « multimédia » (TechnoMontréal, Chambre de commerce du Montréal métropolitain) ou encore des « médias interactifs numériques » (Alliance interactive canadienne) englobent la plupart du temps le jeu et l'animation.

Le contenu n'étant plus lié inextricablement à une plateforme, les médias interactifs incluront toute « entreprise qui crée un contenu et des environnements numériques et qui fournit aux utilisateurs une riche expérience interactive, soit directement avec le contenu, soit avec les autres utilisateurs, à des fins de divertissement, d'information ou d'éducation, ou qui fournit des services qui permettent de façon directe la création des produits/services en question. »³²

La dernière étude québécoise sur la production multimédia date de 2009³³ et les chiffres actuels sont projetés à partir de ces données ; on les retrouve également sur le site du ministère de la Culture et des Communications.³⁴ Le secteur comprend essentiellement des maisons de production indépendantes de petite et moyenne tailles, lesquelles desservent principalement le marché québécois et canadien. Il se différencie par cela du jeu vidéo, dont une la majorité de la production est réalisée au Québec, mais destinée aux marchés internationaux.

Le RPM a créé en 2010 les Prix Numix qui viennent célébrer l'excellence des médias numériques québécois. Les différentes catégories reflètent la diversité des producteurs de contenus : webtélé, production culturelle, jeux, divertissement et médias, communication et promotion. En 2015, s'est ajouté aux Prix le concours Start-Up Numix qui offre un appui financier et du mentorat auprès des talents émergents. La communauté des médias interactifs se retrouve également aux diverses tables professionnelles et aux expositions organisées notamment par les Rendez-vous du cinéma québécois et le Festival du nouveau cinéma (FNC Lab) autour des écritures numériques, des nouvelles narrativités et du transmédia.

En 2013, un regroupement de producteurs et de réalisateurs produit le *Manifeste pour les nouvelles écritures : un énoncé d'intention sur la production culturelle numérique québécoise*.³⁵ Avec ce manifeste, il revendique la reconnaissance de la création interactive comme une forme propre d'expression artistique.

32 Alliance interactive canadienne et Nordicity (2013). *Profil de l'industrie interactive canadienne 2012*. En ligne.

33 RPM et Radar (2009). *Une industrie à part entière. Le portrait de la production multimédia de commande, de convergence et originale sur les nouvelles plateformes au Québec*. En ligne.

34 MCCQ. Portrait du secteur du multimédia. En ligne.

35 Disponible En ligne sur le site du journal Le Devoir.

3.4. LA FORMATION ET LA RECHERCHE

Le capital intellectuel de Montréal

Le Grand Montréal se démarque par l'envergure de son réseau bilingue d'établissements d'enseignement offrant des formations liées aux arts et aux industries numériques. Dix des onze universités présentes sur son territoire ainsi que de nombreux cégeps et écoles professionnelles proposent une soixantaine de programmes très diversifiés.

La région métropolitaine compte le plus grand nombre d'étudiants universitaires par habitant en Amérique du Nord, soit 170 000 étudiants dénombrés en 2011. De ce nombre, 15 % sont inscrits dans les secteurs de la haute technologie. L'offre de formation universitaire de 1^{er} et de 2^e cycle est complétée par une proposition soutenue en formation continue. En 2010, 140 attestations d'études collégiales (AEC) en TIC sont offertes, correspondant à 1 800 inscriptions.



La recherche scientifique

Montréal se positionne également comme pôle de référence en intelligence artificielle, ce champ d'études interdisciplinaires où se développent des systèmes d'apprentissage automatique destinés aux machines. Ce secteur scientifique réunit l'informatique, les neurosciences, la psychologie, la linguistique et la philosophie pour explorer les mécanismes de fonctionnement de l'intelligence des humains et les transférer, ensuite, à la création de machines, de robots et de logiciels qui simuleront cette intelligence, le *machine learning*.

On situe également la métropole dans les premières villes canadiennes devant Toronto, Vancouver et Ottawa, pour l'ampleur de son investissement dans la recherche universitaire en arts et technologies. On y recense une quarantaine de centres de recherche où gravitent nombre d'universitaires, de scientifiques et d'artistes. Hexagram, né en 2001 d'une vision partagée de l'Université Concordia et de l'Université du Québec à Montréal, est un de ces centres d'envergure, devenu depuis un réseau international dédié à la recherche-crédation en arts médiatiques, design, technologie et culture numérique. Ce réseau de recherche partenariale qui allie les arts, le design et les technologies aux sciences sociales et humaines est un modèle caractéristique du Québec.

Le milieu de la formation en métiers du numérique s'est beaucoup transformé ces dernières années, développant de nouvelles expertises, de nouveaux créneaux ou de nouveaux territoires. Il répond aux demandes d'un milieu technologique en constante expansion et à un contexte de très forte compétition entre les établissements d'enseignement. La transformation du centre NAD d'école privée spécialisée dans les métiers de l'animation 3D en campus montréalais de l'Université du Québec à Chicoutimi, offrant maintenant baccalauréat et maîtrise en animation 3D et design numérique, est un cas patent de mutation organisationnelle.

L'Institut de valorisation des données, IVADO, rassemble près de 1 000 chercheurs affiliés et des professionnels de l'industrie afin de développer une expertise de pointe en exploitation des données massives. Regroupant les universités HEC Montréal, Polytechnique Montréal et l'Université de Montréal, IVADO est un centre de compétences unique. Ses chercheurs sont affiliés à quatre centres de recherche internationaux, dont l'Institut des algorithmes d'apprentissage de Montréal (MILA) considéré comme le plus important laboratoire au monde spécialisé dans l'apprentissage profond (ou *deep learning*, cet ensemble de méthodes d'apprentissage automatique basées sur la modélisation de données). Fait à considérer, 90 % des étudiants du MILA proviennent de l'étranger.

Le capital intellectuel et étudiant est une des forces de Montréal. Cet atout est important à l'heure où les questions de la formation et de la main-d'œuvre sont des enjeux majeurs pour l'industrie comme nous le verrons un peu plus loin.

3.5. FINANCEMENT ET POLITIQUES

La Stratégie numérique du Québec

Le gouvernement québécois a lancé en mai 2016 son Plan d'action en économie numérique³⁶ qui prévoit un investissement de 300 millions sur cinq ans surtout pour faciliter le virage numérique des entreprises et pour connecter les régions éloignées qui n'ont toujours pas accès au web. Il s'agit d'une promesse de longue date pour les nombreuses collectivités rurales sans accès à la téléphonie cellulaire et à l'internet.

Si les sommes consacrées serviront d'abord aux infrastructures, le gouvernement annonce un processus participatif, en collaboration avec les citoyens, les organismes et les entreprises, en vue de se doter d'une véritable vision d'ensemble comme société numérique. Cette démarche fort attendue, la Stratégie numérique, se déroulera de l'été 2016 au printemps 2017 et sera gérée par le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

Le ministère de la Culture et des Communications a annoncé, quant à lui, en 2014, le déploiement du Plan culturel numérique du Québec faisant suite à un vaste processus de consultation initié en 2010 auprès de son réseau d'organismes, de sociétés d'État et les acteurs du milieu culturel et de la communication. Le Plan vise la transition des organisations vers l'univers numérique afin d'assurer un rayonnement élargi de la culture québécoise. Doté d'un budget de 110 millions sur sept ans, il s'articule autour de trois grands axes :

1. Créer des contenus culturels numériques
2. Innover pour s'adapter à la culture numérique
3. Diffuser des contenus culturels numériques afin d'assurer leur accessibilité

Le Plan ne bonifie pas les budgets de fonctionnement des organismes du numérique, mais permet de la création de contenus et de l'investissement en équipements.

Le financement public

Les artistes et les organismes artistiques ont accès essentiellement aux programmes de bourses et de subventions des conseils des arts de Montréal, du Québec et du Canada. Ces institutions fonctionnent via des concours et les projets sont évalués par des jurys de pairs.

Pour un projet de recherche-crédation en art numérique, la somme maximale que peut obtenir un artiste indépendant est de 50 000 \$ au Conseil des arts et des lettres du Québec (CALQ) et de 60 000 \$ au Conseil des arts du Canada (CAC), mais ces montants sont rarement attribués dans leur totalité. Les entreprises quant à elles ont accès au Fonds des médias du Canada, au volet convergent (productions interactives associées à un télédiffuseur) par exemple, où les mesures peuvent aller jusqu'à 500 000 \$ et au volet expérimental (avec jury de pairs) avec des fonds allant jusqu'à 1,2 million de dollars pour des projets de développement et de production.

L'Office national du film du Canada, reconnu comme l'un des grands laboratoires de création, de production et de diffusion d'œuvres audiovisuelles et interactives, agit dans ces milieux comme un producteur d'importance.

Le financement public à l'industrie est complété par les dispositifs fiscaux que sont les crédits d'impôt. En 2014, alors que la Commission d'examen sur la fiscalité québécoise propose un grand ménage du système fiscal, la totalité des acteurs de l'industrie de l'audiovisuel et du jeu se mobilise pour prôner le maintien des crédits d'impôt à la production et à la main-d'œuvre. Tous les mémoires remis à la Commission Godbout rappellent que le modèle économique mis sur pied avec ces programmes apporte des retombées importantes, contribue à l'essor des secteurs et les entreprises, crée de l'emploi et fait rayonner le talent au niveau international.

³⁶ Le Plan d'action en économie numérique (2016). [En ligne](#).

Plusieurs villes canadiennes, états-uniennes et européennes ayant depuis développé des initiatives similaires, la compétition pour attirer des productions et de la main-d'œuvre qualifiée est devenue nationale et internationale.

Une étude récente du BCQT sur la possibilité d'implanter à Montréal un pôle d'excellence en réalité virtuelle fait le bilan des différents incitatifs existants au Québec et recommande de les étendre aux technologies de la RV.³⁷ La combinaison des crédits d'impôt à la recherche-développement, à la production et à la main-d'œuvre couvre en moyenne de 60 à 90 % des coûts totaux de production. Les crédits d'impôt sont un puissant facteur d'attractivité des entreprises étrangères, contribuant par le fait même à une croissance importante des emplois. L'enjeu qui continue toutefois à se poser est que la majeure partie de la propriété intellectuelle reste étrangère. Le gouvernement québécois a ainsi mis en œuvre une stratégie de développement par prise de participation en investissant, en 2014-2015, une somme de 5 millions de dollars dans le studio de jeux québécois Hibernum. Il a ensuite annoncé, lors du dépôt du budget 2015-2016, une dotation de 15 millions, gérée par Investissement Québec, pour financer des projets d'entreprises du jeu vidéo dont le siège social et le principal établissement d'affaires sont sur le territoire québécois.



SAT, *Instant synthétique* | Photo : Myrienne Beaudoin-Thériault

37 BCTQ, février 2016, *Étude de potentiel pour la création d'un pôle québécois d'excellence en réalité augmentée (RA) et réalité virtuelle (RV)*, p. 49. En ligne. Voir le tableau résumé des incitatifs en annexe.

3.6. ENTREPRENEURIAT

La scène des startups

L'écosystème montréalais ne serait pas complet sans parler de la scène dynamique des startups techno, dont une partie relèverait de la créativité numérique, notamment dans le domaine du jeu et des applications mobiles. En 2015, Montréal s'est classifiée dans les 20 meilleurs écosystèmes propices au démarrage et à la croissance des startups. TechnoCompétences relaie les données du rapport *The Global Startup Ecosystem 2015*, publié par la firme Compass, qui indique que c'est la présence et l'accès aux talents, aux compétences, à une main-d'œuvre qualifiée, de même que la qualité et le coût de la vie qui font de la ville un environnement propice au développement des nouvelles pousses.³⁸ On parle même de Montréal comme d'une ville *startup-friendly* !

Bien que non codifié et cartographié, il s'agit d'un véritable écosystème avec des investisseurs, des incubateurs, des événements et des lieux de partage des savoirs. La maison Notman, appelée aussi la maison du Web, est considérée comme le hub dédié au soutien des entreprises en démarrage. Elle offre des espaces pour les jeunes entreprises, les partenaires financiers et technologiques, et catalyse ainsi nombre de rencontres et d'événements collaboratifs au cœur du système des jeunes pousses. FounderFuel, branche montréalaise de Real Ventures, y tient bureau. Il s'agit du principal programme montréalais d'accélérateur avec des ateliers, des conseillers et des mentors pour soutenir les entrepreneurs. Son directeur actuel, Sylvain Carle, compare l'engouement d'aujourd'hui pour les startups à l'enthousiasme qui animait le web à la fin des années 1990 comme espace de création et de changement. Selon lui, ces nouveaux entrepreneurs incarnent une génération (la Y ou la C selon les appellations) plus indépendante, avec des façons de faire plus proches de l'auto organisation, comme des « réseaux de gens qui s'assemblent et se désassemblent pour travailler à des projets versus des hiérarchies plus pyramidales ».³⁹

38 Technocompétences (2015). « Montréal au palmarès des 20 meilleurs écosystèmes de startups dans le monde. » Article [En ligne](#).

39 Entrevue de Martin Lessard avec Sylvain Carle. Baladodiffusion M2, no, 17. [En ligne](#).

Pour se distinguer, les entrepreneurs revisitent la chaîne de valeur traditionnelle pour développer de nouvelles pratiques qui pourront générer de la valeur. Leur recherche d'innovation les pousse hors des zones des pratiques régulières de l'entreprise établie, là où se concentrent les informations, les échanges d'information, la relation avec la clientèle et les informations sur la clientèle.

L'éclosion des startups irait ainsi de pair avec les idées-concepts d'aujourd'hui que sont l'innovation, la créativité et le partage, appliqués au secteur de l'entrepreneuriat et incarnés par des méthodologies, des pratiques et des espaces de travail en commun. On en compte une douzaine de ces lieux de coworking tels Le Salon 1861 (Sud-Ouest), Ecto (Plateau Mont-Royal) et Griffincamp (Griffintown), et des dizaines d'événements, rencontres informelles, hacketons, conférences et festivals, dont les Startup Weekend, MTL New Tech, Startup Drinks et le Start up Festival. C'est en juillet 2016 que se tient la 6^e édition de ce festival, considéré comme l'un des plus importants en Amérique, attirant annuellement quelque 1 500 personnes, entrepreneurs, investisseurs et mentors. En septembre, c'est au tour du Startup Open House d'ouvrir ses portes au grand public pour lui faire découvrir les pousses locales, souvent invisibles autrement.

Le Quartier de l'innovation (QI), lancé par l'ETS puis rejoint par les universités McGill et Concordia, compte à lui seul quelque 300 startups et cinq incubateurs d'entreprises. L'ancien Planétarium Dow, cédé par la Ville de Montréal à la Société du QI, sera revitalisé pour devenir un hub de l'innovation, en accueillant notamment une boutique pour permettre aux entrepreneurs de vendre directement leurs produits tout en recueillant les commentaires du public. Pour faire suite à l'implantation de FounderFuel qui a « gradué » à l'automne 2015 quelque 50 compagnies, c'est au tour du Founder Institute, un des plus importants accélérateurs mondiaux d'entreprises, de choisir Montréal comme première ville canadienne à accueillir un de ses chapitres, aux côtés d'une centaine de villes à travers le monde.

Les grandes entreprises font partie également de l'écosystème d'incubation en contribuant à la formation d'une main-d'œuvre qui passe ensuite à l'entrepreneuriat. C'est le cas des indépendants du jeu vidéo dont la très grande majorité a travaillé plusieurs années dans les grandes firmes comme Ubisoft avant de fonder leurs propres studios.

Execution Labs est d'ailleurs spécialisé dans l'investissement de capital de risque exclusivement pour le secteur du jeu vidéo. Après trois ans d'opérations à Montréal, et de soutien à quelque vingt-cinq productions naissantes, la firme de San Francisco a annoncé au printemps 2016 la fermeture de son programme d'accélérateur et la révision de sa stratégie d'investissement. Cela semble être la tendance de l'heure : alors que les fonds ont investi, au cours des cinq dernières années, des sommes tournant entre 20 000 et 50 000 \$ dans nombre de studios aux stades du démarrage, il s'agirait maintenant de concentrer l'effort sur un plus petit nombre de productions, à un stade plus avancé de développement, mais avec des sommes plus importantes, allant de 30 000 à 500 000 \$. Cet investissement correspondrait aux besoins du milieu, équivalent à environ le 25 % de financement autonome que les entreprises doivent aller chercher quand elles soumettent leurs projets au Fonds des médias du Canada.



3.7. MONTRÉAL, VILLE INTELLIGENTE

La ville connectée est-elle connective ?

Comme on le voit, l'environnement numérique est devenu aujourd'hui un élément déterminant du positionnement de Montréal comme ville créative. La métropole se démarque par son nombre élevé de créateurs et d'événements numériques, mais aussi par la mixité de ses fonctions, et des collaborations croissantes entre les artistes, les entreprises et les milieux de la recherche, lesquelles se traduisent par des retombées culturelles, technologiques et économiques. De la ville créative découlent des réflexions sur la ville participative, la ville intelligente et la ville numérique en conjonction avec les innovations technologiques et sociales qui reconfigurent la société.

Pour répondre à ces défis, la Ville de Montréal a créé, au printemps 2014, le Bureau de la ville intelligente et numérique. Le Bureau s'intéresse aux usages culturels numériques innovants pour les citoyens et les entreprises à travers cinq domaines d'intervention : la mobilité urbaine ; les services directs aux citoyens ; le cadre de vie ; le processus démocratique ; le développement économique.

Le Plan d'action Montréal, ville intelligente et numérique 2015-2017 vise à positionner la métropole comme chef de file mondial dans le créneau des villes intelligentes, en favorisant l'essor de ce secteur de pointe comme moteur de développement économique. En juin 2016, le Grand Montréal s'est vu décerner le titre de Communauté intelligente de l'année par le Intelligent Community Forum (ICF), un groupe de travail qui récompense les collectivités « utilisant le mieux les technologies de l'information et des communications à des fins de prospérité économique, de résolution de problèmes sociaux et d'amélioration de la qualité de vie ».⁴⁰ Plus de 125 intervenants, dont le Quartier des spectacles, la SAT et Espace de la vie dans le domaine culturel, ont participé au processus visant à mettre en valeurs les innovations montréalaises en culture, santé, entrepreneuriat, transport et mobilité, inclusion numérique et engagement citoyen.

⁴⁰ Ville de Montréal, communiqué, 16 juin 2016. [En ligne](#).

En résumé...

*La créativité d'une ville procède moins de la concentration de ses facultés dans quelques organes que d'une circulation des savoirs et des idées dans tous ses vaisseaux.*⁴¹

Il y a assurément un climat d'effervescence à Montréal autour de la créativité numérique qui cherche à lier technologies, entreprises et citoyens. Un des défis majeurs qui se pose est de voir si ces développements évolueront comme un rhizome qui reconnaît l'interdépendance de ces différents secteurs avec des intervenants (passeurs, médiateurs, *networkers*) capables de favoriser les circulations entre les différentes disciplines et expertises.

Si les technologies amènent un certain décloisonnement dans les façons de travailler, plus collaboratives, les stratégies de développement restent sectorielles et peinent à intégrer les différentes parties de l'écosystème dans une vision concertée de Montréal comme « capitale » de la créativité numérique.

Le prochain chapitre met en exergue les enjeux sectoriels et les défis communs de développement qui sont justement ceux de la connectivité entre les différents milieux décrits dans ce portrait. À l'heure actuelle, alors que l'on convient que l'écosystème a atteint une certaine maturité, les acteurs continuent à revendiquer une meilleure concertation de toutes les parties prenantes de ce grand ensemble.

⁴¹ Emmanuel Wallon, « La logique des pôles et ses limites dans le domaine culturel » in *l'Observatoire*, no. 36, p. 80

4. Les enjeux de développement

4.1. LES MAILLAGES INTERSECTORIELS

Un besoin de plus grande connectivité

La diversité de l'écosystème montréalais de la créativité numérique se traduit également par une complexité à relier et à faire dialoguer tous ses sous-ensembles. On évoque l'image d'une fourmilière et d'une ruche avec « *beaucoup de petites fourmis, des ouvrières qui butinent, mais pas de reine abeille* ». Les différents secteurs, les différentes identités formant le réseau montréalais restent repliés sur soi, chacun travaillant d'abord dans sa structure et sur son territoire. On parle même des arts et des industries comme de « *deux grandes solitudes* ». Si l'écosystème est assurément vivant et vibrant, son organicité se caractérise aussi par des contours flous et un manque de connexion. « *La mouvance appelée création numérique c'est un grand tout pour se reconnaître et ne pas se reconnaître* ».

Il y a déjà dix ans, la Table de concertation permanente sur les arts numériques concluait son mémoire avec un souhait que le milieu soit mieux soutenu, notamment par le déploiement de stratégies partenariales avec les secteurs privé, industriel et scientifique. La SAT, qui se distingue depuis sa création en 1996 par sa réflexion soutenue sur les liens entre les arts et les industries, recommandait à son tour, dans le mémoire présenté en 2009 à la Commission permanente du conseil d'agglomération sur le développement économique de Montréal, le point suivant :

TechnoMontréal devrait faciliter la création de partenariats au niveau de la recherche entre les acteurs du secteur et non seulement au niveau des « communications et du marketing ». Le secteur des arts numériques indépendant (non public et/ou non universitaire) notoirement sous financé a besoin d'être considéré comme accélérateur de créativité et partenaire de la R&D par le secteur industriel. Les applications et solutions technologiques qui résultent des travaux d'artistes/chercheurs en arts numériques et technologiques, spécialistes de l'audiovisuel et des réseaux, ont un potentiel certain pour plusieurs industries.⁴²

⁴² Société des arts technologiques (2009). *La créativité des arts numériques montréalais, un atout majeur à déployer au sein de la grappe des TIC*. Mémoire présenté à la Commission permanente du Conseil d'agglomération sur le développement économique de Montréal dans le cadre de l'étude publique de TechnoMontréal, la grappe des technologies de l'information et des communications.

Des collaborations entre les milieux artistiques ou industriels et ceux des universités et des centres de recherche sont mentionnées régulièrement, mais celles entre les artistes et les entreprises sont beaucoup moins fréquentes. Des initiatives récentes tentent d'aller dans ce sens.

Le Conseil des arts de Montréal (CAM) a mis sur pied en 2015 une Table du numérique, un espace de réflexion et de consultation, qui a donné lieu aux soirées Composite : des rencontres de réseautage entre créateurs et entrepreneurs du numérique qui présentent leurs projets devant public dans une formule courte de pitch. Le Conseil québécois des arts médiatiques a mis sur pied cette année, avec la complicité du studio Turbulent et la participation du CAM, une bourse et une résidence en entreprise pour un artiste professionnel. L'événement MUTEK_IMG, qui se présente comme un forum sur les pratiques actuelles de la création numérique, s'associe à des entreprises pour la tenue d'un salon sur la réalité virtuelle. Le Printemps numérique développe également cette année la série des DigiLabs proposant aux créateurs du numérique des laboratoires de recherche appliquée en entreprise.

La SAT, au cœur de ces relations croisées entre les différents secteurs, notamment par ses programmes de recherche sur les environnements immersifs, organise depuis trois ans le Symposium IX regroupant les intérêts artistiques, industriels et commerciaux autour des applications de ces dispositifs.

Tous les acteurs conviennent qu'il est nécessaire de décroisonner les secteurs, au sein même de l'industrie (comment former des alliances entre les compagnies) comme au sein des milieux artistiques (comment rapprocher les arts numériques des arts contemporains). On souhaite favoriser le maillage entre artistes, designers et entrepreneurs, afin que chacun bénéficie des expertises de l'autre, dans une approche de partage des savoirs et des connaissances. Cela dit, les initiatives sont pour le moins timides du côté des entreprises, et les milieux artistiques restent sceptiques, n'ayant pas encore vu de retombées intéressantes : on parle, par exemple, de relations à sens unique (où l'entreprise absorbe les contenus) et non pas d'un aller-retour. On souhaiterait un engagement plus direct du secteur privé, sous forme de bourses par exemple.

4.2. LA RECONNAISSANCE ET LA DIFFUSION DES ARTS NUMÉRIQUES

Reconnaître la création d'ici

Ce qui est perçu par les milieux artistiques comme un manque de reconnaissance de leur discipline contribue à alimenter chez ces derniers une certaine méfiance envers l'industrie. La spectacularisation et la ludification de l'espace public avec les nombreuses installations et projections amèneraient une confusion, auprès du public comme des décideurs, de ce que sont véritablement les arts numériques.

On souligne que la dimension festive est très couverte à Montréal et que les arts numériques gagneraient à être vus en mode exposition afin de permettre un autre type d'appréciation des contenus et des thématiques. Leur dimension de recherche et de réflexion critique gagnerait à être mieux valorisée. Il y a une volonté depuis plusieurs années de rapprocher les arts numériques des arts visuels pour accroître leur crédibilité et leur légitimité en tant qu'arts contemporains pouvant fonctionner dans un marché de l'art international.

On se retrouve avec d'une part, des festivals qui sont surtout axés sur la musique et qui accueillent les arts numériques, et un mode de diffusion associé aux arts visuels où l'on peut constater un énorme déficit surtout auprès des galeries privées et même des institutions, car ce sont elles qui stimulent le marché de l'art contemporain et la diffusion des artistes à l'étranger.⁴³

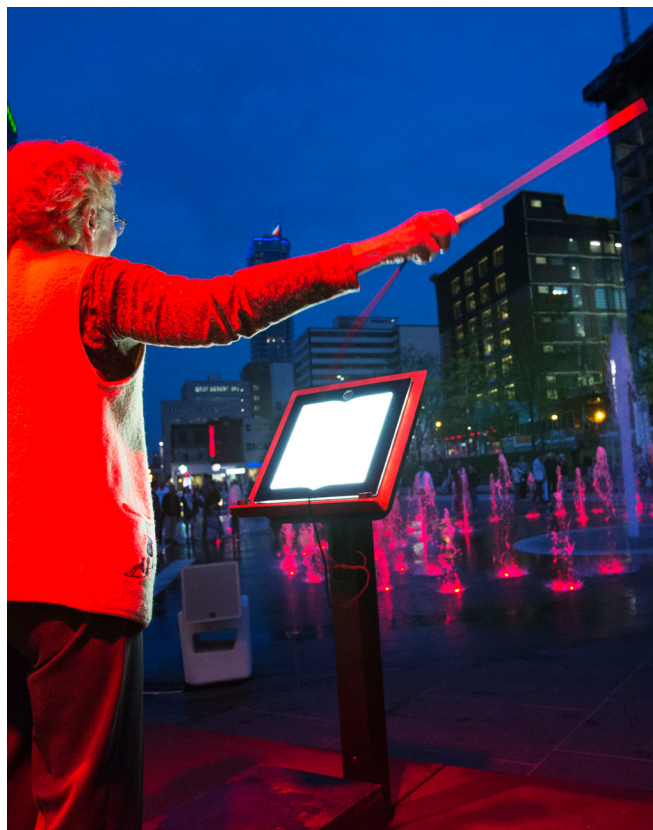
La diffusion et la circulation des œuvres sont des enjeux d'importance. On rêve d'un lieu dédié aux arts numériques, une « maison » emblématique, entre la galerie, le théâtre et le cinéma, ouverte et accessible, qui soit à la fois un espace d'expérimentation et un espace de diffusion grand public.

*Car en négociant avec des organismes médiatiques canadiens et étrangers dans le but d'établir une stratégie de commercialisation internationale, en créant de nouveaux modes de présentation et de diffusion permanents afin de supporter un circuit d'exposition national mieux structuré, nous aurions là une vitrine unique pour les arts numériques. (...) Cette vitrine serait visible ici, comme partout ailleurs dans le monde. Mais surtout, elle inviterait les créateurs à vivre, travailler, imaginer innover dans une ville qui en stimulera le talent et les légitimes ambitions.*⁴⁴

Fragilité financière

Le nerf de la guerre reste le financement. L'écart est très important entre les enveloppes disponibles pour la recherche et l'industrie⁴⁵ et celles accessibles pour les artistes et les compagnies artistiques via les conseils des arts. Le financement public des arts stagne depuis de nombreuses années et limite le déploiement de la production, de la diffusion et de la circulation des artistes et des œuvres. C'est dans ce sens que de nouvelles passerelles entre les arts, l'industrie et la recherche sont à valoriser, tous ces secteurs étant porteurs de richesse et d'innovation.

La création et le soutien de la mission des organismes et des entreprises devraient être au cœur de l'investissement et non pas seulement les infrastructures. Pour certains, il s'agit d'un problème de vision institutionnelle et gouvernementale qui fait que les financements sont aux projets et à court terme.



Maestro | Photo : Martine Doyon

⁴³ Gregory Chatonsky cité dans *Les arts numériques à Montréal - Création / Innovation / Diffusion*. Uzel, Jean-Philippe et Cron, Marie-Michèle (2011), p. 39

⁴⁴ Uzel, Jean-Philippe et Cron, Marie-Michèle (2011). Ibid, p. 42

⁴⁵ Fonds de recherche du Québec-Société et culture, Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada, SODEC, Fonds des médias du Canada

4.3. LE FINANCEMENT ET LA COMMERCIALISATION

Modèles de financement

L'accès au financement est aussi un des premiers enjeux pour l'industrie, surtout pour les petites entreprises qui s'apparentent souvent à des organisations artistiques. Au Canada, outre le crédit d'impôt pour les emplois et la recherche, la principale source de financement pour développer du contenu est le Fonds des médias du Canada et la concurrence y est forte. L'investissement privé reste marginal. Pour les indépendants qui commencent, les contributions viendront essentiellement du réseau primaire, celui de la famille et des amis. Il faut avoir un nom, une certaine réputation pour attirer les fonds d'investissement.

Afin de réunir l'apport de 25 % qui permettra de soumettre un projet au FMC, le financement se fait le plus souvent à la pièce, à coup de 5 000, 10 000, 15 000 \$ venant de sources variées comme les Centres locaux de développement (CLD) ou les arrondissements. Cela demande du temps et des efforts mis dans l'administration. Le milieu du jeu vidéo souhaite que les fonds soient mieux consolidés comme le démontrent Execution Labs et Investissement Québec. On demande également que la Société de développement des entreprises culturelles (SODEC) s'engage à nouveau dans les médias interactifs. Mais au-delà du financement, c'est la commercialisation, la capacité de vendre qui est l'enjeu principal de tous les secteurs.

Éditeurs québécois recherchés

Dans le jeu vidéo, il n'y a pas d'éditeurs québécois malgré la quantité importante de producteurs de toutes tailles. Certains songeraient à se lancer pour exploiter le modèle d'affaires : « *Tu prends 60 % de profits de ce que tu vends au lieu de prendre le risque complet de l'investissement* ». La compétition sur les marchés internationaux est très forte : on parle, par exemple de 3 000 à 4 000 jeux annuellement mis en ligne sur la plateforme de vente Steam. Il est essentiel pour percer dans ce contexte d'avoir de puissantes stratégies de relations publiques. Les producteurs d'ici manquent de ressources. On dit que cette industrie ne parle pas à celle de la communication marketing et qu'il y a un besoin pressant de créer des ponts. Les studios font affaire avec des boîtes de relations publiques étrangères, car le marché est international, mais ces compagnies ne comprennent pas nécessairement les particularités des produits d'ici.

Les studios indépendants sont, quasi totalement, en mode d'autopublication; seuls certains producteurs, « les plus chanceux » ont l'opportunité de faire affaire avec des éditeurs étrangers qui peuvent prendre en charge la portion marketing. Il y aurait une firme québécoise qui démarre en se spécialisant; c'est une bonne nouvelle pour le milieu quoiqu'on mentionne qu'il y a un beau risque à avoir un éditeur québécois: celui de mettre tous les indépendants de nouveau en concurrence.

Propriété intellectuelle

Le besoin de développer des ressources québécoises spécialisées se conjugue avec celui d'accroître la propriété intellectuelle d'ici. Les studios indépendants conviennent qu'ils sont nombreux, qu'il y a beaucoup de compétition et qu'*« un ménage graduel va se faire »*, mais qu'il reste très important de développer la création locale pour que la propriété intellectuelle reste ici. Les retombées directes de l'implantation des grandes compagnies se font voir au niveau de la création d'emplois et du positionnement de Montréal comme un pôle mondial, mais... *« au niveau des profits, comme les gros studios ce sont des filiales payées par la maison mère pour faire leur travail, les profits s'en vont à Paris, à San Francisco... Si on est capables de rendre notre Québec riche avec notre jeu vidéo au lieu d'aller faire des mines dans le Nord... Il va falloir que les revenus soient ici. »*

Tout comme on le voit pour les éditeurs et les relations publiques, on parle de tentatives de mettre sur pied de nouveaux fonds d'investissement privés avec ce mandat de créer de la propriété intellectuelle au Québec.

Spécialisation des métiers, coûts et concurrence

Le développement des technologies, l'accessibilité et la baisse des coûts des outils ont apporté une certaine démocratisation, mais aussi une forte compétition notamment pour les industries de l'œuvre de commande. *« En 2000 on n'était pas nombreux, une dizaine de studios. Avant il y avait du travail avec des budgets consistants. Avant j'avais 40 000 \$ pour un contrat, maintenant il faut faire le même travail pour 15 000 \$. Y'a moins d'argent et plus de compétition »*.

Les outils de même que les plateformes sont plus diversifiés et accessibles, mais les contenus restent très coûteux à développer. Plusieurs modèles, tels ceux des web séries, sont difficiles à monétiser, l'accès au financement restant limité, et les télédiffuseurs étant arrivés tardivement dans ces espaces stratégiques intégrant l'interactif et le multiplateforme.

4.4. LA MAIN-D'ŒUVRE ET LA FORMATION

Accès à une main-d'œuvre spécialisée

Les nouvelles entreprises qui se sont installées à Montréal ces dernières années, stimulées par les crédits d'impôt, ont des besoins massifs de recrutement de personnel et d'accès à de la main-d'œuvre qualifiée. On parle d'une croissance exponentielle des emplois au cours des dix dernières années dans le jeu vidéo, et d'une même croissance à venir au cours des dix prochaines dans les effets visuels; dans ce secteur, les emplois actuels sont au nombre de 2 500 et on en prévoit 5 000 d'ici 2020. « On amène des tournages étrangers, des capitaux étrangers, à chaque film ça te prend 800 personnes, si tu ne peux pas les réunir, tu ne peux pas livrer, si tu ne peux pas livrer tu n'as plus de contrats, et si tu n'as plus de contrats... Mais en même temps, on ne peut pas développer 150 écoles au Québec. Il faut que tout le monde travaille ensemble ».

L'arrivée de productions étrangères avec des budgets importants en effets visuels crée un besoin de recruter rapidement des gens seniors avec de l'expérience sur des projets d'envergure. La gestion de projets (encadrement des processus de production) est d'ailleurs identifiée comme une nouvelle formation à développer en TI. « Le niveau senior correspond souvent à des besoins très spécialisés. Le contrat rentre, il faut livrer en quatre mois, on n'a pas le temps de former, il faut aller recruter à l'étranger ». L'embauche de travailleurs étrangers qualifiés n'est toutefois pas toujours facilitée par les politiques gouvernementales relevant de l'emploi et de l'immigration. Le milieu souhaiterait une révision du traitement administratif des permis de travail.

La (sur) spécialisation devient une problématique: les entreprises se trouvent des niches technologiques qui exigent à leur tour des compétences spécifiques. L'autre aspect est aussi que les studios se partagent la même main-d'œuvre que des entreprises de services d'affaires comme CGI. Les grandes compagnies offrent également des conditions et des avantages sociaux très compétitifs que ne peuvent pas se permettre des entreprises plus petites. L'enjeu principal à Montréal serait celui de la taille de bassin de main-d'œuvre, non de sa qualité.

Défis de la formation

Le défi en formation est celui de la rapidité de l'évolution des compétences. Cela exige aux écoles de s'ajuster et de bien répondre aux exigences, aux changements au niveau des outils de formation, mais aussi des façons de faire. « La formation n'était pas nécessairement adaptée au développement rapide de l'industrie. Les écoles se sont développées, les façons de faire et les outils ont évolué et changé, mais les programmes académiques ne sont pas tous forcément adaptés à une réalité de la production d'aujourd'hui. Il faut rapprocher les écoles des studios pour mieux adapter les programmes ».

Ce constat est partagé par les écoles comme les entreprises. On prône un plus grand dialogue pour identifier le plus tôt possible les tendances dans les métiers, les éléments critiques de succès afin d'adapter les cours. Les programmes de formation continue offerts par plusieurs établissements permettent de garder ce lien. Une proposition est de porter une réflexion commune annuellement, « un peu comme ce que fait le FMC avec sa veille, ses tendances ». Une autre idée est d'inciter plus de collaboration entre les studios afin qu'ils partagent mieux leurs ressources « au lieu de les débaucher ». Un studio qui vient de terminer une production pourrait, par exemple, mettre à disposition ses travailleurs spécialisés en facturant un autre studio qui en aurait besoin, au lieu de mettre à pied temporairement ses contractuels.

On mentionne qu'il serait intéressant de favoriser le mentorat; il manquerait de meilleurs processus pour intégrer les stagiaires : cela se fait pour les programmeurs, mais moins pour les autres métiers de l'image et du design. On évoque également l'idée de former et de recruter plus de femmes et, globalement, valoriser ces professions dans l'imaginaire collectif. « On ne voit jamais des informaticiens à la télé! »

4.5. LA CULTURE NUMÉRIQUE ET LES TECHNOLOGIES

L'influence de la mobilité

La multiplication des plateformes change la donne pour tous les secteurs et pour tous les producteurs de contenus. L'adoption accélérée des supports mobiles (tablettes et téléphones multifonctionnels) par le grand public augmente d'autant les plateformes sur lesquelles il est possible de jouer, d'interagir, de s'éduquer, de se divertir. La mobilité exerce une influence toujours plus grande sur les réseaux sociaux, le travail et la consommation entre autres.

Les rapports entre les productions et les publics se modifient à leur tour. Il s'agit moins d'attirer le public vers l'œuvre, mais plutôt de faire en sorte qu'elle soit présente là où se trouve déjà son public. On parle ainsi de l'importance d'identifier les usages et les usagers : on n'écrit plus pour un seul écran et les œuvres ne se terminent pas au moment où on les remet au distributeur; c'est plutôt le contraire, l'auditeur étant au cœur de l'expérience et ayant envie de le dire. Le mouvement croissant des *makers* qui définit comment des auditoires s'approprient les productions de la télévision, du cinéma et du jeu vidéo à l'aide des médias sociaux est signifiant de ce nouveau rôle de l'utilisateur devenu créateur. « *On consomme ce qu'on produit, on produit ce qu'on consomme* », dira un acteur du jeu indépendant.

Les créateurs et les entrepreneurs ont dorénavant ce défi constant de revoir leur chaîne de valeur et d'adopter des stratégies actualisées de mise en marché sur différents types de médias; cela représente des opportunités de développement, mais exige une période de transition sur le plan des modèles d'affaires et des expertises.

Découvrabilité

Dans ce contexte, on parle de plus en plus de « découvribilité », de l'anglais *discoverability*, qui désigne le développement de stratégies et pratiques du web permettant la découverte d'une production. Dans le premier cas, on pourra parler de développement de projets multiplateforme par exemple, alors que le deuxième volet réfère à des moyens comme l'indexation, le référencement ou l'utilisation avancée de métadonnées.

L'Office québécois de la langue française définit le terme ainsi : « la capacité d'une interface utilisateur à laisser découvrir facilement ses caractéristiques sans se référer à un élément extérieur ». Le FMC vient de publier ce printemps 2016 le premier volet de l'étude *Découvrabilité : vers un cadre commun de référence* qui identifie les leviers (mesures, outils) et les parties prenantes (producteurs, publics) faisant partie de ces stratégies. Un deuxième volet de l'étude est prévu à la fin de l'été 2016 sur la question des relations entre les publics et les contenus (habitudes, motivations).

La découvribilité se faufile entre le public et le contenu, dans un ensemble aux ramifications complexes, constitué d'initiatives et de stratégies marketing, mais également de politiques publiques, de négociations commerciales, de modèles d'affaires en mutation rapide, de technologies novatrices et de consommateurs aux habitudes changeantes.⁴⁶

La « découverte » des productions nationales devient un enjeu de taille alors que les auditoires modifient leurs habitudes de participation et de consommation culturelles et que des géants internationaux comme Netflix et Spotify développent des instruments de plus en plus sophistiqués pour promouvoir les contenus sur leurs plateformes. La question se pose beaucoup dans le milieu du jeu indépendant compte tenu de l'énorme compétition locale comme internationale.

⁴⁶ Fonds des médias du Canada avec la participation de l'ONF, de Téléfilm et de CBC/Radio-Canada (2016). *Découvrabilité : vers un cadre commun de référence*, p. 10. [En ligne](#).

En résumé...

Pour les industries, la commercialisation, le financement de risque, le maintien des crédits d'impôt, les incertitudes politiques, les coupes dans les programmes et l'accès à de la main-d'œuvre qualifiée sont identifiés comme les enjeux majeurs en sus de l'évolution constante des technologies et de leurs supports. Pour les arts, ce sont les questions de financement, de diffusion et de reconnaissance qui priment.

Les enjeux sectoriels sont importants à considérer pour le développement des parties, mais ce qui nous intéresse ici est de vérifier comment potentialiser et mutualiser les ressources de chacun pour accroître le développement local et la projection internationale de l'écosystème et de la ville. Nous retenons des entretiens que ce qui est commun aux milieux des arts, des industries, comme à ceux de la recherche formation est notamment le manque de passerelles pouvant les interrelier. Les contextes de sous financement, de manque de reconnaissance et de visibilité alimentent la crainte (réciproque) de se faire usurper des idées, des savoirs, et conséquemment ajoutent de la méfiance entre les parties. Les modes de fonctionnement et de gestion sectoriels, par silos, perdurent à côté de valeurs et de façons de faire typiques de la culture numérique comme la collaboration, le partage et la transversalité.

Ce qui relie toutefois les milieux est ce défi commun de « faire du numérique une force et non pas une faiblesse ». S'il y a un intérêt partagé à mobiliser tous les acteurs, c'est bien celui-ci de valoriser le numérique. *« Le numérique n'est plus une option. C'est le off line et le on line; ce n'est pas le virtuel et le réel. C'est la vraie vie, c'est la même vie, c'est juste qu'il y en a une qui est branchée et l'autre pas ».*

L'enjeu du développement de la propriété intellectuelle québécoise relative à l'industrie pourrait aussi se rapprocher de l'importance de préserver le cœur créatif que sont les arts et les artistes.

Nous verrons dans le prochain chapitre que Montréal rayonne bien par ses sous-secteurs, mais que la ville manque de projection globale de son écosystème. Le décroisement transversal et une meilleure concertation des divers milieux sont perçus comme des facteurs clés pour accélérer ce positionnement.

5. Le positionnement de montréal

S'identifier comme « capitale de la créativité numérique »

La majorité des personnes rencontrées dans le cadre de cette étude est d'accord pour considérer Montréal comme une capitale de la créativité numérique en Amérique du Nord et même dans le monde. Dès la fin des années 1960, la ville a été marquée par l'émergence des nouvelles technologies qui l'ont transformée en un véritable laboratoire artistique, ce dernier favorisant encore aujourd'hui l'épanouissement de formes innovantes de créativité numérique.

« Ses créateurs sont comparés à des pionniers éclectiques et ingénieux, qui constituent une référence dans leur domaine, et dont leurs œuvres sont largement diffusées dans le circuit international tout comme elles sont reconnues et admirées par leurs pairs ».



MUTEK - A/Visions, Hiroaki Umeda | Photo : Myrienne Beaudoin-Thériault

Cette reconnaissance vient aussi de l'international : Montréal accueille des artistes numériques des quatre coins du monde et cet échange de langues et de cultures contribue à son rayonnement et à son attractivité. À la fois, les artistes québécois circulent largement sur les scènes internationales.

À ce « oui » général, on met toutefois un bémol : si Montréal a tous les atouts de cette capitale de la créativité numérique, elle est surtout connue par les spécialistes, non par le grand public. Il manquerait le *branding*.



5.1. LES LEVIERS DE POSITIONNEMENT

Besoin d'une meilleure concertation

Un des leviers qui aurait échappé à Montréal est celui d'être nommée « ville créative des arts numériques de l'UNESCO »⁴⁷ : un raccourci pour obtenir un *branding* rapidement. « Il faut le regard des autres pour exister ». Mais au-delà d'un titre international, la reconnaissance de Montréal doit passer par un effort local de concertation. Il semble impératif de mieux travailler ensemble et que les conglomérats s'engagent davantage en soutenant l'écosystème. « *Tout est là, mais c'est éparpillé, ce n'est pas tout le monde qui se parle : il faut s'assurer que tous les acteurs puissent être inclus* ».

Une grappe industrielle du numérique pourrait favoriser le partage des ressources et des savoirs. On mentionne l'exemple du Regroupement des événements majeurs internationaux (RÉMI) qui a grandement contribué à la structuration et à la portée politique et publique des festivals. Pour les arts et les industries du numérique, cela demanderait une meilleure cohésion dans les discours et les revendications des différents acteurs. Le milieu doit être mieux connecté et fier de l'être.

⁴⁷ Le Réseau des villes créatives de l'UNESCO couvre sept domaines créatifs dont le design et les arts numériques. Montréal a soumis sa candidature et a intégré le réseau en 2006 comme « ville de design ». <http://fr.unesco.org/creative-cities/content/creative-cities>

Une vision politique

Il y aurait intérêt à prendre conscience collectivement de la richesse de Montréal, cela rejaillirait sur les instances et se reflèterait ensuite auprès des citoyens. La reconnaissance de la valeur que porte la ville devrait passer avant tout par une vision politique. On réclame des mesures qui découlent des deux politiques culturelles en révision, celle de Montréal et de celle Québec : un programme à long terme qui permette la transdisciplinarité et l'innovation, le développement et le positionnement. La Ville de Montréal pourrait jouer un rôle de liant pour établir certains consensus entre les milieux d'affaires, politiques et citoyens.

Le Plan numérique du Québec et l'intérêt marqué du gouvernement fédéral vont contribuer à enrichir Montréal sur ce plan. « *Les leviers existent, il faut les faire travailler ensemble autour de la table. Mais quelle table, avec quels leaders?* ». Il est dit que la structuration qui amène la cohésion nécessaire au positionnement et au rayonnement vient, soit de la base, ou d'en haut, du politique, mais que là « *nous n'avons ni l'autre* ». « *Le milieu n'est pas rendu là, on travaille vers ça* ».

Accroître le rayonnement international

La capacité d'exporter, non seulement sur le plan économique, mais aussi en termes de visibilité et de rayonnement est évoquée. Comment mutualiser le travail entre les différents intervenants pour accroître l'exportation et se donner les moyens d'être présents à l'étranger? On mentionne les spectacles de Robert Lepage qui contribuent fortement à positionner le Québec ou encore l'OSM qui circule largement avec le succès qu'on lui connaît. Pourrait-on « *créer notre équivalent, un show itinérant sur la côte Est par exemple...* » L'art numérique pourrait faire partie des composantes culturelles qui accompagnent souvent les missions à l'étranger. Tourisme Montréal et Montréal International pourraient jouer un rôle accru. « *Il faut être capables de se balader partout sur la planète, Tokyo, Shanghai, faire savoir que Montréal est le hub* ».

Dans le même sens, il est intéressant d'inviter des journalistes canadiens et internationaux (par exemple des blogueurs influents de Toronto ou de New York) pour contribuer à une campagne unique de promotion et de communication.

On propose une campagne de relations publiques locale et internationale afin de développer une signature commune. Il faudrait que l'on parle de la création et de la créativité numériques comme « *on est capables de parler du jazz, du cirque, de Céline Dion : il faut que ça se reflète auprès du grand public* ».

Reconnaître le cœur créatif

Il est impératif que Montréal reste à l'avant-plan : le levier de positionnement c'est aussi celui de la création et de l'innovation. La concurrence est forte dans ce sens : beaucoup de villes souhaitent se positionner sur le plan de la créativité numérique, « *on est loin d'être seuls* ». Une des clés est de mieux soutenir les artistes et de protéger les friches, devenues pôles culturels, de la spéculation immobilière. Il s'agit de préserver le cœur créatif de Montréal et son ancrage communautaire. Devrait-on plutôt parler d'une « capitale de la création et de la créativité numériques »?

Accroître la visibilité

Pour plusieurs, la ville manque de lieux et d'événements emblématiques et rassembleurs identifiés au numérique. « *Ça prendrait un grand édifice, un cube. Ça prend quelque chose d'ostentatoire, qui peut être photographié* ». Ou encore un marché d'importance : « *un festival de Cannes du numérique où on montre des films, où on achète des films; on veut que la BBC vienne à Montréal voir ce qui se fait en matière de numérique* ».

Pour cela, il semble important d'avoir une saison du numérique qui en fait devrait être là tout au long de l'année. On cite de cas de la musique indépendante : « *Montréal est la capitale du indie rock; si tu arrives à Montréal, tu ne te poses pas de questions, tu vas à la Casa del Populo et tu vois un show* ». Il faudrait qu'il en soit de même avec le numérique.

La clé du positionnement reste le financement. Nombre de personnes mentionnent les budgets européens pour les festivals, les installations, les expositions, la publicité, etc. autrement plus élevés qu'ici. On demande une augmentation massive des enveloppes des organismes culturels : de vrais investissements de tous les paliers.

5.2. LES RÉFÉRENCES INTERNATIONALES

Capitales culturelles et pôles sectoriels

Comment se compare Montréal sur le plan de la créativité numérique ? Quand on demande aux personnes consultées quelles autres villes se démarquent pour leur dynamisme sur le plan de créativité numérique, deux grands ensembles sont toujours mentionnés : les grandes capitales culturelles et les pôles sectoriels. Les cinq villes les plus souvent mentionnées sont par ordre de fréquence : Londres, Berlin et New York, Barcelone et Paris.

Les capitales européennes en général sont citées pour leur vitalité culturelle à laquelle on associe la créativité numérique. Berlin est mentionnée au premier plan pour le « son », la scène techno, mais aussi plus généralement : « *quand on se promène, c'est marqué dans la ville, c'est foisonnant, c'est la plateforme de l'émergence* ». Barcelone apparaît pour les mêmes raisons. Faudrait-il alors plutôt parler de « créativité culturelle » ? On mentionne que toutes les grandes capitales surfent un peu sur l'effervescence des nouvelles technologies et que le numérique est une façon aussi de positionner les métropoles.



9 x [MTL], Grande bibliothèque | Photo: Martine Doyon

On distingue ensuite les villes qui concentrent des industries, des festivals, des centres d'art. On parle ainsi de Londres pour les effets visuels, de Paris ou de Tokyo pour le jeu vidéo, et d'Amsterdam pour les arts numériques. La France est remarquée quant à son « *rattrapage spectaculaire en termes de numérique* ». La « French Tech » est maintenant un label et on rapporte que sur toutes les tribunes internationales concernant l'industrie numérique, les Français sont des compétiteurs majeurs. Le gouvernement, de l'état central aux collectivités, aurait suivi la vague, développant une vision stratégique et « *mettant le paquet en termes d'argent* ». À cet effet, on mentionne Enghien-les-Bains, une « *banlieue de Paris, une petite municipalité qui est allée très vite en besogne* », désignée ville créative des arts numériques du réseau de l'UNESCO.

Lyon est mentionnée de façon récurrente, notamment car elle est plus facilement comparable à Montréal par sa taille et son nombre d'habitants. Avec son événement la Fête des lumières⁴⁸, la ville a développé une niche autour de l'éclairage urbain, de la mise en lumière architecturale et du numérique. Ce produit d'appel touristique, bien soutenu par la municipalité, a entraîné la création de plusieurs startups et nombre de maillages avec les milieux artistiques et universitaires.

New York est toujours une capitale chérie; elle contient toutes les tendances artistiques sans pour autant se démarquer avec le numérique. « *New York est toujours un peu à part, c'est avancé, mais ça n'a pas l'écosystème assez riche* ». Melbourne, Sydney et Sao Paulo l'auraient. « *C'est la diversité qui est au cœur de ces écosystèmes et c'est ce qu'on a de fort à Montréal* ».

Côté positionnement international, on mentionne l'opération de charme menée par Barcelone en 1992, après la tenue des Jeux Olympiques qui l'ont révélée au monde : « *À partir des Olympiques, ils ont mis un ambassadeur avec une mallette à parcourir le monde pour dire que Barcelone est la capitale de la culture* ».

⁴⁸ La Fête des Lumières a été initiée en 1999 et se tient annuellement en décembre. Inspiré au départ par les « illuminations » qui célèbrent la Vierge Marie le 8 décembre, l'événement est devenu international, toujours marqué par l'innovation artistique et la ferveur populaire. <http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/fr>

Réseaux internationaux

L'UNESCO a créé en 2004 le Réseau des villes créatives, reconnaissant l'importance de la créativité comme facteur stratégique du développement urbain durable. En 2016, le réseau compte 116 villes membres dans 54 pays, et couvre sept domaines créatifs : artisanat et arts populaires, design, film, gastronomie, littérature, musique, arts numériques.

Montréal a été sélectionnée ville créative de design en 2006 et ne peut vraisemblablement pas postuler dans une autre catégorie. La désignation est attribuée après à un appel à candidatures et à un dépôt de dossier par les villes. Les critères de sélection tiennent en compte les réalisations actuelles des villes tout comme leurs engagements futurs. Ainsi la reconnaissance ne signifie pas que les villes soient les plus créatives dans le domaine désigné, mais elle les encourage à poursuivre leurs engagements.

Actuellement, les huit villes créatives de la catégorie arts numériques sont : Austin, Dakar, Enghien-les-Bains, Gwangju, Linz, Lyon, Tel Aviv-Jaffa, Sapporo et York. Si on reprend le modèle de Lyon, membre du réseau depuis 2008, on peut constater que certaines initiatives à valeur ajoutée – comparables à Montréal – sont déjà en place comme l'ouverture de la bibliothèque numérique de Lyon, celle de la plateforme Numeridance par la Maison de la danse et l'organisation de rendez-vous sur les évolutions des politiques culturelles face à ladite révolution numérique. D'autres sont à venir, dont la création d'un centre pour accueillir les startups du numérique, l'ancienne usine la Halle Girard dans le quartier Confluence.

Toutes les villes du réseau accueillent des festivals ou des manifestations d'importance en arts numériques, et gèrent des infrastructures culturelles. Toutefois, ce qui distingue certaines d'entre elles et qui pourrait servir de modèle à Montréal, est la présence de centres dédiés, et fortement soutenus par les collectivités, ayant des fonctions mixtes de programmation artistique, de médiation avec le grand public, de recherche et de formation.

L'association Ars Electronica, à Linz (Autriche), organise depuis 1979 un prestigieux festival avec une compétition internationale ; elle dirige également un des plus importants musées au monde en arts numériques ainsi que le FutureLab, un laboratoire interdisciplinaire de recherche appliquée, au croisement des arts, des technologies et des sciences, accueillant en résidence artistes et chercheurs du monde entier. À Enghien-les-Bains, en banlieue parisienne, où « depuis 10 ans les arts numériques font l'objet d'une stratégie concertée dans les domaines de l'éducation, du tourisme, de l'économie et développement culturel, artistique et social de la ville »⁴⁹, le Centre des arts agit comme fer-de-lance de cette vision. Comme scène nationale, il s'agit d'un lieu de création, de diffusion et de médiation des arts numériques, mais qui accueille également le Numéric Lab, un incubateur de startups. Le complexe culturel se veut plus largement un lieu de vie et un pôle ressource de la création numérique avec des espaces et de plateformes de travail collaboratif et l'organisation de rencontres autour des liens entre arts et technologies. Le centre a également initié un réseau international, le Réseau des Arts numériques, dont le diffuseur montréalais Elektra fait partie.

49 Énoncé de vision sur le site du Réseau des villes créatives. [En ligne](#).

En résumé...

Il est intéressant de voir comment ces villes articulent leur vision de la créativité numérique autour des trois axes que sont les arts, les technologies et la société. Les facteurs de réussite semblent être au rendez-vous quand ces trois pôles, création, innovation et participation se rencontrent.

À Montréal, nous retrouvons certes ces ingrédients, mais ils ne font pas encore partie d'une stratégie concertée de développement artistique, culturel, social et économique. Nous aborderons, dans la conclusion, quelques pistes d'action pour renforcer la cohésion de l'écosystème.

6. Conclusion

6.1. DÉFIS DE LA CONCERTATION

L'analyse des entretiens nous permet de saisir les défis tout comme les aspirations particulières des parties prenantes de l'écosystème. Comme nous l'avons vu, la circulation à l'international, la commercialisation, le financement du risque et l'accès à de la main-d'œuvre qualifiée sont des exemples d'enjeux majeurs aux côtés des technologies en constante mutation. Elle permet aussi de dégager quelques perspectives communes. Nous retiendrons ici une ligne principale qui est récurrente dans l'examen de l'écosystème tout comme dans les attentes que suscite le Printemps numérique : **la question de la concertation et de la solidarisation.**

Nous avons souligné à plusieurs reprises dans le texte l'importance de faire dialoguer les divers acteurs de l'écosystème montréalais afin d'optimiser, par la circulation des savoirs, autant la pollinisation des terreaux locaux que leur projection internationale. Dans une étude de cas comparative sur Barcelone et Montréal comme villes créatives, des chercheurs constatent que « en effet le concept de ville créative vise à capturer et à définir la puissance des interactions entre les secteurs industriels, scientifiques et artistiques »⁵⁰. Ils proposent une nouvelle façon de circonscrire ces flux, non plus en matière d'échanges horizontaux entre secteurs d'activité, mais plutôt sur le plan de la circulation entre des niveaux verticaux de visibilité et de formalisation des acteurs de ces secteurs. Ils nomment ces niveaux *upperground*, *middleground* et *underground*. Le niveau supérieur, l'*upperground*, regrouperait entreprises et institutions de toute nature (artistiques, éducatives, scientifiques, entrepreneuriales) ayant une présence plus formelle dans le financement, la constitution, la transmission, la commercialisation et la légitimation des savoirs, des productions et des innovations. L'*underground*, comme son nom l'indique, réfère aux activités et aux communautés créatives fonctionnant hors des instances formelles. Le milieu des *youtubers* pourrait en être un exemple, comme celui des *makers* des jeux vidéo ou encore d'artistes indépendants regroupés autour de rencontres informelles de réseautage et de bidouillage. La structure intermédiaire, le *middleground*, à travers de groupes identifiés comme tels, agit comme passerelle entre les deux autres niveaux.

Cette image des niveaux est fort intéressante, sachant que Montréal est reconnue pour la complétude de son écosystème auquel il manque toutefois des canaux d'activation de la mixité des diverses fonctions (savoirs, produits, compétences). Elle évoque les idées de transfert et de solidarité entre plus grands et plus petits.

La culture *underground* est assurément riche et active à Montréal et nombre d'artistes en font partie ou s'y identifient. L'enjeu de la solidarité touche particulièrement ces derniers, dont bon nombre se sent exclu de l'écosystème de la créativité numérique. Pour reprendre une figure explorée par Myrtille Roy-Valex⁵¹, c'est comme si dans ce système de la créativité associée au développement économique, l'artiste avait cédé le pas au créateur et au créatif.



Michel Lemieux - Victor Pilon, *Territoires Oniriques* | Photo: Mehdi Benboubakeur

⁵⁰ Patrick Cohendet, Laurent Simon, Francesc Solé Parellada et Jaume Valls Pasola (2009). « Les villes créatives : Une comparaison Barcelone – Montréal » *Management international*, vol. 13, 2009, p. v-xxi. En ligne sur le site de Érudit : <http://id.erudit.org/iderudit/037501ar>

⁵¹ « “Classe créative” et marché du travail. L'industrie du jeu vidéo à Montréal et les mondes “socio-symboliques” de la création numérique ». Manuscrit version auteur. [En ligne](#).

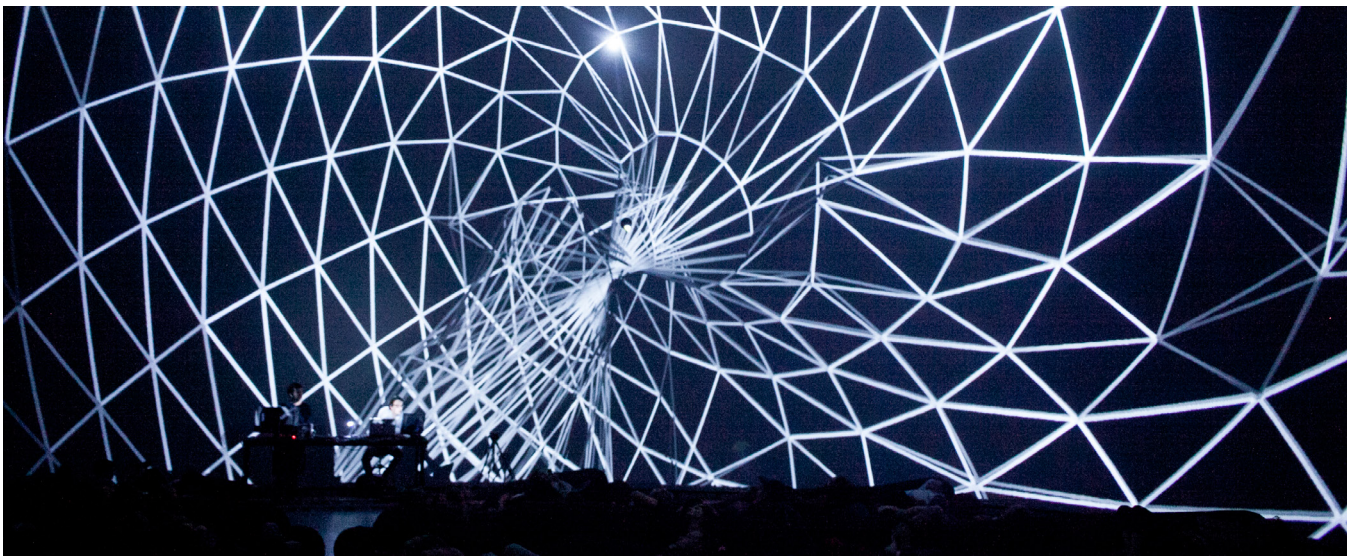
Réussir la ville créative

Les participants à l'étude soulignent que ces actions de concertation ne doivent pas converger uniquement vers une campagne de marketing urbain visant essentiellement à labelliser Montréal comme capitale de la créativité numérique. L'enjeu de l'attractivité des villes à l'ère de la compétitivité mondiale est réel, mais ce positionnement ne doit pas se faire au détriment d'une consolidation des forces vives en place.

Nous retiendrons les caractéristiques types des concepts d'économie et ville créatives (Institut des Deux Rives) comme questions à porter pour soutenir la cohésion, le développement et la projection de l'écosystème.

1. **Transversalité** : comment favoriser la mise en réseau des talents, des disciplines et des structures, conditions nécessaires à la circulation des savoirs et à l'enrichissement de toutes les parties?
2. **Processus collaboratifs** : comment susciter la participation de tous les acteurs en les valorisant, dans leurs interactions, comme porteurs d'idées pour contribuer aux dynamiques d'ensemble?
3. **Ancrage dans le territoire** : quelle est la capacité des différents acteurs, notamment les leaders institutionnels et industriels, de contribuer au développement urbain communautaire, en tenant compte notamment des friches, des quartiers et pôles culturels?
4. **Cohésion sociale** : quelle est la capacité de l'écosystème de participer au développement durable et à la diversité culturelle en tenant compte de toute la chaîne d'intervenants?
5. **Propriété intellectuelle** : comment accroître le respect de la propriété intellectuelle dont dépend le succès du développement et de la commercialisation de l'activité créative?

Les valeurs que portent la créativité tout comme la culture numérique incitent au partage et à la mise en réseau des connaissances et des expertises à travers des formes renouvelées. Plusieurs outils sont déjà en place pour faciliter les dialogues et les acteurs rencontrés sont disposés à en faire partie.



6.2. TABLEAU DES RECOMMANDATIONS

Nous complétons cette étude avec un tableau des principales recommandations issues de l'analyse des entretiens et des données de l'environnement externe. Nous souhaitons qu'elles contribuent à répondre aux questions clés que nous avons identifiées en introduction. **Comment positionner Montréal comme capitale de la création et de la créativité numériques à travers la valorisation de ses forces vives? Comment accroître le rayonnement des acteurs et des organismes en favorisant les synergies et les maillages intersectoriels?**

1^{ER} AXE STRATÉGIQUE

LA CONCERTATION – UN RÔLE POLITIQUE

Objectifs	Actions	Résultats attendus
1. Structurer la concertation des parties prenantes	Mettre sur pied des tables partenariales autour d'enjeux transversaux aux acteurs de la créativité numérique (communication, représentation, médiation, etc.)	• Reconnaître et valoriser l'interdépendance des différentes composantes de l'écosystème • Organiser une meilleure cohésion des discours et des revendications des diverses parties prenantes • Accélérer une vision concertée de développement artistique, culturel, social et économique de la créativité numérique • Susciter l'engagement des industries • Sensibiliser les instances politiques
2. Accroître les maillages entre les parties prenantes de l'écosystème	Activer des espaces intermédiaires et des événements réguliers de rencontres	• Favoriser la mixité des acteurs • Faciliter la mise en commun des ressources et des fonctions (savoirs, produits, compétences) • Identifier des passerelles vers les publics, notamment les plus jeunes
3. Favoriser la visibilité du cœur créatif	Développer des stratégies partenariales qui engagent les arts numériques avec les secteurs entrepreneurial, industriel et scientifique	• Reconnaître le secteur des arts numériques indépendants comme accélérateur de créativité et partenaire de la recherche-développement • Accroître les possibilités de financement et de ressourcement des artistes et des créateurs • Protéger le cœur créatif de Montréal et son ancrage communautaire via ses artistes, ses artisans et ses friches

2^E AXE STRATÉGIQUE

LA COMMUNICATION : UN RÔLE PROMOTIONNEL

Objectifs	Actions	Résultats attendus
4. Promouvoir la création, la créativité et la culture numériques	Mettre en place des outils visant à documenter et à partager les contenus de la créativité numérique	• Faire connaître aux publics et aux décideurs les acteurs, les projets et les enjeux de la créativité numérique • Favoriser l'engagement de nouveaux partenaires de contenu et de financement • Mieux pénétrer les réseaux des industries • Positionner le Printemps numérique comme un organisme de référence
5. Augmenter les publics de la créativité numérique	Développer des activités et des outils de médiation culturelle auprès des milieux cibles, des publics et des citoyens	• Sensibiliser les plus jeunes aux arts et aux métiers du numérique • Promouvoir la présence des filles et des femmes dans les pratiques du numérique • Rapprocher les écoles des organismes artistiques et des entreprises
6. Accélérer le rayonnement international	Susciter des activités de mutualisation des ressources entre les diverses parties prenantes et avec des partenaires externes	• Accroître les capacités d'exportation et de commercialisation • Permettre la présence sur les marchés étrangers • Attirer des partenaires et des publics étrangers

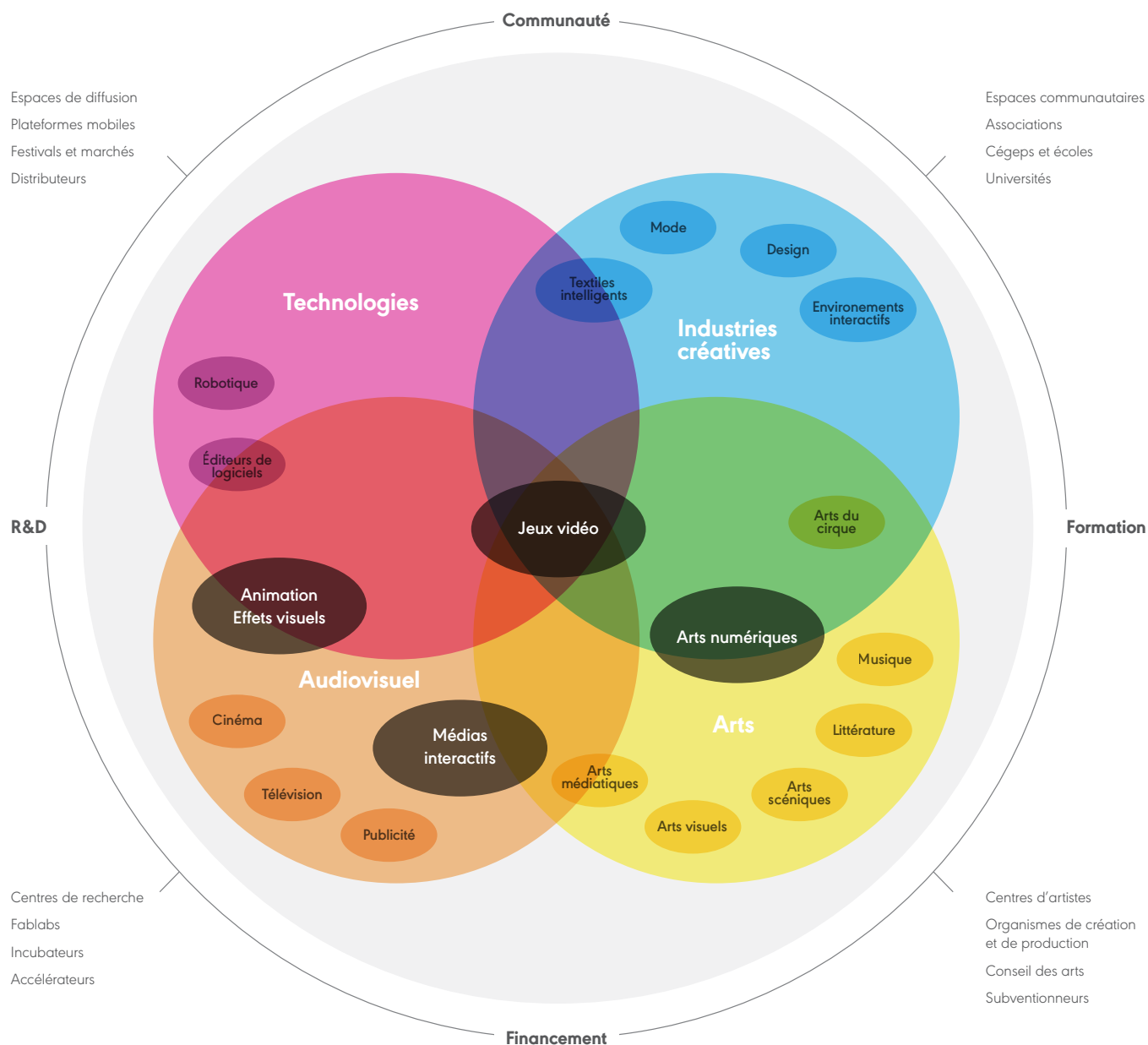
3^E AXE STRATÉGIQUE

LA PROGRAMMATION : UN RÔLE ARTISTIQUE

Objectifs	Actions	Résultats attendus
7. Développer une direction artistique pour la saison du Printemps numérique	Resserrer l'offre avec une ligne éditoriale et des propositions thématiques	• Mieux valoriser les activités et les partenaires participants • Favoriser la collaboration des milieux à la programmation • Affirmer et singulariser l'identité du Printemps numérique • Accroître l'impact local, national et international
8. Maintenir une présence tout au long de l'année	Programmer des activités et des projets tout au long de l'année	• Maintenir et approfondir l'intérêt public pour la création et la créativité numériques • Multiplier les possibilités de financement par projet pour l'organisme • Augmenter la visibilité et le rayonnement du Printemps numérique
9. Poursuivre les partenariats de contenu avec les divers milieux	S'associer à divers lieux et organisations pour développer conjointement des projets et des contenus	• Favoriser les maillages entre écoles, laboratoires, incubateurs, centres d'artistes, entreprises et organisations culturelles • Identifier de nouvelles sources de financement • Pérenniser la mission de l'organisme

7. Annexes

7.1. CARTOGRAPHIE



7.2. CHIFFRES CLÉS DES PÔLES MAJEURS DE L'INDUSTRIE NUMÉRIQUE

Jeu vidéo

- 3^e ville en importance en Amérique du Nord et 5^e centre mondial
- 1^{re} en nombre de producteurs per capita
- Plus de 100 studios : 10 % multinationales (Ubisoft, Electronic Arts, Warner Bros)
- 50 % entreprises moyennes, 40 % micro entreprises
- 14 studios (de 100 employés et plus) regroupent 96 % des emplois
- Salaire annuel moyen : 66 200 \$ (au Canada : 73 300 \$)
- Âge moyen des travailleurs : 31 ans
- 16 % des employés sont des femmes

Animation et effets spéciaux

- 4^e centre mondial en termes d'emploi
- 80 % du développement mondial de logiciels d'animation numérique fait à Montréal
- 30 studios. Plusieurs entreprises étrangères (Framestore, Cinesite, MPC et Atomic Fiction)
- 2500 emplois
- Salaire annuel moyen : 63 500 \$
- Âge moyen des travailleurs : 26 ans
- 28 % de travailleurs étrangers
- Taux de croissance du secteur de près de 200 % au cours des 6 dernières années

Médias interactifs

- Plus de 100 studios – 70 % de 10 employés et moins
- Plus de 10 000 emplois (recoupement avec animation et jeu vidéo)
- Une majorité des entreprises œuvre dans la production culturelle et pour un marché local

Incitatifs fiscaux du gouvernement québécois pour l'industrie numérique

Crédits	Nature de l'incitatif
Productions étrangères (crédit aux services à la production)	• 20 % sur toutes les dépenses admissibles (all spend)
Productions locales (crédit à la production)	• 32 % sur les dépenses de main-d'œuvre pour les productions québécoises
Bonification aux effets visuels et animation	• 8 % sur la main-d'œuvre pour les productions locales et • 16 % pour les productions étrangères
Crédit d'impôt pour la production de titres multimédias (CTMM)	• 37,5 % sur un titre admissible destiné à une commercialisation, disponible en version française • 30 % sur un titre admissible destiné à une commercialisation, non disponible en version française • 26,25 % pour les autres cas, y compris les titres de formation prof.

7.3. LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES

1. Christian Beauchesne	Chargé de gestion, École des arts numériques, de l'animation et du design NAD
2. Pascal Beauchesne	Directeur de projets, Techno Montréal
3. Pierre Bellerose	Directeur général, Tourisme Montréal
4. Sophie Bernard	Journaliste, Le lien multimédia
5. Yan Breuleux	Artiste et professeur, NAD-UQAC
6. Vincent Corbeil	Gestionnaire, Opérations et analyse du marché du travail, TechnoCompétences
7. Marie-Michelle Cron	Conseillère, arts visuels et numériques, Conseil des arts de Montréal
8. Yan Cyr	Président, Beam Me up
9. Marie-Claire Dumas	Directrice générale, Concertation Montréal
10. Nadine Gelly	Directrice générale, LA VITRINE
11. Manuela Goya	Secrétaire générale, Montréal métropole culturelle
12. Michel Jolicoeur	Président, TRAM Média, fondateur et directeur des Prix Numix
13. Valérie Lamontagne	Propriétaire et designer, 3lectromode
14. David Lavoie	Codirecteur général et directeur administratif, FTA
15. Éric Lefebvre	Directeur du développement, Quartier des spectacles
16. Marine Lelièvre	Directrice, EffetsMtl
17. Isabelle L'Italien	Directrice générale, Conseil québécois des arts médiatiques
18. Simon Maltais	Coordonnateur administratif, La Guilde des développeurs indépendants de jeux vidéo au Québec
19. Véronique Marino	Directrice médias interactifs, Institut national de l'image et du son (INIS)
20. Martin Messier	Artiste
21. Romain Paulais	Directeur du secrétariat de la Grappe audiovisuelle, Bureau du cinéma et de la télévision du Québec
22. Alain Thibault	Directeur général et artistique, Elektra, Biennale d'art numérique (BIAN)
23. Simon Tremblay	Co-fondateur, directeur créatif, Zandelmedia

8. Références

8.1. DOCUMENTS DE L'ORGANISME

- Daigle / Saire. Printemps numérique, dimensions stratégiques. *Synthèse des résultats de la journée de travail du 25 octobre 2013.*
- Daigle / Saire. *Bilan de la première édition du Printemps numérique.* Comité de pilotage, 3 juin 2014
- Printemps numérique. *Document synthèse*, décembre 2015
- PWC, *Plan stratégique 2020 du Printemps numérique*, mai 2016

8.2. DOCUMENTS AUDIO ET VIDEO

- Beaudet, Marc, Landry, Serge et Martel, Nicole. Portrait de l'industrie du numérique. Panel de discussion organisé par Le Lien MULTIMÉDIA et animé par Sophie Bernard. Document vidéo, 18 décembre 2014. [En ligne](#).
- Lessard, Martin, Entrevue avec Sylvain Carle. M2, no. 17. Baladodiffusion, 17 juillet 2014. [En ligne](#).

8.3. SITES WEB

- Bureau du cinéma et de la télévision du Québec. Portrait de la Grappe de l'audiovisuel.
- Printemps numérique.
- Ministère de la Culture et des Communications du Québec. Portrait du secteur du multimédia.
- Réseau Entreprises Canada.
- Réseau des villes créatives de l'UNESCO.
- TechnoCompétences. Portraits sectoriels.

8.4. BIBLIOGRAPHIE

- Art expert (2016). *Portrait du soutien financier gouvernemental aux organismes en arts et lettres au Québec*. Ministère de la Culture et des Communications, Mouvement pour les arts et les lettres.
- Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada (2014). *Investir au Canada Médias numériques : jeux vidéo, animation et effets visuels. Avantages concurrentiels du Canada*. [En ligne](#).
- Alliance interactive canadienne et Nordicity (2013). *Profil de l'industrie interactive canadienne 2012*.
- Alliance Québec Animation (2015). *Recommandations et pistes d'action*.
- Association canadienne du logiciel de divertissement (2015). *Faits essentiels sur le secteur canadien du jeu vidéo*.
- Baillargeon, Stéphane « Réanimation », *Le Devoir*, 30 avril 2016. [En ligne](#).
- Beaudoin, Pierre (2007). *Les arts numériques à Montréal – Le capital de l'avenir*. Ville de Montréal et Conseil des arts de Montréal.
- Bédard, Francis. « L'industrie du marketing est-elle mûre pour une redéfinition de la créativité numérique? ». *Blogue d'IProspect*, 5 janvier 2016. [En ligne](#)
- Benessaïeh, Karim. « Jeux vidéo : croissance fulgurante du Québec ». *La Presse*, 16 novembre 2015. [En ligne](#).
- Bureau du cinéma et de la télévision du Québec et Conseil Emploi Métropole (2016). *Diagnostic des besoins de main-d'œuvre et d'adéquation formation-emploi. Secteur effets visuels et animation*.
- Bureau du cinéma et de la télévision du Québec (2016). *Étude de potentiel pour la création d'un pôle québécois d'excellence en réalité augmentée (RA) et réalité virtuelle (RV)*.
- Bureau du cinéma et de la télévision du Québec (2015). « Lettre envoyée au Ministre de l'Emploi et du Développement social, Chambre des communes à Ottawa, l'honorable Pierre Poilievre ». [En ligne](#).
- Bureau du cinéma et de la télévision du Québec et KPMG (2014). *Le développement de la filière audiovisuelle du Québec : Créer de la valeur en exploitant nos actifs et en faisant rayonner notre talent ici et à l'étranger*.
- Castells, Manuel, « Creatividad, innovación y cultura digital. Un mapa de sus interacciones », *Revista TELOS*, octobre-décembre 2008, no. 77.
- Chambre de commerce du Montréal métropolitain et KPMG-SECOR (2013). *Les industries créatives: catalyseurs de richesse et de rayonnement pour la métropole*.
- Cloutier, Mario « Printemps numérique : l'heure numérique », *La Presse*, 28 avril 2014. [En ligne](#).
- Cohendet, Patrick, Simon Laurent, Solé Parellada Francesc et Valls Pasola Jaume (2009). « Les villes créatives : Une comparaison Barcelone - Montréal » *Management international*, vol. 13, 2009, p. v-xxi. [En ligne](#) sur le site de Érudit.
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (2008). *Rapport sur l'économie créative. Le défi d'évaluer l'économie créative: vers une politique éclairée*.
- Conseil des technologies de l'information et des communications (2015). *L'intelligence artificielle au Canada. Où en sommes-nous?*
- Cozzolino, Antonello et collectif (2013). *Manifeste pour les nouvelles écritures*. Énoncé d'intention sur la production culturelle numérique et interactive québécoise. Disponible En ligne sur le site du journal *Le Devoir*.
- Dupuis, François, Noreau, Joëlle et St-Maurice, Yves (2013). *Entre le réel et le virtuel : l'industrie du jeu vidéo au Québec*. Perspective, volume 23, Desjardins, études économiques.
- Florida, Richard (2002). *The Rise of the Creative Class*, New York, Basic Books.
- Florida, Richard, Musante, Luis, Stolarick Kevin (2005). *Montréal, ville de convergences créatives : Perspectives et possibilités*. Culture Montréal. Synthèse.
- Fonds des médias du Canada avec la participation de l'ONF, de Téléfilm et de CBC/Radio-Canada (2016). *Découvrabilité : vers un cadre commun de référence*.
- Gouvernement du Québec (2016). *Le Plan d'action en économie numérique*.
- Groff, Arnaud (2009). *Manager l'innovation : 100 questions*, Paris, AFNOR Éditions.

- Métiers-Québec.org. *Profil de l'industrie du multimédia, de l'Internet et du jeu vidéo*. Consulté en avril 2015. [En ligne](#).
- KEA European Affairs (2009). *L'impact de la culture sur la créativité*. p. 4.
- Montréal International et TechnoMontréal (2013). *Profil de l'industrie des technologies et l'information et des communications du Grand Montréal*.
- Montréal international (2014). *Métropole : des secteurs clés pour une croissance accélérée*. Mémoire présenté à la Commission d'examen sur la fiscalité québécoise.
- Parent, Marie-Joëlle. « Capitale mondiale des effets spéciaux ». Le Journal de Montréal, 15 novembre 2007. [En ligne](#).
- Pignot, Lisa (dir.) « La ville créative : concept marketing ou utopie mobilisatrice? » Dossier in L'Observatoire, la revue des politiques culturelles, no. 36, hiver 2009-2010.
- Poirier, Christian et Roy-Valex, Myrtille (2010). *L'économie créative : bilan scientifique et analyse des indicateurs de la créativité*, INRS.
- Regroupement des producteurs multimédia et Radar (2009). *Une industrie à part entière. Le portrait de la production multimédia de commande, de convergence et originale sur les nouvelles plateformes au Québec*.
- Roy-Valex, Myrtille (2006). « Classe créative » et marché du travail. L'industrie du jeu vidéo à Montréal et les mondes « socio-symboliques » de la création numérique ». Manuscrit version auteur. En ligne sur le site Academia.
- Sefton-Green, Julian et Brown, Lucy (2014). *Mapping learner progression into digital creativity*. Oxford, Nominet Trust, State of Art Review.
- Société des arts technologiques, « Un printemps numérique à Montréal parrainé par Michel Lemieux. » Communiqué, 29 mars 2005. [En ligne](#).
- Société des arts technologiques (2009). *La créativité des arts numériques montréalais, un atout majeur à déployer au sein de la grappe des TIC*. Mémoire présenté à la Commission permanente du Conseil d'agglomération sur le développement économique de Montréal.
- TechnoCompétences, « Montréal au palmarès des 20 meilleurs écosystèmes de startups dans le monde. » 15 septembre 2015. Article [En ligne](#)
- TechnoCompétences (2013). *L'emploi dans l'industrie du jeu électronique du Québec en 2012*.
- Tremblay, Diane et Vivant, Elsa (2010). L'économie créative. *Revue des travaux francophones*. TELUQ-UQAM.
- Tourisme Montréal, *Montréal est...2015*. [En ligne](#)
- UK Department for Culture, Media & Sport (1998). *Creative Industries Mapping Documents*.
- Uzel, Jean-Philippe et Cron, Marie-Michèle (2011). *Les arts numériques à Montréal – Création/Innovation/Diffusion*. Groupe de recherche en sociologie des œuvres (GRESO UQAM) et Conseil des arts de Montréal.
- Valenzuela, Erika (2011). « El alcance de la creatividad digital », Foro Alfa. [En ligne](#).
- Vevel, Velimir (2004). « Digital creativity : Advantages, problems, responsabilities », International Journal "Information, theories and applications", vol 11, no. 1.
- Ville de Montréal. « Montréal, ville intelligente et numérique - Le Grand Montréal décroche la reconnaissance mondiale "Communauté intelligente de l'année" du Intelligent Community Forum ». Communiqué, 16 juin 2016. [En ligne](#).
- Ville de Montréal. « Le Grand Montréal accueille une 1ère filiale chinoise dans le secteur du jeu vidéo : Game Hollywood annonce l'implantation de son siège Nord-Américain dans la métropole québécoise ». Communiqué, 5 novembre 2015. [En ligne](#).

Le Printemps numérique est
réalisé en collaboration avec



Partenaires



WM PRINTEMPS
NUMÉRIQUE

