



PREMIER PROFIL DE L'INDUSTRIE DE LA CRÉATIVITÉ NUMÉRIQUE DU QUÉBEC

Réalisé avec le soutien financier de

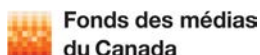


TABLE DES MATIÈRES

Introduction	8
Mandat.....	8
Partenaires	9
Réalisation de l'étude.....	10
Méthodologie.....	11
Provenance des répondants	12
Portrait.....	14
Il y a 10 ans : les producteurs multimédias.....	14
Dix ans plus tard : un écosystème fragmenté.....	15
Aujourd'hui : le secteur de la créativité numérique	17
Caractéristiques de l'industrie québécoise	20
Des entreprises jeunes	20
Des secteurs d'activité variés.....	22
Sources de financement	24
Marchés	25
Portrait économique.....	28
Chiffre d'affaires.....	28
Marge bénéficiaire.....	29
Nombre d'employés	31
Importance économique de l'industrie au Québec.....	32
Comparaison internationale : la créativité numérique dans le monde	38
Le concept d'industries créatives.....	38
Quelques industries nationales	40
Le Royaume-Uni, champion de l'économie créative.....	40
La France : là où la gastronomie côtoie le jeu vidéo	41
La Chine : la nouvelle révolution culturelle.....	43
Besoins, défis et principaux enjeux.....	45
Main-d'œuvre.....	45
Recrutement et rétention	47
Formation.....	48
Compétences techniques	48
Compétences d'affaires	49
Financement.....	49
La propriété intellectuelle, un enjeu aux multiples facettes	51
Conclusion	55

Les opinions, les constatations, les conclusions ou les recommandations exprimées dans ce document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles d'Export Québec, de la Ville de Montréal ou du Fonds des médias du Canada. Export Québec, la Ville de Montréal et le Fonds des médias du Canada ne sont aucunement tenus de suivre les recommandations figurant dans ce document.

Ce document a été préparé par Yuani Fragata et Francis Gosselin du Groupe Sage et Danielle Desjardins de La Fabrique de sens pour le compte de Xn Québec (www.xnquebec.co)

AVANT-PROPOS

L'objectif de cette étude est de circonscrire le profil d'un secteur industriel jeune et dynamique, dont l'émergence depuis une trentaine d'années est, depuis 10 ans, marquée par une croissance accélérée.

Le secteur de la créativité numérique est organisé autour de la production – à des fins commerciales – de contenus et d'expériences ayant recours à de nouvelles technologies, et dont la portée a été amplifiée par l'arrivée de l'Internet et du web. Bref, c'est le premier portrait d'un secteur complexe, agissant au sein d'un écosystème qui l'est tout autant et dont les principaux paramètres sont en grande partie déterminés par de grandes plateformes transnationales étrangères.

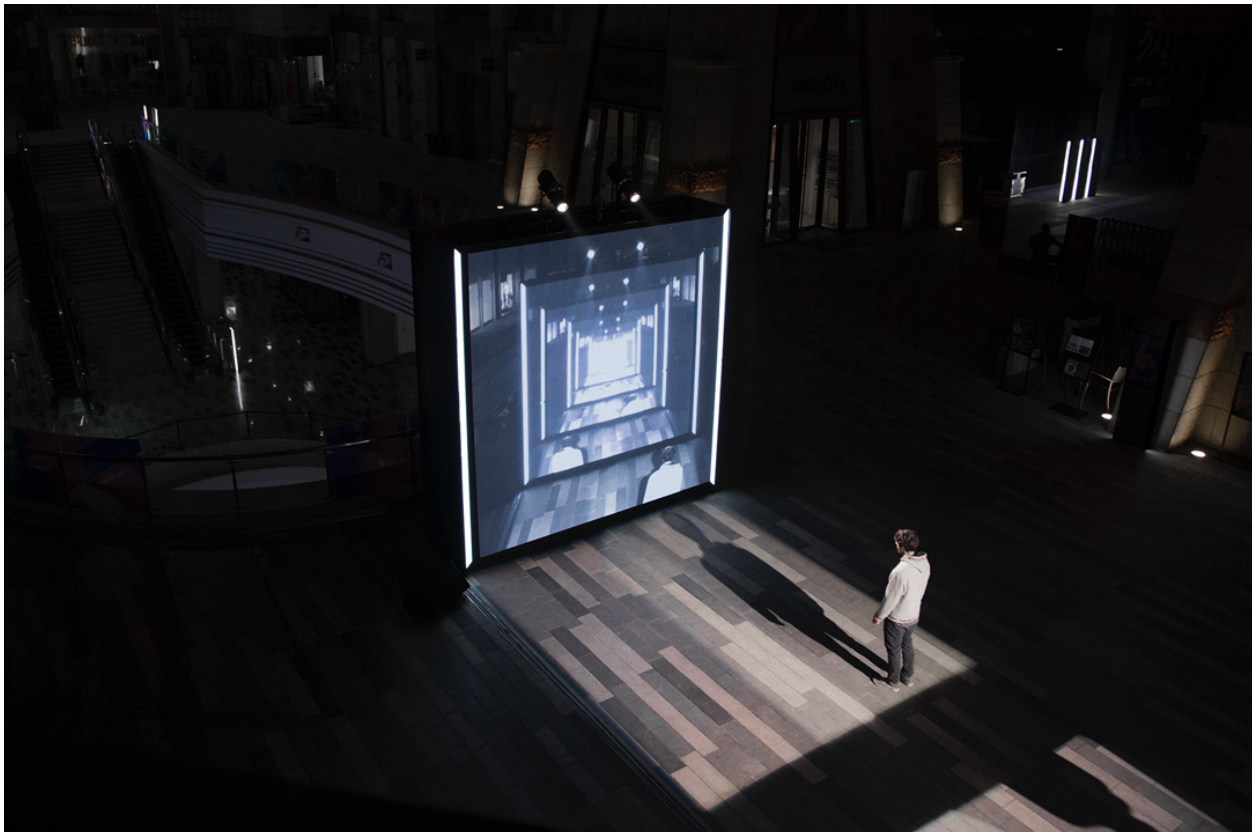
Pourquoi « créativité numérique » ? La créativité est la matière première du secteur profilé ici et le terme « numérique », s'il est devenu un mot passe-partout qui peut désigner autant des outils et des moyens de communication que des concepts abstraits (comme « révolution » et « culture »), s'est imposé pour parler de tout ce qui fait partie de l'ADN des entreprises de notre étude, qu'il s'agisse des technologies utilisées, des modes de production, de distribution et de diffusion, des contenus ou des produits.

Dans ce secteur, technologie, créativité et culture sont étroitement liés, bien davantage que dans toute autre industrie culturelle, tandis que certains procédés, formats ou modèles d'affaires n'existaient même pas il y a 10 ans. Résultat : les activités et entreprises de ce nouveau secteur aux multiples ramifications ne sont pas compilées séparément dans les statistiques nationales, mais plutôt imbriquées par défaut dans divers secteurs et sous-secteurs.

Les secteurs culturels plus traditionnels — comme celui de la production pour la télévision et le cinéma — ont bénéficié d'un soutien important des pouvoirs publics qui a, historiquement, contribué à uniformiser les modèles d'affaires et favorisé la compilation de données consolidées pour ces domaines. Dans le secteur de la

créativité numérique, les modèles d'affaires, les pratiques commerciales et les modes de financement sont variés et souvent inédits.

Dans ce contexte, ce premier profil du secteur de la créativité numérique du Québec est un profil de base, un instantané de son état actuel qui permet d'en mesurer la vitalité et de définir les indicateurs de son développement futur.



SOMMAIRE

L'industrie de la créativité numérique du Québec : secteur dont relèvent des activités commerciales impliquant la production de contenus et d'expériences grâce à des outils informatiques et des technologies numériques.

Xn Québec (l'Association des producteurs d'expériences numériques), qui s'est donné pour mission de soutenir le développement, la consolidation et le rayonnement des entreprises de la créativité numérique, s'est associée à l'Alliance numérique et à COOP La Guilde afin de réaliser cette étude.

Le mandat donné : délimiter les contours de l'industrie de la créativité numérique, évaluer son importance économique au Québec et identifier ses principaux besoins et enjeux.

Pour y arriver, les auteurs de l'étude ont sollicité la participation des 270 entreprises membres de ces trois groupes. Soixante-sept d'entre elles ont accepté de participer à une entrevue semi-dirigée. Les répondants ont également reçu un lien vers un sondage anonyme en ligne qui portait sur des éléments plus sensibles, dont la dimension financière de leurs activités.

À partir des entrevues menées, des données recueillies par le biais du sondage anonyme et en analysant les données fournies par les Comptes nationaux de Statistique Canada, il est possible de brosser le portrait suivant des entreprises du secteur.

- C'est un secteur dynamique qui contribue à hauteur de 1,2 milliard de dollars canadiens (G \$ CA) à l'économie québécoise, et son ampleur croît à un taux de plus de 13 % par année.
- Il est constitué d'entreprises jeunes, qui ont une moyenne d'âge de 10 ans et parmi lesquelles 20 % ont moins de trois ans.
- En tant que secteur d'emplois qualifiés, il contribue à la création de plusieurs dizaines de milliers d'emplois directs, et la croissance de l'emploi dans le secteur augmente de plus de 10 % chaque année au Québec.

- C'est un secteur connecté sur une variété de modes de financement, incluant des fonds publics (subventions et crédits d'impôts), mais aussi l'autofinancement par des activités de service.
- La moitié des entreprises du secteur sont de petite taille, avec moins de 10 employés.
- Plusieurs entreprises fonctionnent selon un modèle hybride entre production originale et production de service : 38 % ont ainsi pu s'autofinancer.
- 35 % d'entre elles se consacrent à une seule activité, principalement dans les secteurs du jeu vidéo et des activités de communication corporative (production vidéo, communications et marketing), tandis que 22 % maintiennent cinq activités ou plus. Le secteur de la créativité numérique est en forte croissance.
- Le chiffre d'affaires de près de la moitié des entreprises sondées était de moins de 500 000 dollars (k \$) en 2015, tandis qu'aujourd'hui, plus du tiers d'entre elles ont un chiffre d'affaires entre 1 et 5 M \$.
- La marge bénéficiaire nette déclarée par 42 % des répondants était supérieure à 10 % en 2018 (alors que seulement 20 % des firmes atteignaient ce niveau en 2015).
- Hormis le Québec, les principaux marchés d'exportation se situent en Amérique du Nord, et en Europe dans une moindre proportion. Près de 4 entreprises sondées sur 10 (39 %) sont présentes en Chine. Les marchés en dehors du Québec qui les intéressent le plus sont l'Amérique du Nord et l'Europe. Parmi les entreprises qui ne sont pas présentes en Chine, moins de 10 % ont exprimé un intérêt envers ce marché.

En ce qui a trait à l'incidence du secteur sur l'économie du Québec, les dernières données dont nous disposons avec un degré de granularité relativement proche de celui de notre échantillon sont celles de la sous-catégorie « Médias interactifs »; elles datent de 2016.

Selon Statistique Canada, ce regroupement d'activités :

- contribue à hauteur de 5,437 milliards de dollars (G \$) à l'économie canadienne, et à 1,128 G \$ à l'économie québécoise;

- a connu une croissance cumulée de 62 % de 2010 à 2016, un chiffre qui reste cohérent avec le taux de croissance de 10 % par année déclaré par les entreprises qui ont répondu à notre sondage et qui est près du double de celui du secteur audiovisuel auquel il est rattaché (+35 %), et du quadruple du secteur plus large de la culture (+17 %), sur cette période.

Sans surprise, l'enjeu principal identifié par les répondants est celui de la main-d'œuvre, et en particulier la main-d'œuvre spécialisée. Ce défi s'exprime tant en termes de recrutement que de rétention et de formation.

Plusieurs dirigeants interrogés ont également mentionné que la recherche de financement était compliquée par le faible niveau de compréhension des réalités du secteur au sein des organismes publics et privés.



INTRODUCTION

Mandat

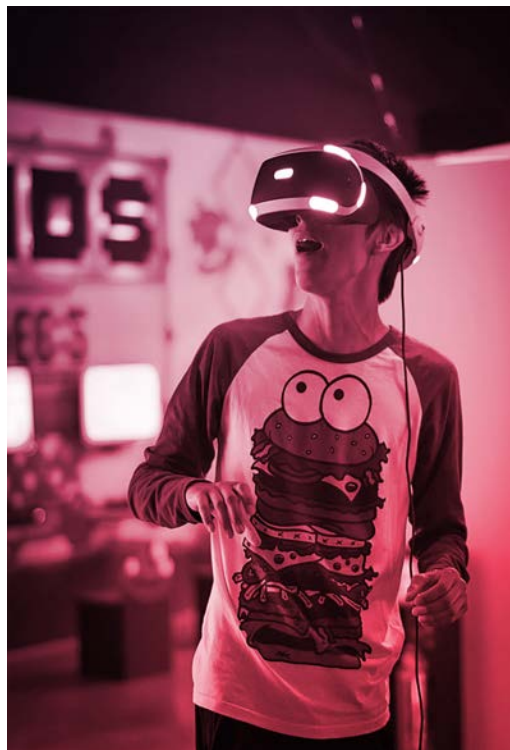


Le secteur de la créativité numérique, qui fait appel à des outils informatiques pour créer des contenus et des expériences, touche une grande variété de pratiques et de formes. Il s'adresse à des publics diversifiés aux intérêts différents et parfois divergents.

Les technologies numériques sont au cœur des activités de ce secteur, et leur évolution extrêmement rapide et imprévisible bouleverse régulièrement son environnement, ses marchés, ses modèles économiques et ses infrastructures.

Dans ce contexte, il est devenu pressant de délimiter les contours de l'industrie de la créativité numérique, d'évaluer son importance économique au Québec et d'identifier ses principaux besoins et enjeux. C'est le mandat que Xn Québec — qui, rappelons-le, s'est donné pour mission de soutenir le développement, la consolidation et le rayonnement des entreprises de la créativité numérique — a confié au groupe SAGE et à La Fabrique de sens.

Afin de rejoindre le plus grand nombre possible de pratiquants dans une quantité de domaines variés, Xn Québec a décidé de s'allier à l'Alliance numérique et à COOP La Guilde pour la tenue de cette étude.



Partenaires

Xn Québec (Association des producteurs d'expériences numériques)

L'Association des producteurs d'expériences numériques Xn Québec (anciennement le RPM) regroupe les principaux acteurs de l'industrie de la créativité numérique du Québec, soit plus de 130 producteurs de contenu, original ou de commande, pour différentes plateformes technologiques. Avec des activités de réseautage variées, des conférences, des cliniques, des forums créatifs et des vitrines internationales, Xn Québec occupe une place de choix dans l'industrie de la créativité numérique québécoise.

Alliance numérique

Depuis sa création, en 2001, l'Alliance numérique constitue le réseau d'affaires de l'industrie des nouveaux médias et des contenus numériques interactifs du Québec. L'Alliance compte plus de 100 membres actifs dans le secteur du jeu vidéo et du divertissement numérique interactif. Elle soutient leur développement en leur offrant une gamme étendue de services et d'activités. L'organisation multiplie aussi les partenariats, les rencontres et les échanges sur les scènes nationale et internationale afin de favoriser la croissance, la compétitivité et le rayonnement de l'industrie, dans le respect de tous ses intervenants. L'Alliance agit également à titre d'interlocuteur privilégié de l'industrie auprès des pouvoirs publics.

COOP La Guilde

La Guilde des développeurs de jeux vidéo indépendants du Québec est la plus grande coopérative de producteurs du monde dans le domaine du jeu vidéo. En plus des développeurs, elle regroupe des créateurs et entrepreneurs des domaines connexes établis au Québec. COOP La Guilde a pour vision de mutualiser ressources et services et de cultiver un terrain fertile de coopération entre les développeurs de technologies interactives afin de renforcer le statut du Québec comme un des leaders mondiaux du jeu vidéo.

Réalisation de l'étude



Le groupe SAGE

Le groupe SAGE (anciennement SAGE et FG8) travaille main dans la main avec les dirigeants de certaines des entreprises les plus innovantes et prestigieuses du monde depuis 1990. La firme a développé une compréhension profonde du rôle que doivent jouer stratégie, innovation, gestion du changement et leadership dans la redéfinition des modèles d'affaires. Son département de recherche économique a effectué des mandats et des études pour des firmes telles que le Fonds des médias du Canada (FMC), la Canadian Media Producers Association (CMPA) et de nombreuses entreprises de production médiatique ; il a aussi publié de nombreux articles ainsi qu'un livre blanc sur les pratiques économiques de Netflix, en janvier 2018.

La Fabrique de sens

La Fabrique de sens se spécialise dans la production de documents basés sur une recherche approfondie ainsi qu'une analyse rigoureuse de faits avérés et de données probantes. Grâce à sa maîtrise des processus et des outils de veille et de planification stratégiques, La Fabrique de sens propose une interprétation des faits et des tendances, de même qu'un décodage des signaux de l'environnement pour ses clients, qui viennent en majorité des domaines de la culture et des médias. La Fabrique de sens a produit des mémoires, articles, billets de blogue, rapports et études pour des organismes et institutions reconnus, comme l'Association québécoise de l'industrie du disque, du spectacle et de la vidéo (ADISQ), le Fonds des médias du Canada, Télé-Québec, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) et l'Observatoire de la culture et des communications du Québec.

Méthodologie



Les auteurs ont mené une consultation auprès des membres des trois associations partenaires pour produire cette étude. Les secteurs dans lesquels ces entreprises sont actives varient énormément. On y trouve entre autres des producteurs de baladodiffusions ou de contenus linéaires pour des marchés en ligne (webséries, webdocumentaires, etc.); des créateurs de portails web ou d'applications mobiles; des entreprises qui génèrent des projections et assemblent des installations techniques pour accompagner des concerts de musique populaire; des studios de jeux vidéo; des créateurs d'installations artistiques interactives; des créateurs de livres interactifs; etc.

Les trois associations partenaires de l'étude regroupent 270 entreprises lorsque les doublons sont éliminés, plusieurs firmes étant membres de deux ou même de trois organisations. De ce nombre, 67 entrevues ont été effectuées. Ces entrevues ont été réalisées auprès des entreprises volontaires au sein de la population membre des trois associations susmentionnées. Comme les activités de création numérique ne disposent pas de leur propre code SCIAN, il n'est pas possible de connaître la population totale exhaustive du secteur. L'échantillonnage non probabiliste était donc la seule solution possible pour cette étude.

Il est également difficile d'estimer précisément la représentativité de l'échantillon. Toutefois, des entreprises de tailles et de sous-domaines variés ont été sollicitées dans le cadre de la collecte de données. Avec un taux de réponse de 25 %, nous considérons notre échantillon représentatif de l'effectif des trois organismes. Afin de parvenir à des estimations économiques utiles, nous avons donc choisi de prendre ces 270 entreprises comme un représentant (*proxy*) du secteur, c'est-à-dire une variable qui n'est pas significative en soi, mais qui sert en lieu et place d'une variable non observable ou non mesurable. En conséquence, les données économiques publiées dans cette étude constituent un seuil minimal de la taille du secteur dans son ensemble.

Les entrevues comportaient sept questions qualitatives et quantitatives, avec un certain nombre de sous-questions. Les 67 participants ont par la suite été invités à répondre à un sondage anonyme abordant des sujets délicats (chiffre d'affaires, marge bénéficiaire, masse salariale, statut des employés, données de croissance).

Afin d'associer ces résultats au contexte local et international dans lequel l'industrie évolue, une revue de littérature constituée d'études similaires et d'articles de médias spécialisés a également été réalisée.

Provenance des répondants



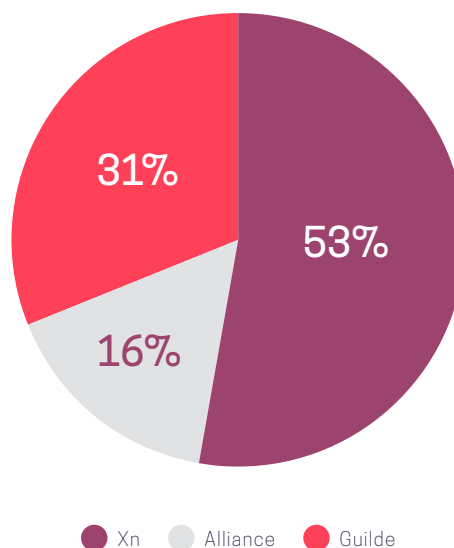
Les entrevues ont été réalisées avec les fondateurs ou hauts dirigeants des entreprises. Celles qui ont répondu aux questions allaient de la très, très petite entreprise en démarrage à la multinationale du jeu vidéo établie au Québec, en passant par la petite et moyenne entreprise de domaines et de tailles multiples. Les entrevues visaient à documenter les secteurs d'activité des firmes du secteur ainsi que la proportion des activités dans le secteur au complet.

Les questions de la grille d'entrevue ont été regroupées sous six thèmes :

- Champs d'activité
- Défis
- Concurrence
- Facteurs de croissance et opportunités
- Financement
- Soutien externe

Pour déterminer la taille du secteur et l'ampleur des activités des entreprises donnant dans la créativité numérique, les actions suivantes ont été mises en marche.

Fig.1 : Provenance des répondants

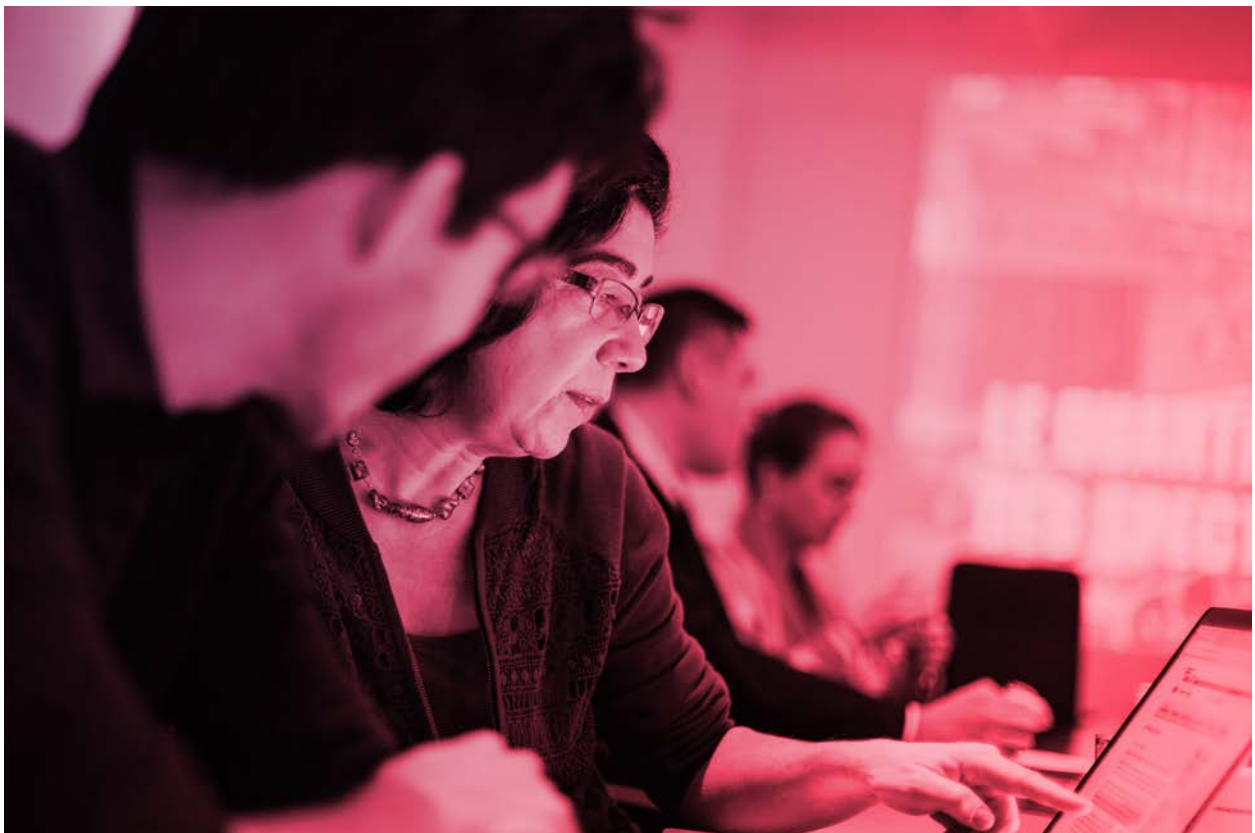


Les participants ont répondu à un questionnaire anonyme recueillant les informations plus sensibles, notamment :

- le chiffre d'affaires ;
- le nombre d'employés ;
- le niveau d'activité ;
- etc.

Des recherches économétriques ont été réalisées pour répertorier le nombre d'entreprises actives au Québec dans le secteur de la créativité numérique. Toutefois, il s'avère que l'inéquation entre les activités du secteur de la créativité numérique et les codes des institutions répertoriant les secteurs industriels canadiens a produit des résultats non concluants.

Un croisement entre les résultats du sondage, les résultats des recherches et les chiffres extraits des entrevues a été effectué pour donner des indications quant à l'importance du secteur pour l'économie du Québec.



PORTRAIT

Il y a 10 ans : les producteurs multimédias



En 2009, l'incarnation précédente de Xn Québec, le Regroupement des producteurs multimédia (RPM), commandait une étude sur l'industrie qu'il représentait. Intitulée *Une industrie à part entière — Le portrait de la production multimédia de commande, de convergence et originale sur les nouvelles plateformes au Québec*¹, l'étude présentait, en introduction, une brève histoire de la production multimédia au Québec qu'il est pertinent de reproduire ici :

Le secteur de production qu'on associe au multimédia s'est surtout développé au cours des quinze dernières années au Québec. Dès le début des années 1990 apparaissent les premières manifestations de réalisations, plus ou moins interactives, intégrant plusieurs médias (texte, son, images animées). Émerge alors, sur CD-ROM ou CD-i (Compact Disc Interactive de Philips), une foule d'applications de contenu éducatif, ludo-éducatif, culturel, de références ou autres. [...]

Vers la fin de cette décennie s'est également mise à gonfler la bulle des pointcoms avec les Netgraphe, Intellia, ZAQ, Branchez-vous! et cie. En parallèle, en 1997, on jetait les premiers jalons de l'industrie du jeu électronique avec l'installation d'Ubisoft à Montréal.

Le secteur de la production audiovisuelle de commande vit quant à lui, au début des années 2000, sa petite révolution du numérique. Parti du film industriel, avant les années 70-80, pour devenir la vidéo corporative dans les années 80, il subit assurément au cours de la dernière décennie les contrecoups de l'arrivée d'Internet et de son utilisation incontournable à des fins de communication d'affaires.

Au chapitre des mesures et politiques publiques, se succèdent une série de programmes dont certains sont toujours effectifs aujourd'hui. Au milieu des années 90, le gouvernement du Québec crée le Fonds de l'autoroute de l'information (FAI), met les premiers jalons au crédit d'impôt pour la production de titres multimédias et mise sur la localisation des entreprises du secteur des TIC en annonçant la création de la Cité Multimédia à Montréal, des CDTI (Centre de

1. RADAR services médias, décembre 2009.

développement des technologies de l'information) et des CNE (Centre de la nouvelles économie) à divers endroits au Québec.

Vers cette même époque, le gouvernement fédéral fait ses premières incursions dans le secteur en créant un programme pilote en multimédia à Téléfilm. C'est sur cette base que s'est construit le Fonds des nouveaux médias du Canada qui sera, à partir d'avril 2010, fondu dans le nouveau Fonds des médias du Canada (FMC). Toujours au niveau fédéral, sous l'égide du CRTC, sont créés des fonds spécialisés en production de contenu interactif lié à des contenus de radiodiffusion, nommément le Fonds Bell et le Fonds Québecor.

À l'époque, le secteur représenté, la production multimédia, était défini ainsi : production d'un contenu médiatique original comportant des segments audiovisuels et étant utilisé sur un support ou dans un environnement numérique et potentiellement interactif.

Dix ans plus tard : un écosystème fragmenté



Pour le portrait de 2009 on avait choisi de concentrer l'analyse sur la production pour le web : production de commande, de convergence et originale. Les jeux vidéo n'étaient pas pris en compte.

Dix ans plus tard, on ne peut pas présenter un portrait de la créativité numérique sans inclure le secteur du jeu vidéo.

L'environnement s'est profondément transformé, et cette transformation est attribuable, en grande partie, à l'essor de ce secteur : en 2009, on comptait en effet 48 studios de jeux vidéo au Québec, alors qu'en 2017, il y en avait 198². C'est également en 2009 que le Fonds canadien de télévision et le Fonds des nouveaux médias du Canada ont été fondus dans le nouveau Fonds des médias du Canada (FMC). Les deux volets de financement du nouveau fonds, le volet convergent (contenus pour

2. Sources : Entertainment Software Association of Canada. 2009 *Economic Impact Report* (en ligne : <https://bit.ly/2KQZEsN>) et 2017 *Economic Impact Report* (en ligne : <https://bit.ly/2irw0w5>).

distribution sur au moins deux plateformes, dont la télévision) et le volet expérimental (contenus de médias numériques et les logiciels d'application interactifs), sont en usage depuis avril 2010. Par ailleurs, à côté de géants transnationaux comme Ubisoft et Warner, on trouve un nombre important de studios indépendants (à ce jour, COOP La Guilde compte 160 studios parmi ses membres).

C'est pour tenir compte de cette évolution que les membres de trois associations professionnelles, soit l'Alliance numérique, COOP La Guilde et l'Association des producteurs d'expériences numériques Xn Québec, ont été sollicités dans le cadre de cette étude.

Les effectifs de ces associations — entreprises comme membres individuels — ont en commun de réaliser des activités commerciales impliquant la production de contenus et d'expériences grâce à des outils informatiques et des technologies numériques.

C'est la définition que nous proposons pour désigner le secteur industriel analysé dans cette étude.

Créativité numérique

Secteur dont relèvent des activités commerciales impliquant la production de contenus et d'expériences grâce à des outils informatiques et des technologies numériques.

Les contenus numériques adoptent maintenant une grande variété de formes et se libèrent de plus en plus des plateformes et canaux de distribution conventionnels. Après avoir été dématérialisés, les contenus se transforment même en expérience collective vécue dans un espace public, comme le font des entreprises comme Moment Factory, à Montréal, Noctura, à Québec, ou encore Ingrid Ingrid, qui, chacune à son échelle, créent des expériences immersives et interactives dans des environnements publics ainsi que de nouvelles expériences narratives dans l'espace physique.

L'industrie de la créativité numérique, ce sont aussi des entreprises éclectiques comme Urbania, une agence de contenu qui fait à la fois de la production télé traditionnelle, du contenu de marque, de la création originale pour le web et de la diffusion sur Internet.

Les frontières entre les différents secteurs disparaissent, et circonscrire le profil et l'envergure de l'industrie devient une tâche complexe. Son territoire recoupe différents secteurs traditionnels, dont, entre autres, les technologies de l'information et des communications, la radiodiffusion, la production audiovisuelle et les industries culturelles.

Aujourd'hui : le secteur de la créativité numérique



Un tissu industriel complexe

Comme on le signale dans le diagnostic sectoriel de la main-d'œuvre dans le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) établi par TECHNOCompétences, le Comité sectoriel de main-d'œuvre en TIC, il est « de plus en plus difficile d'établir une cohésion sectorielle efficace ». Certaines niches industrielles et de marché tendent à créer leur propre écosystème. Dans ce contexte, les exemples les plus médiatisés, soit la création numérique et l'intelligence artificielle, contribuent à « engendrer de la confusion dans un ensemble déjà très complexe ».³

Dans une étude publiée en novembre 2018 et portant sur les industries créatives montréalaises, la Chambre de commerce du Montréal métropolitain (CCMM) désigne ainsi le sous-secteur de la créativité numérique :

*[...] entreprises et organismes de soutien qui gravitent autour d'un centre créatif reposant sur le numérique. Bien que le numérique soit utilisé à différents degrés dans tous les secteurs créatifs (que ce soit pour la production, la commercialisation ou la diffusion), il s'agit pour certains domaines de la matière première présente à toutes les étapes de la chaîne de production et de diffusion. Les secteurs d'activité qui constituent le sous-ensemble de la « créativité numérique » incluent notamment : le jeu vidéo ; les effets visuels et l'animation ; la réalité virtuelle et augmentée ; et les environnements immersifs et interactifs.*⁴

3. TECHNOCompétences. *Diagnostic sectoriel de la main-d'œuvre dans le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) au Québec 2018*. En ligne : <https://bit.ly/2MbqGvo>
4. Chambre de commerce du Montréal métropolitain (CCMM). *Industries créatives : réussir dans un environnement en mutation rapide*. En ligne : <https://bit.ly/2KXObN>

Des entreprises représentatives des secteurs du jeu vidéo, de la réalité virtuelle et augmentée et des environnements immersifs et interactifs ont participé à notre étude. Il y a également dans notre échantillon des entreprises qui produisent différents contenus pour le web et les supports mobiles (webséries, webdocumentaires, applications...). Le secteur des effets visuels ne fait pas partie de notre étude en raison du peu de lien – dans le contexte actuel – de ce secteur avec la création d’une propriété intellectuelle (PI) locale dont la valorisation profiterait à l’industrie d’ici.

Malgré cette exclusion de notre échantillon, le secteur des VFX (pour *Visual Effects*, ou effets visuels en français) contribue directement au dynamisme et à l’excellence de l’écosystème de la création numérique québécoise. Il y participe en générant de nombreux emplois et en participant à la formation et au développement continu de la main-d’œuvre dans le secteur, tout en rayonnant à l’international par l’excellence de ses principaux acteurs.

Caractéristiques

Nous avons choisi de nommer l’objet de cette étude le « secteur de la créativité numérique ».

Pour arriver à cette dénomination, nous avons consulté les différentes acceptions adoptées autour des termes « industrie créative » et « industrie culturelle », et celle établie par l’Organisation des Nations unies pour l’éducation, la science et la culture (UNESCO) nous est apparue comme la plus appropriée.

L’UNESCO définit les **industries culturelles et créatives** comme les « secteurs d’activité ayant comme objet principal la création, le développement, la production, la reproduction, la promotion, la diffusion ou la commercialisation de biens, de services et activités qui ont un contenu culturel, artistique et/ou patrimonial ».

Selon cet organisme, les principales caractéristiques de ces industries sont :

- L’intersection entre l’économie et la culture ;
- La créativité au cœur de l’activité ;
- Le contenu artistique, culturel ou inspiré de la création du passé ;

- La production de biens et de services fréquemment protégés par la propriété intellectuelle — droit d’auteur⁵ et droits voisins⁶;
- La double nature : économique (génération de richesse et d’emploi) et culturelle (génération de valeurs, de sens et d’identité);
- L’innovation et le renouvellement créatif;
- Une demande et des comportements du public difficiles à anticiper;
- Un secteur marqué par la non-systématisation du salariat comme mode de rémunération du travail et la prédominance de microentreprises.⁷

On retrouve la plupart de ces caractéristiques dans le tissu industriel qui fait l’objet de cette étude :

- Économie et culture y interagissent, et c’est particulièrement vrai non seulement pour le secteur des jeux vidéo, constitué d’entreprises milliardaires et de petites entreprises en démarrage — et où se croisent technologie et **création** artistique —, mais également pour le secteur des installations numériques interactives, qui navigue entre deux eaux : à la fois entreprise **artistique** (arts de la scène) et entreprise industrielle tributaire de technologies numériques de pointe.
- La **propriété intellectuelle** est un élément essentiel aux activités de la plupart des entreprises qui ont participé à l’étude. Son développement et, surtout, sa valorisation font partie des enjeux importants auxquels l’industrie est confrontée.
- Ses activités commerciales sont également porteuses, à des degrés divers, de **valeurs et d’identité culturelle**, qu’il s’agisse d’activités de promotion qui font nécessairement référence à un système de valeurs, ou encore de jeux vidéo qui, en France du moins, sont reconnus comme

5. Le droit d’auteur désigne l’ensemble des droits dont jouit le créateur sur ses œuvres originales. Le titulaire de ces droits est généralement l’auteur de l’œuvre.

6. Les droits voisins sont des droits moraux et patrimoniaux accordés à des artistes (généralement des interprètes) afin de protéger leur prestation. Il s’agit de droits voisins du droit d’auteur protégeant des personnes qui ne sont pas auteurs et qui, à ce titre, ne peuvent prétendre à l’exercice du droit d’auteur.

7. UNESCO. « Qu’entend-on par industries culturelles et créatives ? » En ligne : <https://bit.ly/2dponUV>

un élément du patrimoine — au même titre que les films ou les livres — depuis qu'ils sont assujettis au dépôt légal à la Bibliothèque nationale de France (soit depuis 1992).

- Si **l'innovation et le renouvellement créatif** sont de nos jours des atouts pour toute entreprise qui veut assurer sa pérennité, ce sont des éléments inscrits dans l'ADN des entreprises de notre étude. Celles-ci doivent naviguer dans un contexte industriel complexe, en évolution rapide et constante, au rythme des transformations accélérées (tant du marché que des comportements des consommateurs).
- Justement, du fait de ce caractère novateur de leurs activités et de leur offre, il est difficile pour les entreprises en créativité numérique de prévoir le **comportement du public**. Pour cette raison, les investissements recèlent un haut niveau de risque que les organismes de financement du secteur privé sont hésitants à courir.
- Le **salariat n'est pas le mode de rémunération systématique** des entreprises de la créativité numérique, qui ont abondamment recours aux services de pigistes. Cette pratique est inhérente au mode de fonctionnement des entreprises qui fonctionnent par projet.

Caractéristiques de l'industrie québécoise

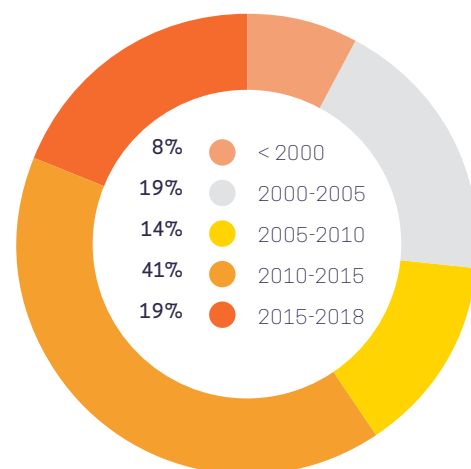


Des entreprises jeunes

Les membres des trois associations sont assez jeunes. La figure 2 montre que 60 % des firmes ont été créées depuis 2010 et que 19 % ont été lancées au cours des trois dernières années.

L'industrie de la créativité numérique est donc une industrie très jeune, ce qui est sans doute une conséquence directe des occasions créées

Fig.2 : Année de fondation des entreprises



par les nouvelles technologies numériques. Les forts taux de croissance du secteur ont également favorisé l'entrée de nouveaux acteurs.

Répartition régionale des entreprises

En ce qui concerne la représentation régionale, 80 % des firmes consultées ont des bureaux uniquement à Montréal, tandis que 11 % d'entre elles ont des bureaux exclusivement en région. Les 9 % restantes ont des bureaux à Montréal et dans d'autres villes. Dans la moitié des cas, on parle de villes au Québec et, dans l'autre moitié, il s'agit d'autres métropoles au Canada, aux États-Unis ou en Europe.

D'après des discussions que nous avons eues avec des dirigeants de firmes ayant des filiales à l'extérieur des grands centres, on trouve en région des entreprises qui exercent davantage leurs activités commerciales à l'étranger qu'au Québec et qui font plus de développement des affaires à l'international que dans la métropole québécoise. Certaines nous ont même confié venir à Montréal ou à Québec essentiellement pour prendre l'avion vers l'étranger.

On peut donc présumer que plusieurs activités du secteur en région ne sont pas documentées parce que des acteurs installés à l'extérieur des grands centres ne sont pas membres des organisations les représentant et n'entretiennent pas de liens commerciaux ici.

Cette domination de la grande région de Montréal dans le secteur est également soulignée dans le *Diagnostic sectoriel 2018 de la main-d'œuvre dans le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) au Québec*, de TECHNOCompétences⁸. Selon leur compilation des données de Statistique Canada, la grande région de Montréal — où se concentrent des pôles importants en jeux vidéo, en réalité virtuelle, en animation et en création numérique, rappelle-t-on — emploie 75 % des travailleurs en TIC au Québec. La région de la Capitale-Nationale, pour sa part, regroupe 8,8 % des emplois en TIC.

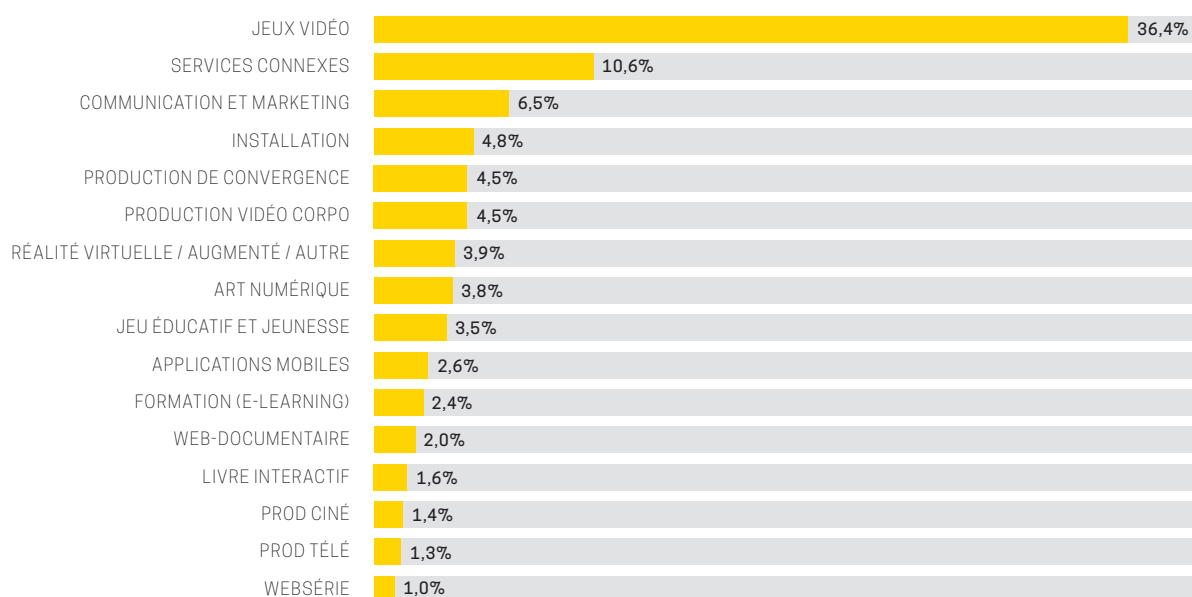
8. TECHNOCompétences. *Diagnostic sectoriel 2018 de la main-d'œuvre dans le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) au Québec*. En ligne : <https://bit.ly/2MbqGvo>

Des secteurs d'activité variés

La figure 3 illustre les secteurs d'activité de l'industrie. Les résultats ont été obtenus en demandant aux répondants de chiffrer sous forme de pourcentages leurs activités individuelles dans les secteurs mentionnés.⁹

Par exemple, une firme qui disait déployer 60 % de ses capacités de production à faire de l'installation, et 40 % à offrir ses services pour des projets de tierces parties, contribuait à 0,6 points dans la catégorie « installation » et à 0,4 points dans la catégorie « services connexes ».

Fig.3 : Secteurs d'activité détaillés (>1%)



Nous obtenons ainsi une distribution qui montre une forte concentration du secteur dans le jeu vidéo. Ce pourcentage (36 %) est lié à la forte proportion des répondants qui sont membres de COOP La Guilde et de l'Alliance numérique (47 % des répondants).

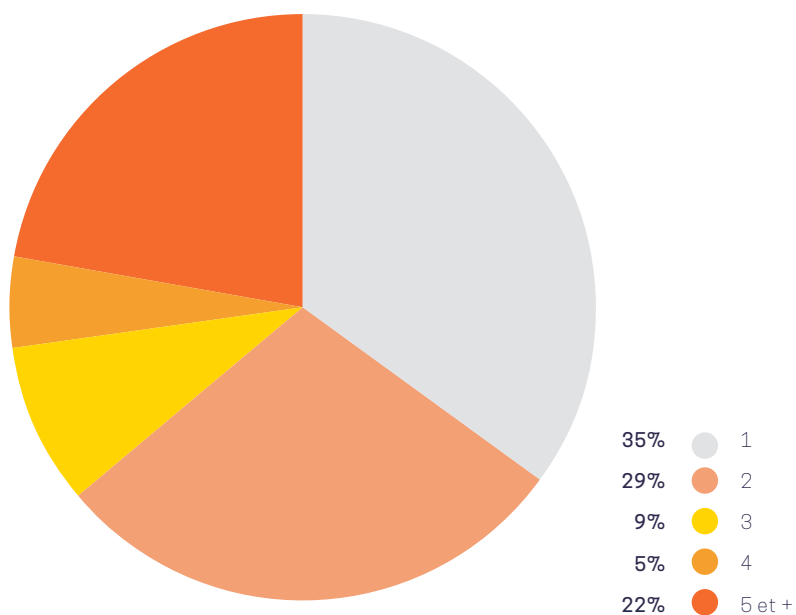
Notons aussi que si une grande proportion des répondants offrent des services connexes (services offerts à une tierce partie), cela représente seulement 11 % des activités totales du secteur.

9. La production de convergence est une production numérique associée et servant de complément à une production télévisuelle.

Nombre de secteurs d'activité

La figure 4 montre les grands quadrants en ce qui a trait au nombre de secteurs d'activité des entreprises. On remarque que 35 % des entreprises réussissent à se spécialiser dans un seul domaine, principalement dans les secteurs du jeu vidéo et des activités de communication corporative (production vidéo, communications et marketing). Près de 3 entreprises sur 10 (29 %) ont un seul second secteur d'activité, souvent dans l'exploitation de leur surplus de capacité de production en services connexes offerts à de tierces parties. Notons par ailleurs que 22 % des entreprises ont emprunté la voie de la diversification, par choix ou par nécessité, en maintenant cinq activités ou plus. Une des entreprises que nous avons passé en entrevue était active dans 11 secteurs d'activité. Nous n'avons pas observé de relation entre la taille des entreprises et le nombre d'activités qu'elles exercent.

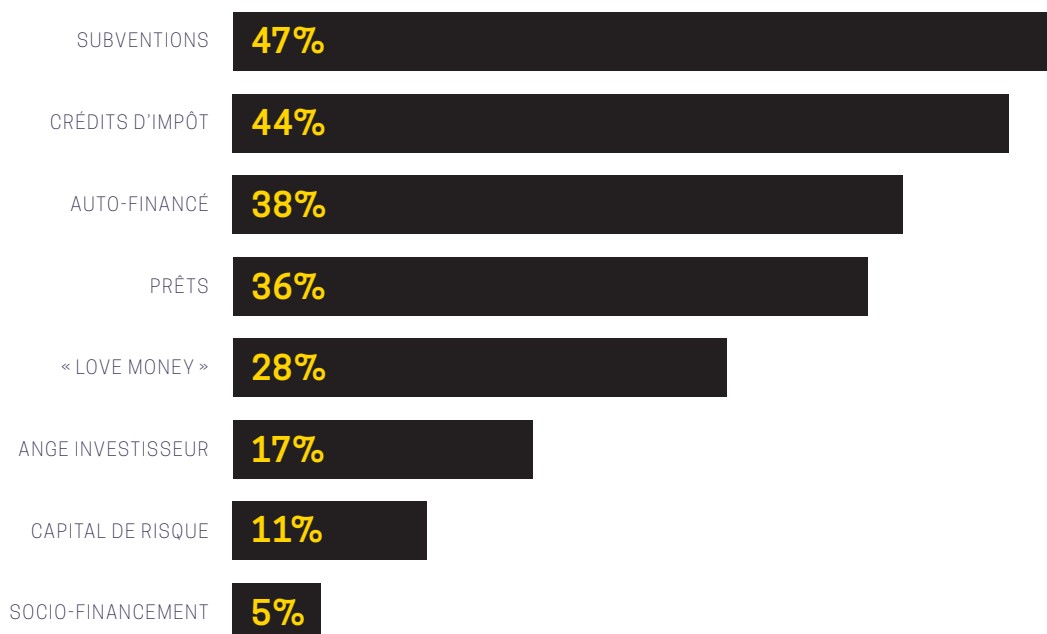
Fig.4 : Nombre de secteurs d'activité des entreprises



Sources de financement

La figure 5 illustre dans quelle proportion les entreprises ont eu recours à différents types de financement.

Fig.5 : Source de financement des entreprises



Près de la moitié des entreprises de la créativité numérique (47 %) ont eu recours à des programmes de subvention, et une proportion presque équivalente d'entre elles ont bénéficié d'un programme de crédit d'impôt (44 %). Jusqu'à 28 % des firmes ont fait appel à la famille et aux amis (*love money*) pour obtenir les capitaux nécessaires à leur démarrage ou à leur croissance.

En ce qui concerne le financement provenant d'anges investisseurs, signalons que nous avons inclus dans cette catégorie les instances où des fondateurs ont prêté à l'entreprise et se sont remboursés sur un horizon court, adoptant ainsi un comportement d'ange investisseur. Sinon, la proportion d'entreprises qui ont profité d'investissements provenant d'anges investisseurs proprement dits est plus proche de la proportion d'entre elles qui ont bénéficié de capital de risque, soit autour de 10 %.

Si la proportion de financement provenant de capital de risque ou d'anges investisseurs est réduite, c'est sans doute parce que la plupart des firmes de l'industrie connaissent une croissance rapide, mais pas explosive. Les anges et les VC (*venture capitalists*) cherchent des entreprises qui vont croître rapidement, à 100 fois leur taille. Les entreprises à la croissance plus modeste les attirent généralement moins.

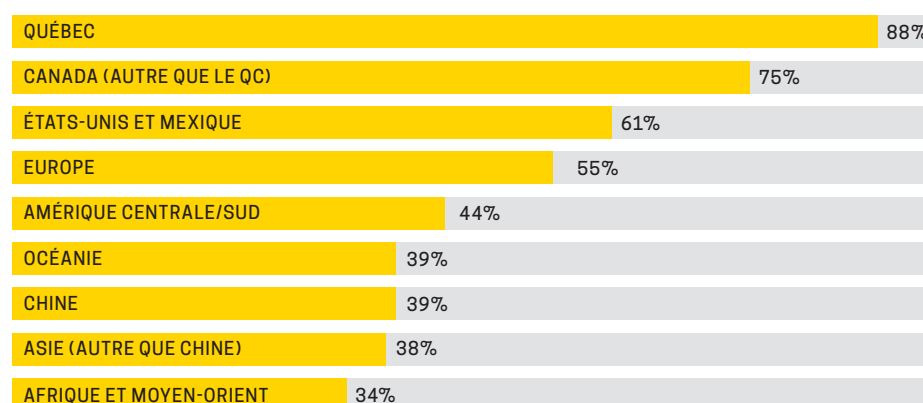
Le sociofinancement est un mécanisme qui est presque exclusivement utilisé par les petits studios de jeux vidéo en vue de tester l'intérêt pour un projet et de collecter des fonds de démarrage. À ce titre, c'est autant un mécanisme de marketing que de financement.

Jusqu'à 38 % des firmes se sont financées elles-mêmes grâce à leurs propres activités commerciales ou aux bénéfices d'une entreprise associée. Cette hybridation est révélatrice d'une réalité vécue par plusieurs entreprises : les activités de service pour d'autres firmes servent de socle à partir duquel seront conçues les productions originales. Selon certains intervenants, cette situation est ancrée dans les enjeux de financement des productions originales. Ainsi, quelques répondants nous ont mentionné qu'ils souhaiteraient travailler uniquement sur le développement de leur PI, mais que tant que leurs flux de trésorerie ne le leur permettraient pas, ils continueraient à se consacrer à des activités secondaires.

Marchés

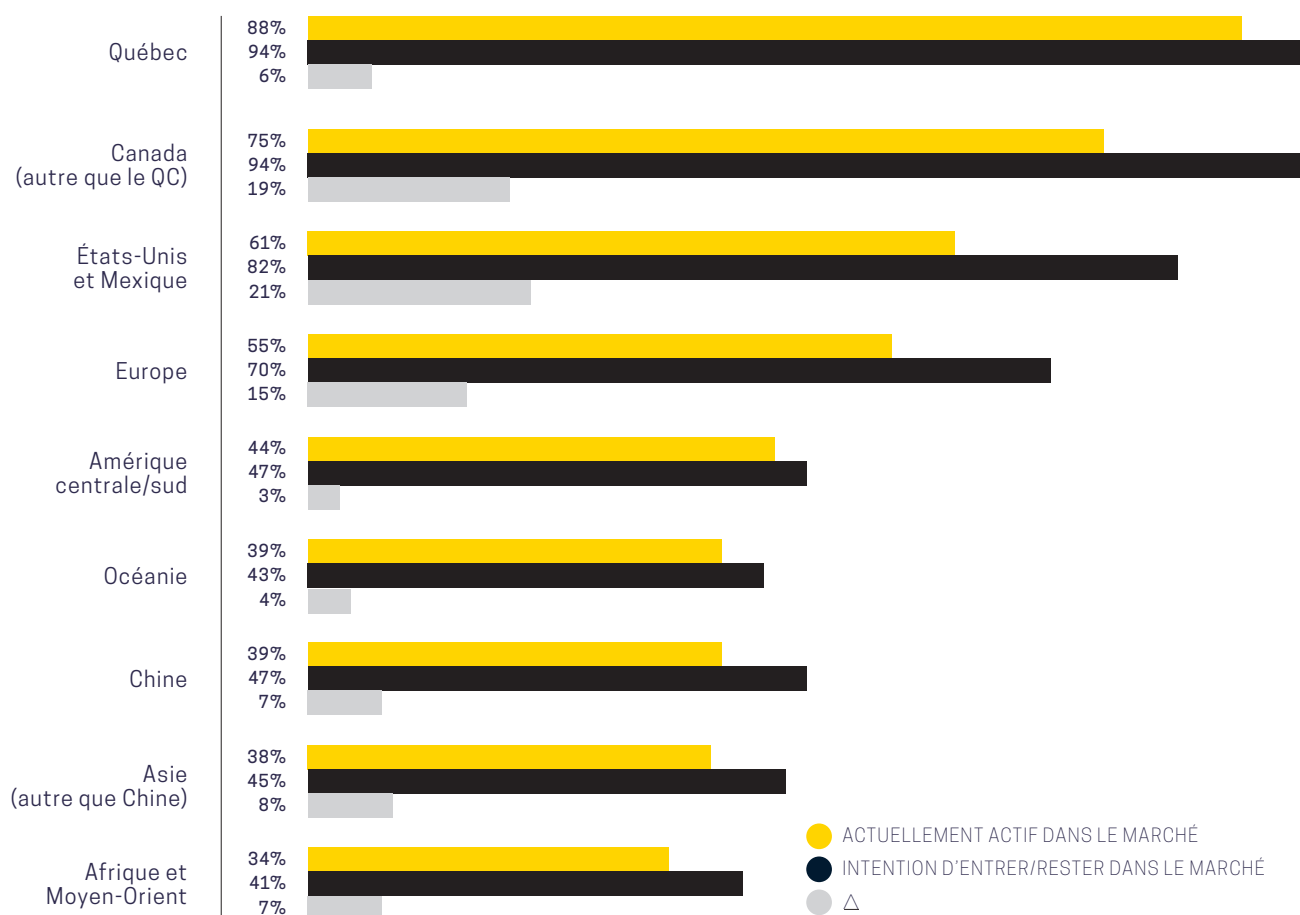
La figure 6 illustre les marchés dans lesquels les entreprises sondées exercent leurs activités économiques. Le pourcentage indique la proportion des firmes qui exercent leurs activités dans les marchés en question.

Fig.6 : Marchés des entreprises



On remarque une tendance forte : la concentration des activités d'exportation dans les marchés de l'Amérique du Nord et de l'Europe. Cette tendance est également rapportée par l'Association canadienne du logiciel du divertissement. Selon son rapport *Economic Impact Report 2017*¹⁰, 75 % des revenus de l'industrie canadienne du jeu vidéo proviennent de l'exportation ; de ces revenus, 46 % arrivent des États-Unis et 42 % de l'Europe.

Fig.7 : Marchés d'intérêt



La figure 7 illustre les zones géographiques d'activité commerciale actuelles des répondants (jaune) et les zones où les entreprises souhaitent offrir leurs produits ou services dans l'avenir (noir).

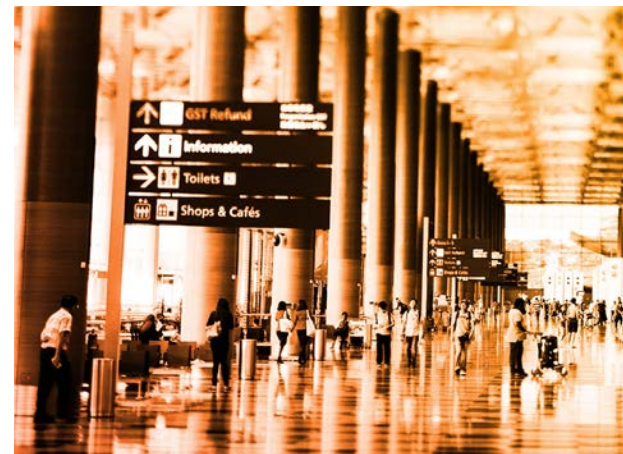
10. Entertainment Software Association of Canada. *Canada's Video Game Industry 2017*.

En ligne : <https://bit.ly/2Ed9z8Z>

En gris, nous avons calculé la différence entre le souhait d'être actif (ou de rester actif) dans un marché et les marchés actuels. Ce différentiel peut être compris comme un intérêt futur pour un marché particulier chez les répondants. Ainsi, bien que le marché chinois fasse partie de beaucoup de conversations dans l'environnement d'affaires, il semble, d'après les résultats, que ceux qui désirent y être y sont déjà, et que l'appétit pour ce marché chez les autres est assez faible.

On peut comprendre, à l'aide de cet indicateur, que les marchés d'expansion qui intéressent le plus de répondants sont l'Amérique du Nord (21 % des membres) et le Canada (19 %), suivis de l'Europe (15 %). Soulignons que certains membres ont indiqué que bien que le marché mexicain fasse partie de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), le produit intérieur brut (PIB) par habitant du pays¹¹ fait en sorte que c'est un marché moins intéressant pour les produits plus coûteux et n'en fait pas un marché aussi intéressant que les États-Unis. Il reste toutefois que sur les plans technologique et créatif, le Mexique semble être apprécié au même niveau que le Québec, ce qui en fait un marché intéressant pour les partenariats ou la sous-traitance pour certaines industries.

Le fait que les entreprises de notre échantillon privilégient des stratégies de croissance future centrées sur les marchés canadiens, nord-américains et européens peut sans doute être attribué à leur proximité. Les distances culturelle, administrative, géographique et économique étant réduites entre ces marchés et le marché québécois, et les cadres législatifs, les bases linguistiques et les normes culturelles étant similaires, ces environnements d'affaires deviennent naturellement plus faciles à pénétrer et à déchiffrer que les autres marchés proposés.¹²



11. PIB par habitant : États-Unis : 59 k \$; Canada : 46 k \$; Mexique : 18 k \$ (Banque mondiale, 2017).

12. Selon le modèle CAGE, de Pankaj Ghemawat, les distances culturelles, administratives, géographiques et économiques entre deux pays — c'est-à-dire le degré d'éloignement de ces paramètres — ont une incidence sur la facilité d'y faire du commerce et, donc, sur l'élaboration de stratégies d'internationalisation.

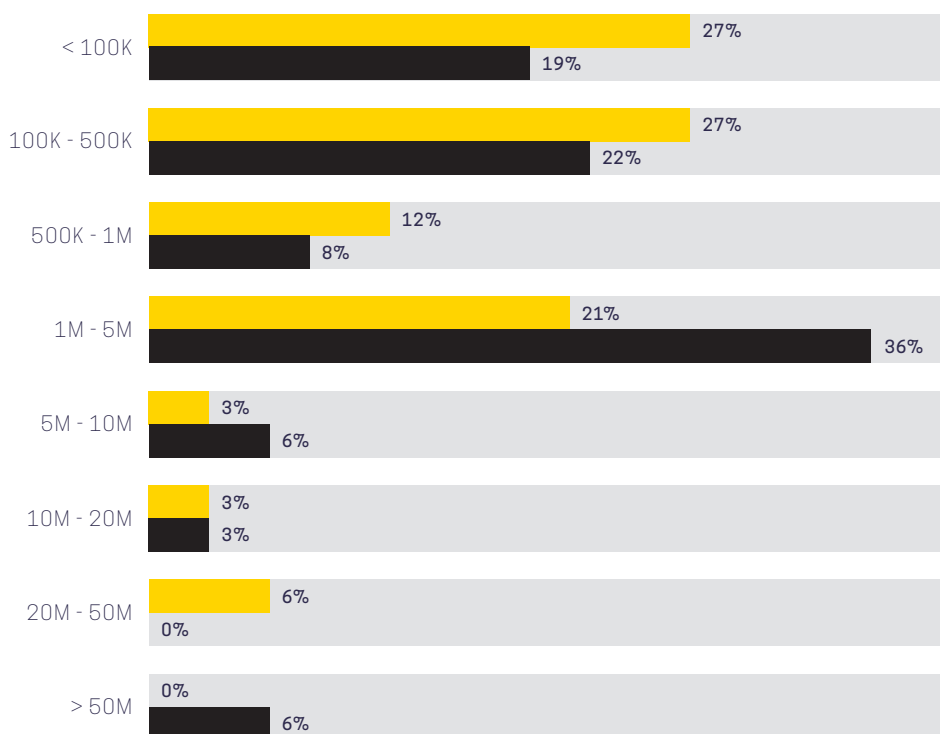
Portrait économique



Chiffre d'affaires

Alors qu'un peu plus de la moitié des entreprises faisaient moins de 500 000 dollars (k \$) en 2015, aujourd'hui, un peu plus du tiers d'entre elles génèrent un chiffre d'affaires entre 1 et 5 M \$. Cette tranche du 1 à 5 M \$ de chiffre d'affaires est celle qui a connu la plus grande croissance en trois ans, passant, pour les entreprises sondées, de 21% en 2015 à 36% en 2018..

Fig.8 : Chiffre d'affaires des entreprises (● 2015, ● 2018)



Les taux de croissance du chiffre d'affaires des firmes varient énormément, mais il est possible de dégager une moyenne d'environ 20 % de croissance annuelle. C'est un peu plus du double de la croissance de la masse salariale (environ 8 % par année). Considérant que les marges bénéficiaires sont assez basses — ce qui est normal pour une industrie en forte croissance où la majeure partie des profits sont réinvestis —, cela

indique que les firmes investissent un peu moins de 50 % de leurs surplus dans le capital humain, l'autre moitié étant, en toute probabilité, redirigée vers des actifs tangibles comme de l'infrastructure ou de l'équipement, ou encore la marge bénéficiaire.

Marge bénéficiaire

Les marges bénéficiaires de la majorité des entreprises du secteur étaient très basses en 2015. Cela est cohérent avec la situation financière d'entreprises en forte croissance dont les revenus nets sont réinjectés dans la firme pour financer cette croissance.

Notons cependant que la situation s'est améliorée dans les trois dernières années, avec 42 % des firmes sondées qui déclarent avoir une marge bénéficiaire nette supérieure à 10 % en 2018, alors qu'elles ne représentaient que 20 % des entreprises en 2015.

Fig.9 : Marge bénéficiaire nette des entreprises (● 2015, ● 2018)

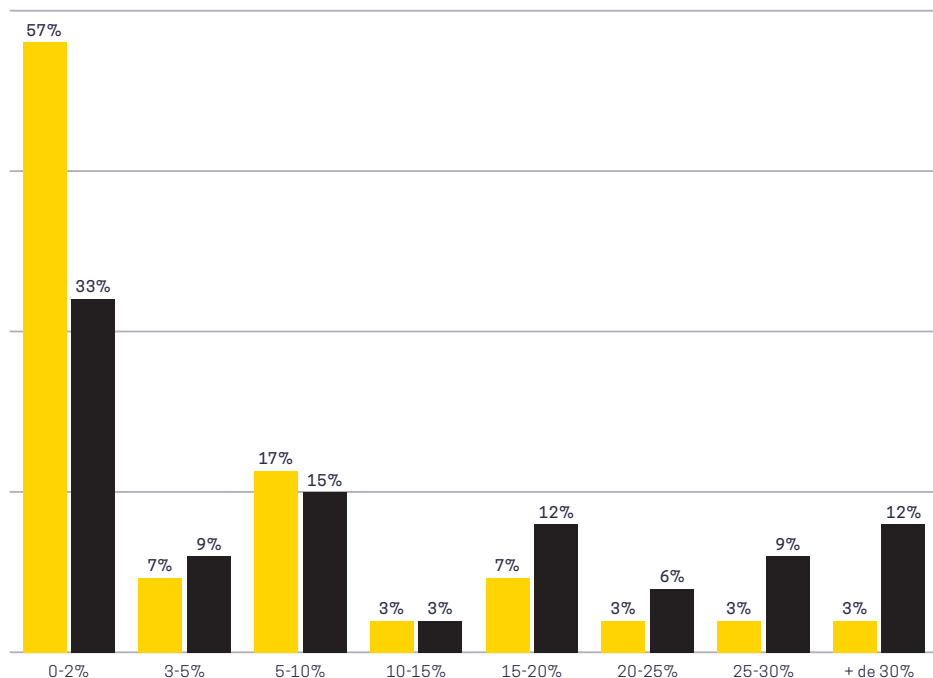


Fig.10 : Marge bénéficiaire nette (2015, 2018)

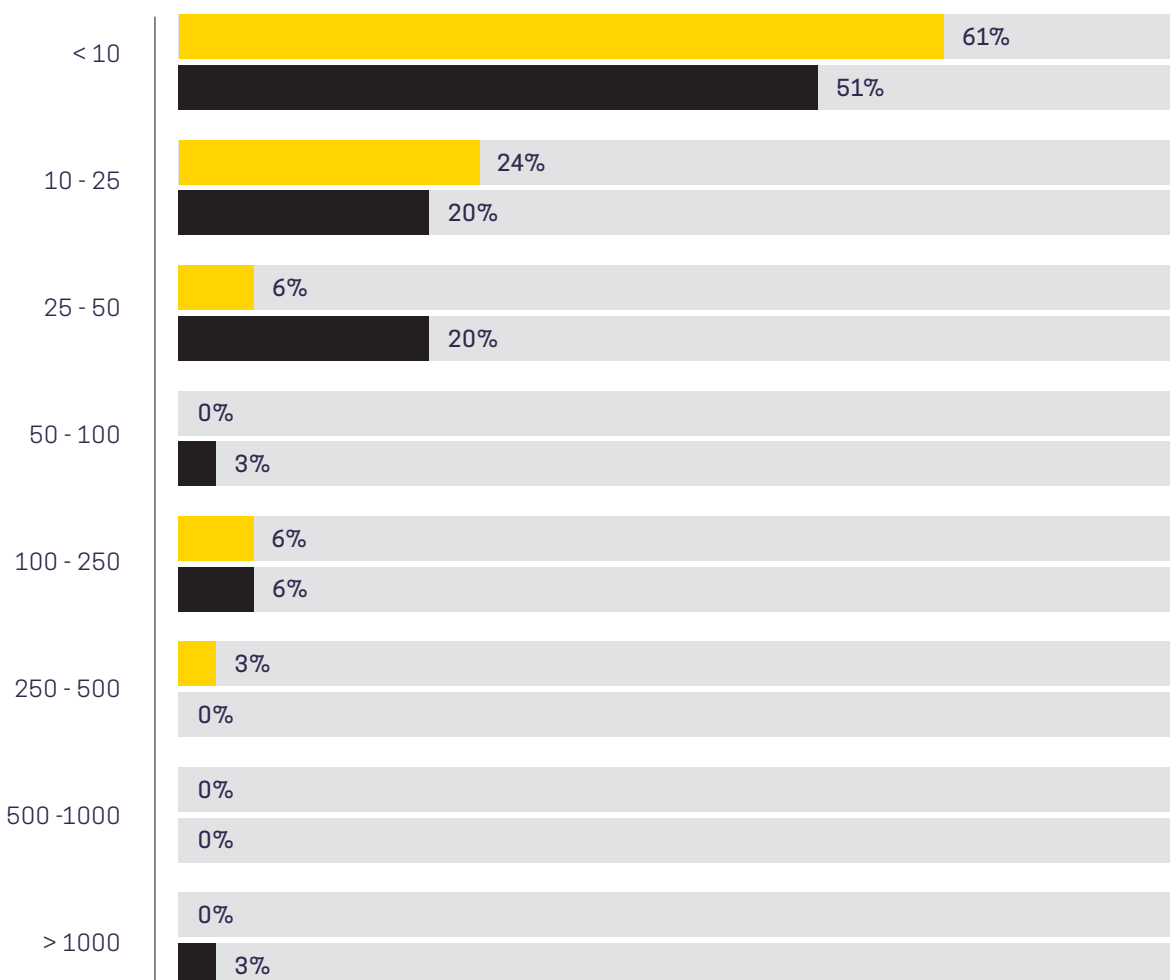


Nombre d'employés

La créativité numérique est un secteur dominé par les petites entreprises, 50 % des firmes ayant moins de 10 employés. Il reste que la croissance se manifeste dans la différence avec les chiffres de 2015 alors que 61 % des firmes avaient moins de 10 employés. On notera aussi que le segment ayant connu la plus forte croissance est celui du 25-50 employés, qui est passé de 6 % de l'échantillon en 2015 à 19 % de l'échantillon en 2018.

Jusqu'à 90 % des firmes sondées font appel à des pigistes. Entre 2015 et 2018, le nombre de pigistes employé par ces entreprises a augmenté de 66 %, et le budget moyen des firmes dédié à l'embauche de pigistes a augmenté de 20 %, tandis que leur masse salariale a augmenté de 25 % pour la même période.

Fig.11 : Nombre d'employés par entreprise (● 2015, ● 2018)



IMPORTANCE ÉCONOMIQUE DE L'INDUSTRIE AU QUÉBEC

Comme nous l'avons évoqué précédemment, il est difficile de définir avec précision la taille du secteur de la créativité numérique et de son empreinte économique précise, dans la mesure où ses activités et ses entreprises ne sont pas recensées séparément dans le Système des comptes économiques nationaux du Canada (SCENC). Qui plus est, de nombreuses organisations « hors échantillon » (producteurs multimédias traditionnels, entreprises de télécommunications, éditeurs logiciels) exercent des activités de création numérique sans qu'il soit possible de distinguer celles-ci de leurs activités consolidées.

Cela exclut également les activités de conception, de réalisation et de gestion des infrastructures liées à la création numérique, par exemple Mila¹³, un établissement de centres d'excellence en intelligence artificielle, ou Zú¹⁴, le projet de « plaque tournante créative » visant à encourager l'incubation et la mise en scène de la création numérique. Ces activités accessoires sont pourtant intimement liées à l'industrie de la créativité numérique du Québec.

L'aspect économiquement transversal de la création numérique se manifeste dans de nombreux autres secteurs d'activité économique, notamment l'immobilier. Il sera intéressant d'examiner comment l'évolution du parc institutionnel et immobilier du Québec, avec l'avènement des bâtiments intelligents (entre autres exemples), intégrera la création numérique dans les années à venir.

De manière générale, le secteur de la culture contribue à hauteur de 3,4 % au PIB canadien. Cela inclut l'ensemble des activités des industries culturelles et créatives. Plus spécifiquement, la catégorie « Audiovisuel et médias interactifs » représente

13. <https://mila.quebec>

14. <https://zumtl.com>

35,8 % du secteur de la culture, soit un peu plus de 1 % de l'activité économique canadienne. Cette catégorie regroupe toutefois les activités de production cinématographique et télévisuelle traditionnelles, qui ne sont pas incluses dans la présente étude. Statistique Canada et l'Institut de la statistique du Québec publiaient toutefois jusqu'en 2016 une donnée plus granulaire.

Une contribution de plus de 1 milliard de dollars (G \$) à l'économie du Québec

Nous avons sondé les membres de Xn, de l'Alliance numérique et de COOP La Guilde, notamment en leur demandant de nous fournir, de manière anonyme, leurs résultats financiers des trois dernières années. Selon les données recueillies dans ce cadre, le secteur de la créativité numérique au Québec représenterait au moins 1 250 G \$, avec une croissance de près de 50 % par rapport à 2015. Pour ce faire, nous utilisons l'échantillon sondé parmi les 270 membres uniques des trois organisations. Il s'agit donc d'un minimum.

Ce résultat est à mettre en relation avec ce que révèle la sous-catégorie « Médias interactifs » du portrait statistique de l'économie canadienne, soit la sous-catégorie qui constitue le degré de granularité disponible le plus proche de notre propre échantillon. Selon Statistique Canada, ce regroupement d'activités contribuait à hauteur de 5,437 G \$ à l'économie canadienne, et à 1,128 G \$ à l'économie québécoise en 2016. C'est donc dire que l'indicateur de Statistique Canada est plus restrictif que les activités retenues dans le cadre de la présente étude. Selon Statistique Canada toujours, le sous-secteur dit des « Médias interactifs » a connu une croissance cumulée de 62 % de 2010 à 2016, soit près du double du secteur audiovisuel auquel il est rattaché (+35 %) et du quadruple du secteur plus large de la culture (+17 %). Cela est conforme à nos observations d'un taux de croissance annuelle de ces activités qui se situe entre 10 et 13 %.



Des exportations en croissance

Exportations à tous les partenaires commerciaux (x 1 000 000) DOLLARS CANADIENS					
Domaine	2012	2013	2014	2015	2016
Films et vidéos	1 867,7	1 876,6	1 945,0	2 343,9	2 087,1
Radiotélédiffusion	140,9	94,3	100,8	104,3	107,9
Médias interactifs	642,4	934,2	937,4	887,9	1 092,4
Total	2 651,0	2 905,1	2 983,2	3 336,1	3 287,4

Source : Statistique Canada. Tableau 12-10-0117-01 : Commerce international de produits de la culture et du sport par domaine et sous-domaine, et partenaire commercial (x 1 000 000)¹⁵

En nous basant sur cette même catégorisation, l'examen de la sous-catégorie « Médias interactifs » révèle une croissance marquée de l'exportation des contenus. Une étude qualitative détaillée de l'exportation de contenus de fiction télévisuels a d'ailleurs été réalisée par notre équipe pour le compte du Fonds des médias en 2016, et plusieurs des constats réalisés à l'époque sont toujours valables aujourd'hui.

Les données concernant l'exportation des contenus issus de la création numérique sont conformes à ce qui a été évoqué par les répondants interrogés dans le cadre de l'étude. Ainsi, pour la période de référence 2012-2016, les exportations culturelles canadiennes ont progressé de 24 % en moyenne, ce qui correspond à un peu plus de la moitié de la croissance de 41 % des exportations des produits de création numérique. De manière générale, le Québec se retrouve en tête de peloton des provinces canadiennes dans sa capacité d'exportation de **produits culturels** (dans l'ensemble), avec une progression de 46 % sur cette période, contre 40 % pour l'Ontario et 34 % pour la Colombie-Britannique. Dans le cadre plus spécifique des **médias interactifs**, la croissance québécoise a été de 83 %, l'exportation du secteur passant de 138 M \$ en 2012 à 253 M \$ en 2016. Cela se compare avantageusement à la croissance — néanmoins très élevée — de 75 % des exportations en médias numériques ontariens, et de 51 % dans le cas de la Colombie-Britannique.

15. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=1210011701>

Commerce international et interprovincial de produits de la culture et du sport par domaine et sous-domaine, provinces et territoires (x 1 000 000) DOLLARS CANADIENS

Géographie	2012	2013	2014	2015	2016
Terre-Neuve-et-Labrador	31,7	32,8	35,4	39,1	40,2
Île-du-Prince-Édouard	7,2	8,8	9,2	10,7	11,6
Nouvelle-Écosse	93,2	124,7	124,2	140,1	141,5
Nouveau-Brunswick	68,1	74,2	75,6	83,1	87,0
Québec	2 037,7	2 722,2	2 653,3	2 914,8	2 975,0
Ontario	6 569,3	7 609,3	7 601,2	8 953,1	9 202,2
Manitoba	629,3	880,4	426,6	512,8	514,8
Saskatchewan	91,6	104,6	109,4	123,6	127,0
Alberta	421,2	685,7	690,7	749,6	777,5
Colombie-Britannique	1 564,0	1 723,4	1 953,7	2 240,5	2 102,3
Yukon	4,4	6,2	6,4	7,3	7,6
Territoires du Nord-Ouest	8,6	10,0	12,8	15,8	13,2
Nunavut	1,0	0,9	3,8	5,6	6,1
Extérieur du Canada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Source : Statistique Canada. Tableau 12-10-0116-01¹⁶

Une bonne santé financière

De manière générale, la décennie qui s'achève a été une période faste pour les industries culturelles numériques. Selon le Bureau du surintendant des faillites du Canada, le taux d'insolvabilité des entreprises de l'Industrie de l'information et des industries culturelles est passé de 2,6 % à 1,3 % entre 2010 à 2017. Encore une fois, les activités de création numérique font partie intégrante de cette catégorie qu'il est difficile d'extraire avec précision.

Taux annuels d'insolvabilité commerciale par secteur économique du SCIAN — 2000-2009

Industrie de l'information et des industries culturelles	Taux	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Insolvabilité	2,6	2,4	1,9	1,4	1,8	1,6	1,5	1,3
	Faillite	1,6	1,6	1,6	1,1	1,3	1,2	1,2	1
	Proposition	1	0,8	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3

Source : Statistique Canada¹⁷

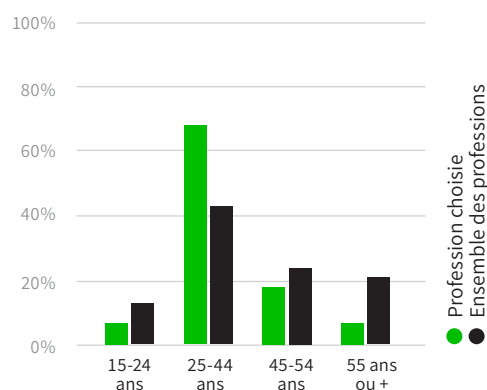
16. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=1210011701#timeframe-et>
<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210011601&pickMembers%20%5B0%5D=2.2&pickMembers%5B1%5D=3.1&pickMembers%5B2%5D=4.1>

17. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/bsf-osb.nsf/fra/br02234.html>

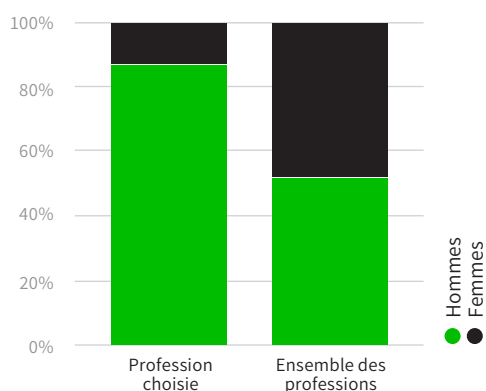
Du point de vue individuel, les programmeurs et développeurs en médias interactifs gagnent en moyenne 15 % de plus que la médiane québécoise, avec un salaire médian de 68 k\$ par année. Pour l'agglomération montréalaise, le salaire médian est plus élevé encore, à 71 k\$. Selon les données d'Emploi Québec, le métier est marqué par une importante surreprésentation des jeunes âgés de 25 à 44 ans (72 % contre 43 % dans la population générale) et des hommes (82 % contre 53 % dans la population générale). La quasi-totalité des emplois dans le domaine (95 % et plus) sont des emplois à temps plein.

Programmeurs/programmeuses et développeurs/développeuses en médias interactifs (Ensemble du Québec)	
Personnes en emploi en 2016	32 000
Revenu annuel d'emploi en 2015	68 000
Salaire horaire estimé au Québec (2016-2018)	
Minimum	18,00
Médian	30,05
Maximum	46,00

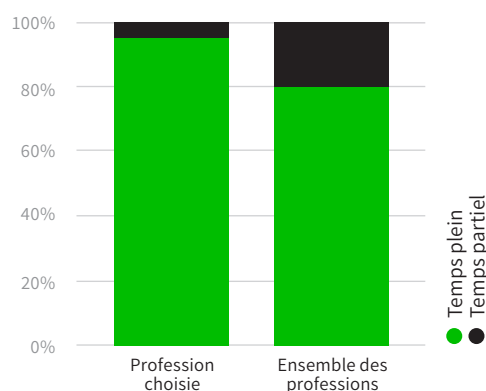
Personnes en emploi selon l'âge



Personnes en emploi selon le sexe



Personnes en emploi à temps plein et à temps partiel



Source : Emploi Québec¹⁸

18. http://imt.emploiuebec.gouv.qc.ca/mtg/inter/noncache/contenu/asp/mtg122_statprof_01.asp?pro=2174&PT2=17&lang=FRAN&Porte=1&cregn=QC&PT1=0&PT3=9&PT4=53

Des statistiques mal adaptées à une nouvelle réalité industrielle

L'absence de statistiques précises permettant de dresser un profil général des secteurs de la culture et de la créativité crée des défis méthodologiques et statistiques importants qui peuvent avoir une incidence sur leur développement. L'Union européenne, sur son site portant sur la culture, décrit ainsi ces effets : « Les difficultés auxquelles ces secteurs sont confrontés sont aggravées par le manque de données et d'informations claires les concernant, ce qui limite la capacité des bailleurs de fonds à reconnaître leur potentiel, ainsi que par d'autres obstacles législatifs, tels que les droits de propriété intellectuelle, la disparité des régimes fiscaux et les questions de mobilité. »¹⁹

Le Groupe de travail composé d'experts des États membres de l'Union européenne sur l'accès au financement pour les secteurs de la culture et de la créativité a formulé une recommandation à ce sujet dans une étude récente : « Fournir de meilleures



données sur le secteur de la culture et de la créativité (SCC) et les entreprises de ces secteurs : il est difficile de mesurer l'impact et la dynamique du SCC. Il convient donc de soutenir les initiatives et la coopération visant à collecter des données pertinentes et précises sur le SCC, en tant que secteur à part entière mais aussi en tant que moteurs de l'innovation et de la croissance dans le reste de l'économie. »²⁰

19. https://ec.europa.eu/culture/policy/cultural-creative-industries_fr

20. European Union, 2016. *Towards more efficient financial ecosystem. Innovative instruments to facilitate access to finance for the cultural and creative sectors (CCS) : good practice report — Study.*

En ligne : <https://bit.ly/2ToxnjS>

COMPARAISON INTERNATIONALE : LA CRÉATIVITÉ NUMÉRIQUE DANS LE MONDE

Le concept d'industries créatives



C'est en Australie que le concept d'industries créatives a vu le jour, dans les années 1990, mais c'est au Royaume-Uni qu'on l'a vraiment développé vers la fin des années 1990, à la suite d'un virage du gouvernement en place qui visait à mettre de l'avant le rôle dans l'économie britannique d'un éventail assez large et hétérogène de secteurs d'activités économiques regroupés sous l'étiquette d'industries créatives.

Au Royaume-Uni, les industries créatives sont ainsi devenues un enjeu central des politiques de soutien à l'économie. Graduellement, « les notions d'industries et d'économie créatives se sont imposées dans les débats touchant les industries culturelles, et elles ont notamment contribué à mettre de l'avant l'importance du rôle du secteur culturel dans les politiques de développement et de croissance économique aux niveaux local, national et international ».²¹

D'autres juridictions nationales ont emboîté le pas et adopté leur propre définition des industries culturelles et créatives. Ces définitions varient selon les domaines que chacun choisit d'y inclure, de l'importance qu'on entend accorder à leur portée

21. Felipe Verdugo, CEIM, dans *Culture, commerce et numérique*, volume 11, numéro 7 (octobre 2016).
« Industries créatives et jeux vidéo : vers une redéfinition des contenus culturels à l'ère du numérique ? »
En ligne : <https://bit.ly/2DyANaO>

économique et culturelle, et servent à orienter et à justifier les programmes ainsi que les politiques de soutien.

Si l'on ajoute à cela la diversité des méthodologies, de la modélisation, de la portée de la valeur économique et des estimations d'impact adoptées par les diverses organisations, établir des comparaisons entre la valeur des industries culturelles et créatives de différents territoires devient un exercice des plus complexes. C'est encore plus vrai pour le secteur de la créativité numérique, souvent considéré comme un sous-secteur des industries culturelles et créatives, et pour lequel des données distinctes sont difficiles à trouver.

En effectuant une revue de la littérature récente à ce sujet, on peut, en l'absence d'indicateurs précis, dégager certaines lignes de force qui permettent de comprendre l'environnement dans lequel les secteurs de la créativité numérique évoluent, et ce, tant à l'échelle mondiale que dans certains territoires.

Cet environnement, comme on le souligne dans un rapport récent de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED, ou UNCTAD en anglais)²², est robuste : l'économie créative mondiale — au cœur de laquelle évoluent les industries créatives — a traversé sans trop de dommages la crise économique de 2008, et elle a même connu la croissance, démontrant de manière générale qu'il s'agit d'un secteur d'activité avec un potentiel de rendement élevé.

Après tout, il s'agit d'une industrie dont la matière première, soit la créativité humaine, est inépuisable. Certains observateurs font également remarquer que la demande des consommateurs n'est pas appelée à diminuer, au contraire de ce qui se produit pour les industries basées sur l'exploitation des énergies fossiles, par exemple. Le rapport de la CNUCED fait état d'une croissance significative des échanges commerciaux au sein de l'économie créative : en un peu plus d'une décennie, soit entre 2002 et 2015, la taille du marché mondial des biens créatifs a plus que doublé, passant de 208 G \$ US en 2002 à 509 G \$ US en 2015.

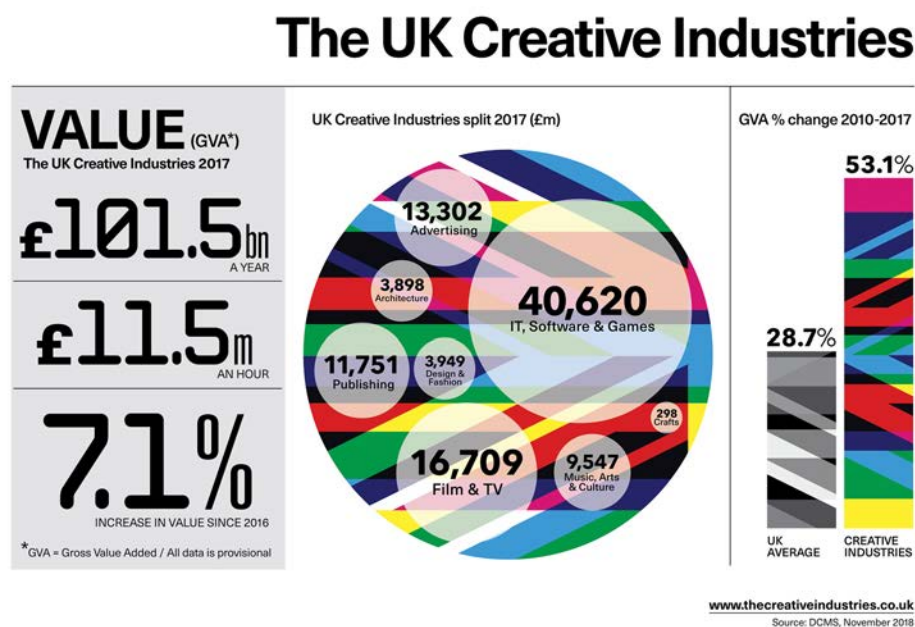
22. UNCTAD (2018). *Creative Economy Outlook : Trends in international trade in creative industries, 2002-2015*.
En ligne : <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2328>

Cela dit, le rapport signale également une diminution de l'exportation de biens créatifs en 2015, avec une baisse de près de 14 % par rapport à 2014. Cela s'expliquerait en partie par une demande plus faible dans les pays développés, par la montée des tensions politiques et économiques dans les pays en développement et par un environnement international difficile, spéculait-on dans le rapport. Voilà peut-être un indicateur du fait que la robustesse de cette économie n'est pas à toute épreuve.

Quelques industries nationales



Le Royaume-Uni, champion de l'économie créative



Source : <http://www.thecreativeindustries.co.uk/resources/infographics>

D'après le Creative Industries Council, un forum conjoint entre les industries créatives et le gouvernement britannique, la valeur ajoutée brute (VAB) des industries créatives britanniques a été provisoirement estimée à 101,5 milliards de

livres sterling en 2017 (174,5 G \$ CA), soit environ 11,5 millions de livres par heure (17 M \$ CA). Depuis 2016, la valeur ajoutée brute des industries créatives a augmenté de 7,1 %. Entre 2010 et 2017, la valeur ajoutée brute a augmenté de 53,1 % dans les industries créatives, soit beaucoup plus rapidement que la croissance de 29,7 % de l'ensemble de l'économie durant la même période.²³

Les secteurs des technologies de l'information (TI), du logiciel et des jeux vidéo représentent 41 % de cette valeur.

En mars 2018, le gouvernement annonçait ²⁴qu'il investirait, conjointement avec l'industrie, plus de 150 millions de livres sterling pour aider les entreprises culturelles et créatives de pointe à prospérer.

De cette somme, le gouvernement s'est engagé à verser 33 millions de livres sterling en faveur des technologies immersives, comme les jeux vidéo en réalité virtuelle et les projets de réalité augmentée. L'objectif est de doubler d'ici à 2025 la part du Royaume-Uni dans le marché mondial des contenus créatifs immersifs (dont la valeur est estimée à plus de 30 milliards de livres).²⁵

Comme ailleurs, le recrutement de la main-d'œuvre, en particulier pour les postes techniques (les programmeurs et développeurs web, par exemple), est un défi croissant. En outre, les employeurs sont de plus en plus nombreux à rechercher une « fusion » de compétences entrepreneuriales, techniques et créatives, relève-t-on dans le rapport *The UK Digital and Creative Sector*.²⁶ C'est une observation que quelques entrepreneurs rencontrés dans le cadre de notre étude ont également faite.

La France : là où la gastronomie côtoie le jeu vidéo

En France, on s'est longtemps fait une représentation « patrimoniale » de la culture ; une culture forte qui constitue un puissant vecteur de rayonnement à l'international.

23. <http://www.thecreativeindustries.co.uk/resources/infographics>

24. <https://www.gov.uk/government/news/creative-industries-sector-deal-launched>

25. Virgin.com. « What does the future hold for the UK creative industries ? »

En ligne : <https://www.virgin.com/entrepreneur/what-does-future-hold-uk-creative-industries>

26. https://dma.org.uk/uploads/misc/59f9ae41f0bba-geminiguidantreport_59f9ae41f0b22.pdf

Cela explique sans doute pourquoi la notion d'industries culturelles et créatives est moins largement utilisée que dans les pays anglo-saxons et peut parfois englober tant la gastronomie, la mode, le luxe et la beauté que le secteur des jeux vidéo.²⁷

Pour le ministère de la Culture français, les jeux vidéo font partie des industries culturelles en tant que sous-secteur de l'audiovisuel. Dans un document qui calcule le poids économique direct de la culture en France, c'est-à-dire la valeur ajoutée de l'ensemble des branches culturelles, le ministère susmentionné signale qu'en 2016, l'édition de jeux vidéo poursuivait sa forte croissance (+130 millions d'euros, soit +20,1 %), tandis que la part de la culture dans l'ensemble de l'économie française (2,2 %) était en baisse continue depuis 2003.²⁸

En France, le gouvernement a commencé à soutenir les entreprises de jeux vidéo au cours du milieu des années 1990, par le biais des politiques de soutien dévolues au secteur du multimédia. Mais sa politique fiscale de crédit d'impôt pour les jeux vidéo n'a été élaborée qu'en 2007. Si le taux de ce crédit est comparable à ce qui se fait ici, les conditions qui s'y rattachent sont plus restrictives, avec entre autres une composante culturelle forte : le jeu doit être mis au point par des partenaires de création français et européens et, surtout, « contribuer au développement de la création française et européenne en matière de jeu vidéo ainsi qu'à sa diversité en se distinguant notamment par sa qualité, l'originalité ou le caractère innovant du concept et le niveau des dépenses artistiques²⁹ ».

Le gouvernement français soutient également la réalité virtuelle grâce au Fonds Nouveaux Médias, établi par le Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC) en 2016. Ce fonds a investi un peu plus de 3 millions d'euros dans une soixantaine de projets de réalité virtuelle. En octobre 2018, le CNC a aussi créé le Fonds d'aide aux Expériences Numériques (Fonds XN) doté d'un budget de

27. Bpifrance (juin 2017). « Créativité déroutée ou augmentée : comment le numérique transforme les industries de la French Touch ». En ligne : <https://www.bpifrance-lelab.fr/Analyses-Reflexions/Les-Travaux-du-Lab/Creativite-deroutee-ou-augmentee>

28. Ministère de la Culture. « Le poids économique direct de la culture en 2016 ». En ligne : <https://bit.ly/2Bv4asq>

29. Pierre-Jean Benghozi et Philippe Chantepie. *Jeux vidéo : l'industrie culturelle du XXI^e siècle ?*, Paris, Presses de Sciences Po/Ministère de la Culture, coll. « Questions de culture », octobre 2017.

3 millions d'euros. Le Fonds XN soutient des œuvres audiovisuelles innovantes fondées sur une démarche de création interactive et/ou immersive, « notamment les œuvres destinées aux technologies immersives (réalité virtuelle et augmentée) et les narrations interactives conçues pour le Web ou les écrans mobiles »³⁰.

La Chine : la nouvelle révolution culturelle

En Chine, le gouvernement central utilise le terme « industries culturelles » pour désigner le secteur économique basé sur le commerce de produits culturels et de services de divertissement.

Après avoir été un instrument de propagande pendant les années Mao, la culture est devenue, avec l'ouverture du pays vers l'économie de marché, l'un des piliers de l'économie chinoise.³¹

Ainsi, en 2011, le ministère chinois des Finances lançait le premier fonds d'investissement privé parrainé par le gouvernement, le China Culture Industrial Investment Fund, qui a pour mission d'investir dans les industries culturelles chinoises — notamment le cinéma et la télévision, le contenu Internet et l'édition.³²

D'après des données compilées par la CNUCED, les exportations de produits culturels chinois sont passés de 55 G \$ US en 2005 à 191 G \$ US en 2014, soit une augmentation de 247 %. Signe que la Chine est plus ouverte à l'exportation de ses produits culturels à l'extérieur de ses frontières qu'à leur ouverture envers des produits étrangers : la balance commerciale du pays en ce qui concerne les produits culturels affichait un surplus de 177 G \$ US en 2014. (À titre comparatif, le Canada affichait un déficit commercial des produits culturels de 8 G \$ US en 2014.³³)

30. Centre national du cinéma et de l'image animée. « Fonds d'aide aux expériences numériques ».

En ligne : <https://bit.ly/2T1iUuB>

31. Yang Jianfei (2011). « The Chinese Understanding of Cultural Industries ». Santalka : filosofija, komunikacija.

19. 90-97. 10.3846/coactivity.2011.18. En ligne : <https://bit.ly/2FY05zN>

32. Screen Daily (2011). « Chinese government launches \$3bn fund for cultural industries ».

En ligne : <https://bit.ly/2Sh7cuT>

33. CNUCED, *op cit.*

La Chine est le plus grand marché du jeu vidéo dans le monde, avec un bassin de joueurs estimé à 600 millions de personnes, lesquelles auraient dépensé près de 40 G\$ US en 2018 (soit 25 % du marché mondial)³⁴.

Ce sont là des chiffres qui rendent le marché chinois éminemment attirant. Mais c'est un marché extrêmement complexe et dominé par les entreprises locales. Ainsi, Tencent, l'entreprise Internet chinoise dont la capitalisation boursière a déjà dépassé celle de Facebook³⁵, détient 50 % du marché chinois du jeu vidéo, ce qui lui a permis d'engranger des revenus qui en ont fait le premier éditeur de jeux dans le monde depuis 2013. Une autre entreprise chinoise, NetEase, figure au cinquième rang des éditeurs de jeux en termes de revenus (derrière Sony, Apple et Microsoft)³⁶.

Un autre marché dont le développement sera intéressant à suivre est celui des technologies immersives de la réalité virtuelle, augmentée ou mixte. Le gouvernement chinois a accordé une importance considérable à ce type de technologie dans son Plan quinquennal 2016-2020 pour l'économie et y a consacré des concours nationaux, un flot de subventions, des programmes incitatifs et des politiques de soutien.



Et ces initiatives ne se déroulent pas dans le vide. Selon des observateurs, le consommateur chinois, qui a adopté avec beaucoup d'enthousiasme les technologies mobiles, serait bien davantage prêt à adopter les technologies immersives que le consommateur occidental.³⁷

34. Newzoo Global Games Market Report 2018. En ligne : <https://bit.ly/2KFuy5k>

35. CNBC (novembre 2017). « China's Tencent surpasses Facebook in valuation a day after breaking \$500 billion barrier ». En ligne : <https://cnb.cx/2zown6d>

36. Newzoo. « Top 25 Public Companies by Game Revenues ». En ligne : <https://bit.ly/2rp6P1a>

37. Venture Beat (13 mai 2018). « It's time to embrace China's mixed reality market ». En ligne : <https://bit.ly/2Ss51k8>

BESOINS, DÉFIS ET PRINCIPAUX ENJEUX

L'enjeu principal évoqué par la grande majorité des participants est celui qui touche à la gestion de la main-d'œuvre, et plus particulièrement la main-d'œuvre spécialisée, tant en termes de recrutement que de rétention et de formation. Plusieurs intervenants — surtout ceux qui viennent de petites entreprises constituées de producteurs et de développeurs — ont également fait état de faiblesses en ce qui concerne leurs propres compétences en gestion d'entreprise, en marketing et en mise en marché.

Une bonne proportion des dirigeants interrogés ont également mentionné que la recherche de financement pour leurs activités et leur croissance était compliquée par le fait que les organismes de soutien — tant ceux du secteur public que les organismes de financement privé — ont une connaissance partielle et parfois erronée des réalités de leur secteur. C'est particulièrement vrai dans des secteurs qui en sont encore en phase de développement (comme celui de la réalité virtuelle), mais ce l'est également pour un secteur plus « mûr », comme celui du jeu vidéo, entre autres en raison de la transformation constante des technologies, des marchés et des modèles d'affaires.

Également, certains dirigeants ont mentionné la difficulté à se maintenir « en avant de la parade »; bref, à rester informés des dernières innovations, et ce, tant du point de vue technologique que de celui des modèles d'affaires, dans ce secteur en perpétuelle transformation.

Main-d'œuvre

L'industrie de la créativité numérique dépend énormément de sa main-d'œuvre spécialisée. Elle a de nombreux besoins en gestion, en création, en production

médiatique, en design et en fabrication d'objets physiques (installations), ainsi qu'en conception informatique/logicielle.

Parce que c'est un secteur en constante évolution, la main-d'œuvre doit également être en constante évolution. La nature multiplateforme de l'industrie résulte en une variété très large d'activités diverses, et le capital humain se trouve dispersé dans une série de sous-secteurs différents et traditionnellement non reliés. Une firme peut avoir des besoins en génie logiciel (pour concevoir des produits informatiques), en réseautique (pour maintenir l'infrastructure informatique), en design visuel, en animation 3D, en production vidéo, en scénarisation, en design sonore, en production événementielle, en design d'interface, en réalisation, etc.



Les exigences en ce qui concerne les pratiques requises pour soutenir ces activités génèrent une tension constante entre spécialisation extrême et généralisme absolu chez les travailleurs du secteur. Cette tension représente un enjeu pour toutes les entreprises, et ce, peu importe leur taille. Chacune d'entre elles déclare que c'est l'un de ses enjeux principaux.

Dans le cas des petites entreprises, la taille réduite des équipes oblige le personnel à la polyvalence, soit à utiliser différents outils et à occuper plusieurs rôles pour arriver à livrer des projets. Les généralistes sont ainsi prisés puisqu'un individu qui a plusieurs compétences est en mesure de contribuer plus largement à un projet. D'un autre côté, les entrepreneurs des PME signalent qu'ils ne peuvent pas embaucher des gens avec des spécialités très pointues, ceux-ci commandant généralement une rémunération plus élevée.

Du côté des grandes entreprises, un des enjeux nommés par les gestionnaires est la surspécialisation de certains rôles : les gens qui s'engouffrent dans des avenues professionnelles très étroites et qui sont difficiles à réaffecter lorsque leur rôle dans certains projets arrive à échéance. Cela provoque une certaine « calcification » des entreprises, qui perdent alors de l'agilité en devenant plus rigides d'un point de vue structurel. Les gestionnaires disent préférer un état de fait où les gens sont spécialisés, mais gardent une certaine flexibilité pour contribuer à d'autres tâches.

Recrutement et rétention

Tous les acteurs, quels que soient leur taille ou leur secteur d'activité, identifient le recrutement et la rétention de talents comme le plus grand facteur de risque auquel ils sont exposés, qu'il s'agisse d'une grande firme disposant de vastes moyens financiers et gérant d'immenses équipes de production, ou encore d'une petite entreprise en démarrage pilotant une équipe de trois personnes.

Les grandes entreprises affirment que leurs plus grands défis en termes de recrutement et rétention sont :

- a. l'attractivité des autres grandes firmes similaires dans le secteur ;
- b. l'attractivité des PME vu la volonté de certains individus de travailler dans des équipes à « taille humaine » ;
- c. la rareté de certaines compétences spécialisées et la demande très élevée pour celles-ci ; et
- d. l'incapacité du secteur académique à former assez de relève technique (ingénieurs logiciels, programmeurs, etc.) pour subvenir aux besoins de l'industrie en entier.

De leur côté, les PME affirment que leurs plus grands défis sont :

- a. l'attractivité des grosses entreprises, qui gèrent de gros projets ambitieux avec une grande visibilité pour les artisans qui y travaillent ;
- b. les moyens dont disposent les grandes entreprises pour payer des salaires très compétitifs ;

- c. la rareté de certaines compétences spécialisées et la demande très élevée pour celles-ci ; et
- d. l'incapacité du secteur académique à former assez de relève technique pour subvenir aux besoins de l'industrie en entier.

Cette difficulté à identifier et à embaucher les travailleurs spécialisés nécessaires pour exécuter les œuvres que les entreprises élaborent est l'un des principaux freins à la croissance identifié par les répondants, sans oublier la pénurie de travailleurs expérimentés qui se démarquent par leur expérience en entreprise et leur niveau de productivité et de professionnalisme.

Un autre enjeu de recrutement soulevé par les répondants de petites firmes ou de firmes de taille moyenne est la difficulté à se doter de rôles liés à la gestion des ressources humaines et à la gestion financière (CFO). Cela est à nouveau dû à la difficulté de soutenir un poste de ce type à temps plein. Certaines petites firmes ont commencé à utiliser les services d'un directeur financier (ou Chief Financial Officer [CFO] en anglais) à temps partiel, par exemple un vice-président aux finances qui gèrera celles de plusieurs PME.

Formation

L'industrie de la créativité numérique étant un secteur en constante évolution qui tire parti de l'avancée des technologies numériques, ses besoins en termes de formation s'avèrent souvent inédits et en mutation permanente. Tandis que le secteur a démontré sa capacité à saisir les nouvelles occasions d'affaires, à concevoir de nouveaux produits et à offrir de nouveaux services, les institutions académiques peinent à adapter leurs formations aux nouvelles réalités du milieu.

Cette agilité dont fait preuve l'industrie est ainsi confrontée à la rigidité des programmes académiques, coincés dans un carcan académique peu flexible qui requiert plusieurs années pour évoluer ou créer une nouvelle offre. Pendant cette période, le secteur peut complètement changer en raison de quelque chose d'aussi simple que l'apparition d'un nouvel outil ou d'une application qui introduit des pratiques ou des possibilités créatives menant à de nouvelles occasions d'affaires.

Le retard des établissements d'enseignement à créer une offre basée sur les besoins de l'industrie conduit ainsi à une difficulté pour le secteur à saisir de nouvelles occasions d'affaires.

Compétences techniques

L'industrie déplore la pénurie de professionnels des secteurs informatiques, soit des programmeurs et des ingénieurs logiciels formés par les établissements académiques. De plus, la rivalité des grandes entreprises technologiques qui viennent recruter directement sur les campus fait en sorte qu'il y a peu d'étudiants intéressés à travailler dans le milieu de la créativité numérique.

Le secteur reproche également aux établissements d'enseignement de former des jeunes travailleurs sur des logiciels ou plateformes qui sont désuets, obligeant les entreprises à former les nouveaux employés pour les mettre à jour. Le long cycle de création de nouveaux programmes et de nouveaux cours au sein de ces programmes est ciblé comme l'un des facteurs qui n'aide pas les établissements d'enseignement à s'adapter rapidement aux besoins de l'industrie.

Compétences d'affaires

Les répondants ont également signalé une lacune en ce qui concerne le recrutement de professionnels qui s'y connaissent et qui sont formés pour les nouvelles stratégies de développement et de mise en marché (par exemple le sociofinancement). Encore une fois, le très long cycle de création de nouveaux programmes ou cours est montré du doigt pour expliquer un tel manque de professionnels dans ce secteur.

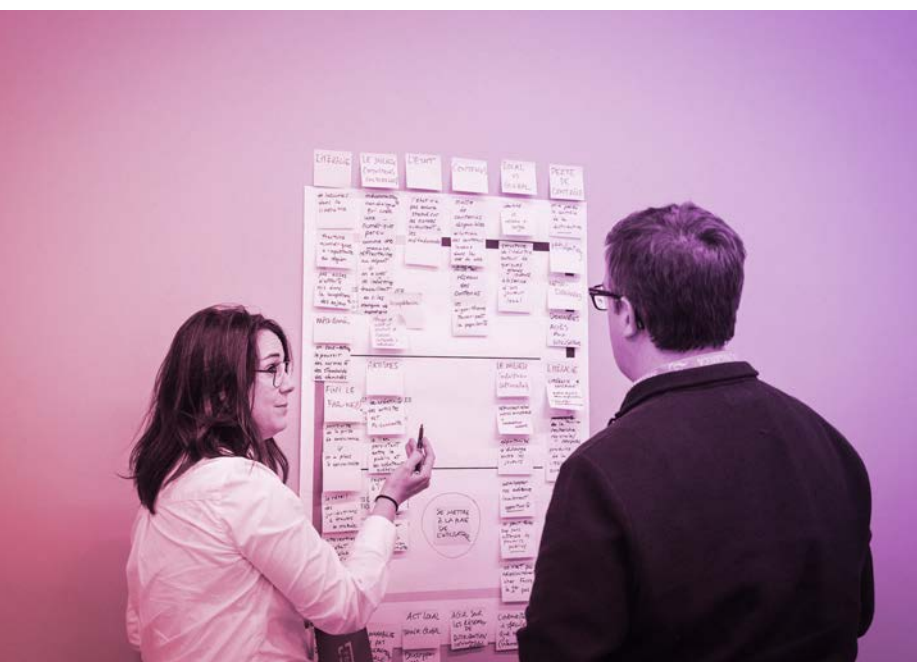
Financement

La plupart des entreprises ont identifié le financement comme un défi majeur, un problème qui bloque leurs efforts de gestion des enjeux auxquels ils sont confrontés. Parmi les enjeux découlant des difficultés de financement, notons :

- a. le démarrage;
- b. la croissance;
- c. la recherche et le développement;

- d. l'exportation et l'ouverture de nouveaux marchés ;
- e. la mise en marché et la découvrabilité.

Certains intervenants ont également parlé d'enjeux généraux liés au financement non seulement de la propriété intellectuelle, mais aussi de celle des entreprises comme telle. L'enjeu de la propriété intellectuelle est connu : on déplore que les revenus passifs des PI d'entreprises sous contrôle étranger quittent le Québec. En ce qui concerne la propriété d'entreprises québécoises, on mentionne la difficulté de trouver des investisseurs québécois quand les fondateurs veulent vendre l'entreprise et en sortir, ou encore la faire grossir rapidement.



Plus particulièrement, les entreprises soulignent à quel point les organismes de financement – tant les institutions publiques que les milieux d'affaires – comprennent mal le secteur de la créativité numérique. Par exemple, une firme qui crée des jeux éducatifs s'est retrouvée classée dans la catégorie « loteries et jeux » à sa banque, une situation qui a fortement nui à sa capacité

d'emprunter des capitaux. Un autre exemple : une entreprise qui offre de la formation interactive s'est retirée du processus de soutien financier d'une institution parapublique parce que les catégories proposées ne lui permettaient pas de définir de façon convenable ses activités commerciales. De plus, on reproche à certains bailleurs de fonds publics d'avoir des attentes irréalistes en ce qui a trait aux capacités de production des firmes subventionnées, les processus de création, de développement et de mise en marché des productions numériques étant différents de ceux d'autres domaines créatifs traditionnels.

Un autre reproche que le milieu de la créativité numérique fait aux organismes de financement porte sur la tiédeur des investisseurs à injecter des capitaux dans le milieu, alors que la croissance de ce dernier est une preuve éloquente de sa rentabilité. On montre également du doigt le manque d'intérêt des fonds de capital de risque et des anges investisseurs, peu informés au sujet des pratiques d'affaires et des bénéfices potentiels de certains domaines de l'industrie.

Des acteurs majeurs du jeu vidéo ont pour leur part mentionné l'inaction des grands fonds d'investissement publics et parapublics — Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ), Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec (FTQ), Confédération des syndicats nationaux (CSN), etc. — devant des acquisitions de studios québécois par des intérêts étrangers. Ils observent que si des firmes américaines ou françaises sont en mesure de percevoir le potentiel de création de richesse de ce type d'entreprise québécoise, peut-être que les acteurs québécois et canadiens devraient s'éduquer quant aux modèles d'affaires exploités et les revenus potentiels de ces entreprises.

Dans le même ordre d'idées, on nous a signalé la difficulté, pour certaines entreprises qui dépendent de matériel technique de pointe, à obtenir des prêts en vue d'investir en infrastructure. Cela leur permettrait pourtant de rapatrier une partie de la production à l'interne et, ainsi, de réduire leurs coûts. Cela est dû, d'après nos interlocuteurs, à une mauvaise compréhension des activités commerciales du secteur par les institutions bancaires.

La propriété intellectuelle, un enjeu aux multiples facettes



En termes de protection de la propriété intellectuelle, la création numérique recèle un nombre important de particularités. Selon le type de création et l'espace géographique visé, les usages, les normes et la jurisprudence permettent plus ou moins de protection. Comme la valeur créée par la création numérique revêt de

manière générale un aspect très fortement immatériel, on constate généralement que le lieu de détention de la propriété intellectuelle est également le lieu de résidence fiscale des entreprises productrices. C'est donc là où la valeur est réputée être créée : ainsi, il est essentiel de s'intéresser à cette dimension.

Dans le cas particulier du code, d'un logiciel ou d'un algorithme, la protection juridique est actuellement considérée comme étant au mieux indirecte et imparfaite. L'Office de la propriété intellectuelle du Canada (OPIC), comme la plupart des organismes de protection de la propriété intellectuelle, exigent qu'une invention soit nouvelle, utile et non évidente. Cela exclut de nombreux aspects de la créativité numérique.

Par exemple, en France, le Code de la propriété intellectuelle « exclut expressément de la brevetabilité *les théories scientifiques et les méthodes mathématiques*, mais également *les programmes d'ordinateur* ». ³⁸

Au Canada, le site de l'OPIC est explicite à ce sujet : « [...] un logiciel est considéré comme étant une œuvre littéraire et, en règle générale, ne peut être protégé au moyen d'un brevet ». ³⁹ Ces nuances régionalisées sont importantes, dans la mesure où plusieurs sous-secteurs de la création numérique sont entièrement mondialisés. On pense notamment au jeu vidéo, où le succès est largement tributaire d'une distribution large. En conséquence, il faut que les différents régimes de propriété intellectuelle soient considérés en amont.

Les créateurs de propriété immatérielle dans le secteur de la créativité numérique ont donc plutôt tendance à protéger leurs créations en ayant recours au droit d'auteur, ou encore, dans le cas de produits en évolution constante, misent sur le secret industriel et l'innovation continue afin de pallier l'absence de protection.

Un cas périphérique, mais néanmoins central à l'évolution de la création numérique, touche aux données personnelles des utilisateurs, couramment utilisées afin de personnaliser les produits et services numériques (en ce qui nous concerne : expériences immersives et interactives, jeux vidéo, etc.). La « propriété »

38. Marc Schuler et Benjamin Znaty (2015). *La propriété intellectuelle et la transformation numérique de l'économie* (rapport de l'Institut national de la propriété industrielle).

39. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/cipointernet-internetopic.nsf/fra/wr04317.html>

de ces données reste à établir. Dans le cas de bases de données liées à la captation d'informations personnelles, les entreprises ont la responsabilité légale de veiller à la protection des données qu'elles exploitent.

Sur le plan législatif, un nombre croissant d'États cherchent à départager la notion de propriété de l'actif immatériel en tranchant notamment entre le producteur de ces données (souvent un individu particulier, consommateur du produit numérique) et le producteur de l'œuvre ou de l'algorithme issu de la création numérique. Il est difficile d'établir la « propriété » d'une base de données, dans la mesure où les données elles-mêmes n'appartiennent pas à l'entreprise, mais à ses utilisateurs⁴⁰. En Europe, le récent Règlement général sur la protection des données (auquel plusieurs réfèrent en utilisant l'acronyme anglais GDPR) va plus loin en obligeant les entreprises à informer les utilisateurs qu'une information est collectée et à obtenir leur aval express en fonction d'utilisations spécifiques. La donnée personnelle devient donc propriété personnelle⁴¹, et l'utilisateur peut à tout moment révoquer le droit d'utilisation de cette « propriété » en le signalant au créateur numérique.

Les enjeux de propriété intellectuelle ont aussi une incidence importante sur les modèles d'affaires et le succès économique des entreprises de création numérique. En termes financiers, il s'avère souvent difficile de miser sur des sources de financement durables pour la production en création numérique, particulièrement dans le cas de petits acteurs qui évoluent dans des marchés globalisés. Comme nous l'avons souligné dans l'*Equity Investment Guide*⁴² produit pour la Canadian Media Producers Association (CMPA) en 2018, l'évaluation financière de la propriété intellectuelle dans le domaine de l'audiovisuel peut se révéler difficile. Cela décourage plusieurs joueurs traditionnels généralistes (grandes banques, fonds

40. Voir notamment : <https://www.cyberjustice.ca/actualites/2018/07/24/la-protection-des-donnees-personnelles-au-canada-a-lerc-des-donnees-massives>

41. Carlo DiCecilio (2017). « Personal Data as Personal Property : the GDPR as a Model for Privacy Regulation in the United States » : <https://medium.com/@carlodicecilio/personal-data-as-personal-property-the-gdpr-as-a-model-for-privacy-regulation-in-the-united-states-237a27f82b1>

42. <https://cmpa.ca/wp-content/uploads/2018/09/FG8-2018-Equity-Investment-Guide-Final.pdf>

(il existe une version en français réservée aux membres sur le site de l'AQPM).

d'investissement, etc.) de s'impliquer davantage dans le secteur : le risque et les gains potentiels sont excessivement difficiles à déterminer.

Cette difficulté découle non seulement du faible niveau de protection, mais aussi de la volatilité de marché à l'égard de titres spécifiques, même lorsque ceux-ci bénéficient d'une protection du droit d'auteur — le succès d'un opus particulier au sein d'une franchise n'est pas toujours garant du succès de l'opus suivant. Sur le plan du financement et de la performance économique, cette réalité avantage dès lors les studios et producteurs de plus grande taille pouvant miser sur un catalogue diversifié de propriétés intellectuelles, le succès de l'une pouvant pallier les difficultés de l'autre.

Or, à ce titre, nous constatons qu'il y a un très petit nombre de studios de taille moyenne ou grande de propriété canadienne. Plusieurs entreprises du domaine de la création numérique ont été la cible d'acquisitions par de grands groupes étrangers ces dernières années, dont Beenox (achetée par Activision en 2005), Compulsion Games (achetée par Microsoft en 2018) et Behaviour (dont 20 % du capital a été cédé à la chinoise GAEA Interactive Entertainment en 2018).

Sans nous livrer ici à une analyse complète des raisons qui expliquent le foisonnement de très petites entreprises (TPE) et de petites ou moyennes entreprises (PME) ainsi que la rareté de grands acteurs de propriété québécoise, nos travaux récents ont permis d'identifier un certain nombre de problèmes endémiques à l'industrie de la création numérique au Québec, notamment :

- Le faible niveau de maturité du secteur de la production audiovisuelle de manière générale, et de la création numérique en particulier, en ce qui a trait aux enjeux liés au financement. Par le fait même : le nombre limité d'organisations du secteur qui disposent d'une personne se consacrant entièrement aux enjeux liés au financement (un directeur financier [CFO], par exemple).
- Le nombre relativement limité d'acteurs qui se consacrent au financement d'actifs immatériels dans le domaine numérique, particulièrement en ce qui concerne les métiers de la création. Bien que de nombreux fonds

- d'investissement aient vu le jour ces dernières années au Québec, et à Montréal plus particulièrement, la quasi-totalité de ceux-ci visent des entreprises technologiques en dehors des métiers de la création numérique,
- La petitesse relative du marché immédiat, limitant la croissance par-delà un seuil qui permettrait d'accroître la pérennité des entreprises et de limiter la dépendance au financement public, particulièrement en ce qui concerne la création francophone.

Les enjeux liés à la propriété intellectuelle en création numérique sont nombreux et complexes. Plusieurs efforts ont été mis de l'avant ces dernières années afin de soutenir la production locale et de favoriser le maintien de la propriété de ces actifs immatériels au Québec.



CONCLUSION

L'objectif de cette étude était de dégager un portrait le plus fidèle possible du secteur de la créativité numérique du Québec, d'identifier ses principaux enjeux et d'évaluer son importance au sein de l'économie québécoise.

Ce portrait d'un secteur dont relèvent des activités commerciales impliquant la production de contenus et d'expériences grâce à des outils informatiques et des technologies numériques inclut donc une variété d'activités qui, ensemble, forment les bases d'un écosystème créatif en pleine effervescence.

Le portrait que cette étude trace est celui d'un secteur en forte croissance ; un secteur qui maîtrise de plus en plus les nouvelles écritures de la création numérique et qui est extrêmement bien positionné pour s'imposer à l'international.

Toutefois, dans cet écosystème où technologie, créativité et culture sont étroitement liés — bien davantage que dans toute autre industrie culturelle —, les politiques publiques, tout comme les outils financiers et les instruments de mesure, sont souvent inadéquats et difficilement adaptables à une réalité en constante transformation.

La plupart des enjeux soulevés dans notre étude relèvent de cet état de fait. Par exemple, la pénurie de personnel qualifié est un phénomène que vivent plusieurs industries en cette période de plein-emploi. Pour certains intervenants, cependant, ce problème est exacerbé par des politiques fiscales qui, si elles ont contribué au développement de l'écosystème, sont perçues aujourd'hui comme un avantage indu dont bénéficient surtout certaines grandes entreprises quand il s'agit de recruter les meilleurs talents.

Le développement de la propriété intellectuelle est un autre enjeu maintes fois cité, et ce, tant par les acteurs de l'industrie que par les pouvoirs publics. Pourtant, il n'existe pas en ce moment de véritable outil de financement qui s'attarde à la

création de marques durables de propriété intellectuelle en création numérique. Ces investissements sont souvent perçus comme trop risqués pour les fonds privés, et le modèle actuel de financement des industries créatives traditionnelles que sont la télévision et le cinéma repose sur le financement de projets uniques plutôt que sur la création de marques qui assureraient la pérennité des entreprises.

La difficulté qui consiste à établir des statistiques et des données fiables au sujet des activités du secteur de la créativité numérique, très diverses et souvent emboîtées les unes dans les autres, nuit sans doute au développement de ce domaine. Cela l'empêche, entre autres, d'être considéré comme un secteur à part entière, auquel on pourrait consacrer des politiques et des outils qui reconnaissent l'importance de son rôle en tant que moteur de l'innovation et de la croissance dans le reste de l'économie.

Avec la stabilisation des marchés et des modèles d'affaires émergents dans le domaine de la créativité numérique, sans oublier l'inévitable consolidation des acteurs en présence qui se produira comme cela survient toujours avec tout marché qui arrive à maturité, il deviendra impératif que les investisseurs se mobilisent pour retenir les talents créatifs et leurs créations d'ici. Sinon, plusieurs scénarios pessimistes pourraient se réaliser : les plus grands talents seront attirés à l'extérieur pour travailler au sein de multinationales, et le secteur deviendra une ferme à PI pour des intérêts étrangers, ou encore un fournisseur de services pour des firmes transnationales.

S'il est accepté que la création de richesse passe par la détention de propriétés intellectuelles, la priorité des institutions ne peut se limiter à encourager le développement de PI. Il faut s'assurer que les moyens d'exploiter ces PI localement existent et que l'environnement d'affaires est propice à ce qu'elles soient également détenues localement.

Finalement, et au-delà de la création de PI, il est primordial pour assurer le développement de l'industrie que les investisseurs privés ainsi que les grands fonds d'investissement publics et parapublics comprennent la valeur de ses activités et les soutiennent. C'est devenu nécessaire pour reproduire des succès comme ceux de Moment Factory, qui crée de nouvelles formes de divertissement dans des

espaces publics (comme le spectacle de Madonna pendant la mi-temps du Super Bowl XLVI, ou encore la cérémonie d'ouverture du premier parc Disney en Chine continentale); de Silent Partners, spécialistes autant du design que de la production d'images et de contenu pour les arts numériques et de la scène, et dont l'équipe a collaboré avec plusieurs artistes de renommée internationale; d'Ubisoft, dont la réputation n'est plus à faire et dont le studio de Québec, par exemple, dirige le développement d'*Assassin's Creed Odyssey* (considéré comme le meilleur et le plus innovateur produit de cette série phare de l'entreprise); ou encore de Felix & Paul Studios, créateurs de réalité immersive, qui doivent leur succès à leur grande créativité de même qu'à la mise au point d'un système de caméras exclusif.

