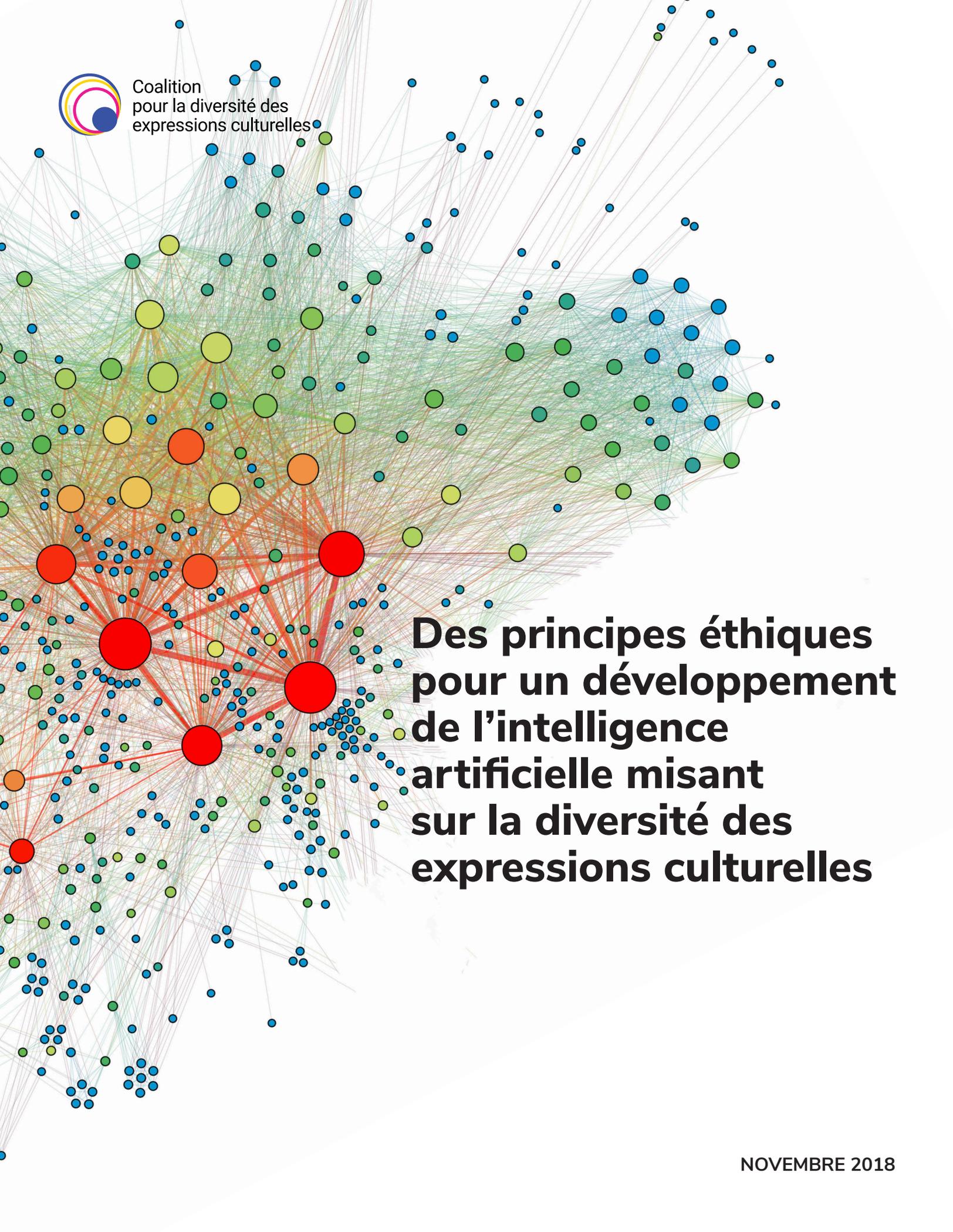




Coalition  
pour la diversité des  
expressions culturelles



# **Des principes éthiques pour un développement de l'intelligence artificielle misant sur la diversité des expressions culturelles**

NOVEMBRE 2018

# Des principes éthiques pour un développement de l'Intelligence artificielle misant sur la diversité des expressions culturelles

## Table des matières

Introduction.....	2
Quelques définitions .....	2
Les applications de l'IA dans le domaine culturel.....	3
Les algorithmes de recommandation .....	3
Quand l'IA participe à la création, ou génère de nouvelles créations .....	4
La valorisation des données.....	5
Les enjeux soulevés par le développement de l'IA pour la DEC .....	5
Les opportunités offertes par l'IA .....	7
Des principes éthiques pour encadrer le développement de l'IA en matière culturelle .....	7
La diversité des expressions culturelles .....	8
La valorisation de la culture, des artistes, des créateurs et producteurs de contenus culturels.....	8
La transparence et le dialogue .....	8
La primauté de l'intérêt public.....	8
Recommandations afin de concrétiser la mise en œuvre de ces principes .....	9
Éducation et formation .....	9
Révision des lois touchant les milieux culturels.....	9
À propos de la Coalition pour la diversité des expressions culturelles .....	10

## Introduction

Le 25 septembre 2018, des représentants et collaborateurs de la CDEC se sont réunis avec l'équipe de la Déclaration de Montréal afin de réfléchir à l'interaction entre l'intelligence artificielle (IA) et la diversité des expressions culturelles (DEC). Ce texte est issu de cette rencontre, de recherches complémentaires et de rétroactions offertes par des membres ou alliés de la CDEC, notamment à l'occasion du 20 anniversaire de la CDEC le 25 octobre 2018. Il ne prétend pas à l'exhaustivité. Il mise plutôt sur la simplicité et la concision pour en favoriser une lecture par le plus grand nombre.

Il s'agit donc d'une première réflexion dans ce domaine pour la CDEC, qui souhaite que les discussions sur l'IA intègrent mieux les enjeux culturels en général, et ceux de la diversité des expressions culturelles en particulier. Ce document connaîtra sans doute encore quelques autres versions dans les prochains mois.

L'objectif de la CDEC est d'identifier les défis soulevés par l'intelligence artificielle et les opportunités qu'elle suscite pour la diversité des expressions culturelles, proposer des principes éthiques pour encadrer le développement de l'IA en matière culturelle et effectuer des recommandations afin de concrétiser la mise en œuvre de ces principes.

## Quelques définitions

L'IA est un vaste domaine et les définitions que l'on en trouve ne sont ni courtes ni consensuelles et renvoient souvent à un certain nombre de caractéristiques :

- L'IA est « un ensemble de concepts et de technologies ».
- « Elle recherche des méthodes de résolution de problèmes à forte complexité logique ou algorithmique ».
- « Par extension elle désigne, dans le langage courant, les dispositifs imitant ou remplaçant l'homme dans certaines mises en œuvre de ses fonctions cognitives ».
- L'IA cherche à « imiter le comportement », que ce soit au niveau du raisonnement, « dans la compréhension des langues naturelles, dans la perception »<sup>1</sup>.

Ses applications sont nombreuses, elles incluent l'apprentissage automatique<sup>2</sup> (*Machine learning*)<sup>3</sup>, qui elle-même comprend l'apprentissage profond (*Deep learning*)<sup>4</sup>. Les algorithmes sont des outils qui peuvent être mobilisés par diverses applications de l'IA, mais ne s'y limitent pas : « Un algorithme est une suite finie et non ambiguë d'opérations ou d'instructions permettant de résoudre un problème ou d'obtenir un résultat »<sup>5</sup>. En fait, une recette de cuisine peut être considérée comme un algorithme.

Lorsque l'on se réfère aux algorithmes de nos jours, on fait presque toujours référence aux algorithmes utilisés par les plateformes de médias sociaux, de marketing ou de contenus culturels qui utilisent les mégadonnées. « La famille des algorithmes dont il est question [liés au *big data* ou mégadonnées] effectue des calculs à partir de grandes masses de données. Ils réalisent des classements, sélectionnent des

---

<sup>1</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Intelligence\\_artificielle#cite\\_ref-1](https://fr.wikipedia.org/wiki/Intelligence_artificielle#cite_ref-1)

<sup>2</sup> <https://bit.ly/2FmZMB6>

<sup>3</sup> <https://bit.ly/2KNqvVO>

<sup>4</sup> <https://bit.ly/2JnUJBW>

<sup>5</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithme#cite\\_ref-11](https://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithme#cite_ref-11)

informations, et en déduisent un profil, en général de consommation, qui est ensuite utilisé ou exploité commercialement »<sup>6</sup>.

C'est généralement de ce type d'algorithme dont on discute le plus dans le domaine culturel, par exemple pour décrire<sup>7</sup> le fonctionnement des recommandations offertes sur des plateformes comme Spotify.

Récemment, les réseaux antagonistes génératifs<sup>8</sup> (en anglais generative adversarial networks ou GANs) ont commencé à être utilisés dans le domaine culturel. Il s'agit d'algorithmes d'apprentissage non-supervisés: « Un GAN est un modèle génératif où deux réseaux sont placés en compétition dans un scénario de théorie des jeux. Le premier réseau est le générateur, il génère un échantillon (ex. une image), tandis que son adversaire, le discriminateur essaie de détecter si un échantillon est réel ou bien s'il est le résultat du générateur ».

## Les applications de l'IA dans le domaine culturel

Sans inclure nécessairement l'ensemble des interactions entre la culture et l'IA, les trois applications suivantes de l'IA sont celles ayant le plus d'impact sur les écosystèmes culturels.

### Les algorithmes de recommandation

La forme d'IA avec laquelle la population interagit le plus est sans doute les algorithmes. Il en existe de nombreux types<sup>9</sup>. Ils sont utilisés massivement par les plateformes offrant ou vendant l'accès aux contenus culturels. Ils déterminent alors les contenus qui seront recommandés à l'utilisateur<sup>10</sup>, soit sous la forme d'une inclusion dans une liste, d'une recommandation selon un contenu écouté ou acheté, de l'ordre où ils apparaissent dans une catégorie et de l'ordre des catégories elles-mêmes, d'une publicité, etc. L'algorithme, sur la base de certains critères (nos choix antérieurs, les choix qu'ont fait d'autres utilisateurs, la langue utilisée dans les contenus, nos habitudes de consommation, etc.), est un agent prépondérant de recommandation sur les plateformes en ligne et de découvrabilité des contenus culturels.

Si des humains interviennent pour corriger les algorithmes, ou peuvent expliquer théoriquement leur fonctionnement, les algorithmes complexes sont souvent qualifiés de « boîtes noires » en raison de leur capacité à apprendre de leurs expériences et à adapter leur comportement. De plus, une opacité est entretenue par les plateformes sur les choix et les paramètres des algorithmes.

Enfin, comme les algorithmes sont des outils de recommandation, de nombreux créateurs en tiennent compte et cela contribue à façonner<sup>11</sup> les contenus, notamment vers une plus grande homogénéité. Par exemple, si plusieurs utilisateurs interrompent l'écoute d'une chanson après quelques secondes, cette dernière finira par être de moins en moins recommandée. On conçoit donc par exemples des pièces musicales avec une introduction de plus en plus courte.

---

<sup>6</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithme#cite\\_ref-11](https://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithme#cite_ref-11)

<sup>7</sup> <https://bit.ly/2zSj23u>

<sup>8</sup> <https://bit.ly/2qLBoig>

<sup>9</sup> <https://bit.ly/29rFNPI>

<sup>10</sup> <https://bit.ly/2xohWtd>

<sup>11</sup> <https://bit.ly/2zVHX60>

## Quand l'IA participe à la création, ou génère de nouvelles créations

Plusieurs artistes intègrent l'IA dans leurs créations depuis des décennies. Mentionnons [Michel Bret](#)<sup>12</sup>, [Edmond Couchot](#)<sup>13</sup> et [Marie-Hélène Tramus](#)<sup>14</sup>, [Karl Sims](#)<sup>15</sup>, [Christa Sommerer et Laurent Mignonneau](#)<sup>16</sup>, [Florent Aziosmanoff](#)<sup>17</sup>.

Des systèmes d'IA sont désormais capables de générer des créations ou d'en assurer l'interprétation. [The Next Rembrandt](#)<sup>18</sup>, une initiative appuyée par ING et Microsoft, a permis de générer une toile originale à l'aide d'un logiciel et d'algorithmes qui ont analysé toutes les œuvres de l'artiste pour en extraire des caractéristiques les plus communes à partir des techniques employées par le peintre.

Plusieurs expériences ont aussi eu lieu dans le secteur de la musique. La chanson, *Break Free*, interprétée par la chanteuse États-Unienne Taryn Southern a été composée<sup>19</sup> par un logiciel nommé Amper. Des chanteuses virtuelles, comme [Alys](#) ou [Hatsune Miru](#)<sup>20</sup>, avaient auparavant été entendues. Certains systèmes comme [Flow Machines](#)<sup>21</sup> permettent d'accompagner des artistes dans la composition de pièce<sup>22</sup>, mais aussi de créer seuls des musiques originales.

Les systèmes se développent rapidement dans le monde de l'écriture. Déjà, des médias comme le Washington Post font appel à un système d'IA<sup>23</sup> pour rédiger des centaines de nouvelles. Même en audiovisuel, des répliques numériques<sup>24</sup>, avec une qualité variable, d'acteurs décédés<sup>25</sup> sont désormais possibles. Si cela demande encore beaucoup de travail, il n'est pas impossible que des acteurs virtuels (clones, avatars, etc.), multiplient leur apparition sur les écrans.

Bref, malgré les limites des résultats à ce jour, le mouvement est bien lancé et les innovations devraient se multiplier dans les prochaines années. En mai 2018, des chercheurs révélaient les résultats d'une enquête<sup>26</sup> menée auprès de plus de 350 chercheurs en IA. En moyenne, ils prédisent que l'IA pourra dépasser les humains pour produire des essais de niveau scolaire en 2026, des chansons populaires en 2028 et des best sellers en 2049.

Les impacts potentiels de ces développements sur la diversité des expressions culturelles se situent à plusieurs niveaux. D'abord, au niveau de la propriété des systèmes d'IA créateurs de contenu et des objectifs de ces entreprises. Souhaiterait-on vendre des abonnements, ou pousser l'innovation? Quel serait

---

<sup>12</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Michel\\_Bret](https://fr.wikipedia.org/wiki/Michel_Bret)

<sup>13</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Edmond\\_Couchot](https://fr.wikipedia.org/wiki/Edmond_Couchot)

<sup>14</sup> <http://artnumeriqueposterite.labex-arts-h2h.fr/fr/content/mb-ec-mht>

<sup>15</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Karl\\_Sims](https://fr.wikipedia.org/wiki/Karl_Sims)

<sup>16</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Christa\\_Sommerer\\_et\\_Laurent\\_Mignonneau](https://fr.wikipedia.org/wiki/Christa_Sommerer_et_Laurent_Mignonneau)

<sup>17</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Florent\\_Aziosmanoff](https://fr.wikipedia.org/wiki/Florent_Aziosmanoff)

<sup>18</sup> <https://www.nextrembrandt.com/>

<sup>19</sup> <https://bit.ly/2DluAiR>

<sup>20</sup> <https://bit.ly/2DluAiR>

<sup>21</sup> <http://www.flow-machines.com/>

<sup>22</sup> <https://bit.ly/2qNx6H8>

<sup>23</sup> <https://wapo.st/2K2z535>

<sup>24</sup> <https://www.economist.com/the-world-if/2018/07/05/what-if-ai-made-actors-immortal>

<sup>25</sup> <https://bit.ly/2RSsVp1>

<sup>26</sup> <https://arxiv.org/pdf/1705.08807.pdf>

le niveau de subversivité toléré? Voudrait-on personnaliser l'expérience des utilisateurs? Qui aurait accès à ces technologies, comment transformeraient-elles les modèles d'affaire et comment des créateurs humains pourraient se démarquer face aux créations logicielles?

Ensuite, le remplacement des humains par des systèmes d'IA aurait un impact économique considérable et entraînera des pertes d'emplois. Mais il aurait aussi des impacts sociaux et culturels majeurs. Comment la diminution importante de créateurs et d'artistes affecterait les capacités individuelles et collectives de création et d'innovation? Comment des humains pourraient-ils apprendre à être artiste ou créateur sans s'imprégner des pratiques d'autres artistes ou créateurs?

### **La valorisation des données**

Le recours aux mégadonnées en culture peut donner naissance à de nouvelles stratégies de promotion. Au Québec, une vingtaine d'organisations du Quartier des spectacles ont répondu à l'appel de Amia et d'IVADO pour un projet de mise en commun de leurs données<sup>27</sup>. Ce projet a permis aux divers partenaires de répondre à certaines questions concernant leurs audiences respectives. Puis, la mutualisation des données des organisations a amélioré leur compréhension des comportements des personnes qui fréquentent les établissements, permettant de prévoir des achalandages, d'améliorer la coordination entre les entreprises culturelles, et avec d'autres entités comme les restaurateurs, les sociétés de transport, etc.

Au Royaume-Uni, la plateforme Audience Finder<sup>28</sup> permet aux organisations culturelles, en téléchargeant un certain nombre de données, de recevoir des analyses gratuites concernant leur audience, de comparer leurs données avec les moyennes locales et nationales, et d'avoir accès à de nombreuses autres données concernant le secteur culturel.

### **Les enjeux soulevés par le développement de l'IA pour la DEC**

Les enjeux de la recommandation et de la découvrabilité d'une diversité de contenus sont sans doute ceux qui se présentent avec le plus d'évidence. Noyées dans une mer de contenus mondiaux qui se chiffrent souvent en millions, les industries culturelles ont dû inventer et multiplier les techniques pour promouvoir les contenus qu'elles génèrent. Selon les secteurs, plusieurs phénomènes sont en cause et tous ne sont pas imputables aux algorithmes.

Par exemple, la numérisation des contenus culturels et le développement de l'accès internet à haute vitesse ont d'abord permis la constitution d'énormes catalogues qui ont attiré un nombre grandissant d'utilisateurs. Dans l'audiovisuel, Netflix constitue pratiquement un monopole pour l'écoute en streaming. Malgré une croissance des contenus internationaux, les contenus locaux y sont très peu présents<sup>29</sup>.

Le modèle actuel, qui tend davantage vers l'abonnement, entraîne une captivité des publics. Les utilisateurs qui tentent de limiter la multiplication des frais mensuels et développent une réticence à déboursier pour acheter ou louer un contenu auront tendance à se limiter aux plateformes auxquelles ils sont abonnés. Les contenus qui ne sont pas disponibles sur les grandes plateformes courent ainsi le risque d'être ignorés ou piratés. L'illusion de la gratuité se répand et la valeur des contenus culturels s'en trouve altérée, affectant la viabilité des écosystèmes au profit de seulement quelques gagnants.

---

<sup>27</sup> <https://bit.ly/2QJR54Y>

<sup>28</sup> <https://bit.ly/2eg6yrB>

<sup>29</sup> <https://bit.ly/2zSegD4>

L'utilisateur d'une plateforme comportant des milliers, et même des millions de titres, à moins de chercher quelque chose de précis, s'en remet aux algorithmes qui, en lui proposant des titres similaires à ceux qu'il a aimés ou écoutés, l'enferment dans un goût ou dans un style. Pour l'utilisateur, le fonctionnement de cet algorithme est opaque et il n'a aucune capacité de dialogue afin de déterminer l'étendue de ce qu'il aimerait découvrir. Des cas de censure<sup>30</sup>, particulièrement de certaines œuvres d'art visuel, ont aussi été répertoriés.

Comme dans le cas des réseaux sociaux ou d'autres instruments de fidélisation, les plateformes qui distribuent des contenus culturels accumulent une quantité importante de données privées, sans que l'on sache exactement lesquelles. En contrepartie, elles refusent de partager des données d'usage qui permettrait à la société dans son ensemble d'apprécier l'évolution de l'accès aux contenus locaux et celle de la diversité des expressions culturelles en ligne.

Lorsque les recommandations sont basées, entre autre, sur la popularité des contenus, elles contribuent fortement à la concentration des écoutes (0.7% des titres représentent 87% des écoutes sur les services de musique en ligne au Canada<sup>31</sup>), favorisant une minorité d'artistes. Dans le domaine de la musique, les chansons qui ne sont pas en anglais se retrouvent fréquemment dans une catégorie liée à leur langue, par exemple musique francophone, qui n'a pourtant rien d'un style. Cela ne favorise pas la découvrabilité des contenus locaux ou francophones, ni pour les non francophones, ni pour les francophones qui sont particulièrement friands d'un style particulier. On retrouve sensiblement la même dynamique en audiovisuel, alors que dans le secteur du livre, selon une étude de l'INRS, les livres québécois sont davantage recommandés sur Amazon.fr que Amazon.ca.

L'inscription des métadonnées, soit les données qui décrivent les contenus culturels, est une étape nécessaire pour augmenter le potentiel de découvrabilité, et préalable à toute mesure statistique. Les opérations liées aux métadonnées sont très exigeantes en terme de concertation, de saisie et de stockage. Des enjeux similaires affectent la nécessaire numérisation, et renumérisation des contenus, pour suivre l'évolution des formats de fichiers. Si cela ne pose pas tant de problèmes pour les contenus contemporains, le traitement des expressions culturelles historiques représente un chantier colossal, particulièrement pour les institutions publiques, qui demande l'investissement de ressources importantes.

Évidemment, la dématérialisation des contenus culturels, les changements technologiques et l'arrivée de nouveaux joueurs qui ont transformé les modèles d'affaire ont un impact majeur sur la rémunération des artistes, et le paiement de redevances de droits d'auteur. Dans le secteur de la musique, de plus en plus d'artistes dénoncent les faibles rémunérations qui dépendent du nombre d'écoutes. Dans d'autres secteurs, les redevances versées dans des fonds de soutien à la création et à la production de contenus audiovisuels par exemple diminuent en raison du déclin des abonnements de cablodistribution au profit des sites de streaming qui sont, à ce jour, encore exonérés d'une contribution à ces fonds. Tout ceci nuit au dynamisme du secteur culturel local, et à sa capacité de générer une qualité et une quantité de contenus culturels, qui sont porteurs d'identité, de valeur et de sens et qui offrent ainsi une contribution inestimable aux sociétés. Ceci, sans compter les retombées économiques importantes du secteur culturel.

La co-création, ou la création émanant de l'IA ajoute une complexité à la question du droit d'auteur et ces questions émergentes n'ont pas fini de soulever nombre de questions légales et éthiques<sup>32</sup>. Comment reconnaît-on la contribution des créateurs des contenus desquels s'est nourri le programme pour

---

<sup>30</sup> <https://bit.ly/2DEHeur>

<sup>31</sup> Selon les chiffres qu'un représentant de Nielsen Music a transmis par courriel.

<sup>32</sup> <https://bit.ly/2OJn5EI>

apprendre? Et les concepteurs de ce programme, ou ceux qui le font fonctionner? Pour quelle durée et dans quel type de régime?

Il faudrait être en mesure d'évaluer l'impact d'une participation croissante des programmes d'IA aux processus de création sur le nombre d'emplois à long terme. Le secteur culturel emploie plus de 600 000 personnes au Canada. Si tous ne sont pas à risque, et encore moins dans les prochaines années, les perspectives envisageables en fonction des avancées actuelles laissent planer la possibilité de contenus créés entièrement ou presque par des systèmes d'IA. Conjointement avec l'accumulation massive des données par quelques entreprises privées, il n'est pas interdit d'envisager la personnalisation des contenus culturels selon les goûts et préférences individuelles<sup>33</sup>. Avec les diminutions de coûts que de telles technologies pourraient permettre, il n'est pas irréaliste de penser que le nombre d'artistes pourrait décliner de façon importante. D'autant que la chute des revenus pour de nombreux travailleurs culturels et artistes aurait déjà un impact négatif sur l'emploi, du moins sur les conditions de rémunération, particulièrement dans certains secteurs comme celui de la musique.

Or les artistes et les milieux créatifs jouent un rôle fondamental dans les sociétés. Si l'on pense notamment à la remise en question de l'ordre établi et l'imagination d'un monde meilleur ou l'analyse de conflits sociaux, l'IA saura-t-elle apporter cette contribution?

## **Les opportunités offertes par l'IA**

Comme dans tous les domaines, le développement de l'IA présente des opportunités réelles pour le secteur culturel.

La découvrabilité, si elle présente de nombreux défis pour plusieurs, offre des opportunités inédites à d'autres. Paramétrés correctement, les algorithmes de recommandation pourraient être des outils extraordinaires afin de faire découvrir une diversité inégalée de contenus et mettre en lien des créateurs et leur public. Des contenus de niche peuvent déjà élargir leur audience grâce aux auditoires mondiaux des plateformes, et générer ainsi des revenus suffisants pour poursuivre leur développement.

Des artistes ont désormais de nouvelles possibilités pour se faire connaître sans devoir être soutenus par des intermédiaires. Pour certaines personnes, cela représente une démocratisation de la création artistique, alors que pour d'autres, la démocratisation se limite à l'usage des technologies (ordinateurs, logiciels, caméras, micros, etc.).

Des stratégies intersectorielles de promotion peuvent aussi être mises en place, un peu à l'exemple des initiatives visant la mutualisation des données. Par exemple, nous pourrions imaginer qu'on propose un livre sur la jazz à des personnes qui reviennent d'un concert de jazz.

## **Des principes éthiques pour encadrer le développement de l'IA en matière culturelle**

Les enjeux que nous évoquons ne sont pas des fatalités et les opportunités peuvent être saisies à condition que le développement de l'IA en matière culturelle soit guidé par quelques principes fondamentaux.

---

<sup>33</sup> <https://econ.st/2PMP4EH>

## **La diversité des expressions culturelles**

Selon le texte de la Convention de l'UNESCO sur la diversité des expressions culturelles, les expressions culturelles « sont les expressions qui résultent de la créativité des individus, des groupes et des sociétés, et qui ont un contenu culturel ». Quant à elle, la diversité culturelle « renvoie à la multiplicité des formes par lesquelles les cultures des groupes et des sociétés trouvent leur expression. Ces expressions se transmettent au sein des groupes et des sociétés et entre eux. La diversité culturelle se manifeste non seulement dans les formes variées à travers lesquelles le patrimoine culturel de l'humanité est exprimé, enrichi et transmis grâce à la variété des expressions culturelles, mais aussi à travers divers modes de création artistique, de production, de diffusion, de distribution et de jouissance des expressions culturelles, quels que soient les moyens et les technologies utilisés ».

Ainsi, face aux tendances homogénéisatrices, aux tentations de la personnalisation, aux dynamiques d'enfermement, de captivité et de circuits fermés, le principe de la diversité des expressions culturelles devrait faire en sorte que les systèmes d'IA:

- valorisent les contenus culturels et linguistiques locaux au sein des populations dont ils sont issus, favorisant ainsi la cohésion sociale tout comme le tissu économique local;
- incitent les usagers à faire des découvertes à l'extérieur de leur univers;
- facilitent le passage entre les familles technologiques (ex. Apple), plutôt que de les y enfermer;
- favorisent les interactions et le partage des contenus.

## **La valorisation de la culture, des artistes, des créateurs et producteurs de contenus culturels**

De nombreuses personnes reconnaissent la culture comme une source d'innovation importante au sein des sociétés. Or les contenus culturels subissent une dévalorisation sans précédent. Cela se répercute de façon importante sur la possibilité qu'ont les artistes et créateurs de vivre de leur art. Le développement de l'IA peut certainement être mis à contribution pour renverser cette tendance et éviter que des systèmes d'IA favorisent l'appropriation démesurée des revenus qui devraient être destinés aux écosystèmes culturels.

## **La transparence et le dialogue**

Le développement de l'IA a des impacts concrets et potentiellement importants sur de nombreux milieux. Les innovations et nouvelles applications doivent être mieux connues du public, et en premier lieu des personnes qui seront affectées par les évolutions visées. Celles-ci peuvent proposer des améliorations ou des alternatives qui seront profitables à l'ensemble. Il conviendrait d'accompagner la transparence des algorithmes, non pas au niveau du code, mais des variables qui sont prises en compte. Les utilisateurs pourraient aussi façonner les algorithmes avec lesquels ils interagissent ou avoir le choix de différents algorithmes.

Enfin, la transparence concerne également les données d'usage liées à l'accès aux contenus culturels. Ces données sont fondamentales pour outiller les sociétés afin de leur permettre d'évaluer l'état de la diversité des expressions culturelles afin de mieux orienter l'action.

## **La primauté de l'intérêt public**

Toutes les innovations technologiques ne sont pas désirables. Le développement de l'IA devrait toujours privilégier l'amélioration de la qualité de vie des populations, de la cohésion sociale et des pratiques démocratiques. Les gouvernements doivent défendre l'intérêt public face à des développements qui pourraient avoir des impacts plutôt négatifs sur la société.

## **Recommandations afin de concrétiser la mise en œuvre de ces principes**

Il y a certainement de nombreuses façons de s'assurer que le développement de l'IA ait une contribution positive pour l'ensemble de la société. La CDEC est d'ailleurs intéressée à poursuivre sa réflexion avec des acteurs de divers milieux pour identifier des stratégies innovantes. À ce stade de sa réflexion, la CDEC croit que les pistes suivantes pourraient permettre de protéger et promouvoir la diversité des expressions culturelles, et d'intégrer le principe de la diversité des expressions culturelles, ainsi que les autres que nous avons évoqués dans la section précédente.

### **Éducation et formation**

Il est essentiel d'accroître la littératie numérique de la population en général. Les usagers devraient aussi être sensibilisés sur le fonctionnement des algorithmes de façon à ce qu'ils puissent faire des choix plus éclairés.

Des stratégies sectorielles doivent aussi être envisagées. Dans le cas des milieux culturels, il faudrait identifier les priorités en termes de développement des compétences, techniques et connaissances, à la fois pour les programmes d'éducation et de formation.

Un volet éthique doit être mis en place ou renforcé dans le parcours de formation de certaines disciplines particulièrement mobilisées par le développement de l'IA (informatique, ingénierie, mathématiques, etc.).

### **Révision des lois touchant les milieux culturels**

Des lois actuellement en révision (droit d'auteur, radiodiffusion, télécommunications et radiocommunication) doivent tenir compte des changements technologiques qui ont bouleversé les écosystèmes culturels et contribuer à leur redonner un équilibre. Cela implique que les entreprises utilisant des systèmes d'IA pour tirer profit des contenus culturels fassent preuve de transparence et contribuent au système, et particulièrement à la découvrabilité des contenus, aux fonds favorisant les développements de contenus, en plus de rémunérer justement les ayants-droits.

Lors de l'atelier du 25 septembre, d'autres propositions ont été suggérées, par exemple, l'adoption d'une loi sur l'intelligence artificielle et la création d'un organisme public indépendant sur l'IA et la technologie. Puis, lors de la conférence de la CDEC du 25 octobre 2018, des participants ont formulé d'autres recommandations, comme le développement d'un laboratoire sur l'IA en culture afin d'observer les algorithmes, d'apprendre à interagir avec eux et éventuellement influencer leur développement. On a aussi proposé l'adoption de mesures intérimaires avant que des changements plus profonds puissent être mis en place.

La CDEC continuera à réfléchir à ces recommandations, de même qu'à l'ensemble des questions soulevées dans le cadre de cette réflexion au cours des prochains mois.

## À propos de la Coalition pour la diversité des expressions culturelles

Fondée en 1998, la Coalition pour la diversité des expressions culturelles (CDEC) est une organisation pan canadienne qui regroupe 29 associations représentant toute la chaîne de la culture, de la création à la diffusion, dans les secteurs du livre, du cinéma, de la télévision, des nouveaux médias, de la musique et des arts d'interprétation. Elle s'intéresse plus particulièrement au traitement de la culture dans les traités de commerce et à l'impact de l'environnement numérique sur la diversité des expressions culturelles.

### **Pour information**

Site internet : [www.cdec-cdce.org](http://www.cdec-cdce.org)

Courriel : [coalition@cdc-ccd.org](mailto:coalition@cdc-ccd.org)

Téléphone : (+1) 514.277.2666

*Cette publication bénéficie du soutien financier du Ministère de la Culture et des Communications du Québec et de Patrimoine Canadien.*