

L'encadrement normatif des habitudes numériques des enfants à l'ère des métavers

Sébastien Meeùs

Volume 28, numéro 4, 2023

Droit & Génération(s) numérique(s)

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1108806ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1108806ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Centre de recherche en droit public Université de Montréal

ISSN

1480-1787 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Meeùs, S. (2023). L'encadrement normatif des habitudes numériques des enfants à l'ère des métavers. *Lex Electronica*, 28(4), 59–76.
<https://doi.org/10.7202/1108806ar>

Résumé de l'article

Les enfants sont les acteurs du monde de demain. Une attention particulière doit être apportée à leur développement émotionnel, intellectuel et social au moment où la société subit une transformation numérique matérialisée par les projets de métavers qui visent à dupliquer le monde dans une pluralité de versions virtuelles. Derrière cette appellation, des projets bien réels à différents stades d'avancement et parfois spécifiquement destinés aux enfants. En tant que personnes vulnérables, ceux-ci devraient bénéficier d'un régime de protection accru dans ce nouvel environnement connecté, car les risques de prédation sont bien réels dans le monde virtuel et certains services numériques sont spécialement conçus pour provoquer des addictions, qu'importe l'âge de l'utilisateur. Plus généralement, les influences sont légion, et peuvent également toucher les parents dans l'émergence de nouveaux phénomènes tels que le surpartage et la surprotection parentale.

Face à ces nouveaux enjeux, il existe différents acteurs pouvant influencer sur l'encadrement des habitudes numériques d'un enfant : les parents bien entendu, mais également les entreprises et l'État. De ce processus d'établissement de règles et de normes, les enfants ont la particularité d'y être étrangers alors qu'ils en sont pourtant la cible. Au-delà de leur contenu, c'est bien la répartition des acteurs dans l'établissement ainsi que l'application des règles et des normes qui posent aujourd'hui la grande question de cet article. L'immixtion de la technologie dans cette relation engendre des effets néfastes avec des entreprises prenant à la fois la place de l'autorité parentale dans l'établissement ou le contrôle de l'application de règles familiales et la place de l'État dans l'établissement de normes dans la mise en place de la conformité légale (ou responsabilité démontrable) de leurs procédés techniques. Cette subrogation de rôles s'explique par les possibilités offertes par la technologie et notamment les outils de conformité devenus de véritables lieux de pouvoir, ce qui nécessite une réflexion sur la place du droit dans la régulation de la technologie destinée aux enfants.

© Sébastien Meeùs, 2023



Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

érudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

L'ENCADREMENT NORMATIF DES HABITUDES NUMÉRIQUES DES ENFANTS À L'ÈRE DES MÉTAVERS

Sébastien MEEÛS¹⁸

¹⁸ Sébastien MEEÛS poursuit un doctorat en droit à l'Université de Montréal en cotutelle avec l'Université Libre de Bruxelles. Il exerce en tant qu'auxiliaire de recherche au Laboratoire de Cyberjustice de l'UdeM et au Centre Perelman de l'ULB, où il est également auxiliaire à l'enseignement du cours de Data Law. Ses centres d'intérêts portent sur les interactions entre le droit et le numérique, notamment dans le Web3 et le(s) métavers, ainsi que leurs impacts sur la société (sebastien.meeus@umontreal.ca).

RÉSUMÉ

Les enfants sont les acteurs du monde de demain. Une attention particulière doit être apportée à leur développement émotionnel, intellectuel et social au moment où la société subit une transformation numérique matérialisée par les projets de métavers qui visent à dupliquer le monde dans une pluralité de versions virtuelles. Derrière cette appellation, des projets bien réels à différents stades d'avancement et parfois spécifiquement destinés aux enfants. En tant que personnes vulnérables, ceux-ci devraient bénéficier d'un régime de protection accru dans ce nouvel environnement connecté, car les risques de prédation sont bien réels dans le monde virtuel et certains services numériques sont spécialement conçus pour provoquer des addictions, qu'importe l'âge de l'utilisateur. Plus généralement, les influences sont légion, et peuvent également toucher les parents dans l'émergence de nouveaux phénomènes tels que le surpartage et la surprotection parentale.

Face à ces nouveaux enjeux, il existe différents acteurs pouvant influencer sur l'encadrement des habitudes numériques d'un enfant : les parents bien entendu, mais également les entreprises et l'État. De ce processus d'établissement de règles et de normes, les enfants ont la particularité d'y être étrangers alors qu'ils en sont pourtant la cible. Au-delà de leur contenu, c'est bien la répartition des acteurs dans l'établissement ainsi que l'application des règles et des normes qui posent aujourd'hui la grande question de cet article. L'immixtion de la technologie dans cette relation engendre des effets néfastes avec des entreprises prenant à la fois la place de l'autorité parentale dans l'établissement ou le contrôle de l'application de règles familiales et la place de l'État dans l'établissement de normes dans la mise en place de la conformité légale (ou responsabilité démontrable) de leurs procédés techniques. Cette subrogation de rôles s'explique par les possibilités offertes par la technologie et notamment les outils de conformité devenus de véritables lieux de pouvoir, ce qui nécessite une réflexion sur la place du droit dans la régulation de la technologie destinée aux enfants.

INTRODUCTION

[112] Plan. Nous commencerons par identifier les différentes problématiques qui émergent de cette notion abstraite qu'est le métavers dont nous déterminerons les contours en les agrémentant de projets pratiques à titre d'exemples (Section 1). Ensuite, nous nous intéresserons à la réponse des différentes parties face à ces (nouveaux) défis (Section 2), puis nous terminerons par une analyse de cette internormativité émergente et de son articulation la plus adéquate entre autres pistes de réflexion (Section 3).

[113] Problématique. Dans cet article, nous apprécierons dans quelle mesure la diversité des acteurs implique une pléthore de difficultés, mais également d'opportunités dans le rééquilibrage des forces de l'encadrement des métavers. Pour aborder cette grande question, découpons la problématique en sous-questions : existe-t-il des outils technologiques pouvant contrer les défis des métavers plutôt que les accentuer ? Dans l'affirmative, dans quelle mesure les différents acteurs de l'encadrement normatif des enfants devraient-ils jouer un rôle dans l'établissement des règles et des normes à l'échelle familiale, technique et étatique ? Enfin, comment s'assurer que ces outils soient utilisés dans la finalité de mise en conformité légale des normes établies, et non pour façonner les habitudes numériques des enfants par les entreprises ?

1. ENTRE TERRES INCONNUES ET TERRAINS CONNUS

1.1 LE(S) MÉTAVERS

[114] La pluralité de métavers. Comme l'indique le titre de cette section, il n'existe pas un métavers mais plutôt une grande variété de métavers, comme l'a rappelé la Commission européenne dans de récentes déclarations (COMMISSION EUROPÉENNE, 2022, p. 1). Ce constat est également partagé par le gouvernement français à la suite d'une mission exploratoire sur le sujet qui a révélé les nombreuses formes que peuvent prendre cette notion, lui préférant dès lors l'utilisation du pluriel pour désigner les métavers (BASDEVANT, FRANÇOIS ET RONFARD, 2022, p. 8).

[115] Dans la doctrine, les auteurs proposent chacun leur définition du métavers, sans pour autant s'accorder sur un ensemble d'éléments qui puisse convenir à toute situation, représentatif de l'absence de consensus actuel sur cette notion protéiforme. Tantôt synonyme d'espace virtuel permettant un certain degré d'interactions centrées sur les transactions économiques (CARRÉ, 2019, p. 18), tantôt monde virtuel se rapprochant du jeu vidéo sans pour autant en prendre la forme en toute circonstance en raison de l'absence dans certains cas du critère ludique (DUREZ, 2013, p. 19), une base commune peut toutefois être dégagée : un métavers a un ancrage virtuel et vise la reproduction de tout ou partie du monde que cela soit dans la profondeur de ses interactions ou par la persistance de son système même lorsque l'utilisateur n'y est pas connecté.

1.2 CARTOGRAPHIE DES PROBLÉMATIQUES INDUITES PAR LES MÉTAVERS

[116] Nouvelles technologies, anciennes problématiques. Dans le discours des entreprises, le métavers constitue plus souvent un argument commercial qu'un véritable bouleversement numérique. La présentation de projets sélectionnés nous permet de mettre en lumière ces effets de manche, sans pour autant négliger les défis associés à cette réorganisation technologique, notamment sur les habitudes numériques des enfants ou le comportement des parents à leur égard.

[117] Dans les exemples de projets récents, un partenariat a été annoncé entre deux géants de catégories différentes du divertissement (*Lego* pour les jouets physiques et *Epic Games* pour les jeux vidéo) dans l'intention de créer une plateforme de type métavers¹⁹. Cette annonce contient une promesse de proposer l'expérience *Lego* du monde physique dans le monde virtuel en garantissant un niveau de sécurité équivalent alors que les risques ne sont pourtant pas les mêmes : si l'ingestion d'un *Lego* peut mener à un étouffement ou un empoisonnement, ce n'est pas un danger dans l'univers virtuel au contraire de la prédation en ligne ou du contact avec des contenus non appropriés pour un enfant. Nous sommes plutôt face à un terrain de jeu interactif, ce qui correspond à la finalité de la plupart des projets récents de type métavers : reproduire l'organisation du monde réel dans le cyberspace, avec son lot de défis, pour veiller au bon encadrement des activités numériques des enfants.

[118] Selon les cas, le métavers ajoute une nouvelle dimension à l'environnement connecté (réalité augmentée ou virtuelle), appose un terme à une situation établie (les mondes en ligne persistants) ou encore désigne une version numérique de la société qui n'est pour l'instant pas concrétisée en pratique (le projet *Horizon Worlds* de l'entreprise bien nommée *Meta*).

[119] Le métavers ne se cantonne donc pas à la réalité purement virtuelle car les progrès technologiques en matière de réalité augmentée et la démocratisation de l'Internet des objets placent certains projets de métavers dans le monde physique. C'est notamment le cas des produits *Amazon Echo*, ces appareils dits intelligents ont petit à petit infiltré nos salons, en tant qu'objets connectés facilitant la gestion d'autres appareils, eux aussi intelligents, via l'Internet des objets. *Amazon Echo* se veut l'épicentre de cette relation entre humains et machines à la maison, avec l'aide de l'assistant vocal *Alexa* permettant un « dialogue ». Il est également possible de posséder plus d'un *Amazon Echo* chez soi et de les placer dans différentes pièces, dont la chambre d'enfant. Pareille intrusion soulève déjà plusieurs questions en matière de vie privée et de protection des renseignements personnels, cumulée à la possibilité d'ajouter des applications à *Amazon Echo* telles que *Kids Court* qui propose de se substituer à la médiation intrafamiliale. Dans cette configuration, l'enfant peut directement communiquer à *Alexa* les problèmes familiaux (attribution des corvées, vérification des devoirs) et *Alexa* fera ensuite part de ses remarques aux parents, non présents au moment de cette discussion²⁰. Ici, c'est le rapport entre l'enfant et la

¹⁹ Voir les déclarations du président à ce sujet : Niels B. Christiansen, « The LEGO Group and Epic Games Team Up to Build a Place for Kids to Play in the Metaverse », Epic Games, en ligne : <<https://www.epicgames.com/site/en-US/news/the-lego-group-and-epic-games-team-up-to-build-a-place-for-kids-to-play-in-the-metaverse>>.

²⁰ Voir en ligne : <<https://www.amazon.ca/Pretzel-Labs-Kids-Court/dp/B078H9R4P3>>.

machine qui interpelle, cette dernière prenant la place d'une figure parentale, et plus globalement les conséquences de la délégation à la machine du soin d'occuper l'enfant. Si la délégation est une problématique à elle seule, attention à l'effet inverse : la surprotection parentale qui peut être facilitée (ou encouragée) par de tels objets technologiques (VENARD, 2021). Vu les capacités de surveillance des agissements des individus conférés par la technologie, certains parents peuvent être tentés de l'utiliser pour contrôler les faits et gestes de leurs enfants, constituant une autre problématique dans le domaine de la vie privée et des droits de l'enfant.

[120] Un autre projet de métavers hybride est le *Coca-Cola Bytes*, qui contient ses propres problématiques. Ici, le métavers concerne à la fois un jeu en réalité augmentée sur son téléphone intelligent ainsi qu'une version plus aboutie dans le jeu vidéo *Fortnite* et le produit *Coca-Cola Bytes* disponible à la fois dans le monde réel (une boisson « au goût de pixels ») et en version virtuelle, notamment sous la forme de jetons non fongibles²¹. Une publicité pernicieuse camouflée en expérience ludique, et dont la conformité avec la législation québécoise sur l'interdiction confirmée par *Irwin Toy Ltd c. Québec* de la publicité à destination des enfants, pose question. De plus, il est aisé de conférer des attributs positifs (bonus temporaire, gain de vie, etc.) à un objet virtuel, tandis que l'objet physique analogue ne possède pas les mêmes vertus (taux de sucre, présence de conservateurs, etc.). Dans ces cas, cette pratique pourrait même être perçue comme publicité trompeuse, ce qui souligne l'un des enjeux de certains métavers : l'objectif (annoncé) de duplication du monde réel, alors que l'expérience vécue n'est pas forcément équivalente. Dans un autre registre, la composante économique qu'insuffle les jetons non fongibles : des certificats numériques censés conférer la propriété d'objets virtuels à leur titulaire, mais qui ont suscité de vives critiques et interrogations quant à leur statut juridique (MEEÛS, 2022) et qui sont d'autant plus problématiques lorsque des enfants sont concernés comme pour le *Coca-Cola Bytes*.

[121] Enfin, des *nudges* (incitants psychologiques) sont parfois utilisés pour favoriser un certain comportement (poster, aimer, partager, bien se comporter), alors que les enfants sont particulièrement influençables à cette étape de leur développement (WEINMANN, 2016). Ces incitants ne touchent d'ailleurs pas que les enfants, mais aussi leurs parents qui partagent des moments de la vie de leurs enfants par le biais d'images et de vidéos afin d'obtenir des points, des j'aime et autres récompenses des réseaux sociaux : c'est le *sharenting*, ou surpartage parental (BLUM-ROSS, 2017). Ce concept présuppose que les données des enfants soient partagées par les parents sans que les intérêts des premiers soient réellement pris en compte par les seconds, pourtant responsables des intérêts de l'enfant (GOSHADZE, 2020, p. 19). Cette ludification des réseaux sociaux se retrouvent dans les projets de métavers qui se basent également sur le partage de données, mais dans un environnement persistant et généralement en trois dimensions tels qu'*Horizon Worlds* de *Meta* qui peut être décrit comme une version en réalité virtuelle de Facebook.

21 Certains composants de ce projet métavers ne semblent plus accessibles à l'heure actuelle, soit le jeu en réalité augmentée, au contraire de sa version dans le jeu vidéo *Fortnite*, en ligne : <<https://www.coca-cola.com/us/en/creations/thehub/byte-fortnite-island-map-code>>.

[122] Toutes les problématiques que nous venons de répertorier ne sont pas inédites, mais leurs effets néfastes sont généralement décuplés dans le métavers, tandis que les capacités d'y riposter se rassemblent inexorablement entre les mains d'un seul type d'acteur de l'encadrement des habitudes numériques des enfants : les entreprises qui organisent la structure des métavers.

2. LES RESPONSABILITÉS DES ACTEURS DE L'ENCADREMENT NORMATIF

[123] Face aux enjeux des métavers, quelles solutions peuvent être mises en place par les parties, et surtout de quelle manière et en quelle proportion ? Pour orienter la réflexion il est nécessaire d'établir le champ d'action de chaque participant de l'encadrement normatif des habitudes numériques des enfants et ses limites dans la résolution des problématiques soulevées dans la première section.

2.1 LES PARENTS

[124] **L'autorité parentale.** Les parents sont toute personne titulaire de l'autorité parentale sur un enfant, ce qui englobe les tuteurs et autres représentants légaux (MATHIEU, 2018). Ils endossent deux rôles cruciaux dans notre analyse : la capacité d'établir des règles au niveau familial, couplée à la responsabilité des intérêts de l'enfant. Ces prérogatives se retrouvent également au cœur des outils développés par les entreprises ainsi que des normes étatiques de protection des intérêts de l'enfant.

[125] **Les règles parentales.** En ligne de front du combat de l'encadrement des habitudes numériques de la jeunesse, les parents ont évidemment un rôle à jouer. Des sondages menés au Québec nous en apprennent davantage sur l'encadrement parental de l'usage du numérique à la maison : 79 % des parents sondés imposent des règles à propos des sites visités et 72 % sur le temps passé sur Internet (ACADEMIE DE LA TRANSFORMATION NUMERIQUE, 2022).

[126] Au-delà du contenu de ces règles qui peuvent déterminer la durée permise par jour à des horaires prédéfinis (le contenu autorisé et interdit, les contacts validés avec qui il est autorisé de communiquer, etc.), ce sont leur application qui nous intéresse.

[127] Sur ce point, la même étude nous renseigne sur le pourcentage de parents qui utilisent des outils technologiques (par exemple, le contrôle parental de certains logiciels) pour appliquer leurs règles soit précisément la moitié. Il reste à déterminer si ces outils sont réellement utiles au but poursuivi en fonction des problématiques rencontrées dans les métavers, et s'ils sont suffisamment granulaires pour permettre l'application des règles parentales, et non une version remaniée par l'entreprise qui organise la technologie.

[128] Au surplus, les règles parentales ne peuvent valablement contrer les problématiques de surpartage et surprotection parentale, les parents faisant partie du phénomène et ne disposant dès lors pas du recul nécessaire pour contrer ce conflit d'intérêts (GOSHADZE, 2020, p. 20). Si les parents jouent évidemment un rôle capital dans le développement personnel de leurs enfants, ils ne peuvent résoudre seuls les

dérives potentielles des métavers. Pourtant, les statistiques précédemment évoquées montrent une perception confiante du contrôle sur la technologie et la manière d'encadrer les habitudes numériques de leur enfant. La suite de notre raisonnement va pourtant dans une toute autre direction, identifiant surtout un pouvoir détenu par les entreprises.

2.2 LES ENTREPRISES

[129] Les outils d'encadrement. L'étude du discours des entreprises présentant un nouveau produit ou un service comprend généralement des éléments communs : la promesse de proposer une ligne directrice des habitudes numériques sans l'imposer et d'encapaciter (*empower*) les individus sur le contrôle de leurs données (WILHELM, 2022). La subtilité de notre problématique est de se concentrer sur les produits à destination des enfants, où la communication des entreprises est faite à destination des parents : l'autonomie promise n'est donc pas adressée aux enfants qui sont une nouvelle fois étrangers aux bénéfices, s'ils existent, de l'encadrement offert par les entreprises.

[130] En effet, les entreprises vont proposer des outils d'encadrement spécifiquement destinés à assurer la protection des intérêts de l'enfant, du moins sur le papier : les certifications, standards et tableaux de bord. Ces « solutions » doivent être analysées au regard de leur impact normatif et des intérêts réellement protégés.

[131] Les certifications et standards. Classiques de l'organisation des pratiques (FRYDMAN, 2014, p. 107), les normes dites techniques se sont aussi développées dans le secteur des activités numériques incluant des enfants : la *KidTech*. Elles concernent à la fois les standards quant à la collecte et le traitement de données (qui doit être restreint selon les finalités), mais également les (auto-) certifications. Dans ce cas-ci nous restons au même niveau d'homologation, c'est-à-dire des entreprises privées certifiant d'autres entreprises, par exemple les labels de conformité *KidAware* et *SafeSam* proposés par *SuperAwesomeGames*²².

[132] Les tableaux de bord. Ce sont concrètement les outils de contrôle parental mentionnés dans le point sur les règles parentales, sous une appellation plus douce, censés concrétiser les promesses d'autonomie et de contrôle.

[133] Par exemple, dans *Messenger Kids* le parent a le contrôle sur les contacts du compte *Messenger* de son enfant et il peut consulter les images partagées ou les supprimer à sa guise. Un tableau de bord est également l'une des garanties mentionnées dans l'annonce du partenariat *Lego* et *Epic Games*, jumelée à une certification des procédés techniques selon les standards de la *KidTech*. Si ces outils promeuvent un environnement sécuritaire dans le métavers, aucun d'eux ne nous apparaît pouvoir contrer le *surpartage* ou la surprotection parentale, ni les conséquences d'un tel façonnement des habitudes numériques des enfants. Au contraire, ces problématiques sont décuplées par l'utilisation de ces outils et justifient à notre estime que l'État s'y intéresse (VÉNARD, 2021, p. 4).

²² Les sites Internet de ces entreprises décrivent avec énormément de superlatifs leurs services et la qualité de leurs certifications au regard de l'objectif de garantir des espaces virtuels protégés pour le bon développement des enfants, en ligne : <<https://www.superawesome.com/kidaware/>> et <<https://www.superawesome.com/safefam/>>.

2.3 L'ÉTAT

[134] Les normes étatiques. L'arsenal juridique au Québec est-il apte à résoudre les problématiques soulevées, pour rappel le cadre de jeu virtuel, la publicité, le *surpartage* et la surprotection parentale ?

[135] Sur les préoccupations liées à la vie privée, il faut se tourner vers les dispositions amendées de la *Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé*. L'article 14, entrant en vigueur en septembre 2023, est le seul article qui concerne la relation enfants-parents dans la collecte, la communication et l'utilisation de renseignements personnels (COMMISSION D'ACCÈS À L'INFORMATION, 2022). Il dispose que : « Le consentement du mineur de moins de 14 ans est donné par le titulaire de l'autorité parentale ou par le tuteur. Le consentement du mineur de 14 ans et plus est donné par le mineur, par le titulaire de l'autorité parentale ou par le tuteur » et amène peu de solutions aux enjeux évoqués. En donnant au titulaire de l'autorité parentale le soin de consentir à la collecte des renseignements personnels d'un enfant de moins de quatorze ans, la législation québécoise ne règle aucunement le *surpartage* ou la surprotection parentale. Cette faiblesse législative se retrouvait déjà dans le *Règlement général sur la protection des données* de l'Union européenne qui avait aussi été critiqué sur ce point (MARTIAL-BRAZ, 2018, p.11). Seule la preuve de la recherche du consentement du titulaire de l'autorité parentale par l'entreprise qui collecte les renseignements personnels constitue une mesure de gouvernance des entreprises dans le cadre de traitement concernant des enfants.

[136] Du côté de la publicité, nous avons déjà mentionné l'arrêt *Irwin Toy Ltd c. Québec* de la Cour suprême du Canada qui valide les articles 248 et 249 de la *Loi sur la protection du consommateur* (RLRQ, P-40.1). Dès lors, « nul ne peut faire de la publicité à but commercial destinée à des personnes de moins de treize ans » et ce, qu'importe le support utilisé, la loi se voulant évolutive au gré des avancées technologiques (OFFICE DE LA PROTECTION DU CONSOMMATEUR, 2012, p. 3). Cette règle pourrait donc s'appliquer aux campagnes publicitaires transmédias dans le jeu vidéo ou les métavers tels que le partenariat entre *Fortnite* (Epic Games) et *Coca-Cola* que nous avons détaillé, pour peu que les critères de but commercial et de destination aux enfants soient remplis. Il est regrettable que l'âge limite soit différent entre les exigences de la protection des renseignements personnels et la protection du consommateur dans un souci de cohésion de la législation québécoise en ce qui concerne les enfants.

[137] Nous pouvons également évoquer la *Loi sur la protection de la jeunesse* (RLRQ, chap. P-34.1), dont le projet de loi visant à la réformer a été adopté en avril 2022. L'application large de son champ d'application a le potentiel d'aborder les dérives du *surpartage* et de la surprotection parentale suivant son article 2 : « La présente loi a pour objet la protection de l'enfant dont la sécurité ou le développement est ou peut être considéré comme compromis. Elle a aussi pour objet de mettre fin à la situation qui compromet la sécurité ou le développement de l'enfant et d'éviter qu'elle ne se reproduise. » complété par l'article 3 : « L'intérêt de l'enfant est la considération primordiale dans l'application de la présente loi. ». Il reste à voir en pratique comment articuler les actions de la Commission des droits de la personne et des droits de la

jeunesse et si celles-ci sont adaptées aux problématiques soulevées par l'environnement numérique.

[138] Cette brève analyse met en lumière l'intérêt de notre questionnaire : les lacunes et le manque de cohésion entre les différentes normes de la régulation étatique ont provoqué une lourdeur normative. Finalement, ces écueils sont symptomatiques de la faiblesse du postmodernisme et du pluralisme juridique à s'adapter au binaire de la machine et ne sont pas spécifiques au Québec, loin de là, mais constituent au contraire l'un des enjeux du droit global (FRYDMAN, 2014, p. 31).

[139] Dans le monde justement, le *Règlement général sur la protection des données* (RGPD, 2018) de l'Union Européenne ne fait guère mieux sur ce point (GOSHADZE, 2020, p. 21), tandis que le *Children's Online Privacy Protection Act* (COPPA, 1998) des États-Unis fait figure de meilleur élève, mais ses derniers ajouts sont encore en discussion (nous y reviendrons).

3. SUR L'INTERNORMATIVITÉ DE L'ENCADREMENT DES HABITUDES NUMÉRIQUES

[140] Si prises individuellement les capacités, initiatives et opportunités de chacun des acteurs se sont montrées insuffisantes pour régler l'entière des problématiques identifiées dans la première partie, nous proposerons dans cette dernière section plusieurs pistes de réflexions pour établir l'encadrement normatif le plus adéquat des habitudes numériques des enfants.

3.1 UNE JUXTAPOSITION DE GARANTS DANS UNE CHAÎNE DE CONFORMITÉ

[141] Notre étude nous aura notamment renseigné sur l'existence d'une pluralité d'acteurs jouant un rôle dans l'encadrement des habitudes numériques des enfants, et ce, dans des proportions variables d'aptitudes pédagogiques ou techniques : les parents, les entreprises et enfin l'État.

[142] Cette juxtaposition de garants peut être divisée en sous-relations entre ces différents acteurs : les parents établissent des règles qu'ils appliquent par le biais d'outils développés par la pratique, qui répondent également aux normes édictées par l'État. Sur le papier, cette chaîne de conformité se présente comme étant logique et solide, mais en réalité elle se révèle incapable de protéger efficacement les enfants.

[143] Néanmoins, nous pouvons aussi percevoir cette juxtaposition d'acteurs aux profils variés comme une opportunité dans l'encadrement adéquat des habitudes numériques des enfants : les parents et leur attache directe avec les enfants (où l'autonomie et le contrôle devraient réellement se réaliser), les entreprises et leurs moyens techniques dans notre contexte de métavers et, enfin, l'État et sa poursuite de l'intérêt général, y compris les intérêts de l'enfant, pour s'assurer de la bonne articulation de la chaîne de conformité.

[144] Dans cette configuration, le défi de l'encadrement des habitudes numériques pour les parents ou l'État reste identique : en présence de règles et de normes établies, comment les appliquer et en vérifier la conformité par l'intermédiaire que représente les entreprises ? Si la question du degré d'intervention dans la sphère familiale dépasse le cadre du présent article, il faut cependant s'accorder sur un niveau adéquat de protection par défaut dans les cas où les parents n'imposent pas de règles spécifiques, une protection minimale qui ne doit pas être laissée à la seule appréciation des entreprises.

[145] En effet, il serait naïf de croire à la passivité des entreprises dans cette chaîne de conformité, qui se contenterait de proposer des outils aux parents correspondant aux exigences des États. Au contraire, les entreprises ont tout intérêt à prendre les devants et déclarer leur conformité réglementaire, notamment par le biais de labels et d'auto-certifications, afin de s'assurer du maintien d'un statu quo en leur faveur.

[146] Pour illustrer cette situation, prenons comme exemple un marteau et des clous. Si le but de l'entreprise est que les clous soient plantés, mais jamais retirés, elle peut fournir à l'utilisateur un marteau de charpentier, destiné à planter des clous, qui ne possèdent pas d'arrache-clou (pied-de-biche) à son extrémité arrière. Comble de l'ironie, l'entreprise peut même promettre à l'utilisateur une autonomie et un contrôle total dans la manière de planter le clou ou du nombre de coups nécessaires pour le faire, en omettant bien entendu que la possibilité de retirer le clou leur a été enlevée.

[147] De cet exemple, il faut retenir que la conception dudit outil a son incidence sur l'utilisation qu'il peut en être faite et que la communication des entreprises, précédemment analysée, nécessite toujours de garder une certaine prudence face à ces déclarations.

3.2 LES OUTILS TECHNOLOGIQUES, LIEUX DE POUVOIR

[148] Les outils proposés par la pratique sont supposés donner autonomie et contrôle aux parents dans l'optique de protéger leurs enfants des dérives potentielles de ces technologies (prédation, addiction, influences). Certes, ces initiatives de la pratique sont motivées par une volonté d'être en conformité avec les différentes législations, mais dans quelle mesure cette conformité de la technique ne devient-elle pas la source des règles et des normes plutôt que leur application ? Les outils d'aide à la conformité sont donc de véritables « lieux de pouvoir » (ROCHER, 2022, p. 310).

[149] Ainsi, la technologie se substitue aux parents en s'accaparant l'encadrement des enfants, toujours dans un souci d'efficacité des traitements et du fonctionnement binaire de la machine (GARAPON et LASSÈGUE, 2018, p. 295).

[150] Néanmoins, attention à l'écosystème de l'entre-soi, surtout lorsque l'on considère le rachat de *SuperAwesome* (entreprise de certification) par *Epic Games*, entreprise qui apparaît par deux fois dans notre identification des problématiques liées à l'encadrement technologique des habitudes numériques des enfants dans les métavers. Ce développement de la standardisation des procédés techniques à destination des enfants, ou *KidTech*, peut paradoxalement avoir des effets pervers sur les enfants, à la

manière de la *FemTech* dont la collecte et le traitement de données (ainsi que les conclusions tirées) ont impactés les conditions de travail des femmes (BROWN, 2021).

[151] Les entreprises ne semblent pas avoir adapté leurs outils pour contrer toutes les problématiques, par exemple le *surpartage* parental, en ne s'intéressant essentiellement qu'à la preuve du consentement de l'autorité parentale, ce qui peut s'expliquer par la faiblesse législative en la matière. Cette dernière n'a pas incité les entreprises à aborder cet enjeu particulier. Pour voir le verre à moitié plein, ce constat prouve la force de la conformité légale et signifie qu'une législation mieux adaptée peut avoir un effet positif sur la pratique.

3.3 LA PRESSION AU POINT DE CONTRÔLE ET LES LEVIERS

[152] Reprenant l'expression de Benoit Frydman, une stratégie pour obtenir des effets passe par l'application d'une pression sur le point de contrôle (FRYDMAN, 2014, p. 93). Nous avons longuement discuté de l'impact des entreprises par le biais d'outils tels que les tableaux de bord, mais ceux-ci constituent aussi une formidable opportunité pour les États de reprendre le contrôle sur l'encadrement des habitudes numériques des enfants.

[153] Appliquer un point de pression est une variante de la notion de contrôleurs d'accès, ou *gatekeepers*, déjà utilisée par certaines régulations de l'Union européenne, notamment en matière de responsabilité des intermédiaires dans la législation sur les marchés numériques, bien que la définition ne fasse pas encore l'unanimité (COMMISSION EUROPEENNE, 2022). Cette variante se retrouve aussi en droit du travail, avec des points de contrôle identifiés (les entreprises multinationales) et nommés « têtes de réseaux » (LEWKOWICZ, 2017, p. 34). Appliqués à notre problématique, les contrôleurs d'accès, ou têtes de réseaux, seraient évidemment les entreprises organisant les métavers et leurs nouvelles obligations de gouvernance s'étendraient aux outils de contrôle parental ou, plus généralement, les tableaux de bord qui seraient mobilisés pour l'articulation adéquate de la technologie à destination des enfants.

[154] De façon imagée, cette situation rappelle la perte de pouvoir du pape face au roi lorsque sa doctrine des deux glaives s'est retournée contre lui, en ayant admis que le roi possédait l'épée (le glaive régalien) que le pape lui avait transmise (BEAUTHIER, 2011, p. 118). Dans la version numérique de cette image, les entreprises ont en quelque sorte créé l'épée, les outils d'aide à la conformité, permettant aux États d'asseoir leur souveraineté sur les procédés techniques par l'entremise de ces outils technologiques, voire d'étendre leur contrôle et de multiplier leur pouvoir (ROCHER, 2022, p. 311).

[155] Nous avons mentionné la preuve du consentement de l'autorité parentale qui ne résout pas les problématiques identifiées, mais qui est la raison d'être de ces tableaux de bord à destination des parents. En permettant de contrôler les activités numériques de leurs enfants, les tableaux de bord peuvent être utilisés par les entreprises pour prouver la recherche du consentement du titulaire de l'autorité parentale. Cette obligation de preuve du consentement de l'autorité parentale est une norme étatique qui se retrouve dans la plupart des instruments étatiques en matière de protection des

renseignements personnels. C'est également la preuve des effets que ces obligations étatiques peuvent avoir sur la pratique par ce que nous appelons « leviers » : en imposant une conduite ou un résultat (ici, que les parents consentent à la place de leur enfant), il est possible d'agir dans une certaine mesure sur les procédés techniques et la gouvernance des entreprises.

[156] Une autre illustration de ces leviers est le cas de *Youtube Kids*, une initiative de *Google*, qui a subi de nombreuses transformations à la suite de plusieurs condamnations par la *Federal Trade Commission* pour manquements aux exigences de COPPA (BURROUGHS, 2017, p. 3). Sur *Youtube Kids*, pas de publicité ni de collecte des données, ni même de section commentaires !

[157] Concernant le *surpartage* parental, pour l'instant absent des priorités des entreprises, COPPA « 2.0 » prévoit de traiter ces questions (FEDERAL TRADE COMMISSION, 2022), ce qui provoquera assurément un nouvel effet de levier sur la pratique.

3.4 DES EFFETS À ÉCHELLE LOCALE ET MONDIALE

[158] Une éventuelle initiative de la part du Québec ne nous apparaît pas vide de sens ou sans efficacité en bout de course, qu'importe sa relative petite taille face aux grandes corporations du monde numérique ou aux autres acteurs étatiques.

[159] L'exemple de l'interdiction des *Lootboxes* (coffres-surprise) dans les jeux vidéo par la Commission des jeux de hasard de la Belgique prouve qu'il est possible de changer, même localement, certains traitements technologiques (MCCAFFREY, 2019, p. 384). Ce changement peut même, avec un effet boule de neige, devenir global, notamment par la réaction de l'opinion publique à la suite de certaines initiatives de pays étrangers. Nous pensons ici à certains éditeurs de jeux vidéo ayant complètement abandonné l'utilisation des *Lootboxes*, même dans les territoires qui ne les interdisent pas (encore), sans doute par anticipation législative, mais aussi en raison de la grogne des joueurs face à ces pratiques jugées interdites dans d'autres pays.

[160] Dans le même ordre d'idée, les obligations imposées à *Youtube Kids* par la loi américaine s'appliquent aux utilisateurs (créateurs de contenu et spectateurs) du monde entier bien que l'on puisse imaginer le poids bien plus important des États-Unis dans la balance des intérêts pour une entreprise de se conformer que certains autres pays. Néanmoins, faire respecter la législation québécoise en matière de publicité à destination des enfants à des géants du métavers, par exemple *Coca-Cola Bytes*, ne nous semble pas dénué d'intérêt.

[161] Si le Québec ne doit pas avoir pour ambition de réguler globalement les procédés techniques, objectif de toute façon inatteignable, les règles étatiques pourraient bénéficier d'une adoption, même partielle, par d'autres États pour augmenter le point de pression sur les entreprises. Le Québec pourrait montrer l'exemple, mais comment établir le contenu de ces règles ?

3.5 UNE APPROCHE CUMULATIVE DE L'INGÉNIERIE JURIDIQUE

[162] Maintenant que nous avons identifié une façon de faire appliquer les normes étatiques à la technologie, nous pouvons nous pencher sur l'élaboration de ces normes. Notre étude nous aura appris la diversité des acteurs des habitudes numériques des enfants.

[163] Pour son encadrement normatif, il faudra dès lors prendre en compte cette juxtaposition de garants afin de cumuler les connaissances de chacun d'entre eux et proposer des règles et normes adaptées aux intérêts de l'enfant. C'est ce que nous appelons l'approche cumulative dans une perspective de parallélisme juridique.

[164] Derrière ces appellations chatoyantes, il ne se cache pas d'innovations majeures mais bel et bien là le but recherché : si Boaventura De Sousa Santos avait développé la cartographie du droit pour expliciter le pluralisme juridique dans le postmodernisme (DE SOUSA SANTOS, 1988), une adaptation de cette pensée nous apparaît nécessaire à l'ère du métavers et de l'infiltration de la technologie dans nos habitudes.

[165] Il n'est en effet pas possible d'appliquer tel quel le pluralisme juridique à notre situation car le terrain numérique est différent. Bien que les entreprises fassent de l'esbroufe, et que leurs produits ne soient pas aussi novateurs qu'elles le prétendent, il n'en reste pas moins que l'environnement binaire présente des caractéristiques propres qui impactent l'application traditionnelle du droit à son égard (GARAPON et LASSEGUE, 2018, p. 120).

[166] Dans la première partie de notre étude, nous avons utilisé la métaphore de la plaine de jeux dite virtuelle dans le monde numérique, avec ses propres dangers sur lesquels porter son attention dans l'annonce du partenariat *Lego* et *Epic Games*. On retrouve cette idée de construire des parallèles, des ponts, entre ce qui existe et ce qui est réellement nouveau. Nous ne sommes plus seulement dans de la superposition de normes et de situations, mais également dans la duplication avec un équivalent physique et virtuel non identique. Dans ce nouvel écosystème, le parallélisme juridique a un potentiel qu'il faudra garder à l'esprit.

[167] L'approche cumulative suppose le cumul de connaissances techniques, juridiques et sociales. Elle devrait donc se réaliser par la discussion entre les différents acteurs de cette relation afin d'obtenir une vue d'ensemble du phénomène : les parents, les entreprises et l'État. Sans oublier la discipline de la pédagogie si l'on considère que les enfants ne peuvent valablement prendre part aux échanges entourant leur situation dans le monde numérique et les métavers. Tout comme le parallélisme juridique, cette approche n'est pas novatrice, son utilisation est envisagée dans le domaine de la protection des renseignements personnels au sens large (pas seulement à destination des enfants) au Québec (GAUTRAIS et LAVILLE, 2022), mais cette approche trouverait pleinement à s'appliquer à la protection des enfants dans le numérique.

[168] Ce ne sont finalement là que les manifestations du droit comme instrument du progrès, qui a su s'adapter aux mouvances de son temps pour continuer l'encadrement de la société et qui s'attaque aujourd'hui au tournant numérique aux multiples mutations (RESTREPO, 2017, p. 251).

3.6 DE NOUVEAUX STANDARDS DE CONFORMITÉ LÉGALE

[169] Dans cet amas disparate de règles, plusieurs pistes existent pour donner une cohérence à cet assemblage hétérogène. L'une d'elles passe par le développement de standards techno-juridiques, prenant notamment en considération les éventuelles discussions de l'approche cumulative, pour créer des normes informelles dédiées à notre objet d'étude. Ces normes pourraient même prendre la forme d'un instrument étatique classique, à la manière de COPPA mais dans une version québécoise.

[170] Ces standards techno-juridiques seraient la réponse au fourmillement de standards techniques et rétabliraient la position des normes étatiques dans ce vaste flux normatif aussi appelé droit souple (FRYDMAN, 2016, p. 137).

[171] Les certifications, cette fois-ci émanant d'organismes assermentés, ne sont pas non plus à écarter afin de limiter le phénomène de l'entre-soi précédemment évoqué en encadrant les certifications entre entreprises privées. Dans ce cas, il faut dans les métavers des standards de conformité et d'usabilité, à la manière des normes de sécurité des jouets physiques où un marquage « CE » montre la conformité à la norme de l'Union européenne (FRIANT-PERROT, 2013, p. 486). C'est une autre manifestation du parallélisme juridique, adaptation au numérique de solutions existantes dans le monde physique.

[172] Dès lors, la création de standards, ou plus globalement de normes, à la suite de discussions réellement interdisciplinaires, permettraient de résoudre les problématiques soulevées en rééquilibrant le rapport de force et en atténuant les conflits d'intérêt.

[173] Du pluralisme juridique au parallélisme juridique pour tout ce qui touche au numérique, soit à peu près toutes les activités de traitement de nos jours, y compris les métavers, dans une perspective de droit global, mondial et dual (réel et virtuel). Dans cette optique de pensée, le bricolage des normes n'est plus un écueil inévitable mais bien une perspective d'avenir pour peu que son articulation soit réfléchie et travaillée. Nous venons d'en proposer plusieurs formes.

3.7 POUR ALLER PLUS LOIN : L'ÉDUCATION DES HABITUDES NUMÉRIQUES

[174] Sans doute faudrait-il placer l'enfant dans le processus de création de normes le concernant, à tout du moins de concert avec la discipline de la pédagogie, mais la solution la plus adaptée se trouve ailleurs que l'élaboration normative : l'éducation.

[175] En effet, l'éducation aux habitudes numériques est un point crucial à ne pas négliger, et finalement ne concerne pas seulement les enfants mais bien l'ensemble de la population en prévision des changements de paradigmes importants qui se profilent comme la pluralité des projets de métavers le démontre.

[176] Pourrait-elle passer par l'utilisation de jeu vidéo à vocation ludoéducative des habitudes numériques ? Des projets à petite échelle ont déjà été développés, par

exemple un jeu vidéo expliquant les droits conférés par le RGPD et financé par l'Union européenne en 2018²³.

[177] Enfin, le projet d'intelligence numérique du ministère de l'Éducation prévoit la numérisation des données, la formation des habitudes numériques, ainsi que l'amélioration de l'éducation au moyen de l'intelligence artificielle. À ce titre, ce projet a le potentiel d'outiller intellectuellement les enfants pour faire face aux dangers du numérique et des métavers. Nonobstant le budget, tel que détaillé par le ministre de l'Éducation du Québec, Jean-François Roberge, alloue le montant le plus faible (100 000 \$ sur 10 millions) à l'étude de l'impact du projet (RIOUX, 2022). Un signe avant-coureur ?

CONCLUSION

[178] Chacun a son rôle à jouer et dans le même temps un rééquilibrage des forces est nécessaire, le pouvoir penchant nettement du côté des entreprises et de la technologie. La matière est trop importante pour la laisser aux seules mains des acteurs du marché, et les États devraient s'intéresser au cadre normatif protégeant au mieux les enfants, acteurs du monde de demain, face aux dérives numériques qui peuvent émerger des métavers, en utilisant la technologie à bon escient et à son avantage.

BIBLIOGRAPHIE

Législation

California Consumer Privacy Act of 2018, Cal. Legis. Serv. Ch. 55 (A.B. 375) (2018).

Children's Online Privacy Protection Act, 15 U.S.C § 6501 (1998).

Loi sur la protection de la jeunesse, RLRQ, P-34.1.

Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé au Québec, RLRQ, P-39.1.

Loi sur la protection du consommateur, RLRQ, P-40.1.

Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) OJ L 119, 4.5.2016.

Doctrine

AUXÉMÉRY, Y., « De l'identité numérique vers la personnalité connectée, du diagnosticien augmenté vers le soignant virtuel : quels enjeux pour la psychologie et la psychiatrie du futur ? », *L'Évolution psychiatrique*, vol. 86, n° 2, Mai 2021.

23 Voir en ligne : <https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/understanding-gdpr-new-game-jrc-2018-05-25_en>.

BEAUTHIER, R., *Droit et genèse de l'État*, 4^e éd., Bruxelles, Éditions de l'Université de Bruxelles, 2011.

BENYEKHLEF, K., « Le postmodernisme », dans S. Bernatchez et L. Lalonde (dir.), *Approches et fondements du droit – Philosophie et théorie juridiques*, Montréal, Éditions Yvon Blais, 2019.

BENYEKHLEF, K., *Une possible histoire de la norme : les normativités émergentes de la mondialisation*, 2^e édition, Montréal, Thémis, 2014.

BLUM-ROSS, A. et S. LIVINGSTONE, « Sharenting, Parent Blogging, and the Boundaries of the Digital Self », *The International Journal of Media and Culture*, vol. 15, n° 2, 2017.

BROWN, E., « The FemTech Paradox: How Workplace Monitoring Threatens Women's Equity », *Jurimetrics*, Chicago vol. 61, n° 3, Spring 2021.

BURROUGHS, B., « YouTube Kids : The App Economy and Mobile Parenting », *Social Media + Society*, June 2017.

CARRÉ, D., *Le droit applicable aux biens virtuels*, Montréal, Éditions Thémis, 2019.

DE SOUSA SANTOS, B., « Droit : une carte de la lecture déformée. Pour une conception post-moderne du droit », *Droit et Société*, n° 10, Lextenso, 1988.

DUREZ, C., « Mondes virtuels, droit et jeu » dans G. Delabre (dir.), *Le droit dans les mondes virtuels*, 1^{ère} édition, Bruxelles, Larcier, 2013.

FRIANT-PERROT, M., « Le consommateur vulnérable à la lumière du droit de la consommation de l'Union européenne », *RTDeur*, vol. 483, septembre 2013.

FRYDMAN, B., « Le droit global selon l'École de Bruxelles », dans K. Benyekhlef, *Vers un droit global ?*, Montréal, Thémis, 2016.

FRYDMAN, B., *Petit manuel pratique de droit global*, coll. L'académie en poche, Bruxelles, Académie Royale de Belgique, 2014.

GARAPON, A. et J. LASSÈGUE, *Justice digitale*, Paris, PUF, 2019.

JACQUEMIN, H., et M., NIHOUL, *Vulnérabilités et droits dans l'environnement numérique*, coll. Faculté de droit de l'UNamur, Bruxelles, Larcier, 2018.

LEWKOWICZ, G., « Chapitre 1. - Répondre à la question sociale au XXI^e siècle » dans C. Bricteux et B. Frydman (dir.), *Les défis du droit global*, 1^{ère} édition, Bruxelles, Bruylant, 2017.

MARTIAL-BRAZ, N., « Les nouveaux droits des personnes concernées », *Revue des affaires européennes*, n° 1, 2018.

MATHIEU, G. et A.-C. RASSON, « Les droits de l'enfant dans l'environnement numérique : à la recherche d'un subtil équilibre entre protection et autonomie », dans H.

MCCAFFREY, M., « The Macro Problem of Microtransactions: The Self-Regulatory Challenges of Video Game Loot Boxes », *Business Horizons*, vol. 62, n° 4, August 2019.

RESTREPO AMARILES, D., « Conclusion. Le droit comme instrument de progrès ? Sur l'idée d'ingénierie juridique », dans C. Briceux et B. Frydman (dir.), *Les défis du droit global*, 1^{ère} édition, Bruxelles, Bruylant, 2017.

ROCHER, G., *Traité de sociologie du droit et des ordres juridiques*, Montréal, Thémis, 2022.

VENARD, G., V. Pina Brito, P. Eeckhout, G. Zimmermann et S. Van Petegem, « Quand le parent veut trop bien faire : état de la littérature sur le phénomène de surprotection parentale », *Psychologie française*, 2021.

Autres sources

ACADÉMIE DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE, « La famille numérique », *Netendances 2021*, vol. 12, n° 5, 2021.

BASDEVANT, A, C. FRANÇOIS et R. RONFARD, *Mission exploratoire sur les métavers (rapport officiel)*, ministère de la Culture : ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté numérique et industrielle, 2022, en ligne : <<https://www.economie.gouv.fr/files/files/2022/Rapport-interministeriel-metavers.pdf>>.

COMMISSION EUROPÉENNE, *Le plan de l'Europe pour prospérer dans le métavers I* Blog du Commissaire Thierry Breton, 14 septembre 2022, en ligne : <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/STATEMENT_22_5525>.

COMMISSION D'ACCÈS À L'INFORMATION, *Espace évolutif – Modernisation des lois*, Septembre 2022, en ligne : <<https://www.cai.gouv.qc.ca/espace-evolutif-modernisation-lois/>>.

FEDERAL TRADE COMMISSION, *Commercial Surveillance and Data Security Rulemaking*, 11 août 2022, en ligne : <<https://www.ftc.gov/legal-library/browse/federal-register-notices/commercial-surveillance-data-security-rulemaking>>.

GAUTRAIS, V. et H. LAVILLE, « PL64 et délégation normative : au-delà de la loi... », *Acfas 89^{ème} congrès*, Université de Montréal, 9 mai 2022.

MEEÛS, S., « Non-Fungible Tokens (NFTs) à l'ère du Web 3.0 : cartographie des enjeux juridiques », *cyberjustice.ca*, en ligne : <<https://www.cyberjustice.ca/2022/02/03/non-fungible-tokens-nfts-a-lere-du-web-3-0-cartographie-des-enjeux-juridiques/>>.

OFFICE DE LA PROTECTION DU CONSOMMATEUR, *Publicité destinée aux enfants de moins de 13 ans : Guide d'application des articles 248 et 249 Loi sur la protection*

du consommateur, 2012, en ligne : <<https://cdn.opc.gouv.qc.ca/media/documents/consommateur/bien-service/index-sujet/guide-application.pdf?1379440600>>.

RIOUX, M., « L'intelligence artificielle comme outil de gestion et de prise de décision pour le réseau de l'éducation », *École Branchée*, 22 mars 2022, en ligne : <<https://ecolebranchee.com/lintelligence-artificielle-comme-outil-de-gestion-et-de-prise-de-decision-pour-le-reseau-de-leducation/>>.

SWEENEY, T., « The LEGO Group and Epic Games Team Up to Build a Place for Kids to Play in the Metaverse », *Epic Games*, 7 avril 2022, en ligne : <<https://www.epicgames.com/site/en-US/news/the-lego-group-and-epic-games-team-up-to-build-a-place-for-kids-to-play-in-the-metaverse>>.

WILHELM, H., « Amazon Introduces Halo Rise, A No-Contact Sleep Tracker, But Also So Much More », *aboutamazon*, en ligne : <<https://www.aboutamazon.com/news/devices/amazon-halo-rise>>.