



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MISSION FRANCO-QUÉBÉCOISE SUR LA DÉCOUVRABILITÉ EN LIGNE DES CONTENUS CULTURELS FRANCOPHONES

RAPPORT



Le présent document a été produit par le ministère de la Culture et des Communications du Québec et le ministère de la Culture de France.

Ce document est accessible sur les sites Web des deux ministères :
www.mcc.gouv.qc.ca et www.culture.gouv.fr.

© Ministère de la Culture et des Communications du Québec, 2020
© Ministère de la Culture de France, 2020

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020
ISBN 978-2-550-87698-4 (PDF)

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	1
UNE COLLABORATION FRANCE-QUÉBEC	1
LES LEVIERS À ACTIVER	1
INTRODUCTION	3
1. LA DÉCOUVRABILITÉ : UNE PROBLÉMATIQUE QUI TOUCHE TOUS LES SECTEURS CULTURELS	5
1.1. LE BESOIN D'UNE DÉFINITION MIEUX ADAPTÉE AUX ENJEUX	5
1.2. DES SECTEURS CULTURELS DIFFÉREMMENT TOUCHÉS	6
1.3. CONTINUER À PROTÉGER ET À PROMOUVOIR EFFICACEMENT LA DIVERSITÉ CULTURELLE À L'ÈRE NUMÉRIQUE	7
2. L'ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE : ÉTAT DE SITUATION	8
2.1. LA PLATEFORMISATION DE L'ACCÈS À LA CULTURE	8
2.2. DES ALGORITHMES DE RECOMMANDATION QUI INQUIÈTENT	10
2.3. LE WEB DES DONNÉES : PARLER AUX MACHINES	12
2.4. LA CULTURE SE DÉPLACE EN LIGNE	14
2.4.1. <i>Le secteur musical</i>	15
2.4.2. <i>Le secteur audiovisuel</i>	16
2.4.3. <i>Le secteur du livre</i>	16
2.4.4. <i>Les secteurs des arts de la scène, des arts visuels et du patrimoine</i>	17
2.4.5. <i>La multiplication des plateformes nationales</i>	18
2.5. UNE RÉGLEMENTATION QUI S'ADAPTE PROGRESSIVEMENT AUX ACTEURS DU NUMÉRIQUE	19
3. ENJEUX LIÉS À LA DÉCOUVRABILITÉ	20
3.1. L'ÉTAT DES SAVOIRS	20
3.1.1. <i>Des compétences à faire évoluer constamment</i>	21
3.1.2. <i>De nouveaux besoins humains et financiers pour la promotion</i>	22
3.1.3. <i>Une culture des métadonnées à renforcer</i>	23
3.1.4. <i>Mettre les mégadonnées au service des acteurs culturels</i>	26
3.1.5. <i>Mieux observer et comprendre l'environnement numérique</i>	28
3.1.6. <i>Un public à sensibiliser</i>	29
3.2. LES ENJEUX STRUCTURELS	30
3.2.1. <i>Des collaborations intersectorielles à développer</i>	30
3.2.2. <i>Des freins importants à lever à la mise en ligne des contenus</i>	31
3.2.3. <i>Un cadre réglementaire qui doit s'adapter aux nouveaux usages</i>	34
CONCLUSION	36
ANNEXE – PERSONNES RENCONTRÉES	37
BIBLIOGRAPHIE	47

SOMMAIRE

La découvrabilité d'un contenu dans l'environnement numérique se réfère à la fois à sa disponibilité en ligne et à sa capacité à être repéré parmi un vaste ensemble d'autres contenus, notamment par une personne qui n'en faisait pas précisément la recherche. La migration vers le numérique des pratiques de création, de production, de diffusion et de consommation de la culture est venue interroger les dispositions législatives et réglementaires ainsi que les mesures de soutien traditionnelles mises en place par les pouvoirs publics pour favoriser le développement et la diffusion de l'expression culturelle locale.

Une collaboration France-Québec

La mission franco-québécoise sur la découvrabilité en ligne des contenus culturels francophones a été lancée en avril 2019 par les ministres de la Culture du Québec et de la France. Elle a pour objectif d'établir un diagnostic des différents enjeux liés à la découvrabilité et de proposer des solutions qui permettront d'assurer une meilleure visibilité des artistes et des œuvres francophones sur Internet.

Pour accomplir son mandat, l'équipe de la mission a rencontré des acteurs venant d'une centaine d'organisations des différents maillons des filières culturelles – créateurs, producteurs, diffuseurs, distributeurs, représentants des institutions publiques et privées. Son travail s'est concentré principalement sur les secteurs de la musique enregistrée, de l'audiovisuel et du cinéma, du livre, des arts de la scène et du spectacle vivant, ainsi que des arts visuels, de la muséologie et du patrimoine. Bien qu'ils le soient de façon différente, ces secteurs sont tous concernés par les enjeux de découvrabilité.

La découvrabilité des contenus culturels repose de plus en plus sur les stratégies globales de quelques grands acteurs transnationaux qui concentrent les usages culturels en ligne, que l'on appelle communément les « plateformes numériques ». Par l'intermédiaire des algorithmes de recherche ou de recommandation qu'elles éditent – mécanismes opaques tant pour le grand public que pour les gouvernements –, les plateformes interviennent directement dans la mise en avant des contenus et selon des objectifs n'étant pas forcément alignés avec ceux de promotion et de protection de la diversité des expressions culturelles qui fondent les politiques culturelles du Québec et de la France. La plateformesation de l'accès à la culture a eu des effets majeurs sur tous les secteurs de l'économie culturelle. Elle est marquée par la captation, par quelques grands acteurs de plus en plus intégrés, de la valeur retirée de l'exploitation des données d'usage et des métadonnées sur les contenus.

Les leviers à activer

Accroître la découvrabilité en ligne des contenus culturels francophones relève de multiples enjeux. Cela requiert, tout d'abord, d'impulser une évolution importante de l'état des savoirs auprès des acteurs culturels, grâce à la formation, à la prise en compte de nouveaux besoins humains et financiers pour le marketing numérique, à une meilleure appropriation des potentialités nées de l'exploitation des métadonnées descriptives et des mégadonnées d'usage, ainsi qu'à une observation plus fine de tout l'environnement conditionnant la découvrabilité. Il est ensuite nécessaire d'intervenir, de manière plus structurelle, sur les freins qui peuvent demeurer à la collaboration intersectorielle des acteurs, à la mise en ligne de certains contenus ou encore, à l'adaptation de la réglementation aux nouveaux usages.

La question de la découvrabilité, donc, est complexe. Il faudra la traiter avec un ensemble de mesures distinctes, mais cohérentes, et en établissant une collaboration étroite entre les différents secteurs dont les enjeux sont communs. Instaurer une stratégie partagée entre la France et le Québec, et éventuellement ouverte à l'ensemble de la Francophonie, devient une nécessité, particulièrement face au rôle important des grandes plateformes internationales dans les usages culturels.

Enfin, la découvrabilité des contenus est encore plus cruciale aujourd'hui, alors que les usages culturels numériques se sont accélérés partout dans le monde avec le confinement des populations pour lutter contre la COVID-19. La relance de l'économie culturelle, durement affectée par la crise sanitaire, ne pourra pas être durable sans stratégie ambitieuse et efficace de mise en ligne et de visibilité de ces contenus par les différentes parties prenantes.

INTRODUCTION

Le présent rapport a été rédigé dans le cadre de la mission franco-qubécoise sur la découvrabilité en ligne des contenus culturels francophones, lancée officiellement le 3 avril 2019 par les ministres de la Culture du Québec et de la France.

Dans un contexte où les pratiques culturelles sont largement influencées par l'évolution de l'environnement numérique, la mise en ligne et la visibilité des contenus dépendent de plus en plus de méthodes et d'outils informatiques complexes et développés par des entreprises transnationales qui sont peu portées sur la mise en avant des cultures locales. Pour les gouvernements québécois et français, la découvrabilité des contenus francophones se présente ainsi comme un enjeu majeur de promotion de la diversité des expressions culturelles.

La mission, confiée à un expert nommé au sein de chacun des deux ministères¹, a pour objectif d'établir un premier diagnostic des différents enjeux liés à la découvrabilité, puis de proposer des solutions qui permettront d'assurer une meilleure visibilité des artistes et des œuvres francophones sur Internet.

L'équipe de la mission a ainsi entendu des acteurs, venant d'une centaine d'organisations des différents milieux culturels, décrire leurs expériences et leur réalité sur le terrain. Des représentants des différents maillons des filières culturelles – créateurs, producteurs, diffuseurs, distributeurs, représentants des institutions publiques et privées qui les accompagnent en France et au Québec – ont été rencontrés (voir la liste des personnes rencontrées en annexe).

En outre, des équipes universitaires ont été mandatées pour produire des analyses sous l'angle de leur axe de recherche : l'équipe de Véronique Guèvremont, professeure titulaire à la Faculté de droit de l'Université Laval et titulaire de la Chaire UNESCO sur la diversité des expressions culturelles (Guèvremont et autres, 2019), le Laboratoire de recherche sur la découvrabilité et les transformations des industries culturelles à l'ère du commerce électronique (LATICCE) de l'Université du Québec à Montréal, sous la direction de Michèle Rioux (Rioux et autres, 2019), et la Chaire Pluralisme Culturel et Éthique du Numérique de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne dirigée par Joëlle Farchy.

Enfin, l'équipe de la mission a effectué une revue de littérature (articles universitaires ou tirés de médias spécialisés, rapports, livres blancs, études et prévisions de l'industrie – en anglais et en français) qui a servi à alimenter la réflexion et à dégager, pour les fins du présent rapport, les principales caractéristiques de l'environnement dans lequel s'inscrivent les contenus culturels francophones aujourd'hui (voir la bibliographie).

Le présent rapport propose ainsi un état de situation et une analyse des enjeux liés à la découvrabilité qui ont servi à établir une stratégie commune entre la France et le Québec pour améliorer la découvrabilité des contenus culturels francophones.

¹ Il s'agit de M. Philippe de Cuetos pour le ministère de la Culture de France et de M. Mathieu Rocheleau pour le ministère de la Culture et des Communications du Québec. L'équipe de la mission était également composée de M^{mes} Amélia Lemay et Véronique Rocheleau-Brosseau au Québec, ainsi que de M. Thibault Gerbail et de M^{me} Maëlle Toulic en France. M^{me} Danielle Desjardins agissait à titre de consultante.

La mission s'est concentrée principalement sur les secteurs suivants :

- la musique enregistrée;
- l'audiovisuel et le cinéma;
- le livre;
- les arts de la scène et le spectacle vivant;
- les arts visuels, la muséologie et le patrimoine.

En outre, si la mission a pour objectif d'assurer une meilleure découvrabilité des **contenus culturels francophones**, cette problématique concerne plus largement les **contenus locaux ou nationaux** et au-delà même de la découvrabilité des créateurs et créatrices. Elle vise à la fois la découvrabilité des contenus locaux ou francophones auprès des internautes situés en France et au Québec, et celle des contenus francophones, français ou québécois auprès des publics à l'international.

Enfin, comme le rôle des **plateformes numériques** est souvent évoqué dans le présent rapport, il est nécessaire de préciser que ce terme est utilisé ici dans un sens assez large pour désigner différentes catégories d'intermédiaires qui interviennent dans le référencement et la mise à la disposition des contenus pour le public : moteurs de recherche, magasins d'applications, services de vidéo à la demande, services de diffusion de musique en continu (*streaming* musical), services de partage de contenus en ligne, réseaux sociaux, etc. Le présent rapport établit une distinction entre ces catégories d'acteurs chaque fois qu'il est pertinent de le faire.

Il est enfin important de noter que si les secteurs du jeu vidéo et de la presse, ainsi que celui des savoirs et des connaissances, notamment scientifiques, n'ont pas été précisément traités dans le cadre de la mission², ceux-ci sont également concernés par la problématique de découvrabilité, et certains éléments généraux évoqués dans le présent rapport leur sont aussi applicables. Des travaux complémentaires sur les enjeux de découvrabilité spécifiques à ces secteurs pourront être engagés dans un second temps, comme le prévoit notamment, pour les contenus et ressources scientifiques francophones, le communiqué d'avril 2019 des ministres responsables de la Culture. Une initiative multilatérale sur l'exposition des sciences en français sur Internet fait d'ores et déjà l'objet de réflexions en France dans les ministères de la Culture et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

² Le secteur du jeu vidéo et celui du partage des savoirs et des connaissances ne font pas partie des secteurs d'intervention du ministère de la Culture et des Communications du Québec. Quant au secteur de la presse, l'avenir des médias d'information a fait l'objet d'une commission parlementaire au Québec, tandis qu'en France, le secteur a été très mobilisé, dans la période de la mission, par la question de la rémunération du référencement des articles en ligne sur les moteurs de recherche.

1. LA DÉCOUVRABILITÉ : UNE PROBLÉMATIQUE QUI TOUCHE TOUS LES SECTEURS CULTURELS

1.1. Le besoin d'une définition mieux adaptée aux enjeux

L'utilisation du terme « découvrabilité » dans le contexte numérique est d'origine canadienne. C'est le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes qui a fait ce choix en organisant le [Sommet de la découvrabilité](#) en mai 2016 (Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes et Office national du film du Canada, 2016)³. L'Office québécois de la langue française lui a alors attribué, la même année, la définition suivante : « potentiel pour un contenu, un produit ou un service de capter l'attention d'un internaute de manière à lui faire découvrir des contenus autres » (Office québécois de la langue française, 2016). Le terme s'est ainsi imposé dans les milieux culturels pour nommer un phénomène induit par les nouvelles technologies numériques.

La mission France-Québec estime toutefois que cette définition mérite d'être mise à jour pour mieux englober les multiples facettes de ce phénomène :

La découvrabilité d'un contenu dans l'environnement numérique se réfère à sa disponibilité en ligne et à sa capacité à être repéré parmi un vaste ensemble d'autres contenus, notamment par une personne qui n'en faisait pas précisément la recherche.

Il est entendu que la découvrabilité ne dépend pas seulement des caractéristiques propres au contenu, mais aussi de plus en plus des stratégies globales de quelques grands acteurs qui concentrent les usages culturels en ligne⁴. Ces stratégies peuvent notamment se matérialiser dans le fonctionnement de leurs algorithmes de recommandation⁵.

La découvrabilité peut également être influencée par la qualité des métadonnées⁶ faisant référence aux contenus, ainsi que par diverses formes de régulation qui organisent la présence ou la mise en avant de certaines catégories de contenus.

³ La découvrabilité se faufile entre le public et le contenu, dans un ensemble aux ramifications complexes, constitué d'initiatives et de stratégies marketing, mais également de politiques publiques, de négociations commerciales, de modèles d'affaires en mutation rapide, de technologies novatrices et de consommateurs aux habitudes changeantes (Fonds des médias du Canada, 2016).

⁴ Pour le LATICCE, la découvrabilité doit ainsi être envisagée comme un système émergent qui structure la possibilité et la capacité des publics de découvrir des contenus. Dans cette perspective, un contenu est découvrable seulement si un ensemble de processus est maîtrisé par divers acteurs sur le chemin entre une plateforme et un public (Rioux et autres, 2019 : 40-43).

⁵ M. Destiny Tchéhouali, professeur au Département de communication sociale et publique de l'Université du Québec à Montréal, parle, pour sa part, de découvrabilité programmée. Il est d'avis que « le processus de découvrabilité est de plus en plus programmé, c'est-à-dire contrôlé et fortement prédéterminé par les plateformes à travers la combinaison de leur logique éditoriale, de leur système de recommandation personnalisée ainsi que des stratégies commerciales et marketing liées à leurs modèles d'affaires. Cette "découvrabilité programmée" est rendue opératoire grâce au diktat d'un ensemble de critères et de règles algorithmiques, mais aussi de conditions d'usage, de distribution et d'exploitation de contenus auxquels les créateurs, les producteurs sont soumis et auxquels les usagers et abonnés de ces plateformes contribuent (notamment à travers leurs données d'usages qui aident à améliorer la performance et la précision des algorithmes) » (Tchéhouali, mars 2019).

⁶ Une métadonnée associée à un contenu est une donnée qui sert à qualifier le contenu. Les métadonnées peuvent relever de plusieurs types suivant les usages envisagés, par exemple pour la description générale du contenu à destination du public (titre, date de production, résumé, etc.), la gestion des droits d'auteur (ayant droit, conditions d'exploitation, etc.) ou encore, le suivi de l'exploitation (identifiants).

En somme, on dira d'un contenu qu'il possède une bonne découvrabilité lorsqu'il est disponible et qu'il peut effectivement être repéré par les personnes susceptibles de l'apprécier. Par comparaison, un contenu culturel peut être trouvable (par quelqu'un qui le cherche précisément) tout en ayant une très mauvaise découvrabilité, au sens où il a peu de chance d'être découvert par sérendipité par quelqu'un qui est en mode exploratoire.

1.2. Des secteurs culturels différemment touchés

Même si les enjeux de découvrabilité des contenus liés à la migration des pratiques culturelles en ligne concernent tous les secteurs culturels, ils sont envisagés de manière différenciée dans chacun d'eux :

- dans le **secteur de la musique**, les contenus sont en général déjà largement présents dans l'espace numérique, notamment sur les grandes plateformes de diffusion de musique en continu (Spotify, Apple Music, etc.) qui tendent à répertorier l'ensemble de la production mondiale. Bien évidemment, tous les contenus ne peuvent pas être adéquatement mis en avant auprès des auditeurs dans un espace visuel restreint. Par contre, certains dispositifs ne traitent pas tous les contenus de la même manière, par exemple dans les listes de lecture proposées sur les pages d'accueil des services ou les recommandations algorithmiques;
- dans l'**audiovisuel**, il s'agit d'assurer à la fois la visibilité des œuvres auprès des internautes, mais aussi, en amont, une présence globale des contenus en ligne, et ce, dans les catalogues des plateformes locales et dans ceux des plateformes globales (Netflix, Amazon Prime, etc.). Contrairement au secteur musical, la notion d'exclusivité (par service et par territoire) est centrale dans l'offre de contenus en ligne. Ainsi, pour avoir accès à davantage de contenus, il faut s'abonner à plusieurs services;
- dans le **secteur du livre**, qui est encore largement dominé par des usages matériels (l'adoption du livre numérique n'étant pas généralisée), l'enjeu principal se situe dans la mise en avant de certains ouvrages dans les recommandations des grandes plateformes de distribution (Amazon, etc.), voire leur référencement dans les moteurs de recherche. Le développement des usages de la lecture de livres électroniques ou audio pourrait toutefois présenter des enjeux de numérisation et de disponibilité en ligne de certains ouvrages dans des formats numériques;
- le **secteur des arts de la scène** est surtout confronté à des défis de découvrabilité de l'offre de spectacles à partir des moteurs de recherche (Google, etc.). La présence des captations en ligne, notamment dans la durée, est aussi un enjeu important, ainsi que leur indexation;
- enfin, le **secteur des arts visuels, de la muséologie et du patrimoine** rejoint celui des arts de la scène quant à la visibilité en ligne des expositions et des manifestations culturelles physiques, ainsi que la présence et l'indexation dans le Web de collections et d'inventaires numérisés ou d'autres éléments du patrimoine, afin qu'ils puissent être découverts facilement selon des modalités d'accès variées (site Web de l'institution, moteur de recherche, Wikipédia, etc.).

En conséquence, tous les constats et les enjeux formulés dans le présent rapport ne s'appliquent pas nécessairement et indifféremment à tous les secteurs. Leurs spécificités sont indiquées lorsque cela est nécessaire.

1.3. Continuer à protéger et à promouvoir efficacement la diversité culturelle à l'ère numérique

En 2005, l'UNESCO a reconnu, avec l'adoption de la Convention sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles, la spécificité des activités, biens et services culturels qui, en plus de contribuer à la vitalité économique, sont également porteurs d'identité, de valeurs et de sens. Aujourd'hui, plus de 148 États et l'Union européenne⁷, dont la France et le Québec⁸, se sont engagés à la mettre en œuvre en conservant et en adoptant les politiques et les mesures qu'ils jugent appropriées pour assurer la protection et la promotion des expressions culturelles sur leur territoire.

La nature spécifique des activités, biens et services culturels demeurant la même dans l'environnement numérique, les objectifs qui sous-tendent les mécanismes de protection de la culture, comme de favoriser un secteur industriel local dynamique et économiquement viable et de préserver l'identité culturelle, sont toujours – sinon davantage – pertinents en ligne⁹. Les gouvernements ont reconnu dans ce contexte qu'ils devaient se doter de politiques visant tous les maillons de la chaîne de valeur – création, production, distribution, diffusion, accès – en tenant compte notamment de l'arrivée des nouveaux acteurs du numérique. C'est pourquoi les Parties à la Convention ont approuvé des directives opérationnelles qui précisent les actions permettant de soutenir la transposition des objectifs de la Convention dans l'environnement numérique (UNESCO, 2017). En particulier, ces directives incitent les Parties à garantir la découvrabilité et la visibilité des contenus culturels nationaux et locaux (UNESCO, 2017 : art. 16.1). Le rayonnement d'un contenu culturel auprès du public potentiel repose en effet de plus en plus sur sa découvrabilité – et plus encore quand il ne s'agit pas d'une nouveauté.

La découvrabilité, comme il a été évoqué précédemment, dépend de plus en plus des stratégies globales de quelques grands acteurs qui concentrent les usages culturels en ligne, sans compter que les processus algorithmiques personnalisés que ces acteurs utilisent pour filtrer, classer, trier et promouvoir ces contenus restent largement opaques pour le public comme pour les gouvernements. La place prise dans les usages culturels par les plateformes internationales, bien souvent d'origine américaine, et l'opacité de leur processus de recommandation peuvent ainsi complexifier l'évaluation, par les gouvernements, de l'atteinte des objectifs de la Convention.

La théorie de la longue traîne¹⁰, qui prédisait, avec l'arrivée des nouvelles pratiques numériques, une meilleure représentation de la diversité de produits médiatiques et culturels dans les usages, ne semble pas s'être vérifiée. L'accès et la découverte de contenus provenant de différentes sources se sont en effet heurtés à l'émergence de nouvelles catégories de « contrôleurs d'engorgement » (*gatekeeping bottlenecks*) (Napoli, 2019), ou encore appelés « gardiens d'accès », qui organisent l'accès aux contenus et aiguillent les internautes parmi les contenus abondants disponibles en ligne. La particularité de ces nouveaux acteurs est d'être pour la plupart des sociétés internationales avec des logiques globales.

⁷ Nombre de Parties à la Convention en date du 24 novembre 2020 (UNESCO, 2020).

⁸ La France a ratifié la Convention le 18 décembre 2006. Le Québec, bien qu'il ne soit pas un État Partie, a été le premier gouvernement à l'approuver le 10 novembre 2005.

⁹ Voir Guèvremont et autres, 2019, p. 142-146, pour un historique de ces mesures.

¹⁰ La théorie de la longue traîne a été développée par Chris Anderson en 2004. Selon cette théorie, notre culture et notre économie s'éloigneraient de plus en plus d'un nombre relativement faible de *hits* (produits et marchés traditionnels) en tête de la courbe de la demande pour se concentrer sur un grand nombre de niches dans la traîne. Parce que les contraintes d'espace physique sur les rayons et les autres goulots d'étranglement de la distribution n'existent plus dans le numérique, les biens et les services étroitement ciblés deviendraient aussi attrayants économiquement que les produits courants.

Parmi les obstacles qui se dressent entre le contenu et le public, certains préexistaient et se sont transposés progressivement dans l'environnement numérique, comme l'intégration verticale, la concurrence et la complexité de la gestion des droits d'auteur. D'autres se sont ajoutés, comme la dynamique des systèmes de recherche et de recommandation et l'importance des données (Napoli, 2019). Ces obstacles obligent les gouvernements à réévaluer leurs interventions afin d'assurer une plus grande diversité d'expressions culturelles, dont une présence et une disponibilité d'œuvres culturelles locales.

2. L'ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE : ÉTAT DE SITUATION

Pour bien comprendre les enjeux de découvrabilité à l'ère numérique, il semble utile de revenir sur les multiples transformations intervenues dans les dernières années, soit la transformation du tissu industriel et socio-économique dans lequel les contenus culturels sont produits et distribués en ligne, ainsi que la transformation des pratiques culturelles des usagers et son effet sur l'économie de la culture.

2.1. La plateformes de l'accès à la culture

En quelques années seulement, les entreprises exploitant des plateformes numériques se sont hissées aux premières places des capitalisations boursières mondiales : 7 des 10 premières compagnies en termes de capitalisation boursière en 2018 sont basées sur le modèle des plateformes numériques.

LES PLUS GRANDES SOCIÉTÉS MONDIALES DE 2018 COMPARÉES À CELLES DE 2008 :
7 SUR 10 ONT MAINTENANT UN MODÈLE D'AFFAIRES BASÉ SUR DES PLATEFORMES NUMÉRIQUES

2018				2008			
CLASSEMENT	SOCIÉTÉ	CRÉATION	G\$ USD	CLASSEMENT	SOCIÉTÉ	CRÉATION	G\$ USD
1.	 *	1976	890	1.	 PetroChina	1999	728
2.	 *	1998	768	2.	 EXXON	1870	492
3.	 Microsoft *	1975	680	3.	 GE	1892	358
4.	 amazon *	1994	592	4.	 中国移动 China Mobile	1997	344
5.	 f *	2004	545	5.	 ICBC	1984	336
6.	 Tencent 腾讯 *	1998	526	6.	 GAZPROM	1989	332
7.	 BERKSHIRE HATHAWAY	1955	496	7.	 Microsoft	1975	313
8.	 Alibaba.com *	1999	488	8.	 Shell	1907	266
9.	 Johnson & Johnson	1886	380	9.	 SINOPEC	2000	257
10.	J.P.Morgan	1871	375	10.	 AT&T	1885	238

Le contenu de l'image a été traduit de l'anglais. Source : Schenker, 2019.

Ces sociétés occupent maintenant toutes les sphères de l'économie, réinventent les modèles d'affaires et agissent dans un large éventail d'industries : de la finance et la santé aux médias et au commerce de détail. On parle ainsi aujourd'hui de **plateformisation de l'économie**. Selon une évaluation de la société de conseil McKinsey & Company, ces sociétés pourraient représenter d'ici 2025 plus de 60 000 milliards \$ USD de chiffre d'affaires (soit un peu plus de 30 % des revenus mondiaux des entreprises) (Hirt, 2018).

Si l'économie des plateformes a été génératrice d'innovation, en contrepartie l'accès à de nombreux produits et services a été réorganisé par une nouvelle génération d'entreprises qui « en se nourrissant de la massification des usages du Web et des terminaux mobiles [...] ont modifié la rencontre entre offre et demande, et sont devenues un canal de distribution essentiel pour des millions d'entreprises, notamment à l'international » (Bonnet, Hartmann et Herzog, 2018 : 1).

La croissance accélérée des plateformes tient de leur structure particulière qui permet de bénéficier d'économies d'échelle importantes et de profiter des effets de réseau, sans nécessiter pour autant d'actifs importants. En outre, certaines plateformes qui se développent en suivant des logiques d'écosystèmes, c'est-à-dire en proposant un environnement intégré répondant à plusieurs activités des consommateurs, ont recours aux contenus culturels comme produits d'appel. La culture devient ainsi un service complémentaire qui incite ensuite les consommateurs à effectuer d'autres dépenses (abonnements, achats de services et de matériel, etc.), là où ces entreprises réussiront à dégager des surplus importants qui compenseront les coûts de l'offre de contenus en ligne. En complément, les usages culturels apportent des données qui peuvent être monétisées par les plateformes, comme la publicité ciblée.

L'accès à la culture en ligne s'est ainsi plateformisé, comme plusieurs autres secteurs de l'économie. Les contenus et expériences culturels ont joint la palette des services proposés par les plateformes en échange d'une exploitation massive des données personnelles et d'une optimisation aigüe de l'attention de l'utilisateur.

Grâce à l'avancée des technologies de communication et des réseaux numériques, l'attention des consommateurs est devenue une ressource économique critique, devant l'information et le savoir comme le suggèrent les préceptes de l'économie de l'attention¹¹. Parallèlement à la progression rapide d'Internet, la concurrence pour attirer l'attention, via des systèmes industriels, est devenue l'un des principaux moteurs des dynamiques de marché. L'expression anglaise *paying attention* est appropriée dans le contexte de la nouvelle économie numérique. Le consommateur paie pour le contenu avec son attention, en la dirigeant vers une publicité accompagnant le contenu, ou encore en semant ses données personnelles sur des sites qui les récoltent pour comprendre comment encore mieux capter son attention.

Les plateformes se sont pleinement engagées dans cette compétition pour gagner et retenir l'attention des internautes, en fournissant des efforts importants pour le développement de fonctionnalités de recommandation personnalisée de contenus, dont la performance dépend notamment de la quantité de données d'usage accumulées.

Ces données d'usage, qui permettent de qualifier finement les goûts des utilisateurs, sont en outre utilisées par les services de vidéo à la demande dans le cadre d'une stratégie offensive d'intégration verticale (production et diffusion), dans l'objectif de gagner de l'avance sur la concurrence. Selon une étude sur les usages numériques aux États-Unis, 57 % des abonnés aux services de vidéo à la demande par abonnement dans ce pays justifiaient leur abonnement à telle ou telle plateforme par le désir d'accéder à du contenu original exclusif (Deloitte, 2019).

On assiste maintenant à l'apparition d'une guerre de la diffusion en continu (*streaming war*), que les plateformes de ce type se livrent pour les abonnements. Cela ne semble toutefois pas inquiéter l'une des principales entreprises concernées, à savoir Netflix. En effet, dans sa lettre aux

¹¹ Expression proposée par l'économiste américain Herbert Simon pour désigner le phénomène de la rareté de l'attention dans une société riche en information (Simon, 1971).

actionnaires du troisième trimestre de 2019, son président écrit que l'entreprise se prépare à l'arrivée de cette concurrence directe depuis longtemps, principalement en investissant dans des émissions originales depuis 2012 (Netflix, octobre 2019) : « Nous sommes prêts à rivaliser pour attirer l'attention du consommateur » (Raphael, 2017), peut-on lire dans la lettre. Effectivement, tandis que le catalogue de Netflix aux États-Unis passait de 7 285 titres en 2010 à 5 845 titres en 2019 (Flixable, 2020), soit une diminution de 20 %, le service aurait produit plus de 1 000 titres originaux depuis *House of Cards*, sa première production originale (Rodriguez, 2019).

Pour le chercheur Octavio Kuleszc, l'intelligence artificielle va accélérer la création d'œuvres conçues avec des données recueillies sur le comportement des utilisateurs, pouvant mener à la constitution d'une « bulle parfaite » autour des individus, qui serait composée de l'ensemble des contenus susceptibles de leur plaire (2019 : 6-8). Compte tenu de l'avance prise par les grands acteurs d'Internet dans les technologies d'intelligence artificielle, cette situation pourrait entraîner un niveau de concentration sans précédent, au profit de ces entreprises, dans les domaines de la création, de la production et de la distribution des biens et services culturels.

Enfin, si l'intégration verticale est une caractéristique fondamentale de l'histoire des médias, notamment aux États-Unis¹², aujourd'hui, les plateformes qui éditent des contenus, comme les services de vidéo à la demande, ont ajouté la navigation à l'intégration de la production et de la diffusion. En effet, la navigation (qui comprend les systèmes de recommandation) est devenue une composante distincte et importante de la chaîne de valeur des médias étant donné l'explosion des choix offerts au consommateur. Or, en maîtrisant notamment la découvrabilité des contenus, ces entreprises peuvent fragiliser les contenus indépendants ou locaux (Napoli, 2019).

2.2. Des algorithmes de recommandation qui inquiètent

Un algorithme peut être défini comme une suite d'instructions à effectuer sur des objets ou des données, et ce, dans un objectif déterminé. Une recette de cuisine est ainsi un exemple simple d'un algorithme décrivant la manière d'agencer entre eux des ingrédients afin de fournir le plat désiré. Les algorithmes peuvent mettre en œuvre des techniques mathématiques plus ou moins complexes en fonction des objectifs à atteindre, comme cela est le cas pour les algorithmes d'intelligence artificielle, notamment ceux dits d'apprentissage automatique (*machine learning*) qui « apprennent » eux-mêmes les instructions (la recette) à partir d'une grande quantité de données.

L'algorithme qui a marqué les débuts d'Internet est sans nul doute celui que Google a mis en place à la fin des années 1990 pour permettre aux internautes de s'orienter dans l'abondance des sites Web et qui a fait le succès de la société. Il s'agit de l'algorithme PageRank qui note chaque page Web, notamment en fonction de la quantité de liens menant à cette page, ce qui va permettre de classer toutes les pages du Web dans un ordre de pertinence (les pages les plus référencées depuis d'autres pages étant alors mieux classées dans les résultats de recherche). L'algorithme – ou plutôt les algorithmes – du moteur de recherche de Google s'est depuis considérablement sophistiqué, tenant compte de nombreux autres facteurs que le simple nombre de liens menant sur la page, tels que la nouveauté de la page, le respect de l'orthographe, le niveau d'expertise des sources, etc. (Google Search, 2020)

¹² Au Canada comme en France, les pouvoirs publics ont plutôt décidé de favoriser le développement d'une industrie de la production audiovisuelle indépendante des diffuseurs. L'organisme de réglementation canadien a permis l'intégration verticale de manière contrôlée entre services de programmation et de distribution ou encore de production, avec pour objectif de s'assurer que les consommateurs continuent de bénéficier d'un vaste choix de programmation dans un système de radiodiffusion où la programmation et la distribution sont de plus en plus intégrées (Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, 2011). Ainsi, les entreprises canadiennes intégrées verticalement dans ces secteurs détenaient 28 % de la part de marché en 2010, puis 55,7 % en 2018 (Canadian Media Concentration Research Project, 2019).

En dehors des plateformes de recherche de pages et d'informations sur le Web comme Google (qui détient aujourd'hui plus de 90 % du [marché français](#), comme de celui [québécois](#), de la recherche en ligne [Statcounter, 2020]), la fonctionnalité de recherche avec des mots clés s'est généralisée sur tous les autres types de plateformes (magasins d'applications, assistants vocaux, plateformes de diffusion en continu audio [*streaming* audio], plateformes de partage de vidéos, services de vidéo à la demande, etc.).

Aujourd'hui, la plupart des moteurs de recherche, notamment celui de Google, incluent, dans les paramètres utilisés pour le classement des réponses, des informations liées directement à l'utilisateur, comme sa situation géographique et l'historique de ses recherches (à l'exception de certains moteurs comme Qwant¹³ qui a fait le choix de ne pas traiter de données personnelles). Les réponses sont donc personnalisées pour chaque utilisateur et **les moteurs de recherche sont ainsi devenus des moteurs de recommandation personnalisée** (de pages Web, d'applications, de contenus, etc.) fonctionnant à partir d'une requête sur des mots clés.

Les moteurs de recommandation personnalisée de contenus sont au cœur de la proposition faite aux internautes par les plateformes pour gérer l'abondance des contenus disponibles dans l'environnement numérique. Netflix et Spotify ont, par exemple, beaucoup communiqué dans les médias sur cette fonctionnalité, en faisant de cette caractéristique un élément différenciant. Selon les propos d'un ingénieur de Netflix, plus de 80 % des contenus visionnés par les utilisateurs de la plateforme seraient issus de recommandations automatiques personnalisées (Renouard, 2017)¹⁴. Déjà en 2014, Spotify faisait l'acquisition de la société The Echo Nest qui développait des algorithmes de recommandation pour la musique. « Spotify me connaît mieux que je me connais moi-même », titrait alors un chroniqueur culturel (Hickey, 2014).

Les algorithmes de recommandation utilisés par les plateformes se fondent sur la notion de similarité entre les utilisateurs (ou les contenus), ce qui permet de créer des groupes d'utilisateurs (ou de contenus) possédant des caractéristiques assez homogènes et de formuler des suggestions du type : « Si vous avez aimé ce contenu, vous aimerez cet autre contenu ». Ces regroupements sont effectués grâce aux métadonnées associées aux contenus et aux données recueillies sur les utilisateurs : données sociodémographiques, de géolocalisation, mais aussi toutes les données provenant des interactions de l'utilisateur avec les contenus (publications d'amis sur les réseaux sociaux, vidéos précédemment regardées, etc.). Grâce à l'ensemble de ces informations, ces algorithmes dits « prédictifs » vont qualifier, pour chaque utilisateur, la pertinence de lui proposer chacun des contenus de la plateforme.

Si ces outils ont été conçus pour essayer d'approcher au mieux les goûts et les intentions de l'utilisateur, ils ont aussi une influence importante sur la formation de ces goûts. Dans le cadre d'une expérience menée avec une centaine d'étudiants universitaires, ceux-ci se voyaient proposer des listes de lecture de titres musicaux bâties de manière aléatoire, ou encore truffées d'erreurs, plutôt qu'avec leurs préférences passées comme ils le croyaient (Adomavicius et autres, 2018). Or, bien que les listes ne correspondaient pas aux préférences des participants, ceux-ci se sont tout de même montrés plus disposés à acquérir les titres les mieux classés – supposément – selon leurs goûts.

L'inquiétude qui accompagne le développement des systèmes de recommandation algorithmique est que ceux-ci pourraient conduire à des biais – fortuits ou intentionnels – dans les propositions de contenus faites aux internautes, notamment en faveur de certains types de contenus (contenus produits en interne ou plus rentables, contenus les plus populaires, contenus globaux, etc.). En juillet 2019, le *Wall Street Journal* analysait les résultats de plus de 600 recherches effectuées sur l'App Store d'Apple pour démontrer que les applications mobiles de la société apparaissent

¹³ Qwant est basé en France et se présente comme un moteur de recherche protégeant la vie privée de ses utilisateurs, en évitant notamment de recourir à la publicité ciblée (Qwant, 2020).

¹⁴ Les recommandations proposées par l'éditeur incluraient toutefois, outre la proposition de contenus nouveaux en fonction du profil de l'utilisateur, des recommandations plus évidentes comme la reprise de films ou de séries déjà entamées par l'utilisateur.

régulièrement en tête des résultats de recherche devant celles des concurrents (Mickle, 2019)¹⁵. Selon le quotidien, Amazon aurait également ajusté son système de recherche de produits pour mettre en évidence des articles plus rentables pour l'entreprise (Mattioli, 2019)¹⁶. Si de telles pratiques sont communément admises pour la commercialisation de biens de consommation courante (dans le respect du droit de la concurrence), elles sont plus problématiques dans le cas de biens culturels en raison de leur spécificité (voir la section 1.3 Continuer à protéger et à promouvoir efficacement la diversité culturelle à l'ère numérique).

Compte tenu de l'aspect stratégique de la recommandation pour les plateformes, celles-ci sont peu transparentes sur leur fonctionnement ou leur performance, ce qui alimente cette inquiétude de la part des professionnels, des organismes de réglementation et des gouvernements, mais aussi de plus en plus du grand public. Selon une étude menée par Médiamétrie en octobre 2019 auprès de 2 017 internautes français âgés de 15 ans et plus, si un peu moins du tiers des répondants ont indiqué apprécier les algorithmes en raison de leur pertinence et du gain de temps qu'ils peuvent apporter, 80 % ont toutefois estimé que les systèmes de recommandation automatiques basés sur des historiques d'achat ou de navigation étaient trop intrusifs, étant donné l'utilisation intensive de leurs données personnelles (Waelbroeck, Levallois-Barth, Laurent et Meseguer, 2019 : 5). On a également beaucoup parlé du risque potentiel de « bulle de filtre », selon l'expression introduite par Eli Pariser (2011), c'est-à-dire que la personnalisation systématique des recommandations conduise à enfermer les utilisateurs dans leurs goûts, ou plus exactement leurs goûts présumés par l'algorithme sur la base de leurs habitudes de consommation passées.

Il est à noter toutefois que, si la recommandation automatisée constitue une fonctionnalité utile pour l'internaute confronté à une abondance de contenus – ce qui est particulièrement le cas pour les enceintes intelligentes (assistants vocaux) –, elle n'est qu'une source de découverte additionnelle parmi de nombreuses autres (télévision, radio, presse, bouche-à-oreille, etc.). Selon un récent sondage, 70 % des répondants (américains) reconnaissent qu'ils avaient souvent du mal à faire des choix devant la grande quantité de contenus audiovisuels disponibles et 86 % déclaraient que les recommandations des amis et des membres de la famille leur étaient utiles au moment de choisir (Advanced Television, 2019).

2.3. Le Web des données : parler aux machines

L'un des problèmes d'Internet n'est donc pas tant la quantité d'informations qui s'y trouve que la difficulté à s'y retrouver.

L'une des raisons du succès économique de Google est la solution que son moteur de recherche a apportée à cette difficulté dans les années 1990 : une solution fondée sur l'idée que la recherche devait être aussi utile que possible, ce qui profiterait aux utilisateurs et les encouragerait à chercher encore plus souvent (Bilic, 2016).

Depuis, Google a passablement modifié et raffiné ses algorithmes, ainsi que la façon dont son moteur de recherche interroge le Web et présente les réponses. De Page Rank au graphe de connaissance¹⁷ et à l'intelligence artificielle, les ingénieurs de Google se sont continuellement affairés à rendre la recherche plus intelligente et plus facile. Google a lancé sa base de

¹⁵ « Les applications de la société se sont classées premières dans plus de 60 % des recherches de base [...] l'analyse a montré que les applications Apple qui génèrent des revenus par le biais d'abonnements ou de ventes, comme Musique ou Apple Books, se sont classées premières dans 95 % des recherches liées à ces applications ».

¹⁶ Des personnes qui avaient travaillé sur le projet ont déclaré au quotidien qu'Amazon avait optimisé son algorithme de classement des articles afin que le site donne également un avantage aux articles les plus rentables pour l'entreprise (l'entreprise vend plus de 10 000 produits sous ses propres marques).

¹⁷ Un graphe de connaissance est une façon de représenter les liens qui unissent des données les unes aux autres en fonction d'un dictionnaire de relations prédéfinies (qui peut prendre la forme d'une ontologie). Par exemple : « X est l'auteur de Y » ou « W est le lieu de naissance de Z ». Pour en savoir plus à ce sujet et bien saisir son importance dans une perspective culturelle, voir Julien, 2019.

connaissance, Knowledge Graph, en 2012, et l'a déployée à grande échelle depuis 2016. Pour simplifier, on peut dire que cela permet de retourner à l'internaute, en un temps très bref, une réponse unique, la plus complète possible, bâtie avec diverses sources et leurs métadonnées.

Une métadonnée peut être définie comme une « donnée qui renseigne sur la nature de certaines autres données dans le but d'en faciliter la compréhension et la gestion » (Office québécois de la langue française, 2020). Dans le contexte d'une page Web par exemple, une métadonnée peut être une donnée inscrite dans le code de la page et décrivant son contenu (comme la date de création, la langue du contenu, l'auteur). De la même manière, sur une plateforme de diffusion de musique en continu, une métadonnée décrit aussi le contenu : titre d'une chanson, style musical, date de création, etc. Le fait de bien renseigner les métadonnées d'un produit dans une page Web (ou ailleurs) permet aux moteurs de recherche de comprendre clairement ce dont il est question (sujet, date et lieu d'une activité, titre d'un livre, année de publication, etc.) et de choisir efficacement l'information qui sera présentée à l'individu ayant fait une recherche.

Avec le temps, l'importance accordée à la manière de décrire un contenu s'est accrue et le Web s'est transformé. Il tend en effet à passer d'un Web non structuré et multimédia, à partir duquel les machines ont des difficultés à interpréter correctement les contenus, à un **Web des données** qui vise à structurer l'information et à la rendre plus facilement compréhensible par les machines (c'est ce que l'on nomme aussi le Web sémantique)¹⁸.

De façon générale, on oppose le Web des données à ce qu'était le Web à la base, c'est-à-dire un Web qui mettait simplement en relation des ressources documentaires à l'intention principale des humains. Le Web des données, quant à lui, n'est plus simplement composé de « pages Web » et de ressources, mais aussi, comme son nom l'indique, de données, et plus précisément de données liées entre elles, structurées selon des standards permettant à des machines ou à des ordinateurs de les comprendre (Plamondon, mars 2018).

C'est ainsi qu'au fil de l'évolution de ses outils de recherche, Google a pu en arriver à ce que certains appellent la « **tendance zéro clic** », un terme qui désigne la livraison d'un résultat qui satisfait au mieux l'intention de recherche sans que l'utilisateur ait besoin de cliquer sur d'autres liens. Ceci rend inutile la consultation de la page Web qui contient ces informations. Ce phénomène est notamment possible grâce aux métadonnées des sites Web, ainsi qu'aux données présentes dans des projets comme ceux de la fondation Wikimedia (Wikidata particulièrement) : parce que les contenus sont de mieux en mieux décrits, Google peut présenter directement la réponse à la requête de l'internaute, par le biais d'un encadré affiché sur l'interface de recherche¹⁹.

La part des recherches sur Google aboutissant à des résultats « zéro clic » serait en hausse constante et aurait récemment dépassé la moitié des recherches aux États-Unis (Fishkin, 2019). Cette tendance, en accélération, n'est pas sans lien avec la place grandissante des commandes vocales adressées aux haut-parleurs intelligents dont le nombre, selon les dernières estimations, s'élèverait à plus de 200 millions dans le monde, une hausse de 82,4 % par rapport à l'année précédente (Perez, 2019). Les plateformes consacrent donc beaucoup de ressources à rendre leurs algorithmes aptes à comprendre les requêtes formulées naturellement (Tasset, 2020).

Quel que soit l'avenir du Web, la découvrabilité des contenus dépendra de plus en plus des liens entre les œuvres, les personnes, les organisations, les lieux et les activités. C'est pourquoi « rendre une information découvrable, dans un monde numérique, c'est la rendre accessible sous

¹⁸ Tim Berners-Lee, l'inventeur du Web, est le premier à évoquer cette nouvelle forme du Web en 2001 (Berners-Lee, 2001).

¹⁹ Les différents services de la fondation Wikimedia, comme Wikipédia et Wikidata, apportent à Google une quantité importante d'informations, en particulier des données structurées et sémantisées directement exploitables par le graphe de connaissance du moteur de recherche. La valeur des services de la fondation Wikimedia pour Google peut notamment expliquer que ce dernier la soutient financièrement depuis plusieurs années, à hauteur de près de 8 millions \$ USD cumulés en 2019 (Dickey, 2019).

forme de données, la lier à d'autres informations pour que nos traces numériques se déploient, à l'image des réseaux de neurones dans le corps humain » (Plamondon, novembre 2019).

Exemple : les métadonnées en arts de la scène

Dans un secteur comme celui des arts de la scène, la découvrabilité repose principalement sur un travail de documentation exhaustif qui permettra aux produits de laisser des traces numériques. Ce secteur, comme beaucoup d'autres, est confronté à l'enjeu d'avoir des métadonnées interopérables²⁰ de grande qualité, donc organisées de manière standardisée entre les divers acteurs, afin de développer un écosystème de données ouvertes et liées qui touchent directement la principale chaîne de valeur du secteur, celle où se retrouvent les artistes, les compagnies de production, les diffuseurs, les exploitants de salles de spectacles, les plateformes de diffusion et les spectateurs.

Une [étude effectuée par l'Association canadienne des organismes artistiques \(CAPACOA\)](#) a recensé plus de 40 systèmes d'information différents se rapportant à 11 cas d'usage (Estermann et Julien, 2019). « En arts vivants, il y a urgence en la donnée. Ceux-ci ont en effet un grand retard à fournir des données liées ouvertes, celles-là mêmes qui permettent la géolocalisation des spectacles, mais aussi leur découvrabilité, et qui permettront très bientôt leur intégration à l'intelligence artificielle » (Lalonde, 2019).

Ainsi, dans le secteur des arts de la scène :

[u]ne recherche Google pour les spectacles près de chez moi produira des métadonnées de spectacles provenant de sites de rencontres (meetup.ca), d'agrégateurs de spectacles (theatrelandltd.com, eventful.com), d'agrégateurs de restaurants (restomontreal.ca), de sites de tourisme (rove.me) et de plateformes de billetterie (ticketmaster.ca, StubHub.com). C'est un problème dans la mesure où les parties qui servent actuellement des données sur les arts de la scène au grand public peuvent faire la promotion de certaines offres et en masquer d'autres en fonction de leurs propres intérêts (Estermann et Julien, 2019 : 63).

2.4. La culture se déplace en ligne

L'accès à Internet se généralise partout dans le monde. En janvier 2020, sur 7,75 milliards d'individus, le nombre d'internautes s'élevait à 4,54 milliards, soit 59 % de la population mondiale (We Are Social, 2020). Ce nombre devrait augmenter considérablement dans les prochaines années sous l'effet combiné de l'augmentation de la population, de la connectivité à Internet et du niveau de vie. Alors que la population mondiale devrait passer à 8,5 milliards de personnes en 2030 (soit +10 % par rapport à 2020), le nombre d'internautes devrait croître encore plus rapidement pour atteindre environ 6 milliards d'individus (+32 %), représentant alors 70 % de la population mondiale²¹.

²⁰ Pour l'Observatoire de la culture et des communications du Québec (2017 : 79), l'interopérabilité concerne trois aspects de l'échange d'informations : 1- l'interopérabilité technique ou informatique (pouvoir communiquer); 2- l'interopérabilité sémantique (savoir se comprendre); 3- l'interopérabilité syntaxique (savoir communiquer). Dans le cas présent, il s'agit d'interopérabilité sémantique : elle assure que la signification exacte des renseignements échangés soit comprise par n'importe quelle autre application, même si celle-ci n'a pas été conçue initialement dans ce but précis. En effet, des conflits sémantiques surviennent lorsque les systèmes n'utilisent pas la même interprétation de l'information, définie différemment d'une organisation à l'autre. Pour réaliser l'interopérabilité sémantique, les deux parties doivent se référer à un modèle commun d'échange d'informations.

²¹ Il s'agit d'une projection réalisée avec des données disponibles dans le rapport Digital 2020 (We are Social, 2020) et dans Gapminder (2020).

La croissance du nombre d'internautes sera portée essentiellement par les régions hors de l'Europe et de l'Amérique du Nord où le taux d'abonnement à Internet atteint respectivement déjà 87 % et 95 %. Ces territoires apporteront une audience potentielle importante pour des contenus culturels diversifiés, notamment ceux provenant du Québec ou de la France, à condition toutefois d'intensifier les efforts en matière de promotion et de mise en avant. La chaîne francophone TV5Monde, qui met à disposition ses programmes sur Internet, indique que 88 % de l'audience sur le Web des contenus des chaînes partenaires²² se fait déjà en dehors de leur territoire d'origine.

En France, l'accès à Internet s'est maintenant quasiment généralisé. En 2019, 86 % des personnes âgées de plus de 12 ans avaient accès à Internet depuis leur domicile (Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie [CREDOC], 2019 : 9). Au Québec, la proportion des personnes ayant accès à Internet à la maison était de 88 % (Statistique Canada, 2020).

Le développement de la connectivité à Internet et l'augmentation des capacités de transmission des réseaux de communications, combinés avec la dématérialisation des produits culturels, ont fait qu'une part importante de la consommation des produits culturels s'est déplacée dans l'univers numérique et a affecté en premier lieu des secteurs dont les revenus provenaient en majorité de la distribution physique de leurs produits.

Les tendances dans chacun des secteurs étudiés suivent ci-dessous. Il est à noter toutefois que les données, qui permettraient de mesurer avec précision les effets de la transition numérique sur les pratiques culturelles et l'économie de la culture, sont souvent dispersées dans un grand nombre de systèmes d'information privés appartenant à des entreprises étrangères peu ouvertes à les transmettre sans frais. Comme le signale l'Institut de statistique de l'UNESCO, les agences statistiques sont également aux prises avec ce problème : on assiste à une explosion de données, mais la plupart d'entre elles appartiennent aux entreprises privées, rendant difficile la production de données neutres, exhaustives et de qualité sur la consommation de produits culturels (Institut Statistique de l'UNESCO, 2016 : 25).

2.4.1. Le secteur musical

La musique a été le premier secteur durablement touché par le numérique. C'est la montée de la diffusion des contenus en continu sur Internet qui est le vecteur principal de la transformation, et qui devrait perdurer dans les prochaines années.

Les revenus mondiaux de la musique enregistrée ont subi une diminution de 21 % entre 2001 et 2019, tandis que les services de diffusion de musique en continu, avec abonnement et sans abonnement, accaparent maintenant 47 % des revenus totaux (Fédération internationale de l'industrie phonographique, 2019).

En France, la diffusion de musique en continu représente désormais 59 % des revenus de musique enregistrée et l'on comptait, fin 2019, 7,2 millions d'abonnements à ces services contre 2 millions en 2014 (Syndicat national de l'édition phonographique, 2020: 4 et 7). Au Canada, on estime que les services de diffusion de musique en continu auraient généré plus de 45 % des revenus de l'industrie musicale en 2017 (Fortier, juin 2019 : 1)²³. Par ailleurs, à l'échelle du Canada, 1 francophone sur 3 utilise un service de musique en continu par abonnement (Observatoire des technologies médias, 2018)²⁴.

²² Les chaînes partenaires proviennent des cinq bailleurs de fonds : les chaînes du groupe France télévisions, Arte France, RTBF, RTS, Radio-Canada et Télé-Québec (TV5Monde, 2020).

²³ Bien que des études soient actuellement menées, les données sur l'écoute de musique en continu au Québec permettant de produire des statistiques ne sont pas encore disponibles.

²⁴ L'échantillon francophone de l'Observateur des technologies médias couvre le Québec ainsi que les régions francophones du Nouveau-Brunswick et de l'Ontario.

En France comme au Québec, les services les plus utilisés sont, pour la plupart, d'origine étrangère. En 2019, les utilisateurs français des services payants et gratuits se répartissaient principalement entre 3 acteurs globaux : YouTube (98 %), Deezer (42 %) et Spotify (36 %), suivis de plus loin par Apple Music (5 %), Amazon Music (4 %) et Google Play (3 %) (Syndicat national de l'édition phonographique, 2019 : 49). YouTube est aussi le service de musique en continu le plus populaire au Canada francophone, étant utilisé en 2018 par 93 % des auditeurs de ces services (contre 86 % en 2017). Spotify affiche cependant un fort potentiel de croissance, passant de 51 % en 2017 à 60 % en 2018 (Observateur des technologies médias, 2018).

2.4.2. Le secteur audiovisuel

Dans le domaine de l'audiovisuel, le vecteur principal de la transformation numérique est le développement des services de vidéo à la demande (VàD), notamment par abonnement ou gratuits, financés par la publicité.

En 2019, le nombre d'abonnements à un service de vidéo à la demande par abonnement (VàDA) dans le monde s'est élevé à environ 805 millions, en augmentation de 30 % en 1 an (Goodman, 2020). Cette augmentation devrait s'accroître en 2020, en raison de la crise sanitaire.

Les plateformes internationales, majoritairement d'origine américaine, dominent le marché : Netflix est le service le plus répandu mondialement avec 167,1 millions d'abonnés fin 2019 (Snider, 2020) dans plus de 190 pays, suivi par Amazon Prime Video. L'arrivée de Disney+ et d'Apple+ fin 2019 devrait encore renforcer la présence des plateformes américaines. En parallèle, l'audience traditionnelle de la télévision est en baisse dans de nombreux pays au niveau de vie élevé, dont la France (-6 minutes) (Médiamétrie, 2020) et le Canada (-7 minutes) (CRTC, 2018 et 2019).

En France, les services de VàDA rassemblaient, en 2019, 4,5 millions d'utilisateurs quotidiens (Médiamétrie, 2020). Cette nouvelle audience profite principalement à des acteurs étrangers qui détrônent peu à peu les acteurs locaux en nombre d'abonnés : en novembre 2019, parmi les utilisateurs de VàD, 59 % déclaraient avoir visionné un programme sur Netflix, puis 23 % sur Amazon Prime Video, tandis qu'ils n'étaient que 20,5 % à avoir visionné une vidéo sur la plateforme nationale la plus citée (Orange) (Centre national du cinéma et de l'image animée, novembre 2019). Par ailleurs, début 2020, Netflix atteignait les 6,7 millions d'abonnés payants (Martin, 2020), alors que Canal plus, le numéro un historique de la télévision payante, n'en comptait que 4,7 millions au début 2019 (Couturier, 2019).

Au Canada, Netflix atteignait 6,5 millions d'abonnés en 2019 (Radio-Canada, 2019) et 52 % des Canadiens francophones déclaraient avoir utilisé ce service en 2019 (Fonds des médias du Canada, 2020), tandis que les services de télédistribution par câble terrestre passaient de 7 millions d'abonnés en 2014 à 6,1 millions en 2018 (Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, 2019).

2.4.3. Le secteur du livre

Du côté du livre, dans le monde, le chiffre d'affaires du numérique connaît une croissance constante (15 milliards \$ USD en 2019). Mais en France et au Québec, le taux d'adoption de ce support de lecture n'est pas encore significatif et il ne s'agit pas pour le moment d'un renversement du modèle économique passant du physique au numérique, comme c'est le cas pour les secteurs de l'audiovisuel ou de la musique. En France, le livre numérique représente environ 8 % des revenus totaux du livre (Syndicat national de l'édition, 2019). Au Québec, il est estimé que c'est environ 5 % (Rioux et autres, 2019 : 33). Parler du marché du livre en ligne revient donc à parler essentiellement de la vente de livres en format papier par l'intermédiaire du numérique.

La distribution des livres en France est encore principalement réalisée en librairie et dans les grandes surfaces (75 % des gens y achètent leurs livres). L'achat en ligne de livres (physiques et numériques) prend tout de même de l'ampleur, puisqu'il représente pratiquement 13 % des ventes aujourd'hui (Syndicat national de l'édition, 2019). Le distributeur américain Amazon détenait, en 2018, 50 % du marché de la vente de livres en ligne (Valette, 2019), au côté des plateformes nationales comme la Fnac ou Decitre.fr.

Au Québec, il n'est pas possible de savoir précisément quel site transactionnel est le plus utilisé par les consommateurs pour leurs achats de livres en ligne. On suppose qu'une partie des livres serait désormais achetée non plus auprès de détaillants du Québec, mais auprès de détaillants Web situés hors Québec, comme Amazon.ca. Ce déplacement des dépenses pourrait concerner aussi bien des livres imprimés que des livres numériques et aussi bien des livres en français que des livres en anglais ou dans d'autres langues (Observatoire de la culture et des communications du Québec, 2019). Enfin, le prêt de livres numériques par les bibliothèques du Québec, bien qu'il ait doublé entre 2014 et 2018, ne représente toujours que 5 % des emprunts totaux de livres imprimés et numériques (Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017). La crise sanitaire liée à la COVID-19 permet néanmoins à cette pratique de se développer de manière substantielle, la principale plateforme québécoise, Prêtnumérique.ca, enregistrant presque le double d'activité en mars 2020 comparativement à la même période l'année précédente (Lévesque, 2020).

2.4.4. Les secteurs des arts de la scène, des arts visuels et du patrimoine

En ce qui concerne les secteurs culturels où la rencontre entre l'utilisateur et le produit intervient principalement dans le monde physique, les enjeux sont quelque peu différents. Pour ces secteurs, l'enjeu principal de découvrabilité est lié à la présence en ligne des catalogues, ou des éléments du patrimoine, et à leur capacité à figurer en bonne place dans les réponses aux questions posées aux moteurs de recommandation. Il est moins évident, dans ce contexte, de faire le lien entre la viabilité économique du secteur et la transformation des pratiques culturelles induites par le numérique. Toutefois, celui-ci reste aujourd'hui un vecteur essentiel pour la mise en valeur et la transmission du patrimoine, ainsi que la visibilité des spectacles et des expositions.

À titre d'exemple, le Musée du Louvre, qui comptabilisait plus de 10 millions de visites sur place en 2018, atteignait, au cours de la même période, 19 millions de visites sur son site Web (Musée du Louvre, 2019 : 120). En 2017, la Bibliothèque nationale de France recevait 1,2 million de visiteurs physiques, toutes activités confondues, pour 36 millions de visites de ses ressources en ligne (Bibliothèque nationale de France, 2020).

Le Musée national des beaux-arts du Québec a achevé la refonte de la section Collections de son site Web en novembre 2018 et sa fréquentation a plus que doublé seulement 5 mois après sa mise en ligne. Le site Web du Musée a reçu près de 700 000 visites en 2018-2019, comparativement à 397 000 visites physiques. En outre, les activités sur l'ensemble de ses réseaux sociaux ont eu une portée de plus de 5,3 millions de personnes (Musée national des beaux-arts du Québec, 2019 : 69, 8, 71). Le portail de Bibliothèque et Archives nationales du Québec a reçu 7,1 millions de visites virtuelles en 2018-2019, tandis que les 10 centres répartis sur le territoire du Québec recevaient 2,2 millions de visites sur place (Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019 : 56).

2.4.5. La multiplication des plateformes nationales

Comme cela a été évoqué précédemment, les nouveaux usages culturels ont été essentiellement portés par des acteurs transnationaux et, en particulier, d'origine américaine. Des plateformes nationales se sont toutefois également développées ces dernières années, visant principalement le marché intérieur ou avec une stratégie d'expansion à l'international, comme c'est le cas notamment pour le service de diffusion de musique en continu d'origine française Deezer.

Dans le secteur audiovisuel, on compte à la fois des services qui proposent des catégories de contenus spécifiques, souvent qualifiées de « niche », par exemple l'Office national du film du Canada pour les films patrimoniaux, et des services généralistes proposés par des éditeurs ou des distributeurs historiques, comme Salto en France ou ICI TOU.TV au Canada. Scenso.tv en France est un exemple de service de vidéo à la demande spécialisé dans la diffusion du spectacle vivant.

Ces offres nationales de services de contenus culturels ont probablement un rôle essentiel à jouer en matière de promotion de la diversité culturelle, car elles sont plus susceptibles de favoriser la découvrabilité des contenus locaux. Une récente analyse²⁵ des catalogues des principaux services de vidéo à la demande par abonnement accessibles en France révélait une proportion de contenus francophones sur Netflix et Amazon de 9 % et de 12 % respectivement, tandis que les services locaux, tels que Tënk, La Cinetek ou Canal Séries, proposaient environ 30 % de contenus francophones, et même jusqu'à 42 % pour Filmo TV.

En ce qui concerne la visibilité des contenus locaux, une étude de l'Observatoire européen de l'audiovisuel (2020) sur la mise en avant des contenus sur les services de vidéo à la demande à l'acte proposés dans 7 grands pays européens, a montré que la France, qui possède le plus grand nombre de services édités localement, est aussi le pays dans lequel la majorité des annonces promotionnelles pour des contenus européens sur les pages d'accueil de ces services est consacrée à des contenus nationaux (soit 72 %, suivi de loin par l'Italie et la Grande-Bretagne à seulement 42 %)²⁶. Au Québec, l'arrivée de QUB Musique (2020) dans le paysage des plateformes de diffusion de musique en continu démontre bien le rôle que peuvent jouer les plateformes nationales, en faisant clairement le choix de la mise en avant des contenus locaux.

Enfin, la crise sanitaire liée à la COVID-19 s'est accompagnée d'un confinement généralisé des Français et des Québécois, ainsi que d'une grande partie des populations du monde, pour plusieurs semaines, en plus de mesures de restrictions pour la tenue de manifestations culturelles et la participation à celles-ci. Cette situation inédite a accéléré les usages numériques culturels, alors que plusieurs artistes et structures culturelles ont mis en ligne de nombreuses œuvres et que les internautes confinés ont eu accès à ces contenus. Si l'intensité de ces usages devait s'infléchir lorsque cette crise sera terminée, une partie de l'offre et de la demande de culture en ligne devrait tout de même subsister, car les internautes auront pris certaines habitudes et les structures culturelles auront expérimenté la mise en ligne d'une offre plus importante.

²⁵ Analyse réalisée le 25 novembre 2019 par la Chaire Pluralisme Culturel et Éthique du Numérique de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne dirigée par Joëlle Farchy.

²⁶ Les contenus édités aux États-Unis restent toutefois ceux qui font l'objet d'efforts de promotion les plus élevés (61 % des annonces promotionnelles [spots promotionnels] en moyenne, 57 % en France).

2.5. Une réglementation qui s'adapte progressivement aux acteurs du numérique

Dans le secteur audiovisuel, plusieurs États se sont attelés à l'adaptation – à l'environnement numérique – des mesures de protection et de promotion des contenus locaux qui avaient été adoptées avant Internet²⁷.

La France a été l'un des premiers pays à étendre les obligations concernant les services de télévision linéaire aux médias audiovisuels à la demande. Depuis 2010, ces acteurs sont ainsi soumis à des obligations concernant les œuvres cinématographiques et audiovisuelles européennes et d'expression originale française, qui étaient auparavant uniquement imposées aux services de télévision linéaires, soit :

- une contribution minimale au financement de la production, notamment indépendante;
- des quotas sur le catalogue des services (ils sont identiques à ceux qui s'appliquent à la programmation des services linéaires, soit 60 % pour les œuvres européennes et 40 % pour les œuvres d'expression originale française) (Légifrance, 2010).

En outre, dans l'objectif d'adapter la régulation au fonctionnement de ces services numériques, une nouvelle disposition a été ajoutée pour assurer la mise en valeur effective des deux catégories de contenus. Il est ainsi prévu que « sur leur page d'accueil, les éditeurs de services réservent à tout moment une proportion substantielle des œuvres, dont l'exposition est assurée autrement que par la seule mention du titre, à des œuvres européennes ou d'expression originale française, notamment par l'exposition de visuels et la mise à disposition de bandes-annonces » (Légifrance, 2010).

L'extension et l'adaptation aux services de médias à la demande des obligations concernant les services de télévision linéaires en matière de diversité culturelle, ont été également entérinées dans le droit européen lors de la mise à jour de la directive Services de médias audiovisuels adoptée en 2018 (Union européenne, 2018). Les États membres de l'Union européenne ont ainsi aujourd'hui l'obligation de fixer un quota minimal de 30 % d'œuvres européennes dans les catalogues des services de média à la demande qui visent les publics européens. Ces services sont aussi assortis d'obligations de mise en valeur de contenus européens et de financement de la production locale. Ces initiatives sont toutefois restreintes aux contenus audiovisuels, la découvrabilité des autres catégories de contenus francophones et d'expériences culturelles locales en ligne étant ainsi laissée entièrement aux mécanismes de marché.

Au Canada, la réglementation audiovisuelle basée sur des quotas de diffusion n'a pas encore été transposée dans les nouveaux modes de distribution en ligne. En janvier 2020, les experts indépendants du Groupe d'examen du cadre législatif en matière de radiodiffusion et de télécommunications ont présenté leur rapport final aux ministres canadiens de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie et du Patrimoine canadien (Groupe d'examen du cadre législatif en matière de radiodiffusion et de télécommunications, 2020). Plusieurs des recommandations du

²⁷ Ces mécanismes prennent notamment la forme de quotas de financement et de diffusion d'œuvres locales. Rappelons que les systèmes de quotas ont été instaurés dès les années 1920 pour réduire l'importation et la projection de films par certains États européens, comme la France, afin de limiter la domination des productions américaines sur leur marché. Ce système a ensuite été repris pour la radiodiffusion, notamment sous la forme de quotas de production et de diffusion des contenus nationaux. Au Canada, les pouvoirs publics ont imposé un système de quotas en faveur du contenu canadien dès la fin des années 1950, en réaction à la préférence pour la programmation américaine des auditoires du Canada anglais qui y avaient été exposés dès les débuts de la télévision, en raison de la proximité géographique des stations américaines. Bien que les exigences de contenus nationaux dans le secteur audiovisuel aient été d'abord justifiées par des arguments de nature économique, les débats qui ont eu lieu concernant la protection de la culture dans les accords de commerce et l'adoption de la Convention de 2005 ont permis de légitimer ce type de mesure comme pouvant préserver la diversité des expressions culturelles, y compris dans l'environnement numérique (voir Guèvremont et autres, 2019 : 146).

groupe portent sur la création, la production et la découvrabilité du contenu canadien. La transposition de celles-ci est en cours d'analyse et de réflexion et fait l'objet de débats.

3. ENJEUX LIÉS À LA DÉCOUVRABILITÉ

L'équipe de la mission a entendu des acteurs des milieux culturels, représentant les différents maillons de la chaîne de valeur – créateurs, producteurs, diffuseurs, distributeurs, représentants des institutions publiques et privées qui les accompagnent en France et au Québec –, décrire leurs expériences et leur réalité sur le terrain. Ces entretiens, tenus en parallèle avec la recherche documentaire et universitaire effectuée pour la mission, ont permis de cerner les principaux enjeux liés à la découvrabilité des contenus culturels francophones dans l'environnement numérique.

Un premier constat émerge : d'un côté ou de l'autre de l'Atlantique, on voudrait voir dans la découvrabilité une façon d'organiser un contre-pouvoir face aux géants d'Internet; leur effet dans l'écosystème numérique ayant fait l'objet de nombreuses discussions. Il ne faut pas perdre de vue, cependant, que les plateformes transnationales certes jouent un rôle important en ce qui concerne la diffusion des contenus, mais que les enjeux de disponibilité en ligne des contenus et des produits culturels, ainsi que la capacité de ces derniers à être repérés parmi un vaste ensemble d'autres contenus, dépassent la seule question de ces plateformes.

Les enjeux qui ont fait l'objet des discussions avec le milieu peuvent être regroupés en deux thèmes complémentaires. Le premier thème, **l'état des savoirs**, aborde la question des connaissances et des compétences des acteurs participant à la chaîne de valeur des contenus, des créateurs aux consommateurs. Le deuxième thème, **les enjeux structurels**, englobe ceux qui relèvent des interventions industrielles et institutionnelles, comme les défis posés par la technologie, l'organisation industrielle et les interventions publiques, par exemple la réglementation et les programmes d'aide.

3.1. L'état des savoirs

Les acteurs culturels n'ont pas une compréhension commune de ce que la notion de découvrabilité recèle. Pour nombre de participants français, la notion était nouvelle et surtout appréhendée au sens de promotion en ligne, tandis qu'au Québec, où elle a pris son envol avec l'initiative du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes en 2016 (voir la section 1.1 Le besoin d'une définition mieux adaptée aux enjeux), on lui impute parfois des pouvoirs qui dépassent son champ d'action, comme celui de régler les problèmes de décroissance des revenus dans les secteurs traditionnellement financés par la publicité.

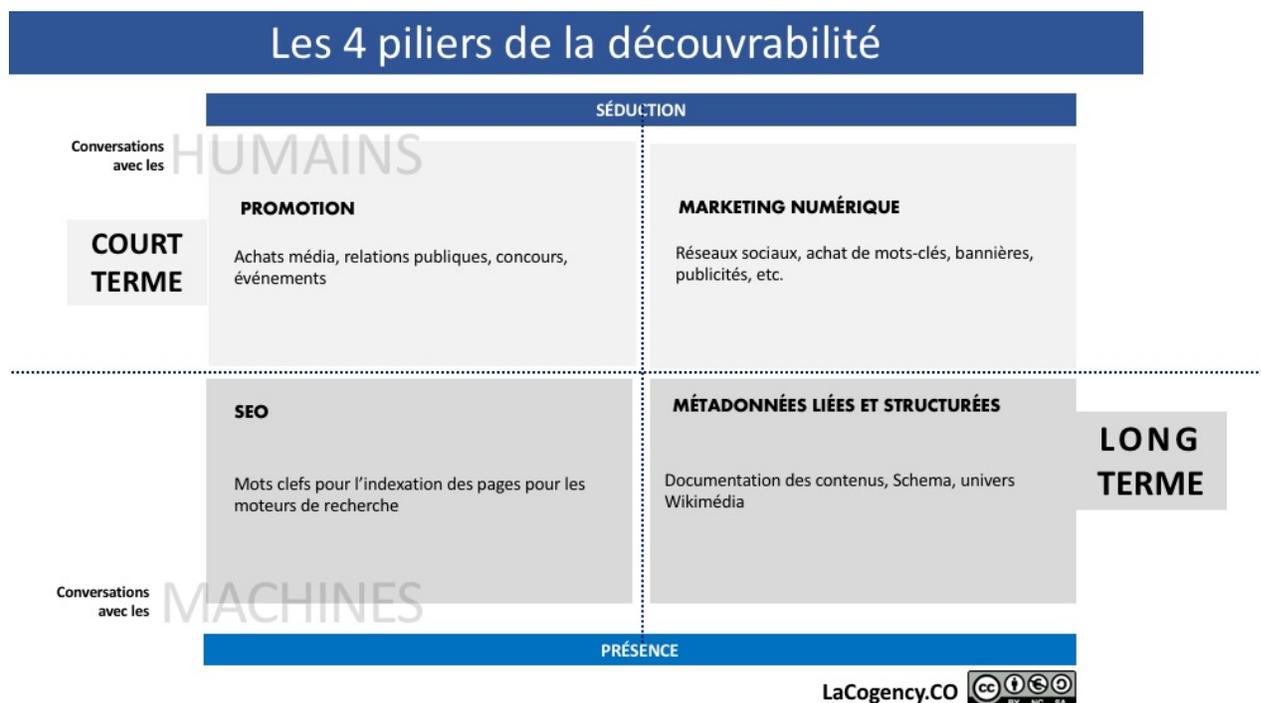
La nécessaire mobilisation du milieu culturel autour des enjeux de la découvrabilité se bute souvent à cette méconnaissance. Ceci peut s'expliquer par la relative jeunesse de ce concept, sa complexité et la difficulté de démontrer les liens entre les actions entreprises et certains indicateurs de réussite (par exemple, entre la présence en ligne du catalogue d'un musée et les visites de l'établissement par le public).

Il faut également aborder, parmi les enjeux relatifs aux compétences et aux connaissances du milieu, le besoin de développer une culture de la donnée, ce levier indispensable à la découvrabilité. L'enjeu est multiple : il est important que le milieu comprenne bien le rôle des données – les données d'usage comme les métadonnées associées aux contenus – et qu'il puisse également, grâce à la maîtrise de leur traitement, s'en saisir comme d'un levier de découvrabilité.

3.1.1. Des compétences à faire évoluer constamment

Si la notion de découvrabilité est comprise de façons très différentes dans les milieux culturels, il semble également qu'il y manque les connaissances et les compétences nécessaires à la mise en œuvre de stratégies de découvrabilité. En effet, celle-ci nécessite de nouvelles compétences qui relèvent entre autres des technologies (fonctionnement des algorithmes de recommandation, etc.), de la promotion traditionnelle (les achats médias, etc.), du marketing numérique (utilisation des réseaux sociaux, méthodes d'optimisation des moteurs de recherche [*search engine optimization* - SEO], etc.) ou des sciences de l'information (indexation d'un catalogue pour des besoins d'accès par le grand public, représentation de l'information sous forme de métadonnées, etc.).

Le diagramme ci-dessous illustre cet état de fait : il positionne la découvrabilité du point de vue des acteurs culturels et en fonction des champs d'intervention nécessaires au développement d'une stratégie de découvrabilité numérique exhaustive. Chacun des quatre piliers représente un domaine de compétences²⁸. Le diagramme est divisé en fonction des actions qui ont des effets sur la découvrabilité à court et à long termes. À court terme, il s'agit de séduire le public avec des activités de promotion et de marketing développées pour faire connaître le contenu. Les activités à long terme sont celles destinées à la découvrabilité par l'intermédiaire des « machines », soit les moteurs de recherche et de recommandation.



En outre, l'évolution constante des pratiques, à mesure que les plateformes modifient leurs fonctionnalités ou que de nouvelles plateformes avec leur spécificité propre acquièrent une taille importante sur le marché (par exemple, TikTok²⁹ récemment), nécessite une mise à jour régulière

²⁸ Ce diagramme a été créé par LaCogency (2016), une agence numérique québécoise qui se spécialise dans le développement de stratégies de découvrabilité pour des producteurs de contenus.

²⁹ TikTok, aussi appelée Douyin (« courte vidéo vibrato »), est une application mobile de partage de vidéos et de réseautage social lancée en septembre 2016 sous le nom de Musical.ly. Elle est développée par l'entreprise chinoise ByteDance. En 2019, TikTok atteignait 1,65 milliard de téléchargements (Perez, 2020).

des programmes de formation. Pour le secteur culturel, faire du « marketing numérique » relève de nouvelles pratiques professionnelles qui méritent d'être reconnues et surtout, développées.

Les grandes plateformes proposent déjà de nombreuses formations en présentiel ou en ligne, comme (Google Ateliers numériques, 2019), dont l'objectif est de favoriser la découvrabilité des contenus sur leurs propres services. Certains acteurs culturels y participent, sans doute faute de trouver une offre de formation alternative plus en adéquation avec leurs spécificités. Ne compter que sur ces formations pose un risque de dépendance du milieu culturel aux stratégies de ces entreprises.

Bonnes pratiques

En France

Le **Centre national du cinéma et de l'image animée** (février 2020) a mis en place un dispositif de formation au marketing numérique à destination des petits exploitants de salle de cinéma, appelé [Tour de France Digital](#), suivant lequel les formateurs se déplacent directement auprès des exploitants.

Au Québec

En soutenant l'embauche [d'agents de développement culturel numérique](#) dans 56 organisations nationales, sectorielles ou régionales, le **ministère de la Culture et des Communications** (2020) souhaite améliorer les compétences numériques de ces organisations ainsi que celles de leurs membres. En plus de leur mandat de formation, les agents contribuent à stimuler la concertation entre les acteurs des secteurs de la culture, du numérique, des communications et de la recherche, à échanger avec le milieu culturel les expertises, les connaissances et les pratiques numériques inspirantes, et à développer des projets structurants alliant la culture et le numérique.

3.1.2. De nouveaux besoins humains et financiers pour la promotion

La découvrabilité reste grandement liée aux efforts de promotion, qui requièrent du personnel affecté notamment à l'animation des communautés d'internautes sur les réseaux sociaux ou à la création de contenus spécifiques aux différentes plateformes, notamment des contenus « d'accroche » susceptibles de déclencher des effets de viralité. Une enquête sur les pratiques d'écoute de la radio en France révélait que les réseaux sociaux étaient, avec les médias classiques, les principaux vecteurs de notoriété des balados (*podcasts*) dits « natifs » (c'est-à-dire qui sont produits pour la mise en ligne et non pour la radio) (Médiamétrie, 2019).

Propos entendu : Les éditeurs de bande dessinée travaillent à établir le contact avec les lecteurs sur les réseaux sociaux, cela demande beaucoup d'efforts.

La publicité en ligne reste également un levier important pour faire connaître l'offre culturelle, mais celle-ci est toutefois difficilement accessible aux établissements publics qui font face à des contraintes budgétaires serrées. Les influenceurs peuvent aussi être un relais particulièrement efficace : en quelques années, ils sont devenus incontournables dans toute stratégie de marketing numérique. Ainsi, selon le cabinet d'études américain eMarketer, les annonceurs consacraient à présent, en moyenne, 10 % de leur budget marketing à des opérations de séduction par tiers interposés à travers le monde (Williamson, 2019).

Selon un récent sondage mené auprès d'une cinquantaine de professionnels de la culture (producteurs, créateurs, diffuseurs, etc.) au Québec, les quatre premières pratiques ou mesures adoptées en vue d'accroître la découvrabilité des produits culturels étaient :

- le développement de la présence et des activités sur les réseaux sociaux (cette pratique était citée par la grande majorité des participants);
- les achats publicitaires;
- l'embauche de personnel;
- la création de nouveaux produits et œuvres, comme des contenus audiovisuels pour YouTube (Wells, Desjardins et Milovanovic, 2020).

Pourtant, de part et d'autre de l'Atlantique, les programmes d'aide financière, qui ne sont pas forcément adaptés au contexte numérique, pourraient ne pas être suffisants pour soutenir les efforts de promotion des acteurs culturels.

Après tout, même les plateformes qui utilisent des algorithmes de recommandation sophistiqués pour répondre au mieux aux goûts des internautes ont un recours massif à la promotion de leurs contenus, que ce soit par exemple sur YouTube ou en partenariat avec des influenceurs. Ainsi, Netflix consacre un budget imposant pour la production originale (environ 15 milliards \$ USD par année), mais le budget marketing de l'entreprise est aussi très important (environ 3 milliards \$ USD par année) (Beers, 2020).

Bonnes pratiques

Dans la Francophonie

TV5Monde développe une stratégie d'éditorialisation et de promotion propre à chacune des plateformes (Facebook, YouTube, Instagram, etc.), qui sont considérées individuellement comme un marché spécifique, tout comme chacun des territoires dans lesquels il est présent.

En France

Le **Bureau Export** (2020), qui accompagne la filière musicale française à l'étranger, a créé la marque [What the France](#) pour promouvoir les artistes français à l'international, ce qui se concrétise notamment par l'édition de listes de lecture sous cette marque, proposées sur les principales plateformes de diffusion de musique en continu.

3.1.3. Une culture des métadonnées à renforcer

Les métadonnées qui accompagnent les contenus numériques et les manifestations culturelles doivent être suffisamment bien renseignées pour que ces derniers puissent être découvrables par leur public potentiel. Ceci fait ressortir plusieurs enjeux, notamment le manque de connaissance sur le sujet de la part des acteurs culturels, mais aussi le manque de coordination entre les acteurs autour de référentiels communs. Dans le contexte de la culture et des données, un référentiel commun est une façon consensuelle de décrire des contenus selon une norme commune.

En 2017, l'Observatoire de la culture et des communications du Québec menait une étude pour évaluer comment le milieu culturel comprend et utilise les métadonnées dans l'environnement numérique. Le constat a été que la connaissance et l'usage individuel et collectif des métadonnées varient beaucoup d'un secteur à l'autre et, même si certains intervenants sont plus habitués au vocabulaire et à l'usage courant des métadonnées, la compréhension de leur potentiel d'exploitation est généralement faible.

Les discussions avec les acteurs du milieu culturel spécialisés en métadonnées ont permis de constater que les choses avançaient, au Québec comme en France³⁰, mais qu'il y avait encore beaucoup à faire, notamment sur le plan de la connaissance du rôle des métadonnées dans l'écosystème numérique, au-delà des besoins internes des secteurs. Ceci peut s'expliquer entre autres par le fait que les effets des métadonnées, en ce qui a trait à la découvrabilité, sont plus perceptibles à long terme, après la période de promotion qui accompagne éventuellement un nouveau contenu. En effet, les métadonnées interviennent dans la découverte de contenus par les moteurs de recommandation personnalisée qui vont proposer aux internautes de nouveaux contenus sur la base de leur historique de navigation. Un contenu bien décrit par des métadonnées standardisées et de qualité a ainsi plus de chances d'être recommandé, parce qu'il sera, d'une manière ou d'une autre (par les personnages, le créateur, le synopsis, etc.), proche d'autres contenus qui auront été vus – sous-entendu appréciés – par les internautes.

Aucune garantie n'existe, par ailleurs, quant à l'utilisation systématique ou adéquate, de la part des plateformes, des métadonnées fournies par les autres acteurs de la chaîne, de la création à la diffusion. Pour la description des contenus qu'elles distribuent, les plateformes de musique ou de vidéo à la demande peuvent récupérer les métadonnées mises à disposition par les ayants droit, acheter celles produites par des tiers (comme [Plurimédia](#)) ou en produire certaines par elles-mêmes, lorsqu'elles estiment que celles disponibles ne correspondent pas à leur besoin. Il est, en conséquence, difficile de convaincre les acteurs, notamment les dirigeants des structures culturelles, de l'importance de consacrer des ressources et du temps à la production de métadonnées.

Pourtant, la plupart s'entendent pour dire qu'une bonne découvrabilité des contenus locaux ou francophones dépend, d'une manière significative, de la richesse des métadonnées accompagnant ces contenus³¹. Ainsi, une production de métadonnées de qualité (granularité, fiabilité et adéquation au public) pour les contenus francophones, menée par les acteurs culturels, serait susceptible de leur donner un avantage par rapport aux contenus qui seraient moins bien décrits, notamment par les plateformes elles-mêmes qui pourraient attacher moins d'importance aux spécificités locales.

Propos entendu : C'est une évidence, mais s'il n'y a pas de métadonnées d'âge associées aux livres, on ne vendra pas de livre jeunesse.

Les métadonnées constituent en ce sens un outil de promotion et leur production rejoint les enjeux de marketing numérique évoqués précédemment. En outre, certains champs de métadonnées doivent faire l'objet d'un travail de définition approfondi par les secteurs culturels, notamment celles qui sont particulièrement structurantes pour assurer un suivi de la découvrabilité et de l'exploitation des contenus en ligne, comme les identifiants uniques des contenus (ISAN, ISBN, ISNI, etc.) ou les indications de provenance culturelle (Québec, France, Francophonie, etc.). Il est également essentiel que la production de ces métadonnées soit conforme à des standards internationaux largement employés, afin d'en assurer le potentiel d'utilité.

³⁰ Les acteurs culturels ayant déjà publié de vastes catalogues de contenus en ligne avec certaines métadonnées descriptives sont très nombreux, notamment dans le domaine du patrimoine et des arts visuels. Une liste exhaustive ne pourrait toutefois être réalisée dans le cadre du présent rapport.

³¹ Une première étude québécoise, réalisée par la Société de gestion de la Banque de titres de langue française sur les répercussions des métadonnées d'enrichissement sur les ventes de livres des éditeurs québécois dans les librairies du Québec, tend à démontrer que la présence de certaines métadonnées, ainsi que le moment choisi pour les fournir, peut effectivement les influencer positivement de manière significative (Société de gestion de la Banque de titres de langue française, 2020).

Par ailleurs, les métadonnées renseignant les fonctionnalités d'accessibilité disponibles avec le contenu (par exemple, une composante d'audiodescription associée à une vidéo) sont essentielles pour la découvrabilité de ces contenus auprès des personnes en situation de handicap (mental, auditif, visuel, moteur, etc.).

Propos entendu : Le fait de produire des métadonnées descriptives est un exercice pertinent pour le milieu culturel : cela permet de réfléchir ensemble sur ce qui constitue un livre, un film, une œuvre, et de décider de quelle façon on veut décrire notre propre culture.

Il paraît enfin important de répondre à certains acteurs culturels qui estiment que l'enrichissement des métadonnées associées à leurs contenus conduirait à pérenniser le pouvoir des plateformes actuelles, notamment des moteurs de recherche, qui se sont déjà amplement développées, en utilisant des métadonnées librement accessibles sur le Web (voir la section 2.3 Le Web des données). Or, il faut considérer que le besoin, pour ces plateformes, de métadonnées externes va progressivement diminuer. En effet, leurs investissements importants dans les technologies d'intelligence artificielle leur permettent d'exploiter de mieux en mieux toutes les sources d'informations non structurées, que ce soit des fichiers audio ou vidéo, ou des descriptions textuelles en langage naturel³², qu'elles vont pouvoir utiliser pour produire, par elles-mêmes et de manière automatisée, quantité de métadonnées aujourd'hui inexistantes. En l'absence de métadonnées de qualité produites par les acteurs culturels, ce sont donc ces métadonnées « artificielles » qui vont servir à assurer la découvrabilité des contenus. Ceci s'accompagne de deux risques principaux : laisser les contenus culturels être entièrement décrits par des machines qui ne sauront pas tenir compte des particularités artistiques ni du positionnement du contenu par rapport au public visé; et renforcer encore davantage la dépendance du secteur envers les grandes plateformes qui sont les seules à avoir les moyens de mettre en place de tels outils. Au contraire, mettre librement à disposition des métadonnées qualitatives est susceptible de diminuer la barrière à l'entrée pour des plateformes nationales qui voudraient proposer de nouveaux services d'intermédiation à l'aide de ces métadonnées.

Ainsi, une production plus importante et qualitative de métadonnées, par les acteurs culturels nationaux, constitue bien un levier essentiel en matière de découvrabilité et de souveraineté culturelle.

³² Des algorithmes d'intelligence artificielle entraînés sur un large corpus, comme celui de YouTube, de vidéos décrites par les utilisateurs permettent de reconnaître la présence d'objets pourtant non décrits dans le texte accompagnant la vidéo (par exemple, l'apparition d'un chat sur une vidéo sans rapport avec le monde animalier). En outre, les progrès récents réalisés dans les technologies de traitement du langage permettent de produire des résumés automatiques de textes très convaincants.

Bonnes pratiques

Au Québec

Avant de mettre en place son plan d'action concernant les données sur les contenus culturels québécois, le **gouvernement** a soutenu la réalisation d'un [État des lieux sur les métadonnées relatives aux contenus culturels](#) (Observatoire de la culture et des communications du Québec, 2017). Cet ouvrage dresse un portrait de l'usage des métadonnées dans le monde de la culture au Québec, notamment en ce qui a trait à la découvrabilité des contenus culturels et à la mesure de leur consommation, de même qu'à la rémunération des détenteurs de droit sur ces contenus. Il traite plus particulièrement des métadonnées dans les domaines du livre, de l'audiovisuel, de l'enregistrement sonore, du spectacle, du patrimoine et de la muséologie. Depuis, plusieurs initiatives ont vu le jour, dont l'outil collectif professionnel en matière d'indexation [MétaMusique](#) (2020) et le [projet TAMIS](#) visant à utiliser l'intelligence artificielle pour générer des métadonnées associées à des livres (Roy, 2019).

En France

Dans le cadre de la feuille de route accompagnant la stratégie Métadonnées culturelles et transition Web 3.0 du **ministère de la Culture**, plusieurs actions ont été démarrées visant une meilleure découvrabilité des ressources en ligne, notamment (i) la mise en place d'un dispositif d'identifiants pérennes pour les ressources culturelles, qui permettra d'améliorer l'identification des œuvres francophones, notamment à des fins de traçabilité ou de mesure, et (ii) la création et le maintien d'une interconnexion sémantique des grands référentiels culturels, appelée le « graphe culture », qui améliore la découvrabilité des ressources par « rebonds ».

3.1.4. Mettre les mégadonnées au service des acteurs culturels

Comme cela a été évoqué à la section 2.1 La plateforme de l'accès à la culture, les grandes plateformes se sont développées pour la plupart grâce à la collecte et au traitement d'une large quantité de données sur les contenus et les comportements des internautes (on parle de « mégadonnées » [*big data*]). Elles se servent de ces données pour alimenter leurs algorithmes de recommandation et pour déterminer les éléments de programmation qui séduiront le plus grand nombre d'utilisateurs³³.

Or, ces données constituent un avantage concurrentiel si important que les plateformes sont peu enclines à les partager et, lorsqu'elles le font, ce n'est que très partiellement et avec peu de garantie sur leur fiabilité.

En outre, lorsque les acteurs culturels obtiennent l'accès à des données sur l'exploitation de leurs contenus (soit de la part des plateformes, soit à partir de leurs propres canaux de distribution comme leur site Web), ils n'ont pas toujours les moyens (techniques, humains ou financiers) de les analyser et d'en retirer toute l'information dont ils pourraient profiter, notamment dans l'objectif d'établir une stratégie optimale de découvrabilité de leur contenu. Ceci est particulièrement le cas pour les plus petites structures culturelles.

³³ Comme l'aurait fait Netflix en déterminant les éléments de sa série à succès *House of Cards* (acteurs, réalisateur, scénario, etc.) à l'aide de nombreuses données d'usages (Westcott Grant, 2018).

Propos entendu : Tout le monde a l'impression d'être assis sur une mine de données qui vaut cher. Mais si on ne la partage pas entre nous, ce ne sera pas utile.

Il existe plusieurs types de données qui pourraient être exploitées par les acteurs culturels s'ils en avaient la capacité. Celles-ci, qui peuvent être qualifiées de « données d'usages étendues », peuvent recouvrir un spectre assez large d'informations utiles au processus de création et d'exploitation des œuvres culturelles, notamment :

- les données brutes de consommation : nombre de vues, d'écoutes, heures et jours d'accès, etc.;
- les données relatives au contexte d'exposition des contenus : nombre de fois où le contenu a été proposé par un algorithme de recommandation, termes de recherche qui ont mené à l'accès au contenu, listes de lecture éditoriales dans lesquelles le contenu a été inclus, etc.;
- les caractéristiques des publics : données sociodémographiques, préférences ou goûts, nombre d'amis sur les réseaux sociaux, etc.;
- les données permettant de comparer la performance de ces contenus aux autres contenus du même type proposés sur la plateforme : nombre de vues moyen par catégories de contenus, etc.

Bonnes pratiques

En France

MyFrenchFilmFestival.com est un festival international de films français et francophones en ligne, opéré par UniFrance, l'organisme chargé de la promotion du cinéma français dans le monde. Les contenus sont diffusés sur le site Web du festival et également sur près d'une cinquantaine de plateformes partenaires, selon les territoires. Les nombreuses données d'usage collectées pendant le festival permettent à UniFrance d'améliorer sa connaissance des publics francophones en ligne (qui ne sont pas les mêmes qu'en salles) et ainsi de mieux conseiller les distributeurs français (Unifrance, 2020).

Au Québec

À titre d'organisme de valorisation de données pour la culture au Québec et au Canada, [Synapse C](#) aide les entreprises culturelles à tirer profit de leur richesse informationnelle et à prendre de meilleures décisions stratégiques. La démarche de Synapse C repose sur les synergies des différents partenaires qui doivent collaborer dans une logique de mutualisation des données. Synapse C (2020) a notamment travaillé avec les acteurs du Partenariat du Quartier des spectacles afin que ceux-ci obtiennent une meilleure compréhension de leurs publics et soient plus pertinents dans leur proposition culturelle et dans sa mise en marché. La mutualisation de leurs données d'usage et leur analyse a en outre permis de mieux comprendre la provenance des publics et leurs pratiques culturelles.

3.1.5. Mieux observer et comprendre l'environnement numérique

Avec l'infinité de liens, de connexions et de fonctions qu'il permet, le numérique complexifie la compréhension qu'il est possible d'avoir de l'évolution des processus de découverte des contenus culturels et des nouveaux marchés en ligne. À ceci s'ajoute l'arrivée régulière de nouvelles plateformes qui peuvent accaparer en peu de temps une partie des usages, ainsi que de nouveaux modes d'accès aux contenus, comme les assistants vocaux.

Propos entendu : On découvre des contenus nouveaux dans le cadre d'une activité particulière. La notion de contexte de découverte est aussi importante que les algorithmes.

On dispose de peu d'information permettant d'identifier les parcours qui mènent les internautes à découvrir de nouveaux contenus en ligne. Quand on les sonde au sujet de leurs usages et de leur écoute de la musique, des utilisateurs québécois des plateformes déclarent que la musique francophone et québécoise y est mal représentée et que, de toute façon, ils n'utilisent pas ces supports pour la consommer. Ils découvrent plutôt la musique québécoise via des sources « légitimes » de recommandation, telles que la famille et les amis, les réseaux sociaux (numériques ou non) et les recommandations proposées dans des émissions de radio ou de télévision connues (Jamet, 2019). D'ailleurs, la firme Nielsen relève dans son rapport annuel sur l'écoute de la musique au Canada que, parmi tous les auditeurs de musique canadiens, 66 % découvrent de nouvelles musiques par la radio (hertzienne et Internet), tandis que 43 % les découvrent par des services de diffusion de musique en continu et 36 %, par des amis et des parents (Nielsen Music, 2018).

En outre, dans le numérique, les modèles d'affaires évoluent constamment, tout comme les modes de prescription algorithmique et les stratégies des diverses plateformes pour joindre les publics. Les marchés numériques étrangers qui pourraient être ouverts à des œuvres francophones apparaissent comme particulièrement mal connus. L'une des promesses d'Internet pour les acteurs culturels, c'est la possibilité de voir leurs œuvres distribuées partout dans le monde et d'avoir ainsi accès à un vaste marché. Mais les univers virtuels, s'ils sont dépourvus de barrière physique, ont de nombreuses spécificités locales qu'il faut bien connaître pour améliorer la découvrabilité (existence de plateformes locales, limitations technologiques, etc.).

Dans ce contexte, il s'avère primordial d'investir dans la recherche afin de mieux comprendre tout l'environnement conditionnant la découvrabilité. Il est également essentiel de pouvoir mesurer la progression du niveau de découvrabilité des contenus culturels francophones, afin d'apprécier régulièrement la portée des actions mises en œuvre par l'ensemble des intervenants, tant les acteurs nationaux que les plateformes, ainsi que d'évaluer l'efficacité des politiques mises en place en faveur de la découvrabilité. La recherche permettrait en particulier de vérifier si les plateformes transnationales proposent réellement des contenus diversifiés.

Bonnes pratiques

Au Québec

Le [Laboratoire d'analyse des transformations des industries culturelles à l'ère du commerce électronique \(LATICCE\)](#) travaille sur la mesure de la découvrabilité des produits locaux sur les grandes plateformes. L'indice, en cours de développement, s'appuie sur trois dimensions de la découvrabilité de l'offre culturelle en ligne, à savoir la présence, la visibilité et la recommandation, et ce, afin de déterminer le degré de prise en compte de la diversité des expressions culturelles sur les différentes plateformes en ligne (Centre d'études sur l'intégration et la mondialisation, 2018).

En France

La [Chaire Pluralisme Culturel et Éthique du Numérique de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne](#) développe un outil automatisé répertoriant en temps réel les catalogues de différents services de vidéo à la demande par abonnement. Les métadonnées associées à chaque contenu permettent de comparer les offres suivant plusieurs critères, notamment la langue d'expression originale ou la nouveauté. Une expérience menée à l'aide de robots adoptant des comportements de consommation extrêmes sur un service donné permettra en outre de mesurer la diversité culturelle obtenue en fin de compte par l'internaute selon ses comportements, ainsi que de faire la part, dans les contenus mis en avant, entre le résultat d'une personnalisation adaptée aux goûts et comportements passés de l'utilisateur et une classique éditorialisation par le service de certains contenus spécifiques (originaux, etc.) (École des médias et du numérique de la Sorbonne, 2020).

3.1.6. Un public à sensibiliser

L'acteur final de la découvrabilité, le grand public, semble mal connaître le fonctionnement des plateformes, notamment en ce qui concerne les liens entre ses choix et la recommandation personnalisée générée par les algorithmes, ou encore les moyens de découvrir des contenus diversifiés.

Propos entendu : Lorsque Google propose un résultat, on ne se demande pas si le résultat est pertinent. On le prend comme il est, en tenant pour acquis que le contenu proposé est le plus pertinent.

Selon un sondage réalisé en France en 2017, si 83 % des Français avaient déjà entendu parler des algorithmes, ils étaient plus de la moitié à ne pas savoir précisément de quoi il s'agissait (52 %) (Commission nationale de l'informatique et des libertés, 2017).

Dans le cadre d'un autre sondage réalisé en 2018 aux États-Unis au sujet de Facebook, 74 % des utilisateurs sondés ne savaient pas que la plateforme compilait à l'aide de son algorithme une liste de leurs traits et intérêts, alors qu'il est assez simple d'y accéder via la page Préférences publicitaires (Hiltin et Rainie, 2019).

Dans ce contexte, il devient important de sensibiliser les citoyens aux logiques derrière l'utilisation de leurs données de consommation et au fait qu'une partie de l'offre en ligne peut échapper à leur attention, et ce, afin qu'ils deviennent des internautes plus avertis.

Bonnes pratiques

Au Québec

Kids Code Jeunesse s'attaque à ce problème de littératie en s'associant à la Commission canadienne pour l'UNESCO dans le cadre de leur projet [Décode les algorithmes](#). Cette campagne, qui comprend du contenu de sensibilisation médiatique, un guide éducatif et un guide de discussion, vise à sensibiliser et à éduquer les jeunes au sujet des algorithmes, de leur effet sur leurs expériences en ligne et de leur influence sur leurs vies. Elle invite en quelque sorte les jeunes (ainsi que leurs parents et enseignants) à considérer les algorithmes d'un œil critique avec des conseils pour reprendre leur contrôle, dans la mesure du possible, et se comporter en citoyens numériques responsables (Kids Code Jeunesse, 2020).

En France

Sur la plateforme éducative française **Lumni**, qui propose notamment des ressources d'éducation aux médias, une vidéo intitulée [Comment les algorithmes nous enferment?](#) présente le rôle des algorithmes de personnalisation sur les moteurs de recherche et les réseaux sociaux, ainsi que les risques liés à la constitution de « bulles de filtres » (Lumni, 2020).

3.2. Les enjeux structurels

Les secteurs culturels dans leur ensemble et les institutions qui les soutiennent doivent s'adapter aux réalités de l'environnement numérique. Cela implique dans certains cas une transformation structurelle qui toucherait notamment l'organisation industrielle (par exemple sur le plan des négociations commerciales entre les acteurs) et les interventions publiques, telles que la réglementation et les programmes d'aide. Il faut également que cet écosystème soit en position de pouvoir réagir efficacement aux nouveaux défis technologiques et financiers qui surviennent de plus en plus rapidement.

3.2.1. Des collaborations intersectorielles à développer

À l'automne 2019, la mission a organisé en France et au Québec une série d'ateliers de travail combinant des professionnels de secteurs culturels différents. Les échanges ont montré que les acteurs des différents secteurs étaient au diapason sur plusieurs des grands enjeux de découvrabilité, notamment la formation, la compréhension des nouvelles pratiques de découverte par le public, la promotion des contenus sur les réseaux sociaux, l'exploitation des données d'usage ou encore, le rôle majeur des métadonnées dans le référencement et la recommandation des œuvres.

Chaque secteur garde évidemment sa spécificité et sa problématique, s'agissant notamment de la mise en ligne des contenus eux-mêmes. En outre, tous les secteurs ne sont pas au même degré d'appropriation générale de ces sujets ni ne disposent des mêmes ressources à y consacrer, du fait notamment de leur modèle d'affaires.

Il n'en demeure pas moins que le fonctionnement actuel – relativement en silo – des différents secteurs ne facilite pas l'échange des bonnes pratiques et des retours d'expériences qui aideraient les acteurs à améliorer leurs stratégies de découvrabilité.

Propos entendu : Le rôle des pouvoirs publics est d'être le leader, organiser la rencontre, éliminer les freins à la collaboration.

Le numérique place en effet l'ensemble des secteurs culturels dans un même environnement avec ses modalités propres et ses acteurs dominants qui interviennent directement dans l'ensemble

des activités culturelles des individus : souhaiter voir sur son écran ce tableau dont on a parlé à la radio, chercher un film à visionner sur son téléviseur connecté, une musique à écouter sur son enceinte avec assistant vocal, un livre papier à acheter et à se faire livrer, une exposition de peinture ou une pièce de théâtre près de chez soi, etc.

Au-delà d'une fructueuse mise en commun des expertises, le Web des données pourrait permettre aux acteurs des différents secteurs d'intensifier les projets communs autour de propositions de services mettant en valeur les rebonds possibles entre les contenus : écouter une musique à partir d'un film, visiter le site Web d'un édifice patrimonial évoqué dans un livre électronique, etc. Ces projets communs entre acteurs culturels seraient une occasion d'engager une démarche active d'autonomisation dans l'univers des grandes plateformes.

Bonnes pratiques

En France

Le [pass Culture](#) est un exemple de projet multisectoriel, initié par le ministère de la Culture et développé par une jeune entreprise (*start up*) d'État, capable de réunir des acteurs variés autour de la même ambition de faire découvrir des contenus culturels locaux. Une application mobile géolocalisée permet aux jeunes de 18 ans d'avoir accès à des contenus et expériences culturels et artistiques en présentiel ou en virtuel, avec l'octroi d'une enveloppe de 500 € (544 \$ CA) à dépenser sur le pass Culture, parmi un large choix de spectacles, de visites, de livres, de musique, de salles de cinéma, etc. (Pass Culture, 2019)

Au Québec

Réunissant une centaine d'acteurs venant d'organismes et d'institutions du secteur culturel, les travaux réalisés dans le cadre du [plan d'action concernant les données sur les contenus culturels québécois](#) ont permis, après seulement une année, de favoriser une collaboration et une mobilisation accrue entre les intervenants de différents secteurs autour de l'importance des données. Les travaux des cinq comités sectoriels (patrimoine, musique, arts de la scène, cinéma ainsi qu'audiovisuel et livre) et d'un comité transversal les chapeautant ont en outre permis, jusqu'à présent, de favoriser un échange d'expériences et une meilleure compréhension des défis liés aux données culturelles, de formuler des observations et d'entraîner déjà des changements dans certaines institutions culturelles (ministère de la Culture et des Communications du Québec, 2020).

3.2.2. Des freins importants à lever à la mise en ligne des contenus

La présence en ligne est une condition nécessaire à la découvrabilité, que cette présence soit sous la forme de référencement d'un bien physique ou d'une expérience culturelle présente (représentation théâtrale, visite d'un monument patrimonial, acquisition d'un livre papier, etc.) ou directement d'un contenu culturel dématérialisé. Si le premier cas relève avant tout des compétences à développer en fonction des quatre piliers de la découvrabilité (voir la section 3.1.1 Des compétences à faire évoluer constamment), le deuxième pose par contre des enjeux d'un autre ordre : ceux liés aux modèles d'affaires et au droit d'auteur.

La mise en ligne des contenus pour leur exploitation directe dans l'environnement numérique requiert, de la part des acteurs culturels, des investissements qui peuvent être considérables pour s'adapter aux modalités de la distribution en ligne (numérisation) ou aux publics visés (adaptations linguistiques), ainsi que pour acquérir ou lever les différents droits d'exploitation associés aux contenus.

Une affaire de coûts

Les **coûts de numérisation** peuvent être particulièrement importants pour les éléments à numériser dans le secteur des arts visuels, de la muséologie ou du patrimoine, notamment dans les formats avancés (4k, 3D, réalité virtuelle). Le secteur du spectacle vivant doit faire face à des coûts de captation et de postproduction pour rendre ces contenus directement exploitables en ligne. Enfin, pour l'ensemble des secteurs, l'**adaptation** aux publics étrangers, incluant la traduction de textes, le doublage ou le sous-titrage de vidéos, est un élément essentiel pour assurer la découvrabilité, puis l'accès effectif aux contenus.

Les **investissements nécessaires à la mise en ligne** sont encore difficiles à réaliser pour les acteurs publics, pour lesquels les coûts liés à la distribution en ligne viennent s'ajouter aux autres dépenses, et ce, souvent dans un budget global constant, ce qui renforce la place des grandes plateformes de partage de contenus.

Mais c'est aussi un enjeu important pour les acteurs du secteur privé, notamment dans l'audiovisuel (incluant la captation de spectacle vivant), où certains ayants droit estiment que les revenus pouvant découler de la présence de leurs contenus en ligne ne sont pas suffisamment élevés, ou trop incertains, pour justifier les investissements nécessaires. Ainsi, dans ce secteur, la majorité des revenus provient encore des marchés traditionnels. En outre, la rentabilité économique de la diffusion en ligne de contenus d'abord produits pour ces marchés n'a pas encore été démontrée. Une tension demeure également entre le besoin de rémunération appropriée des auteurs et la culture de gratuité qui s'est développée depuis l'essor du Web (Roberge, Azzaria, Bellavance et Poirier, 2016). Finalement, certains ayants droit se montreraient ainsi attentistes à de meilleures possibilités de rémunération en ligne dans le futur, ce qui peut avoir un effet négatif sur la découvrabilité des contenus francophones.

Gestion des droits

La complexité de gestion des droits d'auteurs est un autre enjeu central à la découvrabilité, puisque la production et la diffusion de contenus impliquent plusieurs parties prenantes aux objectifs parfois divergents et qu'elles se déploient selon plusieurs éléments : le média, l'usage, les fenêtres d'exploitation, la durée, etc. Si ces questions ne sont pas nouvelles, elles ont pris avec Internet une ampleur particulière. Les questions « qui a le droit d'exploiter le contenu et à qui appartient-il en définitive? » se retrouvent au cœur des relations entre les différents acteurs (créateurs, producteurs, diffuseurs, distributeurs). Il est par ailleurs essentiel de prendre en compte la nécessité d'une rétribution équitable de toutes les parties, dans un souci d'assurer la pérennité de l'industrie locale.

[Propos entendu : Les droits musicaux qui accompagnent les captations des spectacles vivants retournent aux *majors*, ce qui nécessite de renégocier ces droits pour pouvoir mettre en ligne ces captations.](#)

Vecteur indispensable de découvrabilité en ligne, les images sont, pour certains secteurs (arts visuels et patrimoine), souvent protégées par des droits d'auteur qui en empêchent l'exploitation en ligne, à moins de disposer de budgets considérables pour lever ces droits, ou d'une meilleure répartition de la valeur issue de l'exploitation de ces images par les plateformes. C'est un enjeu devenu encore plus névralgique depuis que Google propose toujours plus d'images dans les résultats de recherche pour tenir compte de cette préférence des utilisateurs (Sullivan, 2019).

Dans l'ensemble des secteurs, la négociation de la rétribution de toutes les parties est un processus long et, même si plusieurs sociétés de gestion collective existent, encore souvent mené de manière trop individuelle, ce qui peut paraître en décalage avec la rapidité et l'autonomisation, toutes deux caractéristiques inhérentes à l'environnement numérique.

Le rôle des plateformes nationales

Enfin, le développement des plateformes d'origine française ou québécoise peut constituer un levier important pour favoriser la découvrabilité des contenus francophones. Comme cela a été indiqué dans la section 2.4.5 La multiplication des plateformes nationales, plusieurs plateformes nationales, notamment dans le secteur audiovisuel, se sont développées ces dernières années. Elles constituent une offre de contenus culturels alternative aux grandes plateformes transnationales, susceptible de donner une part plus importante aux contenus locaux dans les catalogues et les efforts de promotion. Les plus petites plateformes ont cependant des difficultés à subsister face aux grands acteurs qui, en plus de déployer des moyens imposants en matière de communication, comme cela a été évoqué précédemment, peuvent avoir une stratégie de diversification éditoriale qui menace la spécificité même des plateformes de « niche » (Thuillas et Wiat, 2019).

La plateforme de l'audiovisuel public finlandais, [Yle Areena](#), est un exemple inspirant : elle est la première plateforme de vidéos en ligne du pays, avec un quart des habitants qui la consultent chaque jour (Scherer, 2019).

Bonnes pratiques

Au Québec

Le **Regroupement des artistes en arts visuels du Québec** (2016) a conclu une [entente avec les quatre grands musées du Québec](#) (Musée national des beaux-arts du Québec, Musée d'art contemporain de Montréal, Musée de la civilisation et Musée des beaux-arts de Montréal). Il s'agit de l'application de certaines redevances de droit d'auteur exigibles par les artistes en arts visuels qui n'avaient pas confié l'administration de leurs droits d'auteur à une société de gestion et qui n'avaient pas d'entente avec les musées sur l'utilisation de leurs œuvres. Cet accord a permis une simplification des mécanismes de gestion des droits d'auteur par l'application d'une grille tarifaire aux utilisations numériques d'œuvres faites par les quatre musées en dehors d'un contexte d'exposition, à l'exception de la diffusion numérique des collections des musées, dont les conditions sont convenues directement avec les artistes. Cela a en outre permis d'accroître la présence d'œuvres des artistes québécois du domaine des arts visuels dans les médias numériques. Un [accord semblable](#) est aussi intervenu précédemment avec la Société des musées du Québec.

En France

[Under the Milky Way](#) (2016) est une société française qui négocie et qui prépare la diffusion de films (français et internationaux) sur des plateformes de vidéo à la demande dans le monde entier. Elle accompagne les ayants droit pour tous les aspects de la mise en ligne : légaux, technologiques, marketing numérique, financiers et éditoriaux.

Dans la Francophonie

[TV5MONDEplus](#) (2020) est une plateforme francophone de vidéo à la demande lancée le 9 septembre 2020 et disponible dans 194 pays. Avec un catalogue constitué des programmes des chaînes partenaires de TV5MONDE (France Télévisions, Radio-Canada, Télé-Québec, TV5 Québec Canada, RTS et RTBF), de ses propres productions et d'acquisitions en provenance de toute la francophonie, cette plateforme offre une vitrine pour faire rayonner et découvrir les productions francophones à l'échelle mondiale. À terme, le catalogue proposera près de 5 000 heures de programmes en langue française avec possibilité de 5 langues de sous-titrage (français, anglais, espagnol, arabe et allemand).

3.2.3. Un cadre réglementaire qui doit s'adapter aux nouveaux usages

Les usages culturels en ligne se sont développés plus vite que ne se sont adaptées au numérique les politiques et les mesures de protection et de promotion de la diversité des expressions culturelles. Les grandes plateformes internationales ont peu d'intérêt à privilégier la diffusion de contenus locaux et à en assurer la visibilité, si cela ne leur profite pas directement en matière de revenus (ce qui est d'ailleurs confirmé par les études évoquées dans la section 2.4.5 La multiplication des plateformes nationales, sur les services de vidéo à la demande transnationaux). Or, les plateformes ne sont pas nécessairement soumises aux réglementations existantes visant à promouvoir les contenus locaux, alors même qu'elles concurrencent directement des acteurs locaux qui y sont soumis.

En France, les plateformes de vidéo à la demande (par abonnement ou à l'acte) sont déjà soumises à des obligations de présence dans les catalogues et de mise en avant des contenus audiovisuels et cinématographiques francophones (voir la section 2.5 Une réglementation qui s'adapte progressivement aux acteurs du numérique). Cependant, conformément au cadre européen en vigueur (directive des services de médias audiovisuels), ces obligations ne s'appliquent qu'aux services basés sur le territoire français, ce qui conduit pour le moment à exclure les grands acteurs internationaux comme Netflix ou Disney+ (dont le siège social est situé aux Pays-Bas)³⁴.

Au Canada, comme cela a été mentionné précédemment, la transposition de la réglementation audiovisuelle basée sur des quotas de diffusion pour les nouveaux modes de distribution en ligne a fait l'objet d'un examen dont les recommandations sont en cours d'analyse et donnent lieu à des réflexions.

Le positionnement des plateformes audiovisuelles par l'intermédiaire de l'équipement d'accès (smart TV, dispositifs d'accès comme Roku ou AppleTV, enceintes vocales, etc.) peut servir d'important levier de découvrabilité pour les services et les contenus. Dans ce marché, l'offre d'un accès préinstallé à une plateforme particulière est un avantage concurrentiel non négligeable. D'où le développement croissant d'accords entre de grandes plateformes de contenus et des entreprises d'électroniques, telles que Samsung, Sony, etc., qui assurent une place de choix à ces plateformes (présence d'une touche Netflix sur la télécommande d'un téléviseur, préinstallation de l'application Netflix ou YouTube sur la page d'accueil d'un téléviseur intelligent, etc.), ce qui pourrait motiver des obligations de mise en avant des services et des contenus locaux.

Les obligations qui s'appliquent aux plateformes audiovisuelles en France n'ont pas leur équivalent pour d'autres secteurs. C'est le cas notamment pour les plateformes de diffusion de musique en continu alors qu'elles interviennent directement dans la mise en avant des titres musicaux, notamment par les listes de lecture qu'elles proposent.

Au Québec de plus, la taille du marché intérieur fait en sorte qu'il est difficile pour la musique québécoise d'obtenir le nombre d'écoutes qui lui permettrait d'être référencée dans les listes populaires, et ce, même pour les artistes québécois les plus écoutés sur les plateformes numériques. La musique québécoise se trouve ainsi souvent reléguée dans les listes d'écoute spécialement réservées aux amateurs de musique québécoise et non dans celles plus générales qui lui permettraient de toucher un public plus large (Rioux et autres, 2019).

³⁴ Le cadre européen n'autorise, aux pays « ciblés » par les services de vidéo à la demande, que la mise d'obligations de financement de la production nationale. Ainsi, Netflix et Disney+ devront réserver une partie de leurs investissements dans la production de contenus français. Ceci devrait assurer une présence et une mise en avant minimale de ces contenus auprès du public français, mais selon une intensité qui devrait vraisemblablement être moins importante que pour les services basés en France, qui sont, quant à eux, également soumis à des obligations strictes de présence de contenus francophones dans les catalogues et de leur mise en avant.

Dans l'ensemble des secteurs, des voix se sont exprimées en faveur d'obligations de mise en avant des contenus locaux qui seraient appliquées aux résultats des algorithmes de recommandation. En réponse, Netflix (janvier 2019) explique que « [la pondération artificielle de contenu local dans les résultats des algorithmes] irait à l'encontre des intérêts des consommateurs et aurait des effets contre-productifs qui nuiraient aux créateurs [locaux] ». La société invoque l'argument selon lequel les abonnés mécontents de se voir proposer des contenus locaux leur attribueraient de mauvaises notes, pénalisant ces contenus dans le classement général.

La régulation des algorithmes de recommandation, qui se place plus largement dans la thématique de la régulation des dispositifs d'intelligence artificielle, reste un sujet complexe qui peut nécessiter un temps d'étude supplémentaire. Cela n'exclut pas néanmoins une action préventive qui se fonderait, dans un premier temps, sur des obligations de transparence des effets des algorithmes. Le Conseil supérieur de l'audiovisuel français (2017) propose ainsi le recueil et la publication d'indices qui pourraient mesurer « le niveau de contribution des algorithmes aux différents objectifs de la politique audiovisuelle, tels que la diversité ».

Enfin, au-delà des besoins de régulation, la rétention actuelle de certaines données par les plateformes limite aussi globalement les capacités d'observation et de compréhension des effets des plateformes sur la découverte de contenus locaux ou francophones pour les chercheurs (voir la section 3.1.5 Mieux observer et comprendre l'environnement numérique) comme pour les ayants droit, qui pourraient mieux optimiser leurs stratégies de découvrabilité et de rémunération grâce à l'accès aux données d'usages étendues collectées par les plateformes lors de l'exploitation de leurs contenus (voir la section 3.1.4 Mettre les mégadonnées au service des acteurs culturels).

Propos entendu : Nos relations avec Google ou Apple sont déséquilibrées, car ils profitent de leur intégration verticale en gardant les données d'usage sur nos contenus.

Considérant l'importance que l'accès aux données de consommation du contenu en ligne peut avoir sur l'efficacité des politiques et des programmes axés notamment sur la découvrabilité, le groupe d'experts canadiens, dans le rapport Yale, recommande ainsi qu'une méthode de mesure de la consommation de contenu en ligne soit mise en place en collaboration avec l'industrie afin de faire état des tendances de consommation du contenu canadien (Groupe d'examen du cadre législatif en matière de radiodiffusion et de télécommunications, 2020).

CONCLUSION

Le développement des usages culturels en ligne s'est accompagné d'une plateformes de l'accès aux contenus qui pose de nombreux défis pour les politiques culturelles établies principalement avant l'arrivée du numérique, notamment : le caractère extranational des gardiens d'accès qui leur permet d'échapper à certaines réglementations; les mécanismes de recommandation et de promotion très personnalisés qui interrogent nos moyens d'observation et de contrôle; ou encore, le rythme soutenu d'innovation, qui requiert une agilité et une adaptation accrues des acteurs culturels comme des organismes de réglementation.

La découvrabilité en ligne des contenus culturels français et québécois doit être considérée comme un enjeu central pour le maintien des souverainetés culturelles respectives dans l'environnement numérique, mais aussi comme une opportunité formidable pour le rayonnement des cultures française et québécoise à l'international.

Or, comme il est apparu dans le présent rapport, les leviers susceptibles d'améliorer la capacité des contenus français et québécois à être plus disponibles et repérables en ligne relèvent de multiples aspects : formation, ressources humaines et financières, disponibilité d'outils adaptés aux secteurs culturels, compétence des différents maillons de la chaîne de distribution, évolution de la réglementation, etc.

La question de la découvrabilité ne peut donc être attaquée sous un seul angle. Elle devra, au contraire, être traitée par la mise en place d'un ensemble de mesures distinctes cohérentes, capables de lever chacun des freins recensés. Celles-ci devraient s'insérer dans une stratégie globale donnant une place importante à la collaboration entre les différents secteurs dont les enjeux sont communs.

L'établissement d'une stratégie partagée entre la France et le Québec, pouvant servir d'inspiration à l'ensemble de la Francophonie et aux Parties à la Convention sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles, aura, en outre, des répercussions plus fortes compte tenu de la portée internationale des grandes plateformes et de l'ambition des deux gouvernements pour accroître la présence des contenus francophones sur leurs marchés et à l'étranger.

Enfin, alors que la crise économique résultant de la pandémie de COVID-19 menace de toucher durablement tous les secteurs culturels, c'est dans l'accélération de la croissance des usages culturels numériques que réside sans doute le principal vecteur de développement pour les prochaines années.

Les acteurs culturels québécois et français parviendront à saisir cette opportunité cruciale pour leur avenir à condition de mettre en place des modalités d'exploitation en ligne qui préservent la valeur des contenus. En outre, alors que le développement accéléré des usages s'accompagnera d'une intensification de la concurrence, seuls ceux qui auront des stratégies de découvrabilité efficaces seront gagnants. **La découvrabilité en ligne des contenus culturels francophones doit donc être une priorité pour une relance durable des économies culturelles française et québécoise.**

ANNEXE – PERSONNES RENCONTRÉES

À noter que les titres de fonction ci-dessous correspondent à ceux portés par les participants au moment où l'équipe de la mission les a rencontrés.

Alliance de la Presse d'information générale

- M. Florent Rimbart, responsable du développement numérique

APIdays Paris

- M^{me} Isabelle Reusa, présidente

Art Book Magazine

- M. Vincent Piccolo, fondateur

Association des galeries d'art contemporain (AGAC)

- M^{me} Marie-Christine Dubé, agente de développement numérique

Association des libraires du Québec (ALQ)

- M^{me} Geneviève Bernier, chargée de développement professionnel
- M^{me} Pauline Gueguen, agente de développement numérique

Association des professionnels de l'édition musicale (APEM)

- M. Jérôme Payette, directeur général

Association québécoise de l'industrie du disque, du spectacle et de la vidéo (ADISQ)

- M^{me} Solange Drouin, vice-présidente aux affaires publiques et directrice générale

Association québécoise de la production médiatique AQPM)

- M^{me} Anne-Valérie Tremblay, conseillère en financement

Association nationale des éditeurs du livre (ANEL)

- M^{me} Evelyne Favretti, chargée de projet

Axe Sud Production

- M^{me} Marie-Pierre Bousquet, productrice et gérante

Believe Digital

- M. François Gerber, directeur de contenus

Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BANQ)

- M^{me} Danielle Poirier, directrice, métadonnées et normalisation bibliographiques

Bibliothèque nationale de France (BNF)

- M. Arnaud Beaufort, directeur général adjoint, directeur des services et des réseaux
- M. Emmanuel Jaslier, adjoint à la direction du département des métadonnées
- M^{me} Frédérique Joannic-Seta, directrice du département des métadonnées

Bureau Export

- M. Sergio Marigomez, chargé de projet playlist What the France
- M^{me} Corinne Sadki, directrice des études, de la communication et du développement digital

Centre d'information et de ressources pour les musiques (IRMA)

- M. Gilles Castagnac, directeur

Centre des monuments nationaux (CMN)

- M. Laurent Bergeot, chef du département des ressources documentaires

Centre national de la chanson des variétés et du jazz (CNV)

- M. Maxime Gaudais, chargé d'études

Centre national du cinéma et l'image animée (CNC)

- M. Nicolas Besson, chef du département de veille économique
- M. Jean-Paul Clergeau, chargé de mission à la direction numérique
- M^{me} Laeticia Facon, cheffe du service de la vidéo physique et en ligne
- M. Michel Plazanet, directeur adjoint à la coopération internationale et européenne

Cinémathèque

- M^{me} Marina Gallet, directrice de la préservation et du développement des collections

Coalition pour la diversité des expressions culturelles (CDEC)

- M^{me} Nathalie Guay, coordonnatrice générale

Conférence des Écoles de journalisme

- M. Pascal Guénée, président

Conseil des arts et des lettres du Québec

- M^{me} Josianne Breton-Hammarrenger, chargée de programmes
- M. Alain Depocas, chargé de programmes
- M. Alexandre Martin, chargé de programmes
- M. André Racette, directeur du soutien à la diffusion et au rayonnement international
- M. Laurent Rosenzweig, chargé de programmes
- M. Stéphane Roy, chargé de programmes

Conseil québécois du patrimoine vivant (CQPV)

- M^{me} Claire Dumoulin, agente de développement numérique

Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA)

- M. Pierre Dagard, chargé de mission au sein de la direction des affaires européennes et internationales
- M^{me} Hélène Gilles, chargée de mission à la direction des études, des affaires économiques et de la prospective
- M^{me} Marine Gossa, chargée de mission, plateformes et nouveaux services
- M. Gilles Moureaux, directeur adjoint des affaires européennes et internationales
- M^{me} Lucile Petit, cheffe du département Services de médias audiovisuels à la demande

Conservatoire national des arts et métiers (CNAM)

- M^{me} Claire Scopsi, responsable de la licence professionnelle et maître de conférences

Consulat général de France à Québec

- M. Thomas Macek, conseiller culturel
- M. Gaëtan Pellan, attaché culturel
- M. Frédéric Sanchez, consul général de France à Québec

Copibec

- M^{me} Frédérique Couette, directrice générale

Consultants et consultantes

- M. Pierre-Mathieu Fortin
- M. Harold Gendron
- M^{me} Valérie Hénaire
- M. Clément Laberge
- M^{me} Josée Plamondon
- M. Christian Roy
- M. Matthieu Stréliski
- M^{me} Marilyne Veilleux

Culture Montréal

- M^{me} Valérie Beaulieu, directrice générale

De Marque

- M. Marc Boutet, président
- M. Jean-François Rougès, vice-président, innovation
- M^{me} Marie Turgeon, vice-présidente, ventes et marketing

Deezer

- M^{me} Elisa Gilles, data scientist
- M. Aurélien Héroult, chief data and research officer
- M. Manuel Moussallan, chef d'équipe, recherche et développement
- M. Ludovic Pouilly, directeur des affaires réglementaires

Délégation aux affaires francophones et multilatérales

- M. Maxime Carrier-Légaré, délégué
- M^{me} Lina Vissandjee, attachée à la Francophonie

Délégation générale du Québec à Paris

- M^{me} Line Beauchamp, déléguée générale
- M^{me} Michèle Boisvert, déléguée générale
- M^{me} Pascale Cosse, attachée culturelle, cinéma et arts numériques
- M^{me} Catherine Dalphond, première conseillère
- M^{me} Lisa-Marlène Ntibayindusha, conseillère aux affaires politiques et à la coopération

Distribution Select

- M^{me} Dorothée Parent-Roy, cheffe de la distribution numérique

Édith Paris

- M^{me} Lydia Kali, dirigeante

Éditions du Septentrion

- M. Gilles Herman, directeur général et éditeur

Flammarion

- M. Florent Souillot, responsable du développement numérique

Fonds Bell

- M^{me} Claire Dion, directrice générale adjointe

France Télévisions

- M. Pierre Linant de Bellefonds, directeur des partenariats stratégiques et plateformes
- M^{me} Juliette Rosset-Cailler, directrice des relations avec les pouvoirs publics
- M^{me} Guita Taoujji, directrice, marketing numérique et data
- M^{me} Véronique Tresca, chargée des relations institutionnelles

France TV Distribution

- M^{me} Julia Schulte, directrice des ventes internationales

Google Arts & Culture

- M^{me} Sixtine Fabre, France and Southern Europe Manager

Google Cultural Institute

- M^{me} Marzia Niccolai, product manager Search

Google Canada

- M. Jason Kee, conseiller en politiques publiques et relations gouvernementales

Google France

- M^{me} Floriane Fay, Public Policy Manager

Grand Théâtre de Québec

- M. Jean-François Ermel, directeur du marketing et de l'expérience client

Groover

- M. Romain Palmieri, directeur général

h264

- M. Jean-Christophe J. Lamontagne, président et fondateur

Hadopi

- M^{me} Marianne Serfaty, responsable des études à la Direction des études et de l'offre légale

Institut français

- M^{me} Sylvie Marcé, commissaire générale des États généraux du livre en français dans le monde

Institut national de l'audiovisuel (INA)

- M. Antoine Bayet, responsable des éditions numériques à la direction déléguée à la diffusion et à l'innovation

InTempo Musique

- M^{me} Jacynthe Plamondon-Émond, présidente

Laboratoire de recherche interdisciplinaire sur les industries culturelles et créatives, Université Paris XIII

- M^{me} Marianne Lumeau, chercheure
- M. François Moreau, chercheur

La danse sur les routes

- M. Pierre-David Rodrigue, directeur général adjoint

LaCogency

- M^{me} Andrée Harvey, coprésidente et cofondatrice
- M^{me} Véronique Marino, coprésidente et cofondatrice

La Vitrine

- M. Samuel Rigaux, directeur général par intérim

LANDR Audio

- M. Georges Tremblay, vice-président exécutif, services aux artistes

Largow

- M^{me} Virginie Clève, fondatrice

Les Libraires

- M. Jean-Benoît Dumais, directeur général

Médiafilm

- M^{me} Lorraine Thillooy, agente de développement numérique

Médiamétrie

- M. Bertrand Krug, directeur du département Internet

Ministère de l'Économie et de l'Innovation

- M^{me} Florence G. Théberge, conseillère experte en politique commerciale
- M^{me} Roxanne Roy-Lizotte, conseillère en politique commerciale

Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères de France

- M^{me} Laurence Auer, directrice de la culture, de l'enseignement, de la recherche et du réseau
- M. Julien Plubel, rédacteur

Ministère de la Culture de France

- Secrétariat Général
 - M. Alban de Nervaux, chef du service des affaires juridiques et internationales
 - M^{me} Sophie Etienne-Herbelleau, adjointe au chef du département de l'innovation numérique
 - M^{me} Sarah Jacquier, chargée de mission au service des affaires juridiques
 - M^{me} Aurélie Latchimy, cheffe du bureau des affaires internationales et multilatérales
 - M. François Laurent, sous-directeur des affaires européennes et internationales
 - M^{me} Marie-Véronique Leroi, chargée de mission pour le département de l'innovation numérique
 - M. Nicolas Orsini, chef du département de l'innovation numérique
 - M^{me} Laure Turner, adjointe au chef du département des études, de la prospective et des statistiques
 - M. Loup Wolff, chef du département des études, de la prospective et des statistiques
- Direction générale des médias et des industries culturelles
 - M. Florent Billy-Gauthier, chargé de mission au département de l'économie du livre
 - M. Matthieu Couranjou, chef du bureau des technologies et des réseaux
 - M^{me} Bénédicte de Boisgelin, chargée de mission au bureau des technologies et des réseaux
 - M. Rémi Gimazane, chef du département de l'économie du livre
 - M^{me} Elisabeth Lalout, cheffe du bureau des affaires financières et de la formation
 - M^{me} Élisabeth Le Hot, sous-directrice du développement de l'économie culturelle
- Délégation générale à la langue française et aux langues de France
 - M^{me} Claire-Lyse Chambron, chargée de mission
 - M. Paul de Sinety, délégué général
 - M. Thibault Grouas, chef de mission, langues et numériques

Ministère de la Culture et des Communications du Québec

- Sous-ministres adjoints
 - M^{me} Dominique Malack, sous-ministre adjointe au développement culturel et au patrimoine
 - M. Ian Morissette, sous-ministre adjoint aux politiques et aux sociétés d'État
- Direction du numérique, des médias et des communications
 - M. Jean-Jacques Adjizian, directeur
 - M^{me} Cindy Binette, conseillère
 - M. Hugo Bourassa, conseiller
 - M. François Bureau, conseiller
 - M^{me} Karine Lemieux, adjointe exécutive et conseillère
- Direction des relations internationales et de l'exportation
 - M^{me} Marie-France Savard, conseillère en affaires internationales
- Direction des politiques et de la prospective
 - M^{me} Geneviève Baril, conseillère
 - M. Steve Simard, conseiller
- Direction générale du patrimoine
 - M^{me} Isabelle Jacques, conseillère en patrimoine
- Direction du statut de l'artiste et du développement des compétences
 - M. Victor Dzomo-Silinou, conseiller

Ministère du Tourisme du Québec

- M. Benoit Leblanc, conseiller

Mnemotix

- M. Nicolas Delaforge, cofondateur et gérant

Mobilier national

- M^{me} Hélène Cavalié, conservatrice

MT Lab, l'incubateur d'innovations en tourisme, culture et divertissement

- M. Martin Lessard, directeur général

Musée d'art contemporain (MAC)

- M^{me} Cindy Veilleux, coordonnatrice, gestion des données sur les collections
- M^{me} Anne-Marie Zeppetelli, gestionnaire des collections et des ressources documentaires

Musée de la civilisation du Québec (MCQ)

- M^{me} Ana-Laura Baz, cheffe de service de l'engagement numérique
- M. Gontran Lévesque, directeur des technologies
- M^{me} Isa Mailloux, chargée de projet à la diffusion numérique
- M. Jean-Philippe Maxime Tittley, chargé de projet numérique

Musée du Louvre

- M. Benoît Deshayes, chargé d'administration des sites Internet
- M^{me} Anne-Myrtille Renoux, cheffe du service des ressources documentaires et éditoriales de la direction de la recherche et des collections

Musée du Quai Branly - Jacques Chirac

- M. Pierre Yves Belfils, responsable des collections périodiques et des collections numériques

Musée national des beaux-arts du Québec (MNBAQ)

- M^{me} Marie-Hélène Raymond, coordonnatrice, stratégie numérique
- M^{me} Nathalie Thibault, responsable de la gestion documentaire et archives

Music Story

- M. Jean-Luc Biaulet, dirigeant

Observatoire de la culture et des communications du Québec (OCCQ)

- M. Louis-Simon Corriveau, chargé de projets
- M^{me} Marik Danvoye, chargée de projets
- M. Dominique Jutras, directeur
- M^{me} Christine Routhier, coordonnatrice et chargée de projets

Office franco-québécois pour la jeunesse (OFQJ)

- M^{me} Armelle Dugué, directrice de la mobilité et des partenariats
- M^{me} Amélie Tchadirdjian, chargée de projets, culture

Office national du film du Canada (ONF)

- M^{me} Marie-Andrée Bonneau, administratrice au studio interactif

Orange France

- M. Pierre-Éric Rougé, responsable, produit Shop TV et Personnalisation

Organisation internationale de la Francophonie (OIF)

- M. Christian Ambaud, spécialiste de programme, direction de la francophonie numérique
- M^{me} Youma Fall, directrice de la diversité et développement culturels
- M^{me} Huguette Malamba, spécialiste de programme, direction de la diversité et du développement culturels
- M^{me} Nelly Porta, directrice adjointe, langue française, culture et diversités

Pass Culture

- M^{me} Jenna Hemery, responsable de la communication

Place des Arts

- M. Mathieu Poirier, gestionnaire, intelligence d'affaires et contenus numériques

Proligone - innovative technologies

- M. Ronald Ganier, directeur de la société

Quelspectacle.com

- M. Pascal Bracquemond, président et directeur général

Radio France

- M. Ari de Sousa, directeur, produit et marketing numérique
- M^{me} Anne Sophie Praud, cheffe de projet, acquisition à la Direction du numérique

Red Corner

- M^{me} Marie Blondiaux, productrice

RÉCIT culture-éducation

- M^{me} Anne-Josée Lacombe, conseillère en culture-éducation

Regroupement des artisans de la musique (RAM)

- M. David Bussièrès, membre du comité de direction

Regroupement québécois de la danse (RQD)

- M^{me} Sophie Trolliet-Martial, agente de développement numérique

RIDEAU

- M^{me} Marie-Pierre Pilote, directrice, projets et développement numérique

Scenso TV

- M. Damien Callerot, cofondateur

SensCritique

- M. Guillaume Boutin, cofondateur et directeur général

Société des auteurs et compositeurs dramatiques (SACD)

- M. Roswell Agodjro, responsable des médias numériques à la Direction de l'audiovisuel, du cinéma et la création numérique

Société des musées du Québec (SMQ)

- M^{me} Katia Macias-Valadez, directrice des communications

Société canadienne des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique (SOCAN)

- M^{me} Geneviève Côté, cheffe des affaires du Québec et des arts visuels

Société de développement des entreprises culturelles (SODEC)

- M^{me} Catherine Boucher, directrice générale du livre, des métiers d'art, de la musique, des variétés, de la promotion et de la diffusion du cinéma
- M^{me} Éline Dumont, directrice générale des affaires internationales et de l'exportation
- M. Louis-Frédéric Gaudet, directeur du développement stratégique
- M. Raphaël Monteillard, chargé de projets, prospective et veille stratégique
- M^{me} Julie Morin, directrice des opérations et des relations d'affaires
- M. Christian Lamy, directeur du livre, des métiers d'art, de la musique et des variétés
- M^{me} Annie Provencher, chargée de projets, prospective et veille stratégique

Société de gestion de la banque de titres de langue française (BTLF)

- M. Patrick Joly, directeur général

Société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique (SACEM)

- M. Julien Dumon, directeur des droits phonographiques et numériques

Société professionnelle des auteurs et des compositeurs du Québec (SPACQ)

- M^{me} Marie-Josée Dupré, directrice générale

Société de gestion collective des droits des producteurs de phonogrammes et de vidéogrammes (SOPROQ)

- M. Thomas Jolicœur, directeur général adjoint

Soundcharts

- M. Maxime Thibault, chargé de communication

Synapse C

- M. Viêt Cao, gestionnaire et analyste principal

Syndicat national de l'édition phonographique (SNEP)

- M. Alexandre Lasch, directeur général

Télé-Québec

- M^{me} Sophie Dufort, directrice générale, médias numériques et régions

Télérama

- M. Ludovic Desautez, directeur adjoint de la rédaction en charge du numérique

Tënk

- M. Pierre Mathéus, directeur général

Tënk Québec

- M^{me} Naomie Décarie, directrice artistique
- M^{me} Florence Lamothe, responsable des acquisitions

Transparency Rights Management

- M. Cyrille Chépélov, directeur de l'innovation

TV5Monde

- M. Laurent Cagna, directeur des relations institutionnelles et des relations avec la francophonie
- M. Thomas Derobe, secrétaire général
- M. David Gueye, directeur adjoint du numérique
- M^{me} Hélène Zemmour, directrice du numérique

TV5 Québec-Canada

- M. Jérôme Hellio, directeur des contenus
- M^{me} Anne Sérode, directrice principale, stratégie et marques

Ubisoft

- M. Alkis Argyriadis, directeur, musique

Under the Milky Way

- M. Jérôme Chung, cofondateur
- M^{me} Muriel Joly, responsable du développement commercial

UNESCO

- M^{me} Danielle Cliche, secrétaire à la Convention de 2005 sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles
- M^{me} Laurence Mayer-Robitaille, spécialiste de programme

Unifrance

- M. François Berne, chef de projets numériques
- M. Quentin Deleau, responsable, distribution numérique
- M. Axel Scoffier, directeur général adjoint
- M. Léo Tisseau, chargé de projet, distribution numérique

Union des écrivaines et des écrivains québécois (UNEQ)

- M^{me} Astrid Hédou, agente de développement numérique

UniversCiné

- M. Romain Dubois, responsable, marketing, communications, relations publiques

Université Concordia

- M. Olivier Charbonneau, bibliothécaire

Université du Québec à Chicoutimi

- M. Romuald Jamet, professeur de sociologie et sociologue de la culture, des cultures numériques et de la musique

Université du Québec à Montréal

- M. Jean-Robert Bisailon, codirecteur, Laboratoire de recherche sur la découvrabilité et les transformations culturelles à l'ère du commerce électronique (LATICCE)
- M^{me} Catalina Briceno, professeure invitée à l'École des médias
- M^{me} Michèle Rioux, codirectrice du LATICCE, professeure au Département de science politique et directrice du Centre d'études sur l'intégration et la mondialisation
- M. Destiny Tchéhouali, professeur au Département de communication sociale et publique
- M. Martin Têtu, chargé de cours au Département de sociologie
- M. Guy-Philippe Wells, chargé de cours à la Faculté de science politique et de droit

Université Laval

- M. George Azzaria, professeur titulaire à la Faculté de droit et directeur de l'École d'art de la Faculté d'aménagement, d'architecture, d'art et de design
- M. Guillaume Blum, professeur à l'École de design
- M^{me} Véronique Guèvremont, professeure titulaire à la Faculté de droit et titulaire de la Chaire UNESCO sur la diversité des expressions culturelles

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

- M^{me} Joëlle Farchy, professeure de sciences de l'information et de la communication

Ville de Québec

- M^{me} Julie Bérubé, conseillère, art numérique et art public

Wikimédia Canada

- M^{me} Léa-Kim Châteauneuf, vice-présidente

Wikimédia France

- M^{me} Adélaïde Calais, chargée de mission, diversité et francophonie

XN Québec

- M^{me} Jenny Thibault, directrice générale

BIBLIOGRAPHIE

ADOMAVICIUS, Gediminas, et autres. « The Hidden Side Effects of Recommendation Systems », dans *MIT Sloan Management Review*, [En ligne], 13 novembre 2018. [<https://sloanreview.mit.edu/article/the-hidden-side-effects-of-recommendation-systems>].

ADVANCED TELEVISION. « Survey: 70% US struggle to decide what to stream next », [En ligne], 1^{er} novembre 2019. [<https://advanced-television.com/2019/11/01/research-49-us-say-they-spend-too-long-finding-new-content>].

AMERSON, Brandy. « Semantic SEO: Using Structured Data to Drive Website Traffic », dans *LSA Insider*, [En ligne], 21 octobre 2019. [<https://www.lsainsider.com/semantic-seo-using-structured-data-to-drive-website-traffic/archives>].

ANDERSON, Chris. « The Long Tail », dans *The Wired*, [En ligne], 10 janvier 2004. [<https://www.wired.com/2004/10/tail>].

ANDERSON, Porter. « New BookMap Initiative: Trying to Chart the World Publishing Industry », dans *Publishing Perspectives*, [En ligne], 23 octobre 2017. [<https://publishingperspectives.com/2017/10/bookmap-launched-to-size-up-world-publishing>].

ASSEMBLÉE NATIONALE DE FRANCE. *Projet de loi relatif à la communication audiovisuelle et à la souveraineté culturelle à l'ère numérique*, [En ligne], 5 décembre 2019, n° 2488. [http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b2488_projet-loi].

BARYSEVICH, Aleh. « Why we shouldn't forget about PageRank in 2019 », dans *Search Engine Land*, [En ligne], 15 avril 2019. [<https://searchengineland.com/why-we-shouldnt-forget-about-pagerank-in-2019-315443>].

BEERS, Brian. « How Netflix Pays for TV Show Licensing », dans *Investopedia*, [En ligne], 29 février 2020. [<https://www.investopedia.com/articles/investing/062515/how-netflix-pays-movie-and-tv-show-licensing.asp>].

BERNERS-LEE, Tim, James HENDLER et Ora LASSILA. « The Semantic Web: A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities », dans *Scientific American*, [En ligne], mai 2001. [https://www.sop.inria.fr/acacia/cours/essi2006/Scientific%20American_%20Feature%20Article_%20The%20Semantic%20Web_%20May%202001.pdf].

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC. *Rapport annuel d'activités 2018-2019*, [En ligne], 2019. [http://www.banq.qc.ca/documents/a_propos_banq/rapports_annuels/BANQ_RapportAnnuel_2018-2019.pdf].

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALE DU QUÉBEC. *Stat bib*, [En ligne], 2017. [<https://applications.banq.qc.ca/apex/f?p=306:1>], (Consulté le 13 décembre 2019).

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE. *La BnF en chiffres*, [En ligne], 2020. [<https://www.bnf.fr/fr/ra2019-la-bnf-en-chiffres>].

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE. *Rapport d'activité 2018 – La BnF en chiffres*, [En ligne], 2019. [https://multimedia-ext.bnf.fr/pdf/rapport_2018_bnf_chiffres.pdf].

BILIC, Pasko. « Search algorithms, hidden labour and information control », dans *Big Data & Society*, [En ligne], 2016. [<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951716652159>].

BONNET, Yann, Camille HARTMANN et Judith HERZOG. *Plateformisation : La société se transforme par l'effet d'une mutation des formes de production de valeur*, [En ligne], contribution Commission européenne, 2018. [https://ec.europa.eu/competition/information/digitisation_2018/contributions/yann_bonnet_camille_hartmann_judith_herzog.pdf].

BUREAU EXPORT. *What the France*, [En ligne], 2020. [<https://whatthefrance.org>], (Consulté le 15 mars 2020).

BURRI, Mira. Découvrabilité de contenus locaux, régionaux et nationaux en ligne: cartographie des obstacles à l'accès et possibilité de nouveaux outils d'orientation, document de réflexion, Rencontre internationale sur la diversité des contenus à l'ère numérique, Patrimoine canadien, [En ligne], février 2019. [https://www.dropbox.com/sh/x7zo7icvxiztqyk/AAAdad4-ybLbilv_x7d2ifCPXa?dl=0&preview=Burri_D%C3%A9couvrabilit%C3%A9+des+contenus+locaux+%2C+nationaux+et+r%C3%A9gionaux+en+ligne.pdf].

CANADIAN MEDIA CONCENTRATION RESEARCH PROJET. *Media and Internet Concentration in Canada, 1984 – 2018. Report*, [En ligne], décembre 2019. [<http://www.cmcrp.org/wp-content/uploads/2019/12/Media-and-Internet-Concentration-in-Canada-1984-2018-17122019-FINAL-2.pdf>].

CASEMAJOR, Nathalie, et autres. *Pratiques culturelles numériques et plateformes participatives : opportunités, défis et enjeux*, [En ligne], INRS, 2018. [http://www.frqsc.gouv.qc.ca/documents/11326/448958/CN-rapport_N.Casemajor.pdf/1a55c78d-c77a-488c-9583-2d251ab9ff17].

CENTRE D'ÉTUDES SUR L'INTÉGRATION ET LA MONDIALISATION. « Création du LATICCE – Quelle place pour la culture québécoise au sein des plateformes Spotify, iTunes et Google Play? », [En ligne], 13 mars 2018. [<http://www.ceim.uqam.ca/spip.php?article946>].

CENTRE DE RECHERCHE POUR L'ÉTUDE ET L'OBSERVATION DES CONDITIONS DE VIE. *Baromètre du numérique 2019*. [En ligne], novembre 2019. [<https://www.credoc.fr/publications/barometre-du-numerique-2019https://www.credoc.fr/publications/barometre-du-numerique-2019>].

CENTRE NATIONAL DU CINÉMA ET DE L'IMAGE ANIMÉE. *Baromètre de la vidéo à la demande (VàD/VàDA)*, [En ligne], novembre 2019. [https://www.cnc.fr/professionnels/etudes-et-rapports/statistiques/barometre-de-la-video-a-la-demande-vadvada--octobre-2019_1108731].

CENTRE NATIONAL DU CINÉMA ET DE L'IMAGE ANIMÉE. *Bilan 2018*, [En ligne], n° 340, mai 2019. [https://www.cnc.fr/documents/36995/153434/CNC_Bilan_2018.pdf/f97eb201-5bce-38b0-3b1d-190377f4bef8].

CENTRE NATIONAL DU CINÉMA ET DE L'IMAGE ANIMÉE. *L'exportation des films français en 2017*, [En ligne], novembre 2018. [<https://www.cnc.fr/documents/36995/927212/L'exportation+des+films+français+en+2017.pdf/93696ba6-7c9a-2896-3938-e25a81f541ac>].

CENTRE NATIONAL DU CINÉMA ET DE L'IMAGE ANIMÉE. *L'exportation des programmes audiovisuels français en 2018*, [En ligne], septembre 2019. [https://www.cnc.fr/series-tv/etudes-et-rapports/etudes-prospectives/l'exportation-des-programmes-audiovisuels-francais-en-2018_1044578].

CENTRE NATIONAL DU CINÉMA ET DE L'IMAGE ANIMÉE. *La vente des programmes audiovisuels français à l'international multipliée par 3 en 25 ans*, [En ligne], 9 septembre 2019. [https://www.cnc.fr/professionnels/actualites/la-vente-des-programmes-audiovisuels-francais-a-l-international-multipliee-par-3-en-25-ans_1044753].

CENTRE NATIONAL DU CINÉMA ET DE L'IMAGE ANIMÉE. *Observatoire de la vidéo à la demande*, [En ligne], 19 décembre 2019. [<https://www.cnc.fr/documents/36995/927212/Observatoire+de+la+vidéo+à+la+demande.pdf/4b21b8b8-8e54-3661-f388-a7918095ff30>].

CENTRE NATIONAL DU CINÉMA ET DE L'IMAGE ANIMÉE. *Tour de France digital : ateliers de formation pour les exploitants de salles de cinéma*, [En ligne], 14 février 2020. [<https://www.cnc.fr/professionnels/services/tour-de-france-digital>].

CLEMENT, J. « Google's ad revenue from 2001 to 2018 », dans *Statista*, [En ligne], 9 août 2019. [<https://www.statista.com/statistics/266249/advertising-revenue-of-google>].

CLUB INNOVATION FRANCE. *Avec sa nouvelle API Collection, le Met Museum intensifie sa politique Open Content et consolide sa relation avec Google*, [En ligne], 27 octobre 2018. [<http://www.club-innovation-culture.fr/nouvelle-api-collection-met-museum-open-content-google>].

COMMISSION NATIONALE INFORMATIQUE ET LIBERTÉS. *Comment permettre à l'homme de garder la main? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle. Synthèse du débat public animé par la CNIL dans le cadre de la mission de réflexion éthique confiée par la Loi pour une république numérique*, [En ligne], décembre 2017. [https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/cnil_rapport_garder_la_main_web.pdf].

CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES. *Politique réglementaire de radiodiffusion CRTC 2011-601*, [En ligne], 21 septembre 2011. [<https://crtc.gc.ca/fra/archive/2011/2011-601.htm>], (Consulté le 14 mars 2020).

CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES. *Propriété*, [En ligne]. [https://crtc.gc.ca/ownership/fra/_index.htm], (Consulté le 15 mars 2020).

CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES. *Rapport de surveillance des communications 2018*, [En ligne], 2019. [<https://crtc.gc.ca/pubs/cmr2018-fr.pdf>].

CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES. *Rapport de surveillance des communications 2019*, [En ligne], 2020. [<https://crtc.gc.ca/pubs/cmr2019-fr.pdf>].

CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES. *Distribution de radiodiffusion, Relevés statistiques et financiers 2014 et 2018*, [En ligne], 2019. [https://applications.crtc.gc.ca/OpenData/CASP/Financial%20Broadcasting%20Summaries/Books%202018/BDU/2018%20Distribution_Relev%C3%A9s%20statistiques%20et%20financiers.pdf?_ga=2.23994298.141026601.1586798114-522716046.1574193360].

CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES ET OFFICE NATIONAL DU FILM DU CANADA. *Le Sommet de la découvrabilité*, [En ligne], 2016. [<http://decouvrabilite.ca>], (Consulté le 10 mars 2020).

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'AUDIOVISUEL. Les mutations de la mise à disposition de contenus audiovisuels à l'ère du numérique : conséquences et enjeux – Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès au contenu, [En ligne], 20 janvier 2017. [<https://www.csa.fr/Informer/CSA-lab/Les-publications/Les-mutations-de-la-mise-a-disposition-de-contenus-audiovisuels-a-l-ere-du-numerique-consequences-et-enjeux-Le-role-des-donnees-et-des-algorithmes-dans-l-acces-aux-contenus>].

COUTURIER, Margaux. « Netflix passe devant Canal+ en nombre d'abonnés », dans *Zone ADSL*, [En ligne], 28 mars 2019. [<https://www.zoneadsl.com/actualites/netflix-passe-devant-canal-en-nombre-abonnes.html>].

DANVOYE, Marik. « Dépenses des ménages québécois pour la culture et les médias de 2010 à 2015 », *Optique culture*, [En ligne], n° 62, octobre 2018, Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec. [<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/culture/bulletins/optique-culture-62.pdf>].

DELOITTE. *More Options Allow U.S. Consumers to Piece Together Personalized Entertainment Experiences*, communiqué, [En ligne], 19 mars 2019. [<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/about-deloitte/articles/press-releases/digital-media-trends-thirteenth-edition.html>].

DESJARDINS, Danielle. « Au cœur de la découvrabilité : innover, créer et fidéliser les auditoires franco-canadiens à l'ère de l'abondance », dans *FMC veille*, [En ligne], 22 octobre 2019. [<https://trends.cmf-fmc.ca/fr/au-coeur-de-la-decouvrabilite-innover-creer-et-fideliser-les-auditoires-franco-canadiens-a-lere-de-labondance>].

DICKEY, Megan Rose. « Google.org donates \$2 million to Wikipedia's parent org », dans *Techcrunch*, [En ligne], 22 janvier 2019. [<https://techcrunch.com/2019/01/22/google-org-donates-2-million-to-wikipedias-parent-org>].

ÉCOLE DES MÉDIAS ET DU NUMÉRIQUE DE LA SORBONNE. *Chaire Pluralisme Culture et Éthique du Numérique*, [En ligne], 2020. [<https://emns.fr/chaire>].

ESTERMANN, Beat. *How Wikidata Is Solving Its Chicken-or-Egg-Problem in the Field of Cultural Heritage*, [En ligne], 7 novembre 2018. [<https://www.societybyte.swiss/2018/11/07/how-wikidata-is-solving-its-chicken-or-egg-problem-in-the-field-of-cultural-heritage>].

ESTERMANN, Beat, et Frédéric JULIEN. *Lier l'avenir numérique des arts de la scène : Comment mobiliser les synergies de la chaîne de valeur*, Association canadienne des organismes artistiques en coopération avec la Haute École spécialisée bernoise, 2019. [https://capacoa.ca/documents/research/ANL_Rapport_2019.pdf].

FACEBOOK FOR BUSINESS. *Facebook blueprint*, [En ligne]. [<https://www.facebook.com/business/learn>], (Consulté le 14 mars 2020).

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'INDUSTRIE PHONOGRAPHIQUE. *Global Music Report 2019*, [En ligne], 2 avril 2019. [<https://www.ifpi.org/news/IFPI-GLOBAL-MUSIC-REPORT-2019>].

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'INDUSTRIE PHONOGRAPHIQUE. *Music Listening 2019. A look at how recorded music is enjoyed around the world*, [En ligne], 2019. [<https://www.ifpi.org/wp-content/uploads/2020/07/Music-Listening-2019-1.pdf>].

FISHKIN, Rand. « Less than Half of Google Searches Now Result in a Click », dans *SparkToro*, [En ligne], 13 août 2019. [<https://sparktoro.com/blog/less-than-half-of-google-searches-now-result-in-a-click>].

FLIXABLE. « Netflix Museum », [En ligne], 2020. [<https://flicable.com/netflix-museum>].

FONDS DES MÉDIAS DU CANADA. *Découvrabilité : vers un cadre de référence commun*, [En ligne], 2016. [<https://trends.cmf-fmc.ca/fr/rapports-de-recherche/decouvrabilite-vers-un-cadre-de-reference-commun>].

FONDS DES MÉDIAS DU CANADA ET TÉLÉFILM CANADA. La chaîne de blocs et l'industrie canadienne des médias. Mieux comprendre la chaîne de blocs et ses répercussions potentielles sur les industries du cinéma, de la télévision et des médias numériques, [En ligne], 2019. [<https://trends.cmf-fmc.ca/wp-content/uploads/Blockchain-2019-FR.pdf>].

FONDS DES MÉDIAS DU CANADA. *Rapport sur les tendances 2018 : le choc du présent*, [En ligne], janvier 2018. [<https://trends.cmf-fmc.ca/fr/rapports-de-recherche/rapport-sur-les-tendances-2018-le-choc-du-present>].

FONDS DES MÉDIAS DU CANADA. *Plus proche, plus vaste, plus rapide : rapport annuel sur les tendances dans l'industrie audiovisuelle*, [En ligne], 2020. [<https://trends.cmf-fmc.ca/fr/rapports-de-recherche/tendances-2020-industrie-audiovisuelle-interactive>].

FONDS DES MÉDIAS DU CANADA. *Rapport annuel 2018-2019*, [En ligne], 2019. [<https://ar-ra18-19.cmf-fmc.ca/fr>].

FONDS INDÉPENDANT DE PRODUCTION. *Êtes-vous repérables? - Guide pratique pour documenter vos contenus*, [En ligne], novembre 2017. [<http://ipf.ca/FIP/ressources/etes-vous-reperables/#1512498362849-3b320f4f-a27f>].

FORTIER, Claude. « Les ventes des enregistrements sonores au Québec en 2018 », *Optique culture*, [En ligne], n° 66, juin 2019, Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec. [<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/culture/bulletins/optique-culture-66.pdf>].

FORTIER, Claude. *Profil de l'industrie audiovisuelle au Québec en 2018*, [En ligne], Québec, Institut de la Statistique, juillet 2019. [<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/culture/cinema-audiovisuel/profil-audiovisuel-2018.pdf>].

GAPMINDER. *Data*, [En ligne]. [<https://www.gapminder.org/data>], (Consulté le 4 décembre 2020).

GAUDIAUT, Tristan. « L'explosion du marché de la SVoD », dans *Statista*, [En ligne], 13 août 2019. [<https://fr.statista.com/infographie/19001/evolution-marche-svod-video-a-la-demande-abonnement-en-france>].

GAUDIAUT, Tristan. « Le streaming vidéo à la conquête du monde », dans *Statista*, [En ligne], 8 novembre 2019. [<https://fr.statista.com/infographie/19898/chiffre-affaires-marche-streaming-video-svod-par-pays>].

GODART, Nina. « 6 chiffres qui expliquent pourquoi le e-book ne fait pas recette en France », dans *BFM Business*, [En ligne], 13 janvier 2018. [<https://bfmbusiness.bfmtv.com/entreprise/6-chiffres-qui-expliquent-pourquoi-le-e-book-ne-fait-pas-recette-en-france-1344354.html>].

GOODMAN, Michaël. *SVOD Forecast, by Service: Global (2010-2025)*, [En ligne], 28 février 2020. [[https://www.strategyanalytics.com/access-services/media-and-services/in-the-home/tv-media-strategies/tv-media-strategies/market-data/report-detail/svod-forecast-global-\(2010---2025\)](https://www.strategyanalytics.com/access-services/media-and-services/in-the-home/tv-media-strategies/tv-media-strategies/market-data/report-detail/svod-forecast-global-(2010---2025))].

GOOGLE ATELIERS NUMÉRIQUES. *Cours en ligne*, [En ligne]. [<https://learndigital.withgoogle.com/ateliersnumeriques/courses>], (Consulté le 5 décembre 2019).

GOOGLE SEARCH. *How Search algorithms work*, [En ligne], 2020. [<https://www.google.com/search/howsearchworks/algorithms/?safe=active>], (Consulté le 14 mars 2020).

GOUVERNEMENT DU CANADA. *Examen de la législation en matière de radiodiffusion et de télécommunications*, [En ligne], 2019. [<https://www.ic.gc.ca/eic/site/110.nsf/fra/accueil>], (Consulté le 15 décembre 2019).

GROUPE D'EXAMEN DU CADRE LÉGISLATIF EN MATIÈRE DE RADIODIFFUSION ET DE TÉLÉCOMMUNICATIONS. *L'avenir des communications au Canada : le temps d'agir*, [En ligne], janvier 2020. [[https://www.ic.gc.ca/eic/site/110.nsf/vwapi/BTLR_FRA_V3.pdf/\\$file/BTLR_FRA_V3.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/110.nsf/vwapi/BTLR_FRA_V3.pdf/$file/BTLR_FRA_V3.pdf)].

GUÈVREMONT, Véronique (dir.), et autres. Les mesures de découvrabilité des contenus culturels francophones dans l'environnement numérique : compte rendu des tendances et recommandations, en collaboration avec Octavio Kulesz, Chaire UNESCO sur les diversités des expressions culturelles, rapport réalisé pour le ministère de la Culture et des Communications du Québec, 2019, [En ligne], [<https://www.unescodec.chaire.ulaval.ca/fr/recherche-publications/publications>].

HADOPI. *Étude - Volume de consommation des biens et services culturels dématérialisés*, [En ligne], 23 juillet 2019. [<https://www.hadopi.fr/ressources/etudes/etude-volume-de-consommation-des-biens-et-services-culturels-dematerialises-0>].

HICKEY, Walt. « Spotify Knows Me Better Than I Know Myself », dans *FiveThirtyEight*, [En ligne], 16 septembre 2014. [<https://fivethirtyeight.com/features/spotify-knows-me-better-than-i-know-myself>].

HITLIN, Paul, et Lee RAINIE. « Facebook Algorithms and Personal Data », dans *Pew Research Center*, [En ligne], 16 janvier 2019. [<https://www.pewresearch.org/internet/2019/01/16/facebook-algorithms-and-personal-data>].

HIRT, Martin. « If you're not building an ecosystem, chances are your competitors are », dans *McKinsey & Company*, [En ligne], 12 juin 2018. [<https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-strategy-and-corporate-finance-blog/if-youre-not-building-an-ecosystem-chances-are-your-competitors-are>].

IMPACT & INSIGHT TOOLKIT. A new resource to help Arts Council England's funded organisations to evaluate the impact of their work on the people who experience it, [En ligne]. [<https://impactandinsight.co.uk>].

INSTITUT DE STATISTIQUE DE L'UNESCO. *Actes du Colloque international sur la mesure des produits culturels numériques*. Montréal, 9 au 11 mai 2016, [En ligne]. [<http://www.colloquemesurennumerique.stat.gouv.qc.ca/documents/UNESCO-DigitalCulturalSymp-interior-web-r1.pdf>].

JAMET, Romuald. *La musique québécoise, incompatible avec le streaming*, présentation faite dans le cadre de la journée d'étude Actualité de la recherche sur le streaming musicale, 13 juin 2019.

JULIEN, Frédéric. « Mais qu'est-ce qu'un graphe de connaissances? (et autres questions toutes aussi pertinentes) », dans *Linked Digital Culture*, [En ligne], 12 septembre 2019. [<https://linkeddigitalfuture.ca/fr/2019/09/12/graphe-de-connaissances>].

KESSOUS, Emmanuel. « The Attention Economy Between Market Capturing and Commitment in the Polity », dans *Oeconomia*, [En ligne], 2015. [<https://journals.openedition.org/oeconomia/1123>].

KIDS CODE JEUNESSE. *Projet Décode les algorithmes*, [En ligne], 2020. [<https://www.algorithmliteracy.org/fr/accueil>], (Consulté le 20 mars 2020).

KULESZ, Octavio. « Culture, machines et plateformes : L'intelligence artificielle et son impact sur la diversité des expressions culturelles », Comité intergouvernemental pour la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles, Douzième session, Paris, siège de l'UNESCO, 11-14 décembre 2018, DCE/18/12.IGC/INF.4, [En ligne], 13 novembre 2018. [https://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/12igc_inf4_fr.pdf].

LACOGENCY. *Accueil*, [En ligne], 2016. [<https://lacogency.co>], (Consulté le 30 mars 2020).

LALONDE, Caroline. « Emmener Google au théâtre, et vice versa », dans *Le Devoir*, [En ligne], 9 octobre 2019. [<https://www.ledevoir.com/culture/564390/arts-vivants-emmener-google-au-theatre-et-vice-versa>].

LEGIFRANCE. *Décret no 2010-1379 du 12 novembre 2010 relatif aux services de médias audiovisuels à la demande*, [2010], JORF n° 0264, [En ligne]. [<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/11/12/2010-1379/jo/texte>].

LÉVESQUE, François. « Le prêt de livres numériques explose », dans *Le Devoir*, [En ligne], 30 mars 2020. [<https://www.ledevoir.com/culture/576022/coronavirus-le-pret-numerique-explose>].

LIU, Shandong. « E-Readers – Statistics & Facts », dans *Statista*, [En ligne], 9 novembre 2018. [<https://www.statista.com/topics/1488/e-reader>].

LUMNI. *Comment les algorithmes nous enferment?*, [En ligne], 2020. [<https://www.lumni.fr/video/comment-les-algorithmes-nous-enferment>], (Consulté le 20 mars 2020).

MARTIN, Charles. « Combien y a-t-il d'abonnés à Netflix en France en 2020? », dans *Premiere*, [En ligne], 17 janvier 2020. [<http://www.premiere.fr/Series/News-Series/Combien-y-a-t-il-d-abonnes-a-Netflix-en-France-en-2020->].

MATTIOLI, Dana. « Amazon Changed Search Algorithm in Ways That Boost Its Own Products », dans *The Wall Street Journal*, [En ligne], 16 septembre 2019. [<https://www.wsj.com/articles/amazon-changed-search-algorithm-in-ways-that-boost-its-own-products-11568645345>].

MAZZIOTTI, Giuseppe. Rémunération des créateurs de contenus dans l'espace numérique: défis, obstacles et un langage commun pour favoriser la viabilité économique et la diversité culturelle, document de réflexion, Rencontre internationale sur la diversité des contenus à l'ère numérique, Patrimoine canadien, [En ligne], février 2019.

[https://www.dropbox.com/sh/x7zo7icvxiztqyk/AADad4-ybLBilv_x7d2ifCPXa?dl=0&preview=Mazziotti_R%C3%A9mun%C3%A9ration+des+cr%C3%A9ateurs+de+contenus+dans+l%27espace+num%C3%A9rique.pdf].

MCKELVEY, Fenwick, et Robert HUNT. *Responsabilité algorithmique et découverte de contenus numériques*, document de réflexion, Rencontre internationale sur la diversité des contenus à l'ère numérique, Patrimoine canadien, [En ligne], février 2019.

[https://www.dropbox.com/sh/x7zo7icvxiztqyk/AADad4-ybLBilv_x7d2ifCPXa?dl=0&preview=McKelvey+et++Hunt%2C+Responsabilit%C3%A9+algorithmique+et+d%C3%A9couverte+de+contenus+num%C3%A9riques.pdf].

MÉDIAMÉTRIE. *Global Audio : 96 % des internautes écoutent des contenus audio chaque mois*, communiqué, [En ligne], 26 mars 2019. [<https://www.mediametrie.fr/sites/default/files/2019-03/2019%2003%2026%20CP%20Global%20Audio.pdf>].

MÉDIAMÉTRIE. *L'Année TV 2019*, communiqué, [En ligne], 23 janvier 2020.

[https://www.mediametrie.fr/sites/default/files/2020-01/2020%2001%2023_CP%20Année%20TV%202019_0.pdf].

MÉTAMUSIQUE. *Les meilleures pratiques pour activer la découvrabilité de votre musique*, [En ligne], 2020. [<https://metamusique.ca>], (Consulté le 20 mars 2020).

MICKLE, Tripp. « Apple Dominates App Search Results, Thwarting Competitors », dans *The Wall Street Journal*, [En ligne], 23 juillet 2019. [<https://www.wsj.com/articles/apple-dominates-app-store-search-results-thwarting-competitors-11563897221>].

MINISTÈRE DE LA CULTURE DE FRANCE. *Chiffres-clés du secteur du livre 2017-2018*, [En ligne], mars 2019. [<https://www.culture.gouv.fr/Sites-thematiques/Livre-et-Lecture/Actualites/Chiffres-cles-du-secteur-du-livre-2017-20182>].

MINISTÈRE DE LA CULTURE DE FRANCE. *Lancement de la mission franco-québécoise sur la découvrabilité des contenus en ligne*, communiqué, [En ligne], 3 avril 2019.

[<https://www.culture.gouv.fr/Presse/Communiques-de-presse/Lancement-de-la-mission-franco-quebecoise-sur-la-decouvrabilite-des-contenus-culturels-francophones-en-ligne>].

MINISTÈRE DE LA CULTURE DE FRANCE. *Rapport de la mission sur l'état des lieux de la blockchain et ses effets potentiels pour la propriété littéraire et artistique*, Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique, [En ligne], janvier 2018.

[<https://placedesarts.com/sites/default/files/L%27%C3%A9mergence%20d%27un%20mod%C3%A8le%20d%27affaires%20qu%C3%A9bécois%20de%20captation%20et%20de%20diffusion%20des%20arts%20de%20la%20sc%C3%A8ne.pdf>].

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC. *111 - Mettre en place un plan d'action concernant les données sur les contenus culturels québécois*, [En ligne].

[<http://culturenumerique.mcc.gouv.qc.ca/111-mettre-en-place-un-plan-daction-concernant-les-donnees-sur-les-contenus-culturels-quebecois>], (Consulté le 13 mars 2020).

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC. *Lancement de la mission franco-québécoise sur la découvrabilité des contenus culturels francophones en ligne*, communiqué, [En ligne], 3 avril 2019.

[https://www.mcc.gouv.qc.ca/index.php?id=2328&no_cache=1&tx_ttnews%5BpS%5D=1554300790&tx_ttnews%5Btt_news%5D=8277&tx_ttnews%5BbackPid%5D=2321&cHash=80f9f3614e4a2e917eebf14f1bb8c3f1].

- MUSÉES D'ORSAY ET DE L'ORANGERIE. *Rapport d'activité 2018*, [En ligne], juin 2019. [https://www.musee-orangerie.fr/sites/default/files/atoms/files/rapport_activite_2018.pdf].
- MUSÉE DU LOUVRE. *Rapport d'activité 2018*, [En ligne], juin 2019. [https://www.louvre.fr/sites/default/files/medias/medias_fichiers/fichiers/pdf/louvre-rapport-d-activites-2018.pdf].
- MUSÉE NATIONAL DES BEAUX-ARTS DU QUÉBEC. *Une nouvelle aventure. Rapport annuel 2018-2019*, [En ligne], 2019. [<https://d2u082v08vt8dt.cloudfront.net/attachments/000/199/205/original/0d19fc23f8fb5559b4ea7f1d4a4c644d?v=1>].
- NAPOLI, Philip M. *Diversité de contenus à l'ère numérique : découvrabilité de contenu diversifié aux échelons local, régional et national*, document de réflexion, Rencontre internationale sur la diversité des contenus à l'ère numérique, Patrimoine canadien, [En ligne], février 2019. [https://www.dropbox.com/sh/x7zo7icvxiztqyk/AADad4-ybLBilv_x7d2ifCPXa?dl=0&preview=Napoli%2C+D%C3%A9couvrabilit%C3%A9+de+contenu+diversif%C3%A9+aux+%C3%A9chelons+local%2C+r%C3%A9gional+et+national.pdf].
- NETFLIX. *Lettre aux actionnaires*, [En ligne], 16 octobre 2019. [https://s22.q4cdn.com/959853165/files/doc_financials/quarterly_reports/2019/q3/FINAL-Q3-19-Shareholder-Letter.pdf].
- NETFLIX. *Mémoire soumis au groupe d'experts chargé de l'examen de la législation en matière de radiodiffusion et de télécommunication*, [En ligne], 11 janvier 2019. [[https://www.ic.gc.ca/eic/site/110.nsf/vwapi/887_Netflix_3a_FR_IN.pdf/\\$file/887_Netflix_3a_FR_IN.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/110.nsf/vwapi/887_Netflix_3a_FR_IN.pdf/$file/887_Netflix_3a_FR_IN.pdf)].
- NIELSEN MUSIC. *Canada Music 360 2018 Report Highliths*, [En ligne], 2018. [<https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/canada-music-360-report.pdf>].
- OBSERVATEUR DES TECHNOLOGIES MÉDIA. *Services de musique en continu : nouvelle donne pour le contenu audio en ligne. Analyse du marché de langue française*, 25 octobre 2018.
- OBSERVATEUR DES TECHNOLOGIES MÉDIA. *Les services par contournement. Analyse du marché francophone*, 22 août 2019.
- OBSERVATOIRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC. *État des lieux sur les métadonnées relatives aux contenus culturels*, [En ligne], Québec, Institut de la statistique du Québec, 2017. [<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/culture/etat-lieux-metadonnees.pdf>].
- OBSERVATOIRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC. *Statistiques sur l'industrie du film et de la production télévisuelle indépendante. Édition 2019. L'exploitation cinématographique*, [En ligne], Québec, Institut de la Statistique du Québec, 2019. [<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/culture/cinema-audiovisuel/film2019.pdf>].
- OBSERVATOIRE EUROPÉEN DE L'AUDIOVISUEL. *24 % des films mis en avant sur les services TVOD sont européens*, [En ligne], 12 mars 2020. [https://www.obs.coe.int/fr/web/observatoire/home/-/asset_publisher/9iKCxBYgiO6S/content/24-of-films-promoted-by-tvod-services-are-european?inheritRedirect=false&redirect=https://www.obs.coe.int/fr/web/observatoire/home?p_p_id=101_INSTANCE_9iKCxBYgiO6S&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=3].
- OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE. *Découvrabilité*, [En ligne], 2016. [http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=26541675], (Consulté le 15 décembre 2019).

OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE. *Métadonnée*, [En ligne], 2020. [http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8869869], (Consulté le 14 avril 2020).

OWEN, Taylor. *Six observations sur l'intégrité de la sphère publique numérique*, document de réflexion, Rencontre internationale sur la diversité des contenus à l'ère numérique, Patrimoine canadien, [En ligne], février 2019. [https://www.dropbox.com/sh/x7zo7icvxiztqyk/AADad4-ybLBilv_x7d2ifCPXa?dl=0&preview=Owen%2C+Six+observations+sur+l%E2%80%99int%C3%A9grit%C3%A9+de+la+sph%C3%A8re+publique+num%C3%A9rique.pdf].

PARISER, Eli. *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*, The Penguin Press, New York, 12 mai 2011, 304 p.

PASS CULTURE. *Accueil*, [En ligne], 2019. [<https://pass.culture.fr>], (Consulté le 20 mars 2020).

PATRIMOINE CANADIEN. *Rapport – Rencontre internationale sur la diversité des contenus à l'ère numérique*, [En ligne], février 2019. [<https://www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/diversite-contenus-ere-numerique/strategie-mobilisation-internationale/rapport.html>].

Perez, Sarah. « 44% of TikTok's all-time downloads were in 2019, but app hasn't figured out monetization », dans *Tech Crunch*, [En ligne], 16 janvier 2020. [<https://techcrunch.com/2020/01/16/44-of-tiktoks-all-time-downloads-were-in-2019-but-app-hasnt-figured-out-monetization>].

PEREZ, Sarah. « Smart speakers' installed base to top 200 million by year end », dans *Tech Crunch*, [En ligne], 15 avril 2019. [<https://techcrunch.com/2019/04/15/smart-speakers-installed-base-to-top-200-million-by-year-end/?quccounter=1&renderMode=ie11>].

PLAMONDON, Josée. *Bien documenter pour favoriser la découverte en ligne. Travailler avec des données*, [En ligne], en collaboration avec la Fondation Jean-Pierre Perreault, novembre 2019. [<https://espaceschoregraphiques2.com/wp-content/uploads/2019/12/Guide-me%CC%81tadonne%CC%81es-FJPP.pdf>].

PLAMONDON, Josée. *Découvrabilité : mythes et réalité*, [En ligne], 23 mai 2019. [<https://joseeplamondon.com/decouvrabilite-mythes-et-realite>].

PLAMONDON, Josée. *Données ouvertes et liées : le Web comme base de données*, [En ligne], mars 2018. [<https://joseeplamondon.com/donnees-ouvertes-liees-web-base-de-donnees>].

PLAMONDON, Josée. *Produire des données : entre outils de marketing et bases de connaissances*, [En ligne], 21 août 2019. [<https://joseeplamondon.com/produire-donnees-culture-marketing-ou-bases-connaissances>].

PLAMONDON, Josée. *Tendance Zéro clic : leçons à tirer pour des initiatives plus marquantes*, [En ligne], octobre 2019. [<https://joseeplamondon.com/tendance-zero-clic-lecons-impact>].

QUB MUSIQUE. *Accueil*, [En ligne], 2020. [<https://musique.qub.ca/bienvenue>], (Consulté le 14 mai 2020).

QWANT. *Page d'accueil*, [En ligne], 2020. [<https://www.qwant.com/?l=fr>], (Consulté le 20 mars 2020).

RADIO-CANADA. « Netflix : sa clientèle canadienne lui a déjà versé près de 800 M\$ en 9 mois », [En ligne], 17 décembre 2019. [<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1438536/netflix-clients-abonnes-canada-800-millions-dollars>].

RAPHAEL, Rina. « Netflix CEO Reed Hastings: Sleep Is Our Competition », dans *Fast Company*, [En ligne], 11 juin 2017. [<https://www.fastcompany.com/40491939/netflix-ceo-reed-hastings-sleep-is-our-competition>].

REGROUPEMENT DES ARTISTES EN ARTS VISUELS DU QUÉBEC. « Entente entre le RAAV et les musées nationaux du Québec », [En ligne], 6 juillet 2016. [<https://www.raav.org/entente-entre-le-raav-et-les-musees-nationaux-du-quebec>].

RENOUARD, Guillaume. « Comment Netflix compose ses algorithmes de recommandation », dans *ZDNet*, [En ligne], 2 mai 2017. [<https://www.zdnet.fr/actualites/comment-netflix-compose-ses-algorithmes-de-recommandation-39851718.htm>], (Consulté le 14 mars 2020).

RIOUX, Michèle, et autres. *Découvrabilité des produits culturels en ligne. Un objectif prioritaire pour la coopération bilatérale France-Québec*, Laboratoire de recherche sur la découvrabilité et les transformations culturelles à l'ère du commerce électronique (LATICCE), Université du Québec à Montréal, rapport réalisé pour le ministère de la Culture et des Communications du Québec, 2019 [<https://www.ceim.uqam.ca/spip.php?rubrique223>].

ROBERGE, Jonathan, Georges AZZARIA, Guy BELLAVANCE et Christian POIRIER. *Chantier sur l'adaptation des droits d'auteur à l'ère numérique. Synthèse de la validation*, [En ligne], rapport de recherche réalisé pour le ministère de la Culture et des Communications du Québec, Montréal, INRS-UCS. [<http://www.chairefernanddumont.ucs.inrs.ca/recherche/publications/?an=&th=droits-dauteur-a-lerre-numerique&au=>].

ROBERGE, Jonathan, Romuald JAMET et Andréanne ROUSSEAU. L'impact social des algorithmes de recommandation sur la curation des contenus musicaux francophones au Québec. Une revue de littérature comparée, [En ligne], INRS- Centre Urbanisation Culture Société, 2018. [<http://espace.inrs.ca/7795/1/roberge-2018-impact.pdf>].

RODRIGUEZ, Ashley. « Keeping up with Netflix originals is basically a part-time job now », dans *Quartz*, [En ligne], 1^{er} janvier 2019. [<https://qz.com/1505030/keeping-up-with-netflix-originals-is-basically-a-part-time-job-now>].

ROUSSEL, Ghislain, et autres. *L'environnement numérique et la problématique du droit d'auteur, entre autres*, [En ligne], rapport du comité des sages, réalisé pour le ministère de la Culture et des Communications du Québec. [<https://www.mcc.gouv.qc.ca/index.php?id=5832>].

ROY, Christian. « Une nouvelle approche suggérer des catégories BISAC automatiquement », dans *Projet Tamis*, [En ligne], 13 novembre 2019. [<https://tamis.ca>].

SCHENKER, Jennifer L. « The Platform Economy », dans *The Innovator*, [En ligne], 19 janvier 2019. [<https://innovator.news/the-platform-economy-3c09439b56>].

SCHERER, Eric. « Battre Netflix, c'est possible. La TV publique finlandaise l'a fait! », dans *Méta-Média*, [En ligne], 11 septembre 2019. [<https://www.meta-media.fr/2019/09/11/battre-netflix-cest-possible-la-tv-publique-finlandaise-la-fait.html>].

SIMON, Herbert. « Designing Organizations for an Information-Rich World », dans *Computer, communications and the public interest*, The John Hopkins Press, 1971, p. 37-72. [En ligne]. [<https://digitalcollections.library.cmu.edu/awweb/awarchive?type=file&item=33748>].

SNIDER, Mike. « Netflix adds 8.8 million new subscribers », dans *USA Today*, [En ligne], 21 janvier 2020. [<https://www.usatoday.com/story/tech/2020/01/21/netflix-adds-8-8-million-new-subscribers-now-has-100-m-outside-us/4490819002>].

SOCIÉTÉ DE GESTION DE LA BANQUE DE TITRES DE LANGUE FRANÇAISE, *L'effet des métadonnées sur les ventes de livres*, [En ligne], 2020. [<http://btlf.ca/etude-de-leffet-des-metadonnees-sur-les-ventes-de-livres-analyse-de-la-relation-entre-les-metadonnees-denrichissement-et-la-vente-de-livres>].

SOFIA, Syndicat national de l'édition et Société des Gens de Lettres. *9^e baromètre sur les usages du livre numérique – 2019*, [En ligne], 2019. [https://www.sne.fr/app/uploads/2019/03/BM19_Pages.pdf].

STATCOUNTER. *Search Engine Market Share France Feb 2019-Feb 2020*, [En ligne], février 2020. [<https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/France>], (Consulté le 4 mars 2020).

STATCOUNTER. *Search Engine Market Share Quebec Feb 2019-Feb 2020*, [En ligne], février 2020. [<https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/Quebec>], (Consulté le 4 mars 2020).

STATCOUNTER. *Search Engine Market Share Worldwide Feb 2019-Feb 2020*, [En ligne], 2020. [<https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/>], (Consulté le 4 mars 2020).

STATISTIQUE CANADA. *Tableau 22-10-0083-01. L'utilisation d'Internet selon la province*, [En ligne], 2020. [<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2210008301>].

SULLIVAN, Laurie. « Google Ranking More Images Higher In Search Results », dans *Media Post*, [En ligne], 23 avril 2019. [<https://www.mediapost.com/publications/article/334895/google-ranking-more-images-higher-in-search-result.html>].

SYNAPSE C. *Nos solutions*, [En ligne], 2020. [<https://synapsec.ca/nos-solutions>], (Consulté le 20 mars 2020).

SYNDICAT NATIONAL DE L'ÉDITION. *Les chiffres de l'édition. Rapport statistique du SNE 2018-2019. Synthèse*, [En ligne], juin 2019. [https://www.sne.fr/app/uploads/2019/06/RS19_Synthese_Web01_VDEF.pdf].

SYNDICAT DE L'ÉDITION PHONOGRAPHIQUE. *L'économie de la production musicale 2019*, [En ligne], 2019. [<http://snepmusique.com/wp-content/uploads/2019/09/GUIDEECOVersionWEB.pdf>].

SYNDICAT DE L'ÉDITION PHONOGRAPHIQUE. *La production musicale française : Décryptage et performance du marché 2019 de la musique enregistrée*, [En ligne], 2020. [<https://snepmusique.com/wp-content/uploads/2020/02/bilan-2019-BD-2402k.pdf>].

TALLON, Loïc. « Sparking Global Connections to Art through Open Data and Artificial Intelligence », dans *The Met*, [En ligne], 4 février 2019. [<https://www.metmuseum.org/blogs/now-at-the-met/2019/met-microsoft-mit-art-open-data-artificial-intelligence>].

TASSET, Marjolaine. « Algorithme Google : la January 2020 Core Update est lancée », dans *JDN*, [En ligne], 13 janvier 2020. [<https://www.journaldunet.com/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/1203545-recherche-locale-et-intelligence-artificielle>].

TCHÉOUALI, Destiny. « La "découvrabilité programmée"...des géants du Web : L'urgence d'agir pour le rayonnement de nos contenus culturels francophones! », dans *Les amis*, [En ligne], 12 mars 2019. [<https://les-amis.ca/explorer/article/la-decouvrabilite-programmee-des-geants-du-web-lurgence-dagir-pour-le-rayonnement-de-nos-contenus-culturels-francophones>].

TCHÉHOUALI, Destiny. « Note d'orientation pour une étude sur les enjeux, défis et opportunités de la découvrabilité en ligne des contenus culturels francophones », dans *Dispositif d'observation des dynamiques culturelles et linguistiques*, Comité d'orientation des Dynamiques culturelles et linguistiques, [En ligne], avril 2018, p. 39-44.

[https://www.francophonie.org/sites/default/files/2020-01/perspectives_de_recherche_web-2.pdf].

TÉTU, Martin, et Sophie DUBOIS-PARADIS. L'émergence d'un modèle d'affaires québécois de captation de diffusion des arts de la scène. Portrait, enjeux et recommandations, [En ligne], rapport d'orientation destiné à la Place des Arts, 2018.

[<https://placedesarts.com/sites/default/files/L%27%C3%A9mergence%20d%27un%20mod%C3%A8le%20d%27affaires%20qu%C3%A9bécois%20de%20captation%20et%20de%20diffusion%20des%20arts%20de%20la%20sc%C3%A8ne.pdf>].

THUILLAS, Olivier, et Louis WIART. « Les plateformes de VOD cinéphiliques : des stratégies de niche en questions », dans *Les enjeux de l'information et de la communication*, [En ligne], 12 octobre 2019. [<https://lesenjeux.univ-grenoble-alpes.fr/2019/varia/03-les-plateformes-de-vod-cinephiliques-des-strategies-de-niche-en-questions>].

TV5MONDE. *Partenaires*, [En ligne], 2020. [<http://www.tv5monde.com/cms/partenaires-de-tv5monde>], (Consulté le 23 mars 2020).

TV5MONDE, *TV5MONDEplus*, [En ligne], 2020. [<https://www.tv5mondeplus.com>], (Consulté le 21 septembre 2020).

UNDER THE MILKY WAY. *About us*, [En ligne], 2016.

[<https://galaxy.underthemilkyway.com/about>], (Consulté le 20 mars 2020).

UNESCO. Convention sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles, adoptée le 20 octobre 2005, (2007) 2440 R.T.N.U. 311.

UNESCO. *Liste complète des Parties par ordre chronologique*, [En ligne], 2020.

[<https://fr.unesco.org/creativity/convention/parties>], (Consulté le 23 mars 2020).

UNESCO. *Textes fondamentaux de la Convention de 2005 sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles*, [En ligne], 2017, p. 90.

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370521_fre.page=95].

UNIFRANCE. *MyFrenchFilmFestival*, [En ligne], 2020.

[<https://www.myfrenchfilmfestival.com/fr/presentation>], (Consulté le 20 mars 2020).

UNION EUROPÉENNE. Directive (UE) 2018/1808 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 modifiant la directive 2010/13/UE visant à la coordination de certaines dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la fourniture de services de médias audiovisuels (directive « Services de médias audiovisuels »), compte tenu de l'évolution des réalités du marché, [2018] JO, L 303/69, [En ligne]. [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aam0005>].

VALETTE, Frédéric. « 2018 : Croissance de 11 % des dépenses en ligne en France », dans *Kantar*, [En ligne], 5 février 2019. [<https://www.kantarworldpanel.com/fr/A-la-une/croissance-ecommerce-2018>].

WAELEBROECK, Patrick, Claire LEVALLOIS-BARTH, Maryline LAURENT et Ivan MESEGUER. *Données personnelles et confiance : évolution des perceptions et des usages post-RGDP*, [En ligne], deuxième synthèse du rapport, Chaire Valeurs et Politiques des Informations, 15 octobre 2019. [https://cvpip.wp.imt.fr/files/2019/10/19_10_31_mediametrie_synthese_FINALE.pdf].

WE ARE SOCIAL. *Digital in 2020*, [En ligne], janvier 2020. [<https://wearesocial.com/digital-2020>].

WELLS, Guy-Philippe, Danielle DESJARDINS et Mirjana MILOVANOVIC. Pratiques culturelles numériques de promotion, de diffusion et de monétisation du contenu francophone canadien sur Internet. Tendances, obstacles et opportunités, Laboratoire de recherche sur la découvrabilité et les transformations culturelles à l'ère du commerce électronique (LATICCE), février 2020, [En ligne]. [https://laticce.uqam.ca/wp-content/uploads/2020/03/Rapport_ACEI_2020.pdf].

WESTCOTT GRANT, Kristin. « Netflix's Data-Driven Strategy Strengthens Claim For 'Best Original Content' in 2018 », dans *Forbes*, [En ligne], 28 mai 2018. [<https://www.forbes.com/sites/kristinwestcottgrant/2018/05/28/netflixs-data-driven-strategy-strengthens-lead-for-best-original-content-in-2018>].

WILLIAMSON, Debra Aho. « Global Influencer Marketing 2019: What to Know About Spending, Stories, Fraud and Microinfluencers », dans *eMarketer*, [En ligne], 5 mars 2019. [<https://www.emarketer.com/content/global-influencer-marketing-2019>].

