

Ne pas reconduire le colonialisme dans la pensée :

Réflexion éthique sur les relations autochtones au sein des systèmes d'intelligence artificielle
dans un contexte de double extractivisme

Amélie La Rose Gauthier

Thèse présentée dans le cadre des exigences du programme de
Maîtrise ès arts en éthique publique

École d'éthique, de justice sociale et de service public

Faculté de philosophie

Université Saint-Paul

© Amélie La Rose Gauthier, Ottawa, Canada, 2024

TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures	IV
Résumé	V
Remerciements	VI
Avant-propos	VII
 INTRODUCTION	 1
1. Intelligence autochtone	5
2. La normativité ancrée	8
3. Question de recherche	13
4. Exposé du plan de texte	15
5. L’histoire du Clan des Cervidés, traduction du récit de Leanne Betasamosake Simpson	18
 CHAPITRE 1 : Mise en contexte de la situation actuelle en intelligence artificielle	 25
1. L’intelligence artificielle : une définition qui s’avère difficile	25
2. La Déclaration de Toronto	30
3. La Déclaration de Montréal	34
4. L’Indigenous Protocol and Artificial Intelligence	37
5. Les angles-morts des déclarations	42
5.1 Enjeux de pouvoir	43
5.2 Reconnaissance	45
5.3 Accélérationnisme, résonance et néocolonialisme	49
6. Conclusion	52
 CHAPITRE 2 : Réconciliation et résurgence	 54
1. La réconciliation	56
2. Résurgence autochtone au Canada	62

3. Analyse de l'intelligence artificielle du point de vue de la normativité ancrée	68
4. Conclusion	72

CHAPITRE 3 : L'intelligence artificielle, un double extractivisme **73**

1. Présentation de la problématique	73
2. Définition de l'extractivisme	76
3. Mise en contexte	77
3.1 Lobbying pour des lois protégeant l'extraction des minéraux au profit des GAFAM	77
3.2 L'importance de l'intelligence autochtone	80
3.3 <i>Datamining</i> : effets exacerbés sur les communautés autochtones	82
4. Solutions envisagées	84
4.1 Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (CGIPN)	85
4.2 L'utilisation de jeux vidéo pour sensibiliser à la lutte au colonialisme dans un contexte d'extractivisme	86
5. Conclusion	88

CONCLUSION **90**

1. Synthèse de l'argumentaire	90
2. Limites de la normativité ancrée telle qu'elle s'applique au contexte de l'intelligence artificielle	93
3. Perspectives et approfondissements	94

BIBLIOGRAPHIE **97**

Liste des figures

Figure 1 : L'espace social de la régulation selon 4 arènes normatives différentes	27
Figure 2 : Illustration des éléments-clés identifiés lors des consultations portant sur la gouvernance des données autochtones	86

Résumé

Le domaine de l'intelligence artificielle est en pleine expansion et nécessite une redéfinition de ses divers aspects afin d'offrir un encadrement robuste qui protège non seulement les droits humains, mais également l'auto-détermination des populations touchées par les impacts du déploiement des systèmes d'intelligence artificielle. Dans le cadre de cette thèse, il sera question de l'auto-détermination des peuples autochtones au Canada en ce qui a trait à l'utilisation actuelle des systèmes d'intelligence artificielle et des principaux documents publiés pour leur encadrement éthique. Les principes d'une éthique basée sur la normativité ancrée seront alors utilisés pour défendre les arguments soutenant l'incompatibilité entre l'intelligence autochtone et les systèmes d'intelligence artificielle. Alors que la problématique du double extractivisme appuie cette incompatibilité, elle permet également de soulever les idées centrales de la résurgence autochtone au Canada et son application dans le contexte du développement des politiques publiques canadiennes entourant le développement des systèmes d'intelligence artificielle.

Mots-clés : capitalisme, extractivisme, intelligence artificielle, intelligence autochtone, normativité ancrée, résurgence, Déclaration de Toronto, Déclaration de Montréal, *Indigenous protocol and Artificial Intelligence*, reconnaissance

Abstract

The field of artificial intelligence is expanding rapidly and requires a redefinition of its various aspects in order to provide a robust framework that protects not only human rights, but also the self-determination of populations affected by the impacts of the deployment of artificial intelligence systems. In this thesis, we will discuss the self-determination of Indigenous Peoples in Canada with regard to the current use of artificial intelligence systems, and the main documents published to provide an ethical framework. The principles of ethics based on grounded normativity will then be used to defend arguments supporting the incompatibility between Indigenous intelligence and artificial intelligence systems. While the problematic of double extractivism supports this incompatibility, it also serves to raise the central ideas of the Indigenous resurgence in Canada and its application in the context of the development of Canadian public policies surrounding the development of artificial intelligence systems.

Keywords: artificial intelligence, capitalism, extractivisme, grounded normativity, Indigenous intelligence, resurgence, Déclaration de Toronto, Déclaration de Montréal, Indigenous protocol and Artificial Intelligence, recognition

Remerciements

Kchi wliwni à tous ceux qui m'appuient de près ou de loin dans mon cheminement.

Je tiens à remercier Julie Paquette et Matthew McLennan, à la co-direction de cette thèse, pour leurs encouragements continus. Leur appui et rétroactions ainsi que le partage sans réserve de leurs connaissances m'ont été très précieux lors de mon cheminement académique et je leur en serai toujours reconnaissante.

Wliwni à mon conjoint pour son appui constant alors que j'accomplissais mes journées de recherche et d'écriture. Ses mots d'encouragements m'ont permis de persévérer dans ce projet.

Wliwni à mes enfants d'avoir partagé leur temps avec ma soif d'apprentissage. J'espère qu'eux aussi découvriront les bonheurs d'apprendre et d'échanger sur des sujets qui leur tiennent profondément à cœur.

Wliwni à ma famille pour son soutien sans équivoque et pour nos discussions enrichissantes sur le sujet.

Avant-propos

Je suis membre de la Nation W8banaki et j'habite aujourd'hui sur le territoire non-cédé dont les Nishnaabeg sont les gardiens des savoirs. Cette thèse a été rédigée dans le but d'enrichir les approches existantes au sein des échanges sur la réconciliation en mettant en perspective des concepts qui sont de plus en plus politisés. J'ai moi-même utilisé une perspective eurocentrique pour justifier mes actions et tenter d'entrer en réconciliation avec mes racines et le système en place au Canada. Je me suis souvent questionner sur les principes auxquels je devais adhérer pour vivre dans l'authenticité tout en valorisant les connaissances transmises par mes ancêtres.

J'aimerais prendre le temps de souligner l'importance de cette thèse dans le cadre de mon développement personnel. J'ai décidé d'aborder le sujet de l'intelligence artificielle et de son « autochtonisation » sans m'attendre que mes recherches allaient me pousser vers une introspection. Celle-ci m'a permis de constater que ma famille luttait depuis plusieurs années pour l'auto-détermination de notre communauté. Toutefois, cet écrit m'a permis d'entamer un processus personnel pour une lutte pour laquelle j'ai maintenant un désir plus ardent de me joindre activement.

Je me rends compte que le processus académique a été nécessaire pour comprendre l'étendue des fausses idées répandues lorsqu'on aborde le sujet de la réconciliation entre les peuples

autochtones et l'État canadien. J'ai également pris conscience que cette étape a été cruciale dans le déclenchement des actions afin de combler ce besoin de me joindre à cette lutte. Je serai toujours reconnaissante de l'apport de ces recherches à ma démarche personnelle.

INTRODUCTION

Les systèmes d'intelligence artificielle sont omniprésents dans nos vies; qu'on veuille les utiliser ou non, il n'y a malheureusement souvent peu ou pas d'autres options pour effectuer les transactions, communications et échanges quotidiens. La définition exacte de l'intelligence artificielle demeure controversée, étant donné qu'elle peut englober à la fois, d'une part, le domaine d'études académiques et, d'autre part, les nouvelles technologies (Benbouzid, Meneceur, & Smuha, 2022). Cette dualité provoque certainement des confusions qui seront détaillées au sein du premier chapitre. Dans le cadre de cette thèse, nous allons utiliser le terme « systèmes d'intelligence artificielle » afin de référer aux technologies qui utilisent des données massives pour permettre aux machines d'effectuer leurs tâches. Lorsque nous référons au domaine académique qui se penche, entre autres, sur les questions d'utilisation éthique des systèmes d'intelligence artificielle et de leurs enjeux, d'établissement des normes et de la législation portant sur l'intelligence artificielle et des préoccupations entourant les données massives, nous allons plutôt privilégier le terme « domaine de l'intelligence artificielle ».

En réponse au déploiement rapide des systèmes d'intelligence artificielle au sein des actions quotidiennes, une multitude d'auteurs soulèvent leurs impacts, dont les conséquences néfastes s'observent en prédominance au sein des populations vulnérables, générées par des biais (volontaires ou non) incrustés au sein de la programmation des systèmes (Kantayya, 2020). Cela

pose de réels enjeux éthiques tels que rapportés par des spécialistes dans leur domaine respectif, notamment Cathy O’Neil, Kate Crawford, Shalini Kantayya, Karine Gentelet, Latanya Sweeney, Yoshua Bengio et ses collègues du Mila¹ et Jonathan Durand Folco et Jonathan Martineau, pour n’en nommer que quelques-uns. Les enjeux fréquemment soulevés reposent principalement sur la surreprésentation de certains groupes dominants au sein des données utilisées par les programmeurs, un manque de transparence de la part des grandes compagnies de nouvelles technologies (les *GAFAM*), une difficulté à circonscrire le concept de l’intelligence artificielle et les contres-coups de l’utilisation des systèmes d’intelligence artificielle dans le cadre d’un système capitaliste.

Les spécialistes du domaine s’entendent également pour souligner que ces biais, souvent inconscients, existent bel et bien, mais que l’absence d’une définition unanime du concept de l’intelligence artificielle provoque un déficit lors de l’élaboration de moyens efficaces pour remédier à cette situation aggravante. Il faut également noter que ces études se basent principalement sur les impacts « après-coups » d’une utilisation mal contrôlée des systèmes d’intelligence artificielle qui engendrent des conséquences dévastatrices auprès de populations sous représentées dans les données utilisées (Kantayya, 2020). Le manque de transparence concernant les groupes consultés lors de l’élaboration de cadres éthiques constituant les bases d’un développement responsable de systèmes d’intelligence artificielle a également été soulevé par les experts (Lewis (b), 2020). Il est alors difficile de cerner si les groupes marginalisés

¹ Voir, entre autres, la lettre ouverte publiée le 22 mars 2023 qui porte sur une mise en garde de l’avancement rapide du développement de l’intelligence artificielle et de ses répercussions néfastes sur la société si les experts ne se pressent pas à les adresser au sein de la sphère publique et du système législatif : <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

touchés par des initiatives utilisant des systèmes d'intelligence artificielle ont été consultés pour élaborer les cadres qui gouvernent le déploiement des nouvelles technologies.

La rapidité à laquelle se développe les nouvelles technologies provoque également un désavantage envers les groupes qui tentent de cerner l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle auprès de communautés vulnérables. Pour tenter de pallier tout cela, des cadres éthiques et législatifs promouvant le développement et l'utilisation de manière équitable et inclusive des systèmes d'intelligence artificielle ont été proposés. Dans le cadre de cette analyse, nous allons nous concentrer sur les documents précurseurs qui ont engendré, de manière directe ou indirecte, le développement de cadres réglementaires au Canada (i.e. le projet de loi C-27), soit la Déclaration de Montréal, la Déclaration de Toronto et l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence*. Ces derniers mentionnent, entre autres, qu'une meilleure représentation de la diversité et de l'inclusivité au sein des politiques publiques canadiennes qui se rattachent à l'intelligence artificielle favoriserait l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle auprès de communautés marginalisées au Canada, au sein desquelles sont surreprésentées les Premières Nations, Métis et Inuit.

Une étude effectuée par Fjeld *et al.* (2020) tente de comparer et de répertorier les diverses approches utilisées sur la scène internationale pour encadrer l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle afin de soulever des thèmes majeurs qui s'entrecoupent. Les huit thèmes identifiés par ces auteurs regroupent les divers principes directeurs qui ont été adoptés au sein des documents qui nous intéressent. Ceux-ci sont la vie privée, la responsabilisation, la sécurité, la transparence et explicabilité, l'équité et non-discrimination, le contrôle des

technologies par l'humain, les responsabilités professionnelles, et la promotion des valeurs humaines (Fjeld, Achten, Hilligoss, Nagy, & Srikumar, 2020, p. 15). D'ailleurs, ces thèmes sont soulevés par les auteurs des Déclarations de Montréal et de Toronto et imbriqués dans leurs principes. Les multiples intervenants consultés dans la création de ces deux cadres éthiques ont tenu compte des biais souvent générés par l'ubiquité des normes coloniales, mais nous percevons que ces considérations reposent sur des idées préconçues des groupes marginalisés (Gentelet & Bahary-Dionne, 2021, p. 196), parfois appuyée par des leaders autochtones qui ont intégré le système de normes établies par l'État (notamment dans le cadre de l'application de la Constitution de 1982) et délaissant par le fait-même la diversité des réalités uniques des communautés autochtones au Canada (Alfred, *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*, 2023, p. 27). C'est le constat que feront les auteurs de la réflexion sur le *Indigenous Protocole and Artificial Intelligence* : les cadres éthiques proposés pour générer une utilisation responsable des systèmes d'intelligence artificielle perpétuent en eux-mêmes un cadre normatif qui accentue l'effacement des identités des Autochtones (Lewis (b), 2020).

Dans le cadre de cette thèse, le terme « Autochtones » sera utilisé afin de référer aux membres des Premières Nations, Métis et Inuit de l'île de la Tortue. Cependant, chaque Nation comporte ses caractéristiques spécifiques (i.e. système de gouvernance, relations uniques avec le territoire habités, interactions avec l'État au cours de l'histoire, lutte pour la reconnaissance) et il est primordial de conserver à l'esprit cette pluralité pour éviter de tomber dans le piège d'associer toutes les communautés dans une même catégorie pour faciliter l'identification de leurs besoins, tel qu'il est souvent le cas lorsque les concepts d'équité, de diversité et d'inclusion sont

impliqués dans une analyse. Chaque Nation a des rapports différents avec autrui et l'on se doit de respecter les particularités de chacune, ce qui inclut la manière dont elle aimerait approcher l'encadrement de l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle au sein de leurs communautés.

Cette thèse a pour but d'offrir une analyse du domaine de l'intelligence artificielle du point de vue de l'intelligence autochtone, en mettant les valeurs traditionnelles des Autochtones en avant-plan. Nous allons ainsi proposer une analyse critique, appuyée par des concepts de la résurgence autochtone, sur la légitimité de la coexistence entre l'intelligence artificielle et l'intelligence autochtone dans une modernité guidée par des normes coloniales, plus spécifiquement au Canada. Tout d'abord, il est pertinent d'offrir une vue d'ensemble du terme « intelligence autochtone », afin d'affirmer la perspective qui sera employée au sein de cette thèse.

1. Intelligence autochtone

L'intelligence autochtone – *Indigenous knowledge* (Sioui, 2022, p. 2), *Nishnaabeg* [Indigenous] *intelligence* (Simpson, 2017, p. 27) – peut se décliner de différentes manières selon la perspective adoptée. Il est alors important de spécifier que, dans le cadre de cette thèse, les perspectives autochtones seront mises de l'avant plutôt qu'une vision eurocentrique du terme qui se limite souvent aux cadres normatifs occidentaux. De cette manière, l'ensemble des connaissances, des relations et des expériences – et tout ce que cela englobe dans le cadre des perspectives autochtones – est pris en compte dans l'analyse.

L'expression « eurocentrique » sera utilisée dans le cadre de cette thèse en référence aux termes issus de la pensée européenne dans la relation entre l'État colonisateur et les Nations au Canada. L'expression « americano-centrique » aurait également pu être utilisée, mais afin d'éviter toute confusion entre ce qui provient des relations initiales de colonisation et le néocolonialisme présentement vécu au sein de la société canadienne – parfois en référence aux initiatives de réconciliation – et étant donné que le Canada a été créé – et l'est toujours – sous la gouvernance britannique, l'expression « eurocentrique » a donc été privilégiée pour cette thèse. C'est le suffixe « centrique » qui prend tout son sens dans l'interprétation du terme au sein de cette thèse. Il a été remarqué que les ententes décrivant les relations État-Nations ont été forgées par des clauses britanniques qui continuent d'être utilisées dans plusieurs sphères de la société canadienne actuelle et l'on fait donc référence au fait que l'État actuel impose unilatéralement ces postulats dans le cadre de ses relations avec les Premières Nations. Marie Battiste (2013) propose une vision de ce mot dans le contexte de l'éducation au Canada qui s'apprête bien à l'idée entretenue dans cette thèse. L'auteure souligne d'ailleurs que les idéologies eurocentriques sont omniprésentes dans nos rapports et que c'est justement ces idéologies qui doivent être fondamentalement questionnées et réfutées (Battiste, 2013, p. 69). Il n'en demeure pas moins que les idéologies eurocentriques imposées par l'État actuel représentent une forme d'impérialisme cognitif qui n'est pas à être négligé dans l'interprétation du terme utilisé dans le cadre de cette thèse (Battiste, 2013, p. 26). Il ne s'agit pas ici d'une critique envers tous les cadres éthiques provenant des pensées européennes, mais plutôt un exercice de prise de conscience de l'imposition de cadres normatifs au détriment d'autres courants de pensée, d'où l'importance de reconnaître le rôle d'un impérialisme cognitif au sein des mesures mise en place pour encadrer les systèmes d'intelligence artificielle.

Les perspectives autochtones vont donc au-delà d'une définition eurocentrique de l'intelligence autochtone en faisant référence aux connaissances et aux expériences, « *knowing and living* » (Sioui, 2022, p. 4), et aux interactions constantes avec les habitants (vivants et non-vivants) du territoire. D'ailleurs, l'auteur Miguel Sioui (2022) souligne l'importance de la constellation de ces relations en présentant la définition du terme intelligence autochtone telle qu'elle est proposée par Deloria et Wildcat (2001) et utilisée dans le cadre de son ouvrage *Indigenous Water and Drought Management in a Changing World*, édité par ce même auteur :

Because we gather knowledge from older beings who have wisdom of the world within their grasp, we must maintain a relationship with the rest of Creation [the network of relations to which we belong and must tend]. [Indigenous Knowledge] is not just about knowledge about relationships with Creation or the natural world; it is the relationship itself. It is about being in the relationships with Creation; it is about realizing one's vision and purpose and assuming responsibilities accordingly (Sioui, 2022, p. 4).

Ainsi, l'intelligence autochtone n'est pas seulement un champ d'expertise comme toute autre discipline académique, elle représente également la manière de vivre et de partager les connaissances ayant entre autre une valeur scientifique, spécifiquement lorsqu'il est question d'assurer la pérennité dans la gestion des ressources naturelles, notamment dans l'objectif de protéger la vie dans un contexte de changements climatiques qui amenuisent la survie de certaines espèces (Sioui, 2022, p. 2). Elle se confronte aux perspectives académiques eurocentriques pour tenter d'obtenir une visibilité auprès des chercheurs et des universitaires et s'accompagne de luttes pour contrer les pratiques coloniales qui perdurent dans le but de posséder le territoire au bénéfice des grandes compagnies exploitant les ressources. Cela a pour effet d'éliminer l'implication, et par le fait même la reconnaissance des compétences culturelles,

des peuples autochtones dans l'établissement de politiques publiques gérant l'extraction de ces ressources (Sioui, 2022, p. 1).

Dans le cadre de cette thèse, nous allons utiliser le terme intelligence autochtone pour faire référence aux connaissances issues de traditions et partagées par les Premiers Peuples dans leur ensemble, c'est-à-dire en tenant compte de l'importance des relations à autrui dans le cadre du partage de ces connaissances. Nous n'allons pas réduire ces connaissances à une composante culturelle, comme le font souvent les perspectives eurocentriques (Sioui, 2022, p. 4), mais plutôt ces connaissances seront envisagées comme un savoir scientifique et un savoir-vivre sur les échanges et les interactions qui se déroulent au sein du territoire et des répercussions des perturbations causées par les humains sur celui-ci.

2. *La normativité ancrée*

La normativité ancrée – *grounded normativity* (Coulthard, 2014, p. 13) – utilise les savoirs issus de l'intelligence autochtone pour guider des arguments qui permettent de proposer des avenues face à la modernité. Bien que ce concept ait été abordé par plusieurs auteurs antérieurement, le terme a été présenté et approfondi par Glen Sean Coulthard dans son ouvrage *Red Skin, White Masks* (2014). Ses postulats sont principalement enracinés dans une critique des politiques de reconnaissance (Coulthard, 2014, p. 3) et basés sur une analyse qui, même si elle mobilise Marx et Fanon, reste profondément ancrée dans les apprentissages émergeant du territoire en tant que système de relations et d'obligations réciproques (Coulthard, 2014, p. 13) qui met de l'avant les connaissances, les besoins et les préoccupations des Premiers Peuples dans l'élaboration de

principes directeurs pour une gouvernance et une souveraineté autochtone (Coulthard, 2014, p. 13). L'intégration forcée des Autochtones au sein des pratiques coloniales reproduit des modèles de violence, précisément lorsque l'État impose la formation d'un type de gouvernance avantageux pour ses échanges commerciaux (Coulthard & Simpson, 2016, p. 254).

Coulthard définit la normativité ancrée par « les modalités des pratiques autochtones qui sont connectées au territoire, ainsi que les savoirs empiriques anciens qui, au fil du temps, influencent et structurent nos engagements éthiques avec le monde qui nous entoure et nos relations avec les humains et les autres non-humains »² (Coulthard, 2014, p. 13). Elle implique un processus rigoureux qui touche toutes les parties engagées dans ces relations, afin d'inciter des échanges enracinés dans le consentement mutuel. La constellation créée par ces relations génèrent des normes afin de protéger les savoirs pour permettre aux générations futures de bien vivre sur ce même territoire. C'est ainsi que ces postulats peuvent servir de base pour analyser plusieurs enjeux qui touchent la multitude de communautés autochtones au Canada : l'autodétermination, l'éducation, les types de gouvernance et l'utilisation des nouvelles technologies, entre autres choses.

La normativité ancrée est une éthique fondée sur l'espace-territoire qui définit les balises afin de déclencher une défense active des droits des Autochtones au Canada. Il est à noter que la possession du territoire n'est pas une fin désirée par les groupes autochtones, puisque ceux-ci défendent le principe qu'aucun humain ne peut posséder le territoire; chacun doit vivre en

² Traduit de l'anglais par Arianne Des Rochers et Alex Gauthier, p. 20.

harmonie avec celui-ci. Les droits réclamés ne sont donc pas, selon les principes de l'intelligence autochtone, de se réapproprier le territoire pour le posséder, mais de retourner vivre sur le territoire pour se reconnecter avec ce dernier et rétablir les modes de gouvernance (Simpson, 2017, p. 82). Ainsi, les objectifs des mouvements autochtones basés sur la normativité ancrée sont d'empêcher la dépossession par l'État des connaissances et des corps qui habitent ce territoire aux dépens d'un gain de pouvoir et de capital (du point de vue des colonisateurs). Coulthard (2014) souligne alors l'importance de conserver la normativité ancrée au cœur des revendications pour éviter de tomber dans le piège qui consisterait à définir le territoire comme une propriété. Il suggère :

[qu'] un des effets négatifs de ce processus de traduction discursive (processus d'ailleurs teinté par des relations de pouvoir complexes) a été la redéfinition de l'autodétermination chez beaucoup de peuples autochtones du Nord (mais pas tous); la redéfinition de la lutte indigène, le passage d'un militantisme autrefois profondément **guidé par** la compréhension du territoire comme système de rapports et d'obligations réciproques (la normativité ancrée) qui à son tour façonnait notre critique du capitalisme [...], à un mouvement militant qui s'articule maintenant de plus en plus pour **acquérir** du territoire, compris désormais comme une ressource matérielle à exploiter dans le processus d'accumulation du capital (p. 78).³

Le fait de faire la part des choses entre ce qui a été inculqué par les colonisateurs, en utilisant la peur et les réprimandes, et ce qui provient des apprentissages traditionnels (par exemple, les traditions orales, la transmission des savoirs par le territoire et la sagesse des aînés) fait partie intégrante d'une intelligence autochtone. Leanne Betasamosake Simpson complète la notion en mentionnant aussi qu'il faut réaligner l'éducation offerte aux prochaines générations afin que le territoire soit restitué au centre de la pédagogie; qu'il soit la pédagogie en soi (Simpson, 2017, p. 160). En poursuivant une telle éducation, cela permettrait une croissance, individuelle et

³ Traduit de l'anglais par Arianne Des Rochers et Alex Gauthier, p. 87.

collective, axée sur la normativité ancrée pour que le territoire puisse faire partie intégrante des décisions politiques effectuées par les prochaines générations en tant que guide et non en tant que possession d'un capital. C'est la constellation des relations entre les humains et les non-humains liées au territoire qui permet des apprentissages communs et qui a permis de protéger, jusqu'à un certain niveau, les cultures autochtones et ainsi être en mesure de les transmettre aux générations futures (Simpson, 2017, pp. 212-213). Cela, malgré les intentions des colonisateurs qui ne voyaient qu'un avantage capital à la possession du plus vaste territoire.

Taiaiake Alfred, un militant de la résurgence, souligne également la nécessité de promouvoir l'altérité des types de gouvernance qui se retrouvaient au sein des communautés avant les premiers rapports avec les nouveaux arrivants (Alfred, *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*, 2023, pp. 117-119). En effet, au cours de l'histoire, l'État s'est imposé dans la gouvernance des communautés en décidant du type de gouvernamentalité de celles-ci, qui avantagea grandement la légifération de son pouvoir absolu pour assurer un contrôle sur ses relations avec les Premiers Peuples. Cependant, ce type de gouvernamentalité n'était pas naturel pour les membres des communautés et provoquera, au cours des années, des traumatismes causés par l'impuissance des individus face aux décisions politiques qui concernaient leurs intérêts. Le renforcement par la peur et la quête d'une certaine reconnaissance par l'État des éléments culturels font en sorte qu'il est maintenant difficile d'effectuer un retour en arrière sans passer par des processus de guérison souvent laborieux.

Les principes de la normativité ancrée permettent alors une reconnexion avec des protocoles traditionnels et appuient la démarche des mouvements autochtones vers un type de gouvernance

axé sur l'auto-détermination. Coulthard argumente que cette auto-détermination doit être acceptée par tous, incluant les divers paliers gouvernementaux du Canada, avant d'être en mesure de procéder avec toute entente liée au territoire. Selon Taiaiake Alfred, ce travail doit se faire à l'interne en premier lieu et passer par les processus de guérison collective du trauma vécu par les corps et le territoire (Alfred, *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*, 2023, pp. 255-256). L'auto-détermination est ainsi primordiale pour assurer la transmission des savoirs et la protection des liens avec le territoire.

L'intelligence autochtone permet donc de cibler plus spécifiquement les principes sur lesquels se fondent la normativité ancrée. Elle offre la possibilité de recentrer le discours sur une terminologie autochtone, ce qui concède une plus grande portée aux savoirs procurés par le territoire dans l'établissement des principes directeurs de ce cadre éthique. C'est ainsi que l'apport du territoire devient central dans tout discours entourant l'auto-détermination autochtone au Canada.

Au final, Leanne Betasamosake Simpson affirme que les principes d'auto-détermination, d'éducation et de gouvernance doivent être complètement imprégnés et appliqués de manière constante dans la normativité ancrée afin que cette dernière ait les effets prévus par Coulthard auprès des communautés. Pour illustrer son argument, elle se réfère à l'utilisation des médias sociaux dans le cadre du mouvement d'*Idle No More* de 2012-2013. À ce moment, les dirigeants du mouvement social ont tenté d'utiliser les médias sociaux pour rallier les gens à défendre leurs droits. Selon Simpson, les principes de base de la normativité ancrée, tel que le déploiement d'un système de relations ayant des obligations de réciprocité, n'ont pas été mis de l'avant, ce qui

aurait empêché une réelle connexion entre les individus et ainsi l'atteinte de l'objectif commun de communiquer le mécontentement envers le système néocolonial qui s'imposait (Simpson, 2017, pp. 218-221). C'est ainsi qu'elle avance que les relations sont bouleversées par les pratiques mises en œuvre lors de l'utilisation des médias sociaux et propose qu'une dépossession digitale est alors en cours (Simpson, 2017, p. 221). L'éloignement physique des individus a occasionné un manque de contacts traditionnels habituellement engendrés par la visite sur le territoire et l'ouverture à autrui (Simpson, 2017, p. 221).

Les médias sociaux produisent alors l'effet contraire de ce qui est désiré dans le cadre d'un ralliement en empêchant des connexions prolongées et intentionnelles avec autrui en créant plutôt des échanges rapides et brusqués pour générer des résultats immédiats. Cependant, ce type d'échange n'encourage pas des changements à long terme, et c'est ainsi que le mouvement a perdu rapidement de l'ampleur; il n'a pas pris en considération l'éthique de la normativité ancrée pour développer des relations durables (Simpson, 2017, p. 223). La question de recherche au cœur de cette thèse, qui prévoit une analyse du développement des systèmes d'intelligence artificielle du point de vue de la normativité ancrée dans le contexte canadien actuel, se développe autour de ces enjeux.

3. Question de recherche

Les systèmes d'intelligence artificielle nécessitent, entre autres choses, l'extraction de minéraux rares et l'utilisation de données massives, afin de procéder à la programmation des systèmes et engendrer une prise de décision pour effectuer des tâches précises. Ces composantes semblent,

en soi, inoffensives et simples. Toutefois, lorsque nous plongeons dans une analyse approfondie des systèmes d'intelligence artificielle, l'on peut certainement concevoir qu'ils comprennent des actions complexes imprégnées d'enjeux éthiques. Pour tenter d'amortir les vagues causées par les systèmes d'intelligence artificielle, certains groupes de travail ont élaboré des textes afin d'« orienter le développement de l'intelligence artificielle vers des finalités moralement et socialement désirables » (Bengio, 2018, p. 7). Les intentions portées au sein des Déclarations de Montréal et de Toronto en ce qui a trait à l'équité, la diversité et l'inclusion sont honnêtes et typiques de ce qui est présentement accepté au sein de la société. Cependant, ces mesures, présentement en place, sont susceptibles de perpétuer une relation coloniale nuisible, voire violente basée sur la honte (Simpson, 2017, p. 192), et se doivent d'être revisitées.

Les préceptes de la normativité ancrée permettent une analyse critique plus avancée en questionnant l'intégralité de l'intelligence artificielle. Je propose ainsi au sein de ma thèse, une analyse basée sur la normativité ancrée pour établir la pertinence des systèmes de l'intelligence artificielle au sein des relations autochtones. J'argumenterai qu'une approche qui met à l'avant-plan la résurgence autochtone au Canada et qui enclenche une réflexion sur une véritable autodétermination des peuples autochtones au Canada, telle que soulevée par Glen Sean Coulthard (2014), peut questionner la légitimité d'une coexistence entre les systèmes d'intelligence artificielle et l'intelligence autochtone. Le groupe de travail ayant développé l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* a souligné dans leur premier rapport l'aspect suivant : « *A single 'Indigenous perspective' does not exist, as epistemologies are motivated and shaped by the grounding of specific communities in particular territories* » (Lewis (a), 2020, p. 4). Cette approche peut bien se prêter aux perspectives basées sur les principes de la réconciliation

(Commission de vérité et réconciliation du Canada, 2012; Green, 2004) qui sont souvent distincts des perspectives issues de la résurgence. Les distinctions entre ces perspectives seront d'ailleurs abordées au sein du deuxième chapitre.

Ainsi, je me concentrerai sur la présentation d'une approche basée sur la normativité ancrée telle qu'elle a été élaborée par Glen Sean Coulthard dans son livre *Red Skin, White Masks* (2014), pour analyser la pertinence des systèmes d'intelligence artificielle et leur utilisation dans un contexte d'intelligence autochtone. Bien que chaque nation autochtone peut avoir sa propre vision du déploiement de systèmes d'intelligence artificielle, leur adhésion aux principes de la normativité ancrée permettrait de les rallier dans un but commun : soit celui de défendre le droit des Autochtones à l'auto-détermination. C'est ainsi que je tenterai de répondre à la question suivante : *Par quels moyens les systèmes d'intelligence artificielle peuvent exister au sein de l'intelligence autochtone dans un contexte de résurgence telle que proposée au sein de la normativité ancrée?*

4. *Exposé du plan de texte*

L'objectif de l'analyse est de présenter les arguments qui appuient l'hypothèse suivante : *l'intelligence artificielle ne peut être utilisée dans un contexte de résurgence autochtone, puisqu'elle n'est pas compatible avec les modalités d'une intelligence autochtone.* Pour ce faire, nous allons tout d'abord présenter la situation actuelle de l'intelligence artificielle au Canada, puis discuter des différences entre une tentative de réconciliation et la résurgence pour ensuite proposer un raisonnement qui soutient l'hypothèse de départ. Finalement, la problématique

portant sur le double extractivisme dans le cadre du développement de systèmes d'intelligence artificielle sera développée afin de corroborer l'argumentaire. Le plan de texte ci-dessous permet ainsi d'obtenir une meilleure vue d'ensemble de cet objectif et offre aux lecteurs un panorama de l'analyse. Ces arguments seront également illustrés tout au long de la thèse par des segments de l'histoire du Clan des Cervidés racontée ci-dessous.

Le premier chapitre servira de mise en contexte du paysage actuel en intelligence artificielle et présentera un bref historique et les difficultés à définir l'intelligence artificielle (le domaine versus les systèmes). Il s'ensuivra la description des trois principaux cadres de référence utilisés au Canada : la Déclaration de Montréal, la Déclaration de Toronto et l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence*. Ce chapitre permettra de mieux situer l'état actuel des développements au sein du domaine de l'intelligence artificielle au Canada et d'obtenir les bases pour saisir les enjeux abordés dans le cadre des chapitres suivants en décrivant certains angles morts des textes présentés. La notion de reconnaissance telle qu'abordée chez Charles Taylor et Axel Honneth ainsi que la notion de redistribution mise de l'avant par Nancy Fraser et revisitée par Glen Sean Coulthard seront abordées afin d'appuyer l'analyse critique des documents prônant l'intégration des concepts d'équité, de diversité et d'inclusion au sein de leurs principes. Ces notions ont été explorées selon des perspectives issues de l'intelligence autochtone par des auteurs tels que Leanne Betasamosake Simpson, Glen Sean Coulthard, Taiaiake Alfred, Rick Monture et Vine Jr. Deloria et seront discutés au sein de ce chapitre. Nous allons également prendre le temps de mobiliser les notions d'accélération sociale et de résonance telles qu'elles sont avancées par Hartmut Rosa afin d'exprimer leurs rapports aux concepts de la normativité ancrée.

Le second chapitre proposera une revue de diverses perspectives qui mettent en évidence les différences entre les concepts de réconciliation et de résurgence. Ce chapitre vise à offrir une compréhension de l'orientation désirée de l'analyse, en déployant la critique des tendances dans la sphère socio-politique actuelle du domaine de l'intelligence artificielle. Pour ce faire, je développerai le concept de la normativité ancrée déployé par Glen Sean Coulthard (2014) dans ses écrits et renchérit par Leanne Betasamosake Simpson (2017), qui a également été abordé de divers angles sous différents termes, par plusieurs autres auteurs, dont Vine Deloria Jr., Taiaiake Alfred, Rick Monture et Susan M. Hill. La question de l'intelligence artificielle dans un contexte d'intelligence autochtone sera alors abordée, ce qui permettra d'examiner une perspective spécifique, bien qu'appuyée par plusieurs, afin de répondre précisément à la question de départ. La perspective de la résurgence telle qu'abordée dans la normativité ancrée offre des arguments poignants sur la décision de réfuter l'admissibilité de l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle au sein de l'intelligence autochtone. Il sera alors conclu que les trois documents de référence présentés au sein du premier chapitre (incluant l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence*) ne rencontrent pas les critères pour appuyer le déploiement responsable de systèmes d'intelligence artificielle dans un contexte de résurgence autochtone et seront mis de côté dans le cadre des solutions envisagées.

Finalement, la dimension d'un double extractivisme liée à l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle sera approfondie au sein du troisième chapitre afin d'insister sur les arguments exprimés aux chapitres précédents. Elle fera état de la violence provoquée par des mesures coloniales qui dominant le processus d'auto-détermination enclenché par les Premiers Peuples. L'exploitation des systèmes d'intelligence artificielle, liée à l'extraction du sol et au

contrôle des données par l'État et les entreprises privées, maintient des processus de possession matérielle privilégiée par une vision capitaliste qui met à l'écart les connaissances en lien avec la réciprocité et la responsabilité envers le territoire exploité et nuit aux habitudes acquises par les communautés environnantes des sites d'extraction.

La conclusion permettra de complexifier la discussion en abordant sommairement quelques limites de la normativité ancrée dans un contexte où l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle est omniprésente. Cette section permettra également une analyse de certains déficits de l'approche préconisée et proposera des pistes de réflexion pour l'application des systèmes d'intelligence artificielle dans un contexte d'intelligence autochtone. Finalement, une ouverture vers une réflexion plus approfondie des conséquences de l'extractivisme sera alors proposée.

5. *L'histoire du Clan des Cervidés, traduction du récit de Leanne Betasamosake Simpson*

La tradition orale est fondamentale au sein de plusieurs peuples autochtones et c'est l'une des formes de transmission des savoirs qui est célébrée pour ses attributs, d'une génération à l'autre, sans équivoque. L'on peut certainement argumenter qu'elle précède et offre une alternative à la méthode scientifique moderne en ce qui a trait aux moyens utilisés afin de recueillir des données qualitatives dans le but d'émettre des constats ou d'effectuer des décisions (Lévi-Strauss, 1991). Dans le cadre des données observées et recueillies au moyen de la tradition orale, ces dernières permettent de comprendre le passé, mais servent également à analyser des aspects du présent pour guider les choix quotidiens et assurer un avenir meilleur aux générations futures. De plus, la tradition orale présente un dynamisme, puisque la façon de raconter peut changer d'une personne

à l'autre et les faits saillants peuvent être transformés selon la personne qui les rapporte, en fonction de son expérience personnelle, mais également en fonction des apprentissages qu'elle a reçu et des éléments d'époque (Simpson, 2018, p. 42). L'interprétation de la personne qui reçoit le récit est également influencée par son expérience, ses relations, ses pensées, etc., ce qui peut également provoquer une diversité dans les données communiquées.

C'est alors que plusieurs versions d'une même histoire peuvent exister selon le contexte, mais les éléments de base s'y retrouvent à tous les coups (Monture, 2014, p. 5). Le dynamisme est une partie intégrante de l'intelligence autochtone qui est utilisée pour identifier toutes les connaissances provenant des aînés, des traditions (notamment les traditions orales), des légendes et des êtres non-humains (Simpson, 2017, p. 172). Ces derniers informent les comportements humains pour suivre et maintenir des cycles sains, pour attribuer un raisonnement aux choses et pour accorder une signification aux relations entre humains et non-humains. La tradition orale est mise de l'avant dans les processus d'intelligence autochtone, puisqu'elle comprend des systèmes analytiques qui s'enracinent dans le savoir-faire et le savoir-vivre qui se révèlent lors de relations harmonieuses avec autrui : les autres humains et l'environnement qui nous entoure. Elle est importante pour assurer la prospérité non seulement des humains, mais également des non-humains, et contribuer au plus grand bien. C'est ainsi que ces connaissances sont essentielles pour nous informer lors du développement des nouvelles technologies et de l'espace attribué au territoire en lien avec ce développement rapide.

Dans cet ordre d'idée, l'histoire écrite ci-dessous provient de Leanne Betasamosake Simpson, Michi Saagiig Nishnaabeg de la Première Nation Alderville, en Ontario. C'est la version que j'ai

choisie de partager afin de souligner et honorer l'apprentissage reçu dans le cadre de cette recherche. Cette histoire permet de nous situer dans une perspective d'intelligence autochtone et appuie la nécessité de prendre tous les éléments dans l'analyse impliquant les relations autochtones au sein de systèmes d'intelligence artificielle. En voici ma traduction :

Il y a de cela un certain moment, tous les cerfs, les orignaux et les caribous ont soudainement disparu de Kina Gchi Nishnaabeg-ogamig.

Peut-être pas si soudainement. Au début, personne n'a remarqué leur disparition. La grande famille du Clan des Cervidés s'était montrée très patiente. Toutefois, les gens ont commencé à remarquer les changements après quelques temps.

À l'automne, dagwaagin, les chasseurs sont revenus sans viande.

Lorsque la neige a neigé, les gens n'ont pu voir de trace au sol – pour tout bboon!

Au ziigwan, les gens commencèrent à s'inquiéter. Personne n'avait vu de cerf depuis près d'un an. Personne n'avait vu d'orignal depuis près d'un an et personne ne se souvenait de la dernière fois qu'un caribou avait été aperçu.

Les gens étaient inquiets. Est-ce que les Waawaashkeshiwag étaient perdus? Est-ce que les Moozoog étaient malades et incapables de sortir de leur lit? Est-ce que les Adikwag avaient été enlevés par des extra-terrestres? Était-ce une partie de cache-cache qui avait mal viré?

Les Nishnaabeg auraient aimé avoir été plus attentifs. Ils auraient aimé avoir pris soin de leur parenté de meilleure façon.

Les gens ont alors commencé à être tristes et se sentir coupables et inquiets – et affamés. Et vous savez ce qui se passe lorsqu'on se sent triste, coupable, inquiet et

affamé? Cette tristesse et cette culpabilité et cette inquiétude et cette faim se mélangent ensemble et mijotent et s'amplifient et s'amplifient et s'amplifient.

Et puis cette tristesse et cette culpabilité et cette inquiétude et cette faim se transforment en quelque chose de différent.

Les Amikwag tapent leur queue un peu plus fort.

Les Jijaakwag commencent à être plus autoritaires.

Les Migiziwag commencent à piquer du bec.

Les Makwag sont plus grognons qu'à l'habitude.

Les Zhigaagwag sont insouciant dans l'utilisation de leur médecine, en l'arrosant partout.

Et puis, tout s'oriente dans la mauvaise direction.

Donc, les Nishnaabeg décident de faire quelque chose avant que tout soit perdu. Ils se sont levés avant le soleil, un de ces matins, et ont allumés un feu sacré. Ils ont prié, chanté et offert leur semaa.

Après une longue discussion, au cours de laquelle tous ont eu la chance de dire ce qu'ils avaient sur le cœur, les gens ont décidé d'envoyer leurs coureurs les plus rapides aux quatre directions en espérant retrouver ces cervidés.

Ces coureurs ont couru pendant quatre jours. Ziigwan est celle qui est revenue la première. Elle n'a rien aperçu, pas même une touffe de poil. Puis Niibin est revenue, épuisée, et souligne la même chose. Lorsque Dagwaagin est revenu, il mentionne qu'il n'a pas vu de manifestation de cerfs ou d'originaux ou de caribou. Finalement, lorsque Bboon revient, il est épuisé. « Lorsque j'étais dans la partie la plus nordique de notre

territoire, j'ai aperçu une jeune biche. Elle m'a expliqué que sa parenté a quitté notre territoire à tout jamais parce qu'ils ont senti un manque de respect. »

Les Nishnaabeg étaient silencieux. Ils ressentait de la tristesse et se sentaient perdus. Ils ont réfléchi au gaspillage de la viande du Clan des Cervidés. Ils ont réfléchi au fait qu'ils ne partageaient pas avec tous les membres de la communauté. Ils ont réfléchi au fait qu'ils tuaient des cerfs alors qu'ils n'en avaient pas besoin.

Les gens ne savaient pas ce qui devait être fait, alors ils ont décidé de consulter les personnes les plus âgées et les plus sages qu'ils connaissaient. Les Aînés ont décidé d'envoyer une délégation de diplomates, de personnes spirituelles et de médiateurs pour aller à la rencontre du Clan des Cervidés.

À la suite de négociations, les gens ont appris que le Clan des Cervidés a quitté leur territoire, parce que les Nishnaabeg ne les honoraient plus. Ils gaspillaient leur viande et ne traitait pas leurs corps avec un respect redevable. Le Clan des Cervidés s'est donc retiré du territoire et de leur relation avec les Nishnaabeg. Ils ont arrêté de participer.

Les diplomates, les personnes spirituelles et les médiateurs ont tout simplement tendu l'oreille. Ils ont écouté toutes les histoires et les apprentissages partagés par le Clan des Cervidés. Ils ont passé plusieurs longues journées à écouter, à reconnaître, à discuter et à négocier. Tous ont réfléchi aux compromis qu'ils étaient prêts à faire pour restaurer la relation. Finalement, le Clan des Cervidés et les Nishnaabeg se sont entendus pour honorer et respecter les vies et les corps des membres du Clan des Cervidés, dans la vie comme dans la mort. Ils assurèrent au Clan des Cervidés que la chaire de Waawaashkeshiwag, de Moozoog, ou d'Adikwag sera utilisée

judicieusement et qu'ils prendront soin des cerfs, des orignaux et des caribous et protégeront leur habitat et leurs maisons. Ils ont dit au Clan des Cervidés que nous partagerons la chair avec ceux dans le besoin, prendrons seulement ce qui est requis et utiliserons tous ce qui aura été obtenu et qu'ils compteront sur d'autres sources de nourriture lors des temps plus difficiles pour le Clan des Cervidés. Les Nishnaabeg promettent d'offrir du semaa en guise de reconnaissance de la souffrance vécue par les animaux qui ont perdu l'un des leurs afin qu'ils puissent vivre, et ils ont indiqué au Clan des Cervidés qu'ils performeront des cérémonies et des rituels à toutes les fois qu'ils prendront la vie d'un animal.

En échange, les cervidés retourneraient dans notre territoire afin que les Nishnaabeg puissent se nourrir et nourrir leur famille. Ils acquiescèrent d'offrir leur vie lorsque les Nishnaabeg seraient dans le besoin.

Ainsi, les Waawaashkeshiwag, les Moozoog et les Adikwag retournèrent au territoire des Nishnaabeg. Jusqu'à ce jour, nous performons plusieurs des rituels discutés ce jour-là lorsqu'un membre du Clan des Cervidés est tué. Nous nous souvenons des enseignements originaux offerts par le Clan des Cervidés à propos du partage du territoire sans interférer avec les pratiques des autres nations. Nous nous souvenons comment prendre soin du territoire afin de donner naissance à plus de vies. Nous honorons le traité de conventions établis avec Waawaashkeshiwag, Moozoog et Adikwag – afin que nous vivions tous une bonne vie. (Simpson, 2017, pp. 58-61)

Les différents détails présentés dans cette histoire seront réitérés tout au long de cette thèse afin de souligner les apprentissages pertinents et ainsi comprendre davantage l'implication de chacun

des arguments proposés dans le cadre d'une analyse de l'intelligence artificielle, d'un point de vue de l'intelligence autochtone. En effet, je proposerai une interprétation de ces enseignements lors de la critique des cadres éthiques actuellement proposés pour l'utilisation responsable des systèmes d'intelligence artificielle. De plus, bien que certains pourront juger que cette approche soit contradictoire aux objectifs réels d'une résurgence endurcie, en ce sens qu'elle est utilisée dans un espace à priori façonné par la pensée eurocentrique prédominante au sein des processus universitaires, cette histoire permet une illustration un peu plus concrète des propos que je tenterai de défendre dans cette thèse. Bien que la notion de dynamisme sera réduite lors de cet exercice, ce récit me permet cependant de mieux diriger ma réflexion dans le cadre des nouveaux apprentissages reçus (Simpson, 2018, pp. 42-43).

CHAPITRE 1 : Mise en contexte de la situation actuelle en intelligence artificielle

Après une longue discussion, au cours de laquelle tous ont eu la chance de dire ce qu'ils avaient sur le cœur, les gens ont décidé d'envoyer leurs coureurs les plus rapides aux quatre directions en espérant retrouver ces cervidés.

– Simpson, 2017, p. 59

1. L'intelligence artificielle : une définition qui s'avère difficile

Les auteurs Bilel Benbouzid, Yannick Meneceur et Nathalie A. Smuha présentent un historique des tentatives pour cerner le terme « intelligence artificielle » dans leur texte *Quatre nuances de régulation de l'intelligence artificielle : Une cartographie des conflits de définition* (2022). Ce terme a été présenté pour la première fois lors d'une conférence au Dartmouth College qui avait pour objectif de proposer des postulats pour cerner le développement d'un nouveau domaine scientifique, distinct de la cybernétique de Norbert Wiener (Benbouzid, Meneceur, & Smuha, 2022, pp. 32-33). Initialement, le terme a été introduit par John McCarthy afin d'offrir à l'ordinateur une qualité (intelligence) qui est associée au cerveau et à ses connections neuronales (Benbouzid, Meneceur, & Smuha, 2022, p. 33). Cependant, ce dernier avait des réserves quant à l'ampleur que ce terme pouvait avoir et hésitait à l'utiliser de manière précise. Il s'aperçut

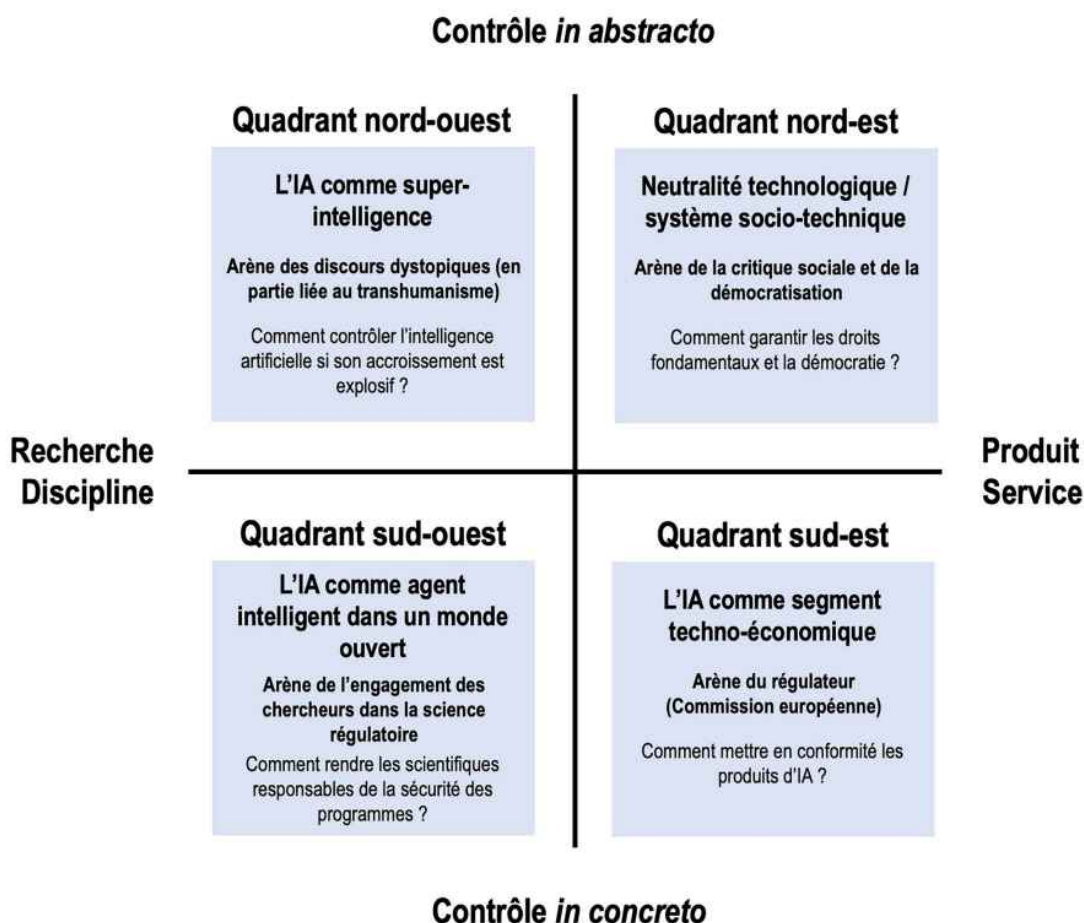
rapidement que le terme « intelligence artificielle » et plus précisément le raccourci « IA », allait être plus facile à déployer au sein de la communauté scientifique, et subséquemment dans la population générale (Benbouzid, Meneceur, & Smuha, 2022, p. 33). Toutefois, depuis l'introduction de ce terme, il y a eu une évolution drastique de ce qu'il englobe et il est de plus en plus difficile de le définir de manière précise. L'on peut même argumenter qu'il n'a pas été défini explicitement dès le départ et qu'il est difficile de cerner ce que John McCarthy désignait véritablement lorsqu'il a employé ce terme pour la première fois. D'ailleurs, cette difficulté à bien définir ce qu'est l'intelligence artificielle provient du double sens qu'elle a pris au cours des années, c'est-à-dire qu'elle peut à la fois représenter un domaine scientifique en soi et un système opérationnel généré par l'humain (Benbouzid, Meneceur, & Smuha, 2022, p. 34). Cette dualité de la signification du terme « intelligence artificielle » est toujours présente et a pour effet de complexifier la tâche des acteurs qui tentent de légiférer une spécialisation qui se retrouve être à la fois un domaine et une technologie (i.e. les systèmes d'intelligence artificielle).

Benbouzid et al. proposent donc une cartographie (voir Figure 1) pour tenter de combler les lacunes d'une définition universelle de l'intelligence artificielle. Les quatre quadrants identifiés sont le résultat du croisement de deux axes : d'une part la dimension opposant la double fonction – discipline/recherche et produits/services – et d'autre part la dimension opposant les types de contrôle – abstraits et concrets (Benbouzid, Meneceur, & Smuha, 2022, p. 36). Chacun des quadrants répertorie une idée de fond qui regroupe les acteurs et identifie spécifiquement leurs principaux intérêts qui mènent à une définition en quatre temps de l'intelligence artificielle :

- l'IA comme 'super-intelligence' dont il faut, à long terme, anticiper les risques de perte de contrôle;
- l'IA comme discipline scientifique pour laquelle les chercheurs doivent garantir, à court terme, la sûreté, la robustesse, l'équité, l'explicabilité, etc.;
- l'IA comme système socio-technique dont les implications sur la société nécessitent une approche qui va au-delà de simples exigences éthiques non contraignantes; enfin
- l'IA comme système technico-économique que les producteurs peuvent mettre sur le marché après les avoir certifiés conformes aux exigences réglementaires. (Benbouzid, Meneceur, & Smuha, 2022, pp. 31-32)

Figure 1

L'espace social de la régulation selon 4 arènes normatives différentes



Note : tiré de Benbouzid, Bilel, Yannick Meneceur et Nathalie Alisa Smuha. «Quatre nuances de régulation de l'intelligence artificielle: Une cartographie des conflits de définition.» *Réseaux* 2022: 36.

Cette façon de distinguer les champs d'expertises de l'intelligence artificielle appuie la démonstration d'une complexité amplifiée par autant de spécialistes qui se retrouvent au sein de chacun des quadrants. Dans le contexte de cette analyse, les déclarations que nous aborderons pourraient être considérées au sein de plus d'un quadrant, ce qui, encore une fois, ajoute à la complexité de l'analyse et aux processus de légifération de l'intelligence artificielle. Les personnes ayant des intérêts au sein du domaine de l'intelligence artificielle ont identifié la nécessité de développer ces cadres éthiques étant donné les possibilités et les enjeux pluridisciplinaires occasionnés par la croissance fulgurante des systèmes d'intelligence artificielle, tels que ceux soulevés par Kate Crawford (2021), sans toutefois s'attarder à élaborer sur l'enjeu d'une définition exhaustive du terme intelligence artificielle. C'est ainsi que l'on peut répertorier plusieurs variantes. De son côté, Crawford (2021) propose un portrait de l'intelligence artificielle en discernant ses composantes socio-économiques, politiques et environnementales :

Artificial intelligence is both embodied and material, made from natural resources, fuel, human labor, infrastructures, logistics, histories, and classifications. AI systems are not autonomous, rational, or able to discern without extensive, computationally intensive training with large datasets or predefined rules and rewards. In fact, artificial intelligence as we know it depends entirely on a much wider set of political and social structures (p. 8).

D'un autre côté, plusieurs s'appuient sur la définition proposée par Kaplan et Haenlein (2019), et reprise par Valmaine Toki et Andelka M. Phillips (2023), qui caractérisent l'intelligence artificielle comme « la capacité d'un système à correctement interpréter les données externes, à apprendre de ces données et à utiliser ces apprentissages précis pour accomplir des buts et des tâches spécifiques tout en conservant la flexibilité d'adaptation » (Toki & Phillips, 2023, p. 212). Ces deux différentes définitions émises dans les dernières années, qui prennent en compte les perspectives antérieures d'une définition de l'intelligence artificielle, illustrent la tension qui

existe au sein même de la discipline et par le fait même la complexité d'une compréhension uniforme et concrète lorsque le sujet est abordé au sein d'articles, de reportages, d'élaboration de politiques publiques et de lois ou encore au sein des projets de recherche. Cela génère une grande disparité des informations disponibles et oriente les efforts des décideurs publics et des acteurs du domaine vers des buts qui ne sont pas nécessairement propices à l'encadrement responsable de l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle.

Au Canada, le projet de loi C-27 (Loi édictant la *Loi sur la protection de la vie privée des consommateurs*, la *Loi sur le Tribunal de la protection des renseignements personnels et des données* et la *Loi sur l'intelligence artificielle et les données* et apportant des modifications corrélatives et connexes à d'autres lois) prévoit des modifications majeures dans la gestion et la législation du domaine de l'intelligence artificielle. Elle serait l'un des premiers instruments législatifs contraignants sur la scène internationale et permettrait d'encadrer de manière définie le domaine de l'intelligence artificielle (Gouvernement du Canada, 2023). Bien que le gouvernement fédéral canadien travaille présentement sur ce projet de loi, les premières mesures d'encadrement pour une utilisation responsable de l'intelligence artificielle par les organisations au Canada ont été publiées bien avant sous forme de déclarations et élaborées par divers groupes ayant des intérêts variés dans le domaine de l'intelligence artificielle. Il est à noter que ces documents précurseurs ont identifié des lacunes dans les processus gouvernementaux en place à l'époque. Des initiatives du gouvernement fédéral, tel que l'Outil d'évaluation de l'incidence algorithmique (2024), le Guide sur l'utilisation de l'intelligence artificielle générative (2024) et la Directive sur la prise de décision automatisée (2023) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada ont d'ailleurs été guidées par ceux-ci lors de leur développement.

La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle (aussi la Déclaration de Montréal) et la Déclaration de Toronto ont fait surface pour appuyer les acteurs provenant de milieux diversifiés dans la recherche et le développement de systèmes d'intelligence artificielle. D'ailleurs, les deux déclarations font état d'un objectif commun, soit celui d'aviser les acteurs politiques de la nécessité d'entamer la création d'un cadre législatif basé sur les principes identifiés au sein de leur déclaration respective. Afin de mieux cerner les enjeux qui seront discutés au long de cette thèse, une introduction sommaire aux principes directeurs énoncés au sein de chacune des déclarations, ainsi que leurs spécificités respectives seront abordées ci-dessous. Même s'il est moins considéré et discuté que les deux premiers (et peut-être encore plus *parce qu'il est* moins considéré et discuté que les premiers), nous ajouterons à la thèse un autre document d'importance au Canada : l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* qui agit à titre de réponse indirecte aux premières déclarations et qui tente de combler des lacunes en proposant un contenu exhaustif, appuyé par des membres de diverses communautés autochtones à la suite de discussions et d'échanges ayant lieu lors d'une série de rencontres et d'ateliers. Ce dernier sera également présenté afin d'en faire ressortir les caractéristiques uniques et d'offrir un exemple de l'état de la question au sein des communautés autochtones.

2. La Déclaration de Toronto

Un document d'importance dans l'analyse de l'élaboration de cadres éthiques pour le développement de l'intelligence artificielle est la Déclaration de Toronto qui a été publiée en

2018, quelques mois avant la Déclaration de Montréal (Fjeld, Achten, Hilligoss, Nagy, & Srikumar, 2020, pp. 18-19). La Déclaration de Toronto prévoit un encadrement éthique de nature juridique abordant de prime abord la protection des droits fondamentaux humains, en portant une attention particulière à l'égalité et à la non-discrimination (Amnistie Internationale et Access Now, 2018, p. 3). Les principales organisations à l'origine de la déclaration, dont Amnistie Internationale et *Access Now*, se concentrent sur la défense des droits humains. La Déclaration de Toronto se veut alors un guide pour les organisations publiques et privées, explicitant les obligations de chacun, afin de rendre des comptes (transparence) et de permettre l'élaboration de processus de recours en cas d'atteinte aux droits humains, sans toutefois s'attarder aux enjeux liés à la définition d'apprentissage automatique requis par les systèmes d'intelligence artificielle (Amnistie Internationale et Access Now, 2018, p. 2). Cette section exposera ces obligations et les processus qui s'y retrouvent.

La Déclaration de Toronto (Amnistie Internationale et Access Now, 2018) est divisée selon quatre grandes catégories, soient le droit international (p. 5), les obligations des États (p. 8), les responsabilités du secteur privé (p. 14) et le droit à un recours (p. 18). Le droit international relatif aux droits humains est la trame de fond de la déclaration. Tous les postulats se rapportent directement aux principes des droits humains, spécifiquement en lien à l'**égalité** et à la **non-discrimination**. Les auteurs de la Déclaration de Toronto dénoncent les biais systématiques et systémiques déjà incorporés dans le développement des systèmes d'intelligence artificielle et demandent aux organisations concernées d'établir des normes précises et concrètes afin de protéger fondamentalement les droits humains et d'éviter de potentiels préjudices (Amnistie Internationale et Access Now, 2018, pp. 5-6). D'ailleurs, les auteurs font mention que « tout doit

être envisagé pour prévenir la discrimination, en particulier contre les groupes marginalisés » (Amnistie Internationale et Access Now, 2018, p. 7) et qu'une diversité d'intervenants provenant de divers milieux, incluant spécifiquement des individus de milieux marginalisés, soient consultés lors de l'élaboration d'un cadre éthique pour l'intelligence artificielle.

Une autre des particularité de la Déclaration de Toronto est la séparation entre les obligations du secteur public et celles du secteur privé. La Déclaration de Toronto émet des postulats clairs aux organisations publiques pour limiter les risques de discrimination et d'inégalité, en se basant sur les lois existantes et sur la promotion de leur mise à jour. Tandis que le secteur public se doit de faire tout en son pouvoir pour protéger les droits humains, tout en s'assurant de maintenir la confiance du public, les responsabilités des organisations privées n'en sont pas moindres. La recherche étant principalement subventionnée par le secteur privé, il était ainsi primordial pour les auteurs de la Déclaration de Toronto d'aborder leurs responsabilités et d'établir des lignes directrices similaires pour ces organisations (Amnistie Internationale et Access Now, 2018, p. 12). Les auteurs de la déclaration soulignent l'importance d'**identifier les risques**. L'Évaluation de l'incidence algorithmique⁴ élaborée par le Gouvernement du Canada en 2020, quelques années après la publication de cette déclaration, lors du déploiement de systèmes d'intelligence artificielle au sein d'organisations fédérales, peut être considérée comme un exemple d'application de ce postulat.

⁴ L'outil d'évaluation de l'incidence algorithmique du Gouvernement du Canada peut être consultée à l'adresse URL suivante : <https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/innovations-gouvernementales-numeriques/utilisation-responsable-ai/evaluation-incidence-algorithmique.html>

Ils articulent également les mesures en termes de **transparence**, en mettant l'accent sur la publication et la facilité de compréhension des programmes utilisant l'apprentissage automatique. Finalement, ils soutiennent la nécessité d'**imposer des contrôles** tout au long de l'implantation de systèmes d'intelligence artificielle. Ces contrôles comprennent les processus de rétroaction, mais également des contrôles sur les sources de subventions pour prévenir l'application de systèmes dans le but de faire des profits au bénéfice de quelques-uns, plutôt que de la majorité (Amnistie Internationale et Access Now, 2018, p. 12). La dernière section porte sur le **droit à un recours** des individus touchés par les décisions émises par des systèmes d'intelligence artificielle, dans le but de protéger davantage les droits humains et de les préserver pour les générations futures (Amnistie Internationale et Access Now, 2018, p. 20).

La Déclaration de Toronto se concentre sur la protection des droits humains et propose une piste de réflexion pour les décideurs publics lorsque des projets d'élaboration de lois et de politiques leur sont présentés. Cependant, le texte comme tel n'offre pas de pistes de solutions pour assurer la représentativité des valeurs humaines dans l'élaboration des systèmes d'intelligence artificielle (Fjeld, Achten, Hilligoss, Nagy, & Srikumar, 2020, pp. 8-9). Ainsi, les défis rencontrés par les groupes marginalisés, desquels font souvent partis les groupes autochtones au Canada, risquent d'être mis à l'écart si les décideurs publics se fient seulement au contenu de cette déclaration pour élaborer les lois et politiques qui dicteront le domaine. Une vision plus individualiste des droits humains remarquée lors l'interprétation de ce document peut également compromettre l'application de ses principes aux spécificités des réclamations autochtones. La lecture concomitante de plusieurs textes d'encadrement du domaine de l'intelligence artificielle est alors privilégiée et même encouragée par les auteurs afin d'assurer que toutes les facettes de

l'intelligence artificielle, le domaine de recherche et les systèmes, soient prises en compte. C'est alors que nous allons présenter la Déclaration de Montréal qui propose des postulats plus clairement identifiés pour les acteurs spécialisés dans le développement des systèmes d'intelligence artificielle.

3. La Déclaration de Montréal

Contrairement à la Déclaration de Toronto, la Déclaration de Montréal a été rédigée par des partenaires universitaires provenant de diverses disciplines en s'appuyant sur la participation d'experts spécifiques et d'organisations ayant un intérêt pour l'intelligence artificielle, ainsi qu'à la suite de consultations citoyennes (Bengio, 2018, p. 21). Les apports de ces différents acteurs se font ressentir par la diversité des sujets mis de l'avant dans la déclaration : autonomie, vie privée, démocratie, diversité et inclusion, relations sociales, écologie, etc. Finalisée également en 2018, la Déclaration de Montréal a été élaborée dans l'objectif de fournir un cadre éthique aux particuliers et aux organisations (publiques et privées) lors du développement et du déploiement de leurs initiatives d'intelligence artificielle (Bengio, 2018, p. 5) et cela dans le but de promouvoir l'épanouissement du plein potentiel humain dans ce domaine au développement rapide (Bengio, 2018, p. 7). Elle s'adresse à quiconque désire participer de manière responsable au développement de l'intelligence artificielle, « que ce soit pour y contribuer scientifiquement et technologiquement, pour développer des projets sociaux, pour élaborer des règles (règlements, codes) qui s'y appliquent, pour pouvoir en contester les orientations mauvaises ou imprudentes, ou encore pour être en mesure de lancer des alertes à l'opinion publique quand cela est nécessaire » (Bengio, 2018, p. 6). Elle ne fait pas de distinction entre les obligations des

organisations publiques et privées, comme cela est le cas au sein de la Déclaration de Toronto. Les dix principes directeurs, qui ont été proposés par des acteurs provenant principalement du milieu universitaire issus d'une variété de domaines académiques, abordent des thèmes généraux dans un domaine en constante croissance et doivent se lire de manière concomitante, sans ordre précis de priorité (Bengio, 2018, p. 5). Dans le cadre de cette analyse, les thèmes pertinents de chacun des principes seront énoncés ci-dessous afin de souligner la diversité des contributions à la rédaction finale de la Déclaration de Montréal.

Le premier principe de la Déclaration de Montréal s'appuie sur la nécessité des systèmes d'intelligence artificielle de promouvoir le **bien-être** (Bengio, 2018, p. 8). Il stipule que les systèmes ne peuvent pas brimer le droit des individus à une vie respectable et dépourvu d'harcèlement. Le second principe de la déclaration touche le respect de l'**autonomie** qui réfère au contrôle des individus sur leur propre environnement, ce qui inclut leurs choix individuels et leurs relations sociales (Bengio, 2018, p. 9). Il met l'accent sur le respect d'une vie sans surveillance ou contrainte inutile, ainsi que sur la neutralité dans l'atteinte d'un objectif particulier commun. La **protection de la vie privée** est également mise de l'avant dans la déclaration dans le cadre du troisième principe et aborde, entre autres, les thèmes de la déconnexion et de l'intégrité de l'identité personnelle (Bengio, 2018, p. 10).

Le concept de la **solidarité** décrit sous le quatrième principe aborde directement les relations sociales et l'impact de l'utilisation de l'intelligence artificielle sur ces dernières. Les individus doivent ainsi prendre en compte la complémentarité des algorithmes aux tâches humaines et éviter de compromettre les relations harmonieuses au bénéfice des organisations dans le but de

générer des profits (Bengio, 2018, p. 11). D'ailleurs, le cinquième principe fait état de la **participation démocratique** et de la **transparence** dans le but de conserver un dialogue ouvert entre les utilisateurs, le public et les organisations développant des systèmes d'intelligence artificielle (Bengio, 2018, p. 12).

Le sixième principe de la déclaration soulève la contribution de l'intelligence artificielle dans le but de garantir l'**équité** et la **justice** au sein de la société (Bengio, 2018, p. 13). Il contraint les développeurs à poser une analyse critique sur leur produit avant d'en faire l'utilisation auprès de groupes minoritaires. Par ailleurs, le septième principe de la déclaration est intrinsèquement lié à cette analyse critique, puisqu'il concerne le besoin d'**inclusion** et de **diversité** dans l'élaboration de système d'intelligence artificielle (Bengio, 2018, p. 14). Il fait également référence au besoin de reconnaissance de certains groupes minoritaires lors de la prise de décision, particulièrement lorsque leurs intérêts sont affectés de manière péjorative.

Les huitième et neuvième principes font référence, respectivement, à la **prudence** et à la **responsabilité** des organisations développant et utilisant des systèmes d'intelligence artificielle. Celles-ci doivent mettre de l'avant des mécanismes de contrôle pour s'assurer de limiter les répercussions néfastes (Bengio, 2018, p. 15) et éviter de déresponsabiliser l'humain lors d'une prise de décision du système (Bengio, 2018, p. 16). Finalement, le dernier principe de la Déclaration de Montréal porte sur le **développement soutenable**, c'est-à-dire sur la responsabilisation des organisations à réfléchir sur les impacts environnementaux et écologiques du déploiement de technologies numériques (Bengio, 2018, p. 17).

Ces principes soulignent les divers enjeux auxquels s'exposent les organisations ayant des intérêts dans l'élaboration de systèmes d'intelligence artificielle. Ils mettent en évidence une réflexion approfondie des valeurs véhiculées présentement au sein de la société, sans toutefois aborder de manière explicite l'origine des enjeux, ce qui peut provoquer une perception erronée des réalités des groupes marginalisés et une mauvaise compréhension dans l'application desdits principes (Gentelet & Bahary-Dionne, 2021, p. 198). Cela a pour effet de générer des interprétations qui sont susceptibles de nuire à, plutôt que d'appuyer, l'inclusion tangible des diverses perspectives, notamment celles qui impliquent les connaissances issues de l'intelligence autochtone. Jason E. Lewis a dirigé un projet qui permet de mettre de l'avant les réalités des communautés autochtones dans le domaine de l'intelligence artificielle en soulignant l'importance de considérer l'origine des enjeux afin d'élaborer des postulats qui s'appliquent de manière plus concrète auprès des populations identifiées (i.e. les peuples autochtones dans le cas de cette analyse). C'est alors qu'en est ressorti la rédaction collaborative de l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* qui sera décrit à la prochaine section.

4. *L'Indigenous Protocol and Artificial Intelligence*

Afin d'éviter une réitération historique de l'effacement des épistémologies autochtones au sein de la société, et pour s'insérer dans le courant actuel du développement accru sur la scène internationale des déclarations et des cadres législatifs (Fjeld, Achten, Hilligoss, Nagy, & Srikumar, 2020), des discussions entre Jason E. Lewis, Dr. Noelani Arista et Dr. 'Ōiwi Parker Jones ont débuté, spécifiquement concernant l'expression de la culture Kānaka au sein de l'intelligence artificielle (Lewis (a), 2020, p. 9). À la suite de l'appel de propositions de l'Institut

canadien de recherches avancées (mieux connu sous son acronyme anglophone CIFAR), ces derniers ont décidé d'entamer une série d'ateliers et d'échanges avec des experts Autochtones du domaine des nouvelles technologies et de l'intelligence artificielle (Lewis (a), 2020, p. 9). Ils ont collaboré afin de répondre à la question centrale identifiée par les organisateurs des ateliers : selon des perspectives d'Autochtones, à quoi correspondrait une relation avec l'intelligence artificielle? (Lewis (a), 2020, p. 26). C'est ainsi qu'en sont ressorties les lignes directrices énoncées dans l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* permettant de recentrer la question autour de l'élaboration d'une éthique encadrant l'intelligence artificielle de perspectives autochtones parvenant de plusieurs endroits sur la planète. Les acteurs impliqués provenaient justement de diverses communautés autochtones à l'international (Lewis (a), 2020, p. 4).

Sans pour autant formuler une critique directe des déclarations précédemment présentées et élaborées avec une collaboration possiblement restreinte d'organismes autochtones (il est d'ailleurs difficile de cibler quels groupes autochtones ont contribué aux déclarations décrites ci-haut), les lignes directrices proposées dans le cadre du *Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* ont été développées dans le but de fournir un point de départ à la réflexion et ainsi encourager la participation de quiconque désire les transformer pour qu'elles représentent les besoins de leur communauté. Le protocole est d'autant plus exhaustif qu'il présente l'intelligence artificielle sous différentes perspectives autochtones dans l'objectif de transmettre des savoirs aux générations futures (Lewis (a), 2020, p. 20). Les relations aux objets animés étant très importantes (Simpson, 2017; Kesserwan, 2018), les discussions ont généré une approche différente dans l'élaboration des lignes directrices et du protocole lui-même. Ces lignes

directrices seront présentées sommairement ci-dessous, notamment celles qui répondent aux principes évoqués dans la Déclaration de Montréal et dans la Déclaration de Toronto.

L'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* s'imprègne de méthodes traditionnelles dans le cadre de l'élaboration d'un tout, dans ce cas-ci, de l'intelligence artificielle. Ainsi, les lignes directrices présentées ne sont qu'une minime partie de la réflexion effectuée dans le cadre des ateliers. Elles relèvent l'importance de prendre en compte la localité, la relationnalité, la responsabilité, la gouvernance, la nature culturelle, l'extractivisme et la souveraineté des données (Lewis (a), 2020, pp. 21-22). Ces thèmes ont alors été développés par les auteurs dans le cadre des contributions variées qui suivent l'énumération des postulats. Contrairement à la Déclaration de Montréal qui dicte des principes à considérer lors du développement et du déploiement de systèmes d'intelligence artificielle, l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* propose des pistes de réflexion plus approfondies qui prennent en compte les épistémologies autochtones, sans limiter l'application à des valeurs précises, considérant l'ancrage des humains aux différents territoires et la variété des connaissances acquises selon leur emplacement (Lewis (a), 2020, pp. 4-5). Cela permet également de cerner les enjeux, en se référant notamment aux enseignements traditionnels, pour établir un protocole adapté aux réalités des communautés autochtones.

La **localité** n'est pas prise en compte dans les deux déclarations présentées précédemment, cependant, elle est un élément phare lorsqu'il s'agit d'établir des outils pour des groupes définis. Le protocole doit donc mentionner l'importance d'établir des liens avec les intervenants provenant du milieu auquel sera déployé le système d'intelligence artificielle (Lewis (a), 2020, p.

21). De plus, la **relation entre l'humain et le non-humain** doit faire partie des considérations à prendre lors du développement d'un système d'intelligence artificielle. Elle doit être clairement définie dès le départ pour en assurer sa légitimité (Lewis (a), 2020, p. 21). La prise de **responsabilité des organisations** (publiques, privées ou autochtones développant des systèmes d'intelligence artificielle) auprès des communautés est indispensable dans l'élaboration du projet. Les organisations doivent être transparentes auprès de celles-ci et leur rendre des comptes régulièrement (Lewis (a), 2020, p. 21), un concept qui ressort également de la Déclaration de Toronto.

Le protocole doit également établir les principes fondamentaux pour assurer une **gouvernance** adéquate des données utilisées par les systèmes d'intelligence artificielle ou qui en seront extraites (Lewis (a), 2020, p. 21). Il est d'autant plus nécessaire pour les développeurs de systèmes d'intelligence artificielle d'évaluer leurs propres **cadres culturels et sociaux** pour être en mesure d'identifier les éléments qui pourraient transparaître, de manière volontaire ou non, dans le système comme tel. Ces éléments doivent alors être soulignés dans le protocole pour permettre aux utilisateurs de comprendre les intentions du système, mais également d'interpréter culturellement les informations obtenues par le système d'intelligence artificielle, qui se trouve être à la base de la transmission des savoirs autochtones (Lewis (a), 2020, p. 22).

La **relation au territoire** est soulevée au sein des lignes directrices pour assurer une responsabilité englobante lors de l'élaboration d'un protocole. Cela implique donc le cycle d'extraction et de disposition des matériaux utilisés lors de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'élimination d'outils utilisant l'intelligence artificielle (Lewis (a), 2020, p. 22). Finalement, la

souveraineté des données doit être spécifiquement mentionnée dans le protocole pour assurer un contrôle des données par les communautés autochtones elles-mêmes (Lewis (a), 2020, p. 22). Les principes de la gouvernance et de la souveraineté sont intrinsèquement liés et n'ont pas été abordés de manière approfondie dans la Déclaration de Montréal et la Déclaration de Toronto, ce qui laisse place à une interprétation qui s'avère parfois inexacte, comme nous pouvons le voir dans les situations où les décideurs utilisent des données qui ont été mal enregistrées et qui n'ont aucun lien avec le but de la collecte initiale des données.

Dans son ensemble, l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* se veut un outil dynamique et généré par les Autochtones pour les Autochtones et les non-Autochtones qui désirent développer et déployer des systèmes d'intelligence artificielle de manière responsable, en étant respectueux des connaissances autochtones. Les lignes directrices énumérées précédemment proposent ainsi des pistes d'analyse critique en vue d'établir un protocole éthique et durable adapté à chacune des utilisations et qui englobe les enjeux couramment soulevés par les intervenants des milieux ciblés par l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle. Ce document s'incruste au sein de la scène des déclarations pour alimenter la discussion quant à un futur responsable du domaine de l'intelligence artificielle et évoque la nécessité d'allouer une place à la réconciliation dans les textes d'encadrement de l'intelligence artificielle. La prochaine section servira à articuler certains enjeux éthiques qui ont été soulevés à la suite de la lecture de la Déclaration de Montréal, de la Déclaration de Toronto et de l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* dans le but d'aborder les angles-morts remarqués lors du déploiement actuel des documents d'encadrement responsable du domaine de l'intelligence artificielle.

5. *Les angles-morts des déclarations*

Tel qu'il a été mentionné précédemment, la Déclaration de Toronto et la Déclaration de Montréal constituent des points d'ancrage pour l'utilisation responsable des systèmes d'intelligence artificielle au Canada et identifient le besoin d'un encadrement législatif plus robuste de leur développement et de leur déploiement. Toutefois, nous n'obtenons pas d'analyse critique, du moins d'un point de vue éthique, de la définition d'une « intelligence artificielle », puisqu'elles s'adressent essentiellement à ceux désireux de promouvoir le développement de l'intelligence artificielle. L'on perçoit plutôt une présentation de principes permettant aux intervenants, déjà très engagés dans le déploiement des systèmes d'intelligence artificielle (au sein de la communauté montréalaise, mais également sur la scène internationale), d'obtenir un justificatif afin d'épanouir leurs initiatives respectives, actuelles et futures. Cela fait en sorte que des questionnements fondamentaux entourant les enjeux de pouvoir soulevés par Monture (2014) et Alfred (2024), la reconnaissance telle qu'abordée par Taylor (1994) et Honneth (2000) et critiquée par Coulthard (2014), l'auto-détermination autochtone au Canada approfondie par Coulthard (2014), Simpson (2017) et Alfred (2023), ainsi que les théories de l'accélérationnisme et de la résonance de Rosa (2014; 2021) dans un contexte néocolonialiste sont demeurés en suspens et nécessitent une analyse critique qui sera présentée ci-dessous. La prochaine section permettra d'identifier ces principaux enjeux et fournir des éléments-clé en guise de réflexion pour les sections subséquentes.

5.1 Enjeux de pouvoir

Les publications de la Déclaration de Montréal et de la Déclaration de Toronto se sont faites dans un contexte où les organismes impliqués désiraient susciter l'intérêt au développement responsable de systèmes d'intelligence artificielle et prévenir la mauvaise utilisation. Il semble y avoir eu peu de réflexion sur les répercussions probables de ces publications sur l'auto-détermination de certains groupes au sein de la société, c'est-à-dire que les impacts sociaux n'ont pas été mesurés de manière équitable et juste. Il suffit d'observer la composition des organisations ayant rédigé les deux textes pour constater que des enjeux de pouvoir, notamment en lien avec la position sociale des individus impliqués, sont omniprésents.

Effectivement, la rédaction s'est faite en prenant compte des valeurs principalement eurocentriques dérivées des concepts d'équité, de diversité et d'inclusion (Cornell & Jorgensen, 2019, p. 287; Gentelet & Bahary-Dionne, 2021, p. 198), tout en prônant le bien commun. Les deux textes présumant que leur contenu respectif est légitime en ces termes et qu'ainsi les enjeux soulevés par les groupes autochtones sont par le fait même adressés au sein de leurs postulats. Toutefois, l'auto-détermination des peuples autochtones a été mise à l'écart, et ainsi leur pouvoir décisionnel est retiré, en ce qui a trait à la préférence de gouvernance pour encadrer l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle au sein de chacune de leur communauté.

Rick Monture réitère les propos de Taiaiake Alfred (1999) en ce qui concerne la souveraineté autochtone et soutient que même le langage utilisé au sein des textes de politiques peut provoquer une mauvaise interprétation des besoins des peuples autochtones et procurer un pouvoir disproportionné à l'État en affaiblissant l'appartenance des Autochtones à leur Nation

(Monture, 2014, p. 23). Étant donné que l'appartenance est directement influencée par l'utilisation du langage traditionnel qui comprend des connaissances qui se traduisent et s'interprètent mal vers les langues européennes, cette dernière se voit effacée par les mesures politiques en place au Canada. Rick Monture (2014, pp. 20-21) souligne l'exemple du « grand arbre de la paix » qui représente bien plus qu'un pin blanc imposant dans la forêt aux yeux des communautés Haudenosaunee et fait état de l'importance des métaphores naturelles pour expliquer les structures politiques et les habitudes de vie. Ainsi, le langage utilisé au sein des déclarations exclu les connaissances autochtones, puisqu'il présente une perspective eurocentrique de l'intelligence artificielle qui diverge grandement de celle que pourrait avoir les diverses communautés en fonction de leur emplacement et de leur relation avec le territoire (Kesserwan, 2018; Lewis (b), 2020).

Afin d'appuyer l'argument concernant les diverses représentations que peuvent prendre les systèmes d'intelligence artificielle auprès des peuples autochtones, nous pouvons nous référer à l'exemple proposé par Karina Kesserwan dans son texte *How can Indigenous knowledge shape our view of AI?* (2018). Elle présente dans son article une perspective qui concèderait une valeur animée aux systèmes d'intelligence artificielle, tels que d'autres êtres non-humains habitant un territoire (Kesserwan, 2018). Cette vision identifie la nécessité d'inclure les systèmes d'intelligence artificielle au sein des constellations de relations et de réciprocité avec autrui et un traitement similaire aux autres êtres animés et inanimés (tels que souligné au sein de l'intelligence autochtone) leur serait prodigué. Ainsi, cette représentation, parmi plusieurs autres, peut avoir un impact sur la manière et le langage utilisé afin d'inclure le déploiement des systèmes d'intelligence artificielle au sein de cadres éthiques pour leur développement

responsable, puisque les notions d'équité, de diversité et d'inclusion présentement proposées ne reflètent pas ces conceptions.

Les deux déclarations discutées précédemment perpétuent l'héritage colonial en proposant le développement de textes de loi et de politiques publiques qui auront un effet direct sur les communautés autochtones au Canada, en évitant d'appuyer un discours d'auto-détermination des communautés marginalisées. L'enjeu de pouvoir est bien présent, créé de manière peut-être involontaire par les auteurs de la Déclaration de Montréal et de la Déclaration de Toronto, et se fait ressentir au sein des communautés autochtones et renchérit leur besoin de poursuivre leur lutte vers l'auto-détermination. Cette auto-détermination est au cœur de la normativité ancrée et sera développée en plus amples détails au sein du prochain chapitre.

5.2 Reconnaissance

Afin de pousser encore plus loin notre analyse, nous mobiliserons les concepts de la reconnaissance et de la redistribution avancés par les tenants de la théorie critique. Ces derniers nous apparaissent utiles pour mieux saisir l'origine des enjeux de pouvoir et de la lutte à l'auto-détermination, tels que soulevés à la section précédente. De manière sommaire, la reconnaissance peut être définie comme l'approbation réciproque nécessaire dans une relation avec autrui afin de permettre l'auto-réalisation des individus. Charles Taylor (1994) parle de besoin de reconnaissance alors qu'Axel Honneth (2000) avance pour sa part une théorie axée sur la lutte pour la reconnaissance. Plusieurs critiques ont été soulevées quant aux fondements de leurs arguments, notamment lorsque l'environnement n'offre pas le langage nécessaire pour adhérer aux postulats de la reconnaissance ou bien que l'une des parties impliquées dans un

processus de reconnaissance refuse de participer avec intégrité à la relation, ou déni complètement la reconnaissance envers l'autre.

Dans son texte *The Politics of Recognition* (1994), Charles Taylor aborde le besoin de reconnaissance, en soulevant une approche axée sur la relation avec le monde, qui va au-delà du soi, bien qu'il souligne son importance pour être en mesure de s'épanouir et de bien développer ses relations avec le monde et ce de manière égalitaire (Taylor, 1994, p. 28). Cette perception, que Taylor nomme « authenticité » tel que mis de l'avant dans les écrits de Lionel Trilling (Taylor, 1994, p. 28), permet de combler le besoin d'une moralité, d'un sentiment de faire le bien, ancrée au plus profond de l'être (Taylor, 1994, pp. 28-29). Toutefois, l'auteur reconnaît que le langage requis pour définir cette moralité provient des relations entourant l'individu et qu'il est du ressort de l'individu de contester ou d'accepter ces postulats (Taylor, 1994, p. 32). Taylor mentionne ainsi que cette approche requiert des relations afin de combler le sentiment d'accomplissement, sans qu'elles définissent notre personne (Taylor, 1994, p. 33). La reconnaissance entre en jeu dans la théorie de Taylor comme un facteur d'émancipation passant par « l'identité culturelle des personnes et des peuples » (Seymour, 2009, p. 4).

D'autre part, Axel Honneth, dans son texte *Lutte pour la reconnaissance* (2000) soutient que ces mêmes peuples sont plutôt voués à une lutte pour la reconnaissance découlant du mépris qu'il dépeint « selon ses différentes modalités en vertu des trois sphères normatives (sous forme de sévices corporels, de déni de droits et de mésestime sociale) » (Voirol, 2006, p. 28). Ce mépris engendre un déni de reconnaître l'autre et devient alors un enjeu central pour l'analyse des problèmes sociaux. À la base de sa théorie, Axel Honneth met de l'avant la reconnaissance

comme une idéologie où « la possibilité même de la formation de l'identité de la personne est tributaire de relations de reconnaissance dont la constitution est forcément de nature intersubjective » (Voirol, 2006, p. 20) et dépend non seulement du développement du soi, mais également des relations avec autrui qui acquiescent aux dimensions du rapport à soi (Voirol, 2006, p. 20).

Glen Sean Coulthard (2014) critique les postulats des théories de reconnaissance de Charles Taylor et de Axel Honneth en soulignant le besoin d'une auto-détermination, plutôt que celui d'une reconnaissance, notamment par l'État. Il aborde le concept de redistribution, articulé par Nancy Fraser en réponse aux manquements de la théorie de Taylor, afin d'appuyer ses arguments entourant les revendications des Autochtones (Coulthard, 2014, p. 19). Il aborde l'idée, au sein de sa théorie de la normativité ancrée, que des enjeux de pouvoirs disproportionnés sont mis à l'écart dans la littérature lorsqu'il est question d'analyser la relation de l'État avec les Nations autochtones au Canada. Il souligne d'ailleurs que cette relation qui se perpétue particulièrement dans une société moderne capitaliste provoque des inégalités du fait que l'État ne reconnaît pas la souveraineté des peuples autochtones – de leurs cultures et des systèmes de gouvernance, entres autres – ce qui reflète une dépréciation de l'identité des individus s'identifiant comme membres de ces Nations. Alors, le besoin de reconnaissance des communautés autochtones devient grandissant et les dirige vers une fausse solution qui encourage l'abandon de leur culture, de leur langue, de leur connexion au territoire, ce qui a considérablement détérioré leur statut socio-économique au sein de la société moderne, au détriment d'une reconnaissance complète de l'État de leur identité construite par ce dernier (Coulthard & Simpson, 2016, p. 252). L'éthique avancée au sein de la normativité ancrée permet alors de répondre à cet enjeu en analysant les

solutions permettant une auto-détermination et la souveraineté des Nations au sein d'un État colonisateur.

Ainsi, dans le cadre de l'élaboration des déclarations, une reconnaissance réciproque n'est pas possible pour honorer les perspectives autochtones, étant donné que les enjeux de pouvoir sont enracinés dans la méthodologie utilisée pour les mettre en œuvre. Contrairement aux arguments initiaux du besoin de reconnaissance pour assurer l'auto-réalisation de soi, soulevés par Axel Honneth dans son texte *Lutte pour la reconnaissance* (2000), Glen Sean Coulthard (2014) renchérit que c'est vraisemblablement le besoin d'une auto-détermination qui doit être satisfait pour prendre part à une société juste. Le déni de reconnaissance serait alors à préconiser en favorisant des méthodes redistributives axées sur l'auto-détermination (plutôt que de se concentrer uniquement sur la redistribution du territoire) qui permettent la mise en valeur des traditions autochtones et la critique des structures de pouvoirs imposés dans le cadre d'un système d'État colonial. La modification de certains aspects de la structure de gouvernance imposée par l'État ne serait pas suffisante pour favoriser la reconnaissance des identités autochtones au Canada – l'une des principales critiques du modèle de Nancy Fraser (2011) par Coulthard – puisque cette approche réitère des normes coloniales au sein de la relation de reconnaissance (Coulthard, 2014, pp. 36-37). L'auto-détermination s'avère nécessaire pour renforcer les arguments soutenus par les défenseurs de la normativité ancrée et assurer, notamment, la visibilité de l'intelligence autochtone au sein du domaine de l'intelligence artificielle.

5.3 Accélérationnisme, résonance et néocolonialisme

D'autre part, la compétitivité engendrée par l'accélération promeut le développement rapide d'un cadre éthique ou juridique pour obtenir l'approbation de ses pairs, au détriment des groupes minoritaires, sans quoi ils risquent eux-mêmes de se retrouver dans une situation précaire (Rosa, 2014, pp. 82-83). Le paradoxe, associé à l'élaboration d'un cadre éthique inclusif et respectant les droits humains, survient alors que les auteurs ne respectent pas leurs propres principes en élaborant rapidement des déclarations perpétrant des principes associés au néocolonialisme (entre autres, la relation de pouvoir entre l'État colonial et les Nations, le déni de reconnaissance et l'assujettissement des Nations à des principes eurocentriques). Il est alors pertinent d'aborder les théories de Hartmut Rosa sur l'accélération sociale (2014) et la résonance (2021) afin d'ajouter une autre perspective à l'analyse.

L'accélération sociale, telle que soulevée par Hartmut Rosa, joue un rôle important dans l'analyse de l'élaboration des cadres éthiques entourant l'intelligence artificielle. Les avancées rapides dans le domaine des technologies numériques font partie intégrante de sa réflexion (Rosa, 2014, p. 18). Force est de constater une similitude entre sa théorie et les arguments provenant de l'intelligence autochtone. D'ailleurs, Rosa stipule qu'« un renforcement périodique de la résonance, un phénomène d'amplitude croissante, peut aller jusqu'à provoquer une catastrophe de résonance conduisant à la destruction d'un, de plusieurs, voire de tous les corps résonnants impliqués » (Rosa, 2021, p. 256), c'est-à-dire que de tenter de convertir une relation déjà en résonance peut déclencher l'aliénation d'une des parties plutôt que de favoriser un échange égalitaire; un postulat qui est d'autant plus amplifié dans un contexte d'analyse du point

de vue de l'intelligence autochtone, considérant l'aliénation des individus issus de communautés autochtones dans leurs rapports avec autrui et aggravé par les pratiques coloniales de l'État.

Étant donné la nature rapide des changements, cela engendre des initiatives telles que la Déclaration de Montréal et la Déclaration de Toronto, qui toutes deux, nous croyons, même si elles ont été le fruit de consultations, ont passés un peu vite sur des aspects fondamentaux, dans l'optique de concevoir un cadre éthique qui sera partagé sur la scène internationale et ainsi promouvoir la visibilité au sein du domaine de l'intelligence artificielle. Cependant, cela entraîne la mise à l'écart de plusieurs groupes minoritaires dans l'application de ces cadres éthiques étant donné l'enracinement de ceux-ci dans une perspective contrôlée par cette aliénation au sens défini par Hartmut Rosa (2014), c'est-à-dire par rapport à l'espace (p. 115), aux choses (p. 117), à nos actions (p. 120), au temps (p. 127) et à soi et aux autres (p. 132). Il note ainsi une désynchronisation entre l'avancement rapide du développement et du déploiement des nouvelles technologies, dont on peut inclure les systèmes d'intelligence artificielle, et les changements requis au niveau du politique pour encadrer ces systèmes (Voirol, 2020, p. 5). Cette désynchronisation provoquée par des environnements ultrarapides de la modernité empêche les individus de « réconcilier et [d'] aligner les différents horizons temporels de leur vie » (Rosa, 2014, p. 139), c'est-à-dire de leur permettre ultimement d'entrer en résonance.

Hartmut Rosa poursuit sa réflexion en proposant une définition de la résonance « comme le fait d'être affecté, touché, animé ou "interpellé" par quelque chose qui prend une signification particulière pour les sujets » (Voirol, 2020, p. 11). Elle est empreinte d'un processus réciproque d'écoute et de réponse en relation avec le monde, avec autrui, sans qu'il y ait contrôle sur l'autre

(Voirol, 2020, p. 14). Ceci montre également une similitude avec les postulats de la normativité ancrée qui prône les échanges respectueux, égalitaires et réciproques entre les humains et les non-humains.

L'organisation du temps et de l'espace, perçue singulièrement dans le monde de la pensée autochtone, fait état d'une réalité multidimensionnelle qui s'enracine à la fois dans le passé, le présent et le futur pour un même espace-temps (Deloria, 2007; Simpson, 2017), mais qui demeure ouvert à autrui et aux relations avec le monde. C'est cette notion de temporalité, « d'être affecté par le monde, jusqu'à en épouser les mouvements » (Voirol, 2020, p. 11), qui permet aux individus d'entrer en résonance dans un contexte de normativité ancrée. Il est d'ailleurs intéressant de noter que la théorie de la résonance d'Hartmut Rosa (2021) rejoint, sur certains aspects, l'éthique élaborée au sein de la normativité ancrée. En effet, selon lui, « l'expérience de la résonance est inséparable d'un processus de transformation au cours duquel les sujets procèdent à une "assimilation" de certains fragments du monde » (Voirol, 2020, p. 11). Dans le cadre de la normativité ancrée, l'assimilation est plutôt perçue comme un mécanisme de réciprocité où tous font partis d'un tout en participant activement aux échanges (des connaissances)⁵.

C'est ainsi que nous percevons une tentative d'inclusion de la part des auteurs des deux déclarations, mais ces dernières sont enracinées dans des conventions eurocentriques qui

⁵ Nous mettons d'ailleurs l'accent là-dessus afin de montrer les avenues possibles d'une réflexions qui puisse dépasser le cadre de la pensée autochtone tout en reconnaissant son apport, voire sa nécessité. Il existe une porosité, des emprunts, des échos, parfois des appropriations il est vrai, mais en tout cas des ponts entre les traditions qui nous permettent d'espérer un meilleur monde possible qui respectent l'intelligence autochtone.

perpétuent des visions coloniales (utilisation de termes non-autochtones pour définir des principes importants, conclusions contraires aux principes de l'intelligence autochtone, priorisation du capital au sein des principes, etc.), en tentant de rattraper l'écart entre l'avancement rapide des systèmes d'intelligence artificielle et leur légifération, que ce soit dans la manière de produire le document ou de le disséminer (Pool, 2016, p. 67). Les déclarations sont également empreintes de procédures du passé répondant aux besoins des personnes placées en position de colonisateurs, plutôt que de prendre en compte ceux des communautés autochtones touchées par l'implantation de systèmes d'intelligence artificielle (Pool, 2016, p. 67). Cela provoque alors une disparité entre les besoins des peuples autochtones et leur rapport au monde nécessaire pour l'auto-détermination.

Certains groupes autochtones ont alors perçu la vitesse des changements technologiques et ont entamé des démarches afin de proposer des mécanismes leur permettant de s'inscrire à part entière dans le domaine de l'intelligence artificielle. Les lignes directrices pour établir un protocole est l'une des pistes de solution identifiée par ces groupes, cependant, ces dernières s'inscrivent dans une perspective de réconciliation qui n'est pas favorable à la pérennité des traditions autochtones. Le concept de la réconciliation sera abordé au sein du prochain chapitre afin d'élucider les intentions des instigateurs.

6. Conclusion

Dans un contexte de modernité, l'on peut constater que la Déclaration de Montréal, la Déclaration de Toronto et l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* ont accompli leurs

objectifs identifiés par chacun des documents. C'est ainsi qu'ils proposent des pistes de réflexion liées au développement responsable et éthique des systèmes d'intelligence artificielle et offrent aux principaux intéressés des bases pour le déploiement au sein de communautés vulnérables. Cependant, les angles-morts, soient les enjeux de pouvoir, de reconnaissance, d'accélération et de résonance, soulignent l'importance d'une analyse critique des mesures entreprises pour encadrer le développement des systèmes d'intelligence artificielle. Ils soulignent la négligence des acteurs à prendre en compte la vision eurocentrique avancée au sein de l'approche choisie pour concevoir la Déclaration de Montréal et la Déclaration de Toronto. En se référant aux approches avancées par la théorie critique en tant que cadre théorique pour défendre cette thèse, l'on engendre une perpétuation des violences coloniales puisqu'elles suggèrent des moyens occidentaux pour « régler » le problème (Coulthard, 2014, p. 17). C'est ainsi que la présente thèse propose une approche différente pour permettre une analyse fondée sur les principes de la résurgence autochtone en s'appuyant sur le concept de la normativité ancrée; concept qui a également été négligé dans la rédaction de l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence*.

CHAPITRE 2 : Réconciliation et résurgence

Les diplomates, les personnes spirituelles et les médiateurs ont tout simplement tendu l'oreille.

Ils ont écouté toutes les histoires et les apprentissages partagés par le Clan des Cervidés.

Ils ont passé plusieurs longues journées à écouter, à reconnaître, à discuter et à négocier.

Tous ont réfléchi aux compromis qu'ils étaient prêts à faire pour restaurer la relation.

Finalement, le Clan des Cervidés et les Nishnaabeg se sont entendus pour honorer et respecter les vies et les corps des membres du Clan des Cervidés, dans la vie comme dans la mort.

– Simpson (60)

Malgré leur omniprésence sur le territoire aujourd'hui nommé le Canada, les peuples autochtones ont été écartés de la scène politique tout au long du processus d'indépendance vers un État souverain (Green, 2004, p. 12). Cette souveraineté a donc été entérinée sans prendre en compte les traditions et les types de gouvernance déjà en place au sein des Nations des Premiers Peuples habitant le territoire. Ces derniers se sont plutôt vu imposer une gouvernamentalité qui leur était étrangère et ont dû abandonner ce qui leur était naturel. L'historicité de l'implication des Autochtones au sein des politiques ne sera pas abordée en profondeur dans le cadre de cette analyse. Cependant, il est important de saisir que cette mise à l'écart exerce nécessairement une influence sur l'apport des Autochtones dans les diverses sphères de la modernité, par exemple,

au sein du développement des systèmes d'intelligence artificielle. Ces écarts peuvent avoir été provoqués par plusieurs facteurs notamment du fait que les personnes ne s'identifiaient pas à une Nation par crainte de représailles. Pour tenter d'amoindrir cet écart, une commission d'enquête avait publié des appels à l'action en 2015 afin de promouvoir la réconciliation avec les Autochtones dans l'élaboration des politiques canadiennes. Dans le but de rencontrer les postulats des appels à l'action, plusieurs groupes s'auto-identifiant comme issus des communautés autochtones ont été interpellés à participer au développement socio-économique, culturel et politique du Canada. Cette implication est réalisée d'un point de vue de réconciliation entre l'État colonisateur et les premiers habitants du territoire.

Dans cette section, nous allons identifier les principaux éléments compris dans la désignation de réconciliation au Canada et indiquer les arguments pertinents qui justifie que *l'Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* répond aux attentes d'une tentative de réconciliation dans le domaine de l'intelligence artificielle. D'un même élan, nous identifierons les limites d'une approche basée sur la réconciliation et expliquerons les raisons pour lesquelles les mesures de réconciliation présentement déployée au sein de la société ne sont pas suffisantes pour assurer la prospérité des cultures autochtones au Canada. Le concept de la résurgence autochtone sera décrit pour en exprimer sa nécessité afin de protéger les apprentissages et les connaissances traditionnels. L'objectif n'est pas d'opposer la réconciliation à la résurgence, mais plutôt de concevoir que la réconciliation sans résurgence provoquera possiblement l'extinction des cultures autochtones au Canada (Alfred, *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*, 2023, p. 251). Nous verrons que la réconciliation, telle qu'elle est présentée actuellement, se base sur des principes établis par l'État colonisateur pour se

positionner dans sa relation avec les Nations. Bien que certains de ces principes peuvent permettre d'établir une relation favorable, ils perpétuent une approche fondée sur le pouvoir. Les initiatives de réconciliation permettraient ainsi d'ouvrir une discussion, sans toutefois adresser les sources du problème. C'est dans cet ordre d'idée que nous pouvons placer l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* dans une perspective axée sur la réconciliation, c'est-à-dire que ce document permet d'identifier et de proposer des principes autochtones sans toutefois permettre une résurgence autochtone au sein du domaine de l'intelligence artificielle.

Pour ce faire, la normativité ancrée, qui représente un cadre normatif cohérent aux mouvements de résurgence au Canada, sera déployée. Cette dernière propose une éthique qui admet la souveraineté des peuples autochtones au sein d'un État colonisateur, en défendant des principes d'auto-détermination. À la fin de ce chapitre, la question de la compatibilité entre l'intelligence artificielle et l'intelligence autochtone, en référence aux principes de la normativité ancrée, sera abordée afin de répondre à la question centrale de cette thèse.

1. La réconciliation

La réconciliation avec les Premiers Peuples n'a pas toujours été au centre de l'agenda des gouvernements. C'est au cours des années 1960 qu'il y a eu une montée de l'intérêt envers les Premiers Peuples. Ces derniers ont été « redécouverts » (Manuel & Posluns, 2019, p. 156) alors que trois groupes spécifiques ont accentué leur présence au sein des communautés : les jeunes en quête de sens (p. 157), les anthropologues (p. 158) et les agents gouvernementaux (p. 160). Le premier groupe désirait, selon George Manuel et Michael Posluns (2019), obtenir des réponses

aux fondements oppressifs perpétrés par un système capitaliste et ont tenté d'utiliser les connaissances traditionnelles autochtones pour trouver leurs réponses (Manuel & Posluns, 2019, p. 157). Les membres des communautés n'ont pu leur donner les réponses qu'ils cherchaient, cependant, ils continuèrent de collaborer avec ces jeunes dans des projets communs, sans que l'un groupe tente d'assimiler l'autre (Manuel & Posluns, 2019, p. 158).

Les anthropologues, bien qu'ils ne voulussent pas changer les coutumes enracinées, avaient plutôt pour objectif d'obtenir un jeu de données sur ces coutumes afin d'enrichir leurs recherches (Manuel & Posluns, 2019, p. 159). Toutefois, la majorité des anthropologues de cette époque était en quête de réponses et s'intéressaient rarement aux fondements des connaissances autochtones, puisque leur intérêt se situait dans la résolution de leur question de recherche. Rarement les populations autochtones elles-mêmes étaient impliquées et souvent l'anthropologue plaquait son interprétation sur les données recueillies. Cela a nécessairement eu un impact sur les données recueillies qui étaient alors empreintes de l'interprétation du chercheur, à peine familier avec ces coutumes, ce qui a pu provoquer des erreurs dans l'analyse des résultats de recherche et ainsi biaiser les données enregistrées (Gentelet & Bahary-Dionne, 2021, pp. 196-197). Les bases de données utilisées pour programmer les systèmes d'intelligence artificielle peuvent justement comprendre plusieurs de ces résultats de recherches erronés, empreints de l'opinion de l'anthropologue ou du chercheur (Battiste, 2013, p. 72); les données n'ont pas toujours été prises à la source et comportent leur lot de biais (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations, 2020, p. 25). Elles sont également utilisées, dans une vaste majorité des cas, sans le consentement des communautés auxquelles elles ont été soutirées.

L'une des conséquences néfastes de l'intelligence artificielle est justement l'effet dévastateur de l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle programmés à partir de ces jeux de données, puisque les résultats sont souvent incompatibles avec les réalités des personnes et génèrent des stéréotypes qui sont conférés aux groupes autochtones (Gentelet & Bahary-Dionne, 2021, p. 198), notamment pour justifier l'élaboration des politiques de réconciliation par l'État. Le problème que l'on retrouve lorsque l'anthropologue interprète un jeu de données à partir de ses propres biais est alors amplifié, puisque l'intelligence artificielle permet de traiter une quantité infiniment plus importante de données, à une vitesse infiniment plus grande; ce qui augmente du même coup les effets, notamment en ce qui a trait à l'opacité dans le traitement desdites données.

De nos jours, ces écarts entre ce qui est généré par les systèmes d'intelligence artificielle et la réalité des Autochtones ont un impact direct sur les individus et leur communauté et c'est sur ce point que les organisations se concentrent afin de remédier aux biais et de développer des critères de référence basés sur des concepts issus des discussions sur la réconciliation (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations, 2020, p. 24). La Stratégie de gouvernance des données des Premières Nations (2020) du Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations mentionne la nécessité de mettre en place des mesures qui donne le contrôle des données aux Premières Nations et ainsi « permettr[e] à ces dernières de participer à la révolution numérique, d'y contribuer et d'en bénéficier pleinement, tout en corrigeant les exclusions passées, en accélérant l'autodétermination, en permettant une autonomie efficace et, en fin de compte, en améliorant les résultats pour leurs membres » (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations, 2020, p. 25).

D'ailleurs, il est important de noter qu'un travail magistral est en cours pour promouvoir la réappropriation des données aux communautés touchées afin de leur redonner le pouvoir de décider la manière dont elles aimeraient en disposer (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations, 2020). Force est de constater que le travail des anthropologues, bien que leurs intentions n'étaient pas nécessairement mauvaises, a entraîné des répercussions souvent plus dévastatrices qu'ils ne l'auraient anticipé, par exemple en ce qui a trait à l'accès aux soins de santé appropriés ou aux services sociaux adaptés aux besoins des communautés (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations, 2020, p. 17) . Leurs intérêts n'étaient pas nécessairement de promouvoir les différences entre les cultures autochtones au Canada, mais plutôt d'en cerner les similitudes qui favoriseraient l'assemblage de toutes les communautés sous une même connotation afin de faciliter la mise en place de politiques publiques en vue d'une éventuelle réconciliation avancée par les gouvernements (Manuel & Posluns, 2019, pp. 158, 162).

Les agents gouvernementaux, auquel font référence George Manuel et Michael Posluns dans leur livre, étaient mandatés afin d'élucider le « problème Indien » (Manuel & Posluns, 2019, p. 161) et de conserver le contrôle sous l'autorité de l'État colonisateur. Le gouvernement canadien a mis sur pied diverses initiatives pour assurer la représentativité des Autochtones au sein des programmes, de la gouvernance et de la société, en déterminant et imposant ses propres critères pour leur participation. C'est alors que le terme « réconciliation » fait son apparition. Ce terme est défini par le gouvernement canadien comme suit :

La réconciliation est un processus continu permettant aux peuples autochtones et à la Couronne de travailler ensemble à établir et à maintenir un cadre de vie commune fondé sur le respect, pour favoriser des nations autochtones solides, saines et durables au sein

d'un Canada fort. Alors que nous bâtissons un nouvel avenir, la réconciliation exige la reconnaissance des droits et de tous les torts du passé, une connaissance de notre véritable histoire et une collaboration afin de mettre en œuvre les droits des Autochtones.

Ce processus de transformation vise la conciliation de la préexistence des peuples autochtones et de leurs droits ancestraux préexistants avec la souveraineté de la Couronne, y compris les droits, le titre et la compétence inhérents. La réconciliation, fondée sur la reconnaissance, exigera que tous travaillent fort, changent leurs points de vue et les mesures qu'ils prennent, fassent des compromis et soient de bonne foi.

La réconciliation oriente les actions de la Couronne en regard des droits ancestraux ou issus de traités et étaye les relations élargies de la Couronne avec les peuples autochtones. L'approche du gouvernement du Canada à l'égard de la réconciliation est guidée par la Déclaration des Nations Unies, les appels à l'action de la CVR, la Constitution et la collaboration avec les peuples autochtones et les gouvernements provinciaux et territoriaux. (Gouvernement du Canada, 2021)

Cette définition nous permet de saisir qu'il y a un réel enjeu au sein du développement des politiques canadiennes en ce qui a trait à la reconnaissance de la souveraineté des Premiers Peuples. La volonté de reconnaissance des peuples autochtones au Canada est telle que certains valorisent cette avenue aux dépens d'une garantie de conservation des langues, des cultures, des gouvernances, de l'auto-détermination et de la protection du territoire, ce qui renforce le pouvoir des colonisateurs. Il a aussi été dénoté au fil de l'histoire que les colonisés devaient s'abstenir de commenter sur les critères fondamentaux et étouffer leurs besoins pour éviter des représailles et un retour en arrière, ce qui semble aller à l'encontre d'un objectif commun de réconciliation.

Toutefois, la définition de la réconciliation présentée par le gouvernement canadien laisse présager qu'elle a été établie selon les termes fixés par des colonisateurs dans le but de remplir un agenda sous-jacent capitaliste; ce que Joyce Green évoque comme étant « l'Autochtone [qui] est [...] devenu un objet de gestion étatique » (Green, 2004, p. 24). C'est alors qu'on constate que les gouvernements actuels ne sont pas forcément malintentionnés, mais leurs intentions sont

basées sur les réflexions générées dès les débuts des entretiens avec les communautés et les organisations autochtones, et leurs pistes de solutions sont définies comme étant apriori à l'intérieur du cadre étatique prédéfini, ce qui perpétue des idées biaisées et mal informées. Bien que plusieurs auteurs perçoivent les bienfaits d'une relation harmonieuse avec l'État centrée sur des efforts de compréhension et d'atteinte d'un objectif commun, encore-là fixé par le colonisateur (Green, 2004, p. 23), plusieurs répercussions néfastes se font toujours sentir au sein des sphères politico-économiques et sociétales touchant les communautés autochtones (droits de chasse et pêche; système de gouvernance; accès aux lieux cérémoniaux; etc.) et il y a lieu de se questionner sur l'institution des politiques de réconciliation établies par l'État.

D'ailleurs, nous pouvons déceler certaines des composantes de réconciliation, telles que soulevées par le gouvernement canadien, au sein des déclarations discutées précédemment. Cependant, il faut tenir compte que celles-ci ont été élaborées en utilisant des événements du passé pour définir les besoins des Autochtones, ce qui laisse présager que les principes inclus au sein de ces déclarations ont été soumis aux principes coloniaux et s'étendront, par le fait même, au développement de systèmes d'intelligence artificielle. Tel que soulevé par Taiaiake Alfred (2023), les principes de réconciliation ne sont pas suffisants pour protéger l'héritage culturel et les connaissances des Autochtones dans le cadre du développement de politiques publiques canadiennes, ce qui s'applique également au déploiement de systèmes d'intelligence artificielle. Une analyse du point de vue de la résurgence est alors de mise pour concevoir une approche qui respecte les bases de l'intelligence autochtone.

2. *Résurgence autochtone au Canada*

L'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* s'inscrit dans la lignée des tentatives de réconciliation dans le but de bâtir des principes axés sur l'autochtonisation, plutôt que de tenter d'intégrer quelques mentions au sein d'un document de politiques aux bases eurocentriques. Celui-ci permet de centraliser les perspectives autochtones, de les mettre au cœur de la discussion entourant l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle et de différencier les besoins de chacune des communautés en proposant une base pour le développement des systèmes d'intelligence artificielle au sein d'organisations autochtones. Bien que le processus en soi ait été gouverné par des perspectives autochtones, il faut toutefois remarquer que cette réplique aux documents d'encadrement responsable en place (i.e. la Déclaration de Montréal et la Déclaration de Toronto) s'est produite dans le cadre d'une recherche qui a eu lieu dans un contexte académique gouverné par des préceptes eurocentriques.

Ce document s'inscrit bien dans le champ d'expertise de l'intelligence artificielle en proposant des idées et des pistes de réflexion basées sur la réconciliation, sans toutefois questionner les processus et les composantes requis pour générer les systèmes d'intelligence artificielle et examiner en profondeur l'origine et les principaux acteurs qui sont impliqués. L'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* ne serait pas suffisant pour contrer les préceptes coloniaux mis en place par les gouvernements au fil des années et renforcés par les grandes compagnies œuvrant dans le domaine des nouvelles technologies. L'on peut argumenter que ce document demeure dans le cadre de la réconciliation et qu'une approche plus radicale nous semble nécessaire. En effet, le cadre proposé par les auteurs de l'*Indigenous Protocol and Artificial*

Intelligence n'attaque pas les fondations eurocentriques des principes qui gouvernent actuellement le domaine de l'intelligence artificielle. Il souligne plutôt des pistes de réflexion afin de permettre à l'État de choisir en ses propres termes lesquels pourront être intégrés aux politiques publiques et aux lois fédérales lors de l'encadrement de l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle.

Résumons ici à nouveau frais les problèmes liés à la réconciliation et les avenues possibles lorsque l'on adopte une perspective de résurgence. La réconciliation est établie sur des principes établis par l'État colonisateur afin de redorer son image quant aux événements du passé – ce qui laisse présager que les répercussions du colonialisme au Canada demeure une chose du passé (Coulthard, 2014, p. 22). La résurgence se base plutôt sur les principes de la normativité ancrée afin de lutter pour une auto-détermination des Nations et d'assurer la prospérité de tout ce qui entoure l'identité autochtone (cultures, langues, systèmes de gouvernance, constellations des relations avec autrui et avec le territoire, etc). La résurgence réintroduit des pratiques au sein des individus et des communautés qui leur permettent de vivre de manière autonome au sein d'une intelligence interne qui leur est propre – selon les principes de l'intelligence autochtone (Simpson, 2017, pp. 80-81).

Taiaiake Alfred argumente dans son dernier ouvrage intitulé *It's All About the Land : Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence* que la réconciliation est un écran de fumée pour camoufler une recolonisation (Alfred, *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*, 2023, p. 250). Il argumente que la réconciliation a été privilégiée par plusieurs groupes autochtones à la suite d'une déconnexion au territoire entraînant un écart avec

leur culture, leur langue, leurs connaissances traditionnelles, etc. (Alfred, *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*, 2023, p. 251) et provoquant ainsi un faux sentiment que leur implication favorisait l'avancement des objectifs politiques de gouvernance et de souveraineté autochtone (Alfred, *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*, 2023, pp. 78-79). Bien qu'il n'y ait pas de perspectives s'appliquant uniformément aux Premiers Peuples quant à une méthode à privilégier pour la lutte à l'auto-détermination, la normativité ancrée offre des principes qui s'appliquent pour définir la base de cette lutte – perspective qui est défendue par plusieurs auteurs discutés dans l'argumentaire de cette thèse. L'auteur souligne également que la réconciliation permettrait de combler cet écart, mais que le réel enjeu demeure dans l'acceptation par les Autochtones d'une définition par l'État de ce qu'est d'être Autochtone : les circonscrire dans un cadre, précisé au sein de la législation, et leur proposer certaines libertés empreint d'un contrôle caché par des politiques de nature coloniale (Alfred, *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*, 2023, pp. 77-79). Il est alors pertinent de se questionner sur les intentions des gouvernements pour être en mesure de déceler qu'une tentative de réconciliation de la part de ces derniers cache des postulats orientant vers les buts initiaux de colonisation.

Taiaiake Alfred (2023) utilise le terme recolonisation pour décrire les incitatifs utilisés par l'État pour convaincre la population d'adhérer aux postulats de réconciliation que ce dernier a établi. Cette recolonisation peut être associée à la redécouverte des peuples autochtones par l'État, telle qu'avancée par George Manuel et Michael Posluns (2019), bien que ces deux événements se produisent au cours de différentes décennies. Ces derniers ayant montré que l'intérêt envers les Autochtones s'est développée au cours des années soixante afin de consolider des politiques

publiques qui rencontraient les valeurs véhiculées au sein de la société à cette époque (Manuel & Posluns, 2019, p. 156). Cette redécouverte a été perçue par plusieurs groupes autochtones comme une opportunité de reprendre les rênes et d'assurer une gouvernance qui leur était propre. De nos jours, cette redécouverte s'est faite à la suite des publications de la Commission de vérité et réconciliation du Canada⁶, cependant les postulats soulevés par Taiaiake Alfred et George Manuel et Michael Posluns s'appliquent tout de même en ce qui a trait aux projets de réconciliation dont les objectifs sous-jacents des gouvernements demeuraient les mêmes (Green, 2004, p. 12).

Certains groupes ont alors exposé ces arguments et ont poussé l'analyse en utilisant des mesures drastiques (du point de vue de l'État) pour définir leur relation avec l'État colonisateur. Ils favorisent une prise de décision basée sur les connaissances ancestrales et prônent les apprentissages provenant de leurs relations avec d'autres humains, mais également ceux enseignés par les non-humains qui les entourent, en réciprocité avec le territoire. Ce dernier constat est d'ailleurs complètement éradiqué dans les documents de politiques de réconciliation, alors qu'il est au cœur d'une saine gouvernance autochtone. C'est alors que l'on fait référence à la résurgence autochtone lorsque des mouvements utilisent des moyens traditionnels pour manifester leurs points de vue.

La résurgence se distingue de la réconciliation par la volonté de ses initiateurs à mettre de l'avant des idéologies qui se heurtent aux fondements-mêmes d'un État enraciné dans le capitalisme. Les

⁶ Publié sur la page Web du Centre national pour la vérité et la réconciliation de l'Université du Manitoba

mouvements de résurgence ne tiennent pas à leur reconnaissance par l'État colonisateur, d'ailleurs ils retirent le pouvoir à cet État – et rompent ainsi avec une dialectique de la reconnaissance de type hégélien –, et s'indignent qu'une auto-détermination des Premiers Peuples n'aient pas été prise en compte dans les négociations avec l'État, ce qui aurait certainement favoriser des relations plus harmonieuses dès les débuts de la création de l'État souverain. De plus, il faut souligner que l'objectif central des mouvements de résurgence n'est pas de contrarier les représentants gouvernementaux ou de soutenir des discours de violence, mais bien d'assurer la perpétuité des langues, des cultures et des connaissances autochtones au sein de la colonie (Coulthard, 2014; Simpson, 2017; Alfred, 2023).

La résurgence va au-delà de la réconciliation, puisque les principes de bases sont axés sur ce qui était avant l'arrivée des colonisateurs. Elle se fie sur des idéologies gouvernées par une hospitalité sincère avec les nouveaux arrivants lors de leurs débarquements sur le territoire et par la volonté d'échanges mutuellement respectueux. Ceux-ci ont été mis à l'écart afin d'assurer la prospérité du capitalisme au profit du colonisateur. C'est alors qu'a débuté la surutilisation, la discrimination des connaissances traditionnelles et la dépossession du territoire pour subvenir aux besoins matériels des colonisateurs, au détriment des relations déjà établies entre les Autochtones et les autres habitants non-humains de ce même territoire. La résurgence expose ces comportements pour unifier les individus violentés dans le cadre des mécanismes de dépossession utilisés par l'État colonisateur. Cette prise de possession est d'ailleurs toujours d'actualité dans le contexte d'une analyse des procédés en place pour obtenir les métaux et minéraux requis pour la construction des systèmes utilisant l'intelligence artificielle et des

nouvelles technologies. Une analyse plus approfondie de l'exploitation accrue du territoire sera développée au sein du troisième chapitre.

La normativité ancrée s'inscrit dans ce mouvement de résurgence. Elle offre un cadre éthique qui permet l'analyse des enjeux prédominants au sein du domaine de l'intelligence artificielle en proposant des arguments compatibles avec une critique des bases capitalistes dans lesquelles s'implantent le déploiement des systèmes d'intelligence artificielle au sein de la société moderne. Leanne Betasamosake Simpson confirme d'ailleurs que « le capitalisme ne peut exister au sein de la normativité ancrée » (Simpson, 2017, p. 79).

Au risque de se répéter, il est primordial de souligner que le but de cette thèse n'est pas d'opposer les initiatives de réconciliation à celles issues de la résurgence autochtone. Il faut toutefois réitérer que la réconciliation, telle qu'elle est présentement déployée au Canada, n'a pas été mise en place pour soutenir la prospérité des savoirs et des connaissances autochtones, mais elle est plutôt utilisée par l'État canadien comme une tentative pour réparer des événements du passé – alors que ces derniers sont toujours d'actualité. Ainsi, les initiatives, telle que l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence*, articulent les besoins des Autochtones et proposent des idées pour soulager les maux, toutefois, c'est l'État qui détermine lesquelles de ces idées sont prioritaires, adressées ou ignorées (Simpson, 2017, p. 81). Les principes de la résurgence ne permettent pas à l'État de faire ce choix. Ils contestent plutôt le maintien d'un régime capitaliste dans les rapports entre l'État et les Nations; sans l'anéantissement de ce régime, la réconciliation – celle qui admet l'égalité entre l'État canadien et les Nations – n'est pas possible (Simpson, 2017, pp. 46-47). C'est pour cette raison qu'une distance s'est créée entre

les initiatives de réconciliation et les mouvements de résurgence au Canada (Coulthard, 2014, p. 120).

3. *Analyse de l'intelligence artificielle du point de vue de la normativité ancrée*

Les politiques publiques (i.e. *Le plan canadien pour les minéraux et les métaux*, 2020) et les subventions dirigées explicitement vers des compagnies majoritairement privées (i.e. *Budget de 2022 : Un plan pour faire croître notre économie et rendre la vie plus abordable*, 2022, p. 95), mises de l'avant par l'État, démontrent ce perpétuel déséquilibre de pouvoir en ce qui a trait à l'utilisation du territoire traditionnel des peuples autochtones. Outre les enjeux environnementaux, économiques et de droits humains liés à la surexploitation des mines qui seront présentés plus en détails au sein du troisième chapitre, nous pouvons également déceler des enjeux au niveau de la gouvernance. Afin de mieux saisir l'origine de ces enjeux, un retour aux principes de base de l'hospitalité s'impose.

En effet, l'objectif premier d'une hospitalité est de recevoir l'autre et d'écouter les propositions (commerciales) dans le but d'engendrer une relation entre les parties impliquées dans l'échange (Niesen, 2007, p. 91). Cependant, si l'une des parties ne reconnaît pas la souveraineté de l'autre, notamment en ce qui a trait à la gouvernance d'un territoire précis, et par le fait même des ressources naturelles qui s'y retrouve, cela peut générer des désaccords qui s'imprègnent alors profondément dans la relation. Taiaiake Alfred (2023) souligne justement que dès les premiers contacts, il était question des Nations en opposition à l'État, ce dernier ne tenant pas compte des diverses règles de gouvernance au sein desdites Nations (pp. 67-68).

Cette relation a d'autant plus été empreinte d'enjeu de pouvoir étant donné l'écart entre les objectifs des parties : les colonisateurs désireux de s'approprier le nouveau territoire et les premiers habitants, n'entretenant pas les mêmes liens avec le territoire, n'y voyaient pas nécessairement d'enjeu de partager leurs connaissances. De plus, Shoshanna Zuboff souligne, dans le premier chapitre de son livre *L'Âge du capitalisme de surveillance* (2019), l'importance de prendre en compte le « sans-précédent » dans la compréhension de la dynamique de l'hospitalité. Ce terme réfère à ce qui n'est pas reconnaissable et qui se fait attribuer des références familières retirant ainsi toute notion de nouveauté (Zuboff, 2019, p. 30). Dans le cas présenté ici, les premiers habitants étaient familiers avec la notion de partage de connaissances liées au territoire, alors que les nouveaux arrivants désiraient plutôt le posséder. L'auteure précise que le « sans-précédent » peut provoquer des réponses d'accueil et d'hospitalité qui auront des effets néfastes par la suite, comme cela a été le cas lors de l'arrivée des colons européens sur le territoire des Amériques (Zuboff, 2019, pp. 30-31). Les premiers habitants étaient alors « incapables d'imaginer leur propre anéantissement » (Zuboff, 2019, p. 31) et ainsi de prévenir l'appropriation, et la dépossession, qui s'en est ensuivie. Le changement auquel nous assistons avec l'arrivée des systèmes d'intelligence artificielle est de taille comparable et doit être considéré avec énormément de sérieux.

La présence des GAFAM, mais également leur implication directe au sein du domaine de l'intelligence artificielle, nous laisse croire à un nouveau type de gouvernance qui devient prédominant dans la société néo-libérale. Il est impératif de bien le comprendre pour ensuite insister sur l'urgence de déployer le cadre de la résurgence autochtone dans le contexte du

développement des systèmes d'intelligence artificielle. Pour ce faire, arrêtons-nous un instant sur les liens avec la *gouvernementalité algorithmique* (Rouvroy & Berns, 2013).

La gouvernementalité algorithmique se définit, selon Antoinette Rouvroy et Thomas Berns (2013), par un nouveau rapport occasionné par les répercussions du *datamining*⁷, provoquant « une colonisation de l'espace public par une sphère privée hypertrophiée » (Rouvroy & Berns, 2013, p. 167), notamment en se concentrant sur « les relations elles-mêmes [...] transformées, au point d'être paradoxalement substantifiées et de représenter une extraction du devenir » (Rouvroy & Berns, 2013, p. 168), plutôt que sur les besoins des individus. La notion de gouvernementalité algorithmique propose une vision d'un type de gouvernance qui émerge, toutefois, afin d'approfondir la critique, il est nécessaire d'inclure au sein de l'analyse les perspectives mettant de l'avant la mutation du capitalisme à l'ère de l'intelligence artificielle (Durand Folco & Martineau, 2023).

Le concept de la gouvernementalité algorithmique englobe non seulement une gouvernance publique pilotée par des compagnies privées, mais offre également une compréhension des enjeux liés au développement des systèmes d'intelligence artificielle. Il est alors pertinent d'aborder la notion d'accumulation par expropriation (Harvey, 2005). Selon Glen Sean Coulthard, cette perspective permet d'exposer les systèmes de dépossession (Coulthard, 2014, p. 60), résultats d'une accumulation primitive (Coulthard, 2014, p. 77) qui se réitèrent dans les

⁷ Les auteurs définissent le *datamining* par « le traitement automatisé de [...] quantités massives de données de manière à faire émerger des corrélations subtiles entre celles-ci » (Rouvroy & Berns, 2013, p. 170).

temps modernes, telle qu'elle est redéfinie par David Harvey (2005) et abordée par Jonathan Durand Folco et Jonathan Martineau (2023).

Cette relation entre capitalisme et extractivisme vient d'ailleurs affirmer qu'une analyse du point de vue de la normativité ancrée est nécessaire pour mieux appréhender les échanges entre les humains et les non-humains habitant le territoire. Leanne Betasamosake Simpson dans son entretien avec Naomi Klein, en 2013, dénote également l'apport du colonialisme dans l'imposition des politiques publiques pour faire prévaloir un lobbyisme de la part des grandes compagnies impliquées dans le numérique (Simpson, 2017, pp. 71-75). Cette approche vient ainsi brimer les droits des Autochtones, puisque ces derniers ne sont aucunement impliqués dans l'élaboration de ces politiques. En revanche, Simpson atteste que pour être en mesure de corroborer une approche basée sur la normativité ancrée dans l'encadrement du numérique, le processus d'élaboration des politiques publiques doit subir de grands changements profonds (Simpson, 2017, p. 226). La gouvernementalité algorithmique, tel que décrite par Antoinette Rouvroy et Thomas Berns (2013), se doit donc aussi d'être contestée en utilisant les critiques soutenues par les défenseurs de la normativité ancrée. Bien que l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* propose une piste de réflexion en lien avec la gouvernance numérique dans le cadre de leurs lignes directrices, cela ne semble pas suffisant pour démanteler le lobbyisme d'appartenance de territoire qui est omniprésent depuis l'arrivée des États colonisateurs.

4. Conclusion

Tel que mentionné précédemment, l'objectif n'est pas d'opposer la réconciliation à la résurgence et de diviser les groupes qui prônent l'une ou l'autre des approches, mais de permettre une meilleure compréhension des enjeux liés à l'utilisation abusive du territoire et des effets dévastateurs des pratiques liées au domaine de l'intelligence artificielle, notamment auprès des communautés autochtones. Pour le dire autrement, pas de réconciliation sans résurgence. Selon les arguments proposés, la normativité ancrée offre un cadre éthique, basé sur l'intelligence autochtone, qui permet une analyse approfondie des répercussions des systèmes d'intelligence artificielle.

En effet, la réconciliation, établie sur des principes majoritairement coloniaux, ne permettrait pas l'auto-détermination entière des peuples autochtones, notamment avec la prédominance des GAFAM (de leurs intérêts en capital) au sein de l'environnement de la gouvernance du domaine de l'intelligence artificielle. C'est alors que le concept d'accumulation par expropriation prend son sens, tant sur le plan de l'expropriation territoriale effectuée pour accéder aux ressources du sol, que sur le plan de l'expropriation des données requises pour concevoir les systèmes d'intelligence artificielle. Dans le cadre du prochain chapitre, nous allons élaborer davantage sur cette double expropriation en présentant la problématique portant sur les répercussions de l'extractivisme, là résulte l'exemplum d'une incompatibilité entre l'intelligence artificielle et les postulats issus de l'intelligence autochtone, la première engendrant une situation de précarité au sein des peuples autochtones qui tentent de reconduire les connaissances traditionnelles.

CHAPITRE 3 : L'intelligence artificielle, un double extractivisme

Au début, personne n'a remarqué leur disparition.

La grande famille du Clan des Cervidés s'était montrée très patiente.

Toutefois, les gens ont commencé à remarquer les changements après quelques temps.

– Simpson (59)

1. Présentation de la problématique

Les sites d'extraction de métaux et minéraux critiques sont de plus en plus convoités, puisque ces derniers sont essentiels dans le processus de fabrication des technologies requises notamment celles qui permettent l'accroissement des percées dans le domaine de l'intelligence artificielle. C'est ainsi que ces processus opaques – de l'extraction des minéraux à la fabrication des systèmes d'intelligence artificielle, en passant par les serveurs qui emmagasinent des bases de données – subventionnés autant par des compagnies privées que des organisations publiques, provoquent des bouleversements au sein des communautés habitant près des sites d'extraction : guerre, famine, pollution, etc. (Crawford, 2021, pp. 26, 34). De plus, selon Kate Crawford, les organisations impliquées dans la chaîne d'approvisionnement perpétuent également un modèle capitaliste, que nous pouvons, tel que mentionné précédemment, associer à l'appropriation de

territoires originellement habités par des communautés, souvent marginalisées et surexploitées, qui s’y sont ancrés depuis les temps immémoriaux (Crawford, 2021, p. 35). L’auteure souligne d’ailleurs les intentions coloniales qui se répètent dans le temps et dans l’espace en lien avec le développement rapide des technologies, et qui reproduisent, par le renforcement de lois et de procédés politiques imposés et des motifs nocifs liés à l’extraction (Crawford, 2021, p. 38). Nous pouvons en déduire que l’extraction unidirectionnelle de minéraux n’est pas soutenue par les principes de l’intelligence autochtone qui défendent l’importance d’un consentement réciproque entre les humains et non-humains habitant le territoire (Simpson, 2017, p. 161).

Ces motifs identifiés par Crawford s’apparentent aux processus de contrôle et de surveillance accrue des communautés marginalisées qui ont été utilisés dans le passé et qui sont tout aussi nocifs. Dans le cadre de ce chapitre, nous allons souligner le contexte actuel de l’extraction des minéraux et métaux tel qu’il se déploie au Canada et identifier le cadre éthique prédominant présentement soutenu par l’État dans la gestion du dossier. Plusieurs enjeux ont été identifiés et seront présentés en réponse au plan d’action du Gouvernement du Canada. Je soutiendrai ici l’importance d’inclure la normativité ancrée au sein des considérations éthiques afin de proposer des pistes de solutions, fondées sur les savoirs dérivés de l’intelligence autochtone, pour s’attaquer au problème en cause.

Pour ce faire, nous allons exposer les effets pervers du colonialisme qui se font ressentir de plus belle lorsque nous analysons les impacts du développement des systèmes d’intelligence artificielle. Il y a raison de se questionner sur ces effets et c’est ainsi que nous allons aborder les enjeux entourant un double extractivisme, c’est-à-dire l’expropriation des territoires pour extraire

les minéraux rares requis dans la construction des systèmes d'intelligence artificielle et la dépossession des corps de leur territoire, auquel ils entretiennent des relations établies depuis des temps immémoriaux (Simpson, 2017, pp. 73-75), puis dans l'extraction massive de leurs données. C'est ce double extractivisme qui est à la source même de ce qu'est l'intelligence artificielle et est profondément incompatible avec l'intelligence autochtone. Nous explorerons d'abord les liens avec les relations au territoire du point de vue de la normativité ancrée et de la dépossession qui résulte d'une appropriation des sols pour en extraire ses minéraux rares. Puis, le forage de données, également nommée le *datamining*, complètera cette analyse du double extractivisme. Les impacts sur les communautés seront également abordés, spécifiquement dans le contexte d'une réciprocité inégale entre ce qui est extrait et ce qui est redonné aux personnes auxquelles appartiennent ces données.

Tout d'abord, il faut spécifier la définition qui sera retenue pour décrire le processus d'extractivisme. Puis, l'on s'attardera au lobbying pour des lois et procédures protégeant l'extraction des minéraux au profit des organisations impliquées dans le domaine de l'intelligence artificielle, notamment des GAFAM. En guise d'appui aux arguments présentés au chapitre précédent, nous aborderons l'importance des connaissances fournies par le territoire aux peuples autochtones afin de reconnaître l'incompatibilité des systèmes d'intelligence artificielle actuels avec l'intelligence autochtone. S'ensuivra la présentation des solutions envisagées qui ont été prises pour tenter de combler les écarts au sein de la société actuelle, pour finalement formuler des rétroactions quant à ces solutions.

2. Définition de l'extractivisme

Tout d'abord, il convient de présenter la définition de l'extractivisme qui sera privilégiée afin de bien cibler la problématique. D'ailleurs, il faut prendre en compte que plusieurs auteurs ont abordé la question de l'extractivisme dans les dernières années, cependant une définition universelle n'a toujours pas été adoptée. L'approche proposée par Marie-Dominik Langlois et Rolando Iván Magaña Canul (2023) nous permet de comprendre l'étendue de l'extractivisme dans un contexte précis d'accumulation par expropriation :

L'extractivisme au sens large n'est pas la simple extraction de ressources naturelles, mais un mode d'extraction « façonné d'une manière particulière » (Ye et al. 2020 : 156). Dans ce sens, il représente un type de rapport à la terre et au territoire devenu hégémonique. L'extractivisme se réfère à un mode d'accumulation reposant principalement sur des activités d'extraction (modèle d'économie « souterraine ») de ressources naturelles comme les minéraux, les hydrocarbures, l'eau, le bois, ainsi que de matières premières issues de l'agriculture (notamment aliments du bétail ou biocombustibles), de la sylviculture et de la pêche, qui ne sont pas ou peu transformés localement et dont la production est destinée aux marchés internationaux (Chiasson-LeBel 2016 ; Rivera Andía et Vindal Ødegaard 2019). [...] Acosta souligne que l'intensité de l'extraction fait en sorte que des ressources renouvelables sont extraites à un rythme si rapide qu'il ne permet pas leur reproduction et les transforme ainsi en ressources non renouvelables. Puisqu'il s'effectue à grande échelle, l'extractivisme participe à l'accaparement des terres (Caouette 2016) et à l'accumulation par dépossession (Harvey 2017), où le territoire et la richesse deviennent concentrés entre quelques mains en raison des politiques néolibérales. (pp. 2-3)

Cette définition réfère aux extractions surabondantes du sol et à l'extinction inévitable de ses ressources dans un contexte de dépossession des territoires. La problématique du double extractivisme identifie également des enjeux dans le cadre de l'extraction des corps que nous reconnaissons dans l'extraction des données (le *datamining*) qui s'effectue le plus souvent sans le consentement des individus concernés, dans le but d'alimenter les systèmes d'intelligence artificielle (*Big Data*). Ce dernier point se doit d'être soulevé, puisque l'extractivisme dans le contexte d'une analyse du domaine de l'intelligence artificielle révèle non seulement une

répression des communautés marginalisées en quête d'auto-détermination par la dépossession de leur territoire et l'extraction excessive de leurs données, mais également l'abus (de pouvoir) de l'utilisation de métaux et minéraux nécessaires aux relations réciproques entre les humains et les non-humains. Dans un contexte d'intelligence autochtone, cela est d'autant plus révélateur de l'exploitation par l'État, et certaines organisations privées, d'humains et du territoire qu'ils habitent depuis des temps immémoriaux. C'est ainsi que l'on peut réitérer le double extractivisme qui se produit dans le développement de systèmes d'intelligence artificielle aux profits de décideurs publics et privés investis dans ce domaine. Nous explorerons cette avenue plus en détail dans les pages qui suivent.

3. Mise en contexte

3.1 Lobbying pour des lois protégeant l'extraction des minéraux au profit des GAFAM

Au Canada, les pratiques de l'extraction des métaux et des minéraux sont régies par des lois provinciales sur les mines. Le but du présent argument n'est pas de passer en revue chacune des lois pour soulever les manquements, mais plutôt de mettre au jour le lobbying important mis en place par les organisations profitant de cette industrie, notamment les GAFAM, pour s'assurer d'un approvisionnement continue en métaux et minéraux requis au fonctionnement des systèmes d'intelligence artificielle. Les pratiques présentement employées dans le domaine de l'extraction minière et l'appui des divers paliers gouvernementaux font en sorte que les voix des membres des communautés autochtones sont majoritairement passées sous silence. Il faut ainsi se questionner sur l'intérêt de l'État à promouvoir un véritable changement vers une exploitation minière responsable.

Le gouvernement fédéral a actualisé sa politique des minéraux et des métaux du Gouvernement du Canada en mai 2023 et nous pouvons y retrouver une section sur la promotion de la participation des collectivités autochtones à l'exploitation des minéraux et des métaux (Gouvernement du Canada, 2023). À première vue, la politique semble prendre en compte les intérêts et préoccupations des Autochtones. Cependant, nous pouvons comprendre, en nous référant aux textes de Leanne Betasamosake Simpson (2017) et Glen Sean Coulthard (2014) que c'est là une autre tentative de promotion de réconciliation qui ne répond pas aux réels besoins des Autochtones en termes d'auto-détermination et de reconnaissance (Simpson, 2017, p. 46). La structure coloniale imprégnée dans cette politique de l'État (Coulthard, 2014, p. 55), peu importe le nombre de fois qu'elle mentionne ses consultations auprès de collectivités autochtones, perpétue une violence invisible, mais certainement tangible au sein des communautés touchées, et « alimente l'extractivisme » (Simpson, 2017, p. 46). On se rappelle aussi Coulthard citant Fanon et voyant, en ces Autochtones qui collaborent aux pratiques extractivistes, une forme de haine de soi et de collaboration avec des logiques (ici le capitalisme) autodestructrices (Coulthard, 2014, p. 128). Par ailleurs, les enseignements reçus de la réciprocité avec le territoire ne semblent pas pris en considération dans l'élaboration des lois et procédures en lien avec l'exploitation du territoire, et sont plutôt mis en marge dans un contexte de consultation. Bref, si les Autochtones sont inclus ici, ils ne le sont que dans les termes et balises fixés par l'État lui-même (Coulthard, 2014, p. 72).

L'industrie de l'extraction minière a des répercussions sur les communautés environnantes des sites d'extraction, cependant nous pouvons également constater les ravages de la dépossession

des territoires au profit de compagnies nécessitant de grandes superficies pour déployer les serveurs qui alimentent – et entreposent – les systèmes d'intelligence artificielle. Ainsi, la dépossession est au cœur de plusieurs enjeux liés au développement des systèmes d'intelligence artificielle et c'est pour cette raison que Leanne Betasamosake Simpson est convaincue qu'une perspective basée sur la normativité ancrée pour appuyer une économie fondée sur des systèmes d'intelligence artificielle est incompatible (Simpson, 2017, p. 222). L'auteure stipule que l'extraction est un concept qui appuie l'agenda capitaliste de l'État et perpétue des principes coloniaux dans l'élaboration des politiques sur l'extraction minière :

Extraction is a cornerstone of capitalism, colonialism, and settler colonialism. It's stealing. It's taking something, whether it's a process, an object, a gift, or a person, out of the relationship that give it meaning, and placing it in a nonrelational context for the purposes of accumulation. Abstraction within the context of grounded normativity is shifting the relationality to change meaning or to illuminate a different meaning. (Simpson, 2017, pp. 201-202)

Simpson aborde, lors de son entretien avec Naomi Klein (2013), la nécessité d'approfondir l'idée que l'extraction et l'assimilation vont de pair et que « le colonialisme et le capitalisme sont fondés sur [c]es principes d'extraction et d'assimilation » (Klein, 2013). L'extraction ne concerne pas seulement les métaux et minéraux, mais également la culture, les connaissances, les relations avec autrui (humains et non-humains), le territoire, les corps et les enfants, puisqu'ils sont perçus par l'État comme des ressources (Klein, 2013). Ces derniers sont tous requis dans les processus de déploiement de systèmes d'intelligence artificielle et c'est cet enjeu qui est au cœur de l'analyse de la compatibilité – ou de l'incompatibilité dans ce cas-ci – entre les principes issus de l'intelligence autochtone et l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle. Ainsi, il serait peu probable qu'une loi pour l'encadrement du domaine de l'intelligence artificielle, même s'il est dit qu'elle intègre des concepts de réconciliation et de consultation auprès des groupes

autochtones, réponde adéquatement aux besoins d'auto-détermination des peuples autochtones. D'ailleurs, il a été remarqué que, lors du développement de diverses politiques publiques, l'État utilise les notions qu'il désire pour ainsi les assimiler et les intégrer, sans le contexte adéquat, dans le texte (Klein, 2013; Alfred, 2023, p. 26). Cette méthode utilisée par l'État pour défendre ses objectifs de réconciliation avec les peuples autochtones ne fait qu'aggraver une situation déjà fragile et c'est ainsi qu'une approche basée sur la normativité ancrée est plus appropriée pour appuyer l'argumentaire dans le cadre d'une analyse des effets néfastes de l'extractivisme.

3.2 L'importance de l'intelligence autochtone

La normativité ancrée défend une analyse, en appliquant les notions de l'intelligence autochtone, qui met l'accent sur la nécessité d'utiliser une approche différente pour entretenir une relation saine avec les métaux et minéraux pour limiter les répercussions environnementales sur le territoire et adresser les enjeux liés à la dépossession et l'extraction abusive. La dépossession physique des individus et l'appropriation des territoires, en faisant référence aux déplacements forcés des communautés vers des endroits moins connus, provoquent des bouleversements inégaux au sein de ces communautés étant donné que les Autochtones doivent s'accoutumer et établir de nouvelles relations avec le territoire pour assurer leur survie (Coulthard, 2014, p. 13). En effet, l'expropriation des territoires et le déplacement des communautés empêchent la transmission des savoirs ancrés dans les relations entre les humains et les non-humains (Simpson, 2017, p. 43; Coulthard, 2014, p. 13). C'est ainsi que les effets néfastes sur l'environnement et les déplacements forcés sont au cœur de l'analyse afin de soulever, selon les perspectives autochtones, les principaux enjeux.

Tel que soulevé par Kate Crawford (2021), les effets environnementaux de l'extraction minière ne sont pas anodins : l'on peut y déceler, entre autres, l'épuisement de minéraux rares (pp. 32-33), la destruction de la faune et de la flore (p. 26), la pollution des cours d'eau (pp. 36-37) et la consommation accrue d'électricité (p. 43). Ces impacts sur l'environnement sont également aggravés par le manque de transparence des grandes compagnies dans le partage des données liées à leurs activités (Crawford, 2021, pp. 26-27; Luccioni, et al., 2024), ce qui altère la perception des consommateurs quant à une utilisation éco-responsable des technologies intégrant des systèmes d'intelligence artificielle. Les principes de l'intelligence autochtone orientent la réflexion vers des solutions qui encouragent une gouvernance transparente tout en plaçant les relations avec le territoire au cœur des décisions afin de réduire les effets néfastes sur l'environnement et le protéger pour les générations futures. L'extraction des minéraux et des métaux présentement requise pour développer et produire les systèmes d'intelligence artificielle ne rencontrent pas ces postulats, étant donné que c'est un échange unidirectionnel : ils sont arrachés du territoire sans que ce dernier reçoive l'attention nécessaire pour les régénérer.

Les déplacements forcés sont générés par un État qui maintient des lois protégeant les plus grandes entreprises œuvrant dans le domaine de l'exploitation minière. Les conséquences néfastes de cette expropriation s'appuient sur les bases d'une suraccumulation nécessaire à l'engrenage du capitalisme qui « a besoin d'un fonds d'actifs en dehors de lui-même s'il veut faire face aux pressions de [cette] suraccumulation et les contourner. Si ces actifs, tels que des terres vides ou de nouvelles sources de matières premières, ne sont pas à portée de main, le capitalisme doit les produire d'une manière ou d'une autre » (Harvey, 2005, p. 143). L'intelligence autochtone fournit alors des pistes de réflexion, qui seront précisées dans la section ci-dessous,

portant sur les solutions envisagées, pour restaurer les pratiques ancestrales en ce qui a trait à la protection d'autrui dans le but de contester le cadre capitaliste imposé.

3.3 *Datamining* : effets exacerbés sur les communautés autochtones

Une définition préliminaire de *datamining* propose un processus anodin qui aurait pour but d'analyser une quantité faramineuse de données pour en soulever des relations et ensuite les utiliser d'une manière qui répond aux besoins de l'organisation (Rouvroy & Berns, 2013, p. 170). Kate Crawford, de son côté, aborde le terme d'une manière qui englobe également « l'extraction généralisée de minerais, d'énergie, de travail humain, de données, d'affects et d'éléments de nos institutions publiques » (Durand Folco & Martineau, 2023, p. 49). Ainsi, la nécessité d'une quantité grandissante de données pour générer l'intelligence artificielle devient une pierre angulaire de l'analyse et l'on se doit d'aborder ses effets sur les populations autochtones.

Selon Kate Crawford, l'utilisation du terme *datamining* réduit la notion à quelque chose d'intangible et dépersonnalise les actions perpétrées par les compagnies pour arriver à leurs fins (Crawford, 2021, p. 113). Cela a pour conséquence de concéder une valeur immatérielle aux données, alors qu'elles deviennent une source de capital (Crawford, 2021, p. 113). Cette contradiction au sein de l'interprétation de la définition des données contribue à la complexité des enjeux entourant l'extractivisme, d'autant plus que les communautés au centre de ces enjeux ressentent directement les effets négatifs de l'extraction des sols et des données.

Nous comprendrons que les pratiques associées au *datamining* nécessitent l'extraction massive des données afin d'alimenter les systèmes d'intelligence artificielle, et les effets de celle-ci sont d'autant plus ressentis au sein des populations marginalisées. Quelques exemples permettent de faire ce constat. Tout d'abord, les données utilisées proviennent d'années de collectes de données auprès des communautés autochtones, tel que mentionné précédemment, sans toutefois que ces dernières donnent leur accord pour une utilisation dans le cadre d'autres contextes (Manuel & Posluns, 2019, p. 159), tels que la programmation de systèmes d'intelligence artificielle et la prise de décision sur les services sociaux offerts aux communautés. L'image des Autochtones au sein de la société est alors affectée par cette méthodologie, étant donné que de fausses réalités des besoins des communautés sont alors portraites par les résultats provenant de l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle (Gentelet & Bahary-Dionne, 2021, pp. 196-197).

Puis, « [l]es données produites ont contribué [...] à perpétuer de manière systémique l'hégémonie de l'État canadien sur les Premiers Peuples » (Gentelet & Bahary-Dionne, 2021, p. 197), c'est-à-dire que les données recueillies et utilisées reconduisent la relation de dominance de l'État sur les Nations dans la société moderne. Force est de constater que cette relation est accentuée par des politiques publiques qui conservent des valeurs coloniales pour assurer le maintien du système capitaliste. Les systèmes d'intelligence artificielle permettent d'ailleurs de reconfigurer les postulats pour maintenir cette relation fondée sur l'oppression (Durand Folco & Martineau, 2023, p. 43), alors qu'ils se fient sur des données biaisées. Finalement, la notion de gouvernance des données est alors mis à l'avant plan pour critiquer les mesures utilisées par le gouvernement canadien dans le cadre de la collecte massive et du maintien d'un contrôle

unilatéral sur les données qu'il obtient. Ce dernier enjeu concernant la gouvernance numérique, ou gouvernance des données, sera détaillé au sein de la prochaine section.

4. Solutions envisagées

Afin de contrer les effets du double extractivisme auxquels font face les communautés autochtones au Canada, il est nécessaire de porter une attention particulière aux apprentissages avancés par l'intelligence autochtone. Les principes issus de l'intelligence autochtone en lien avec la protection des sols et de l'environnement permettraient de mieux saisir les effets à long termes d'une surexploitation et de proposer des pistes de prévention notamment de l'extinction des minéraux rares, mais aussi des désastres environnementaux qui s'ensuivent. Les relations entre les personnes sont également au centre d'une perspective basée sur la normativité ancrée et inclus les types de gouvernance adaptés à chaque communauté. L'application de constats dérivés de l'intelligence autochtone permettrait, sous certaines conditions très précises et dans certaines limites, alors une meilleure gestion des données extraites. Certains organismes, tel que le Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (CGIPN), ont mis sur pied des initiatives pour atteindre l'objectif de gouvernance des données, englobant à la fois le contrôle des données et la suppression des organismes d'État qui contrôle présentement les données appartenant aux Autochtones. D'autres ont plutôt développés ces concepts au sein de recherches, comme il est le cas de Jordan B. Kinder, afin de sensibiliser aux enjeux. Ces deux exemples seront présentés ci-après.

4.1 Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (CGIPN)

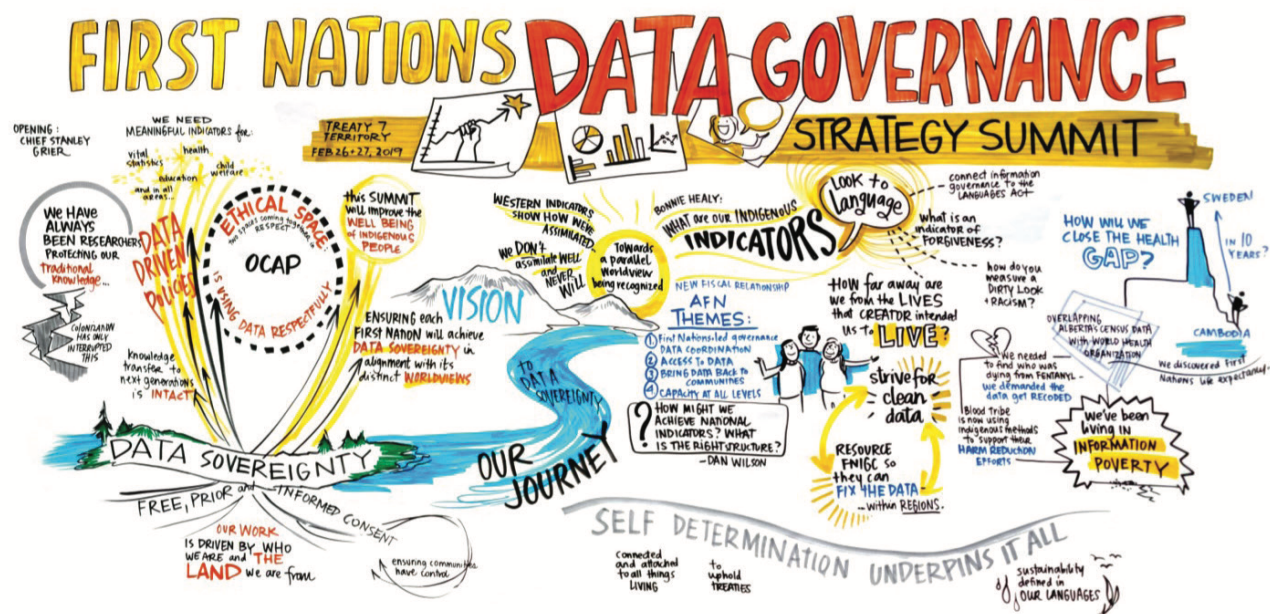
« Vision : Le Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations prévoit que chaque Première Nation bénéficiera de la souveraineté des données conformément à sa vision du monde distincte. » (tiré de la Stratégie de gouvernance des données des Premières Nations publiée par le CGIPN, p. 2)

Le CGIPN s'est mandaté de développer un cadre éthique pour le transfert des données appartenant aux Premiers Peuples vers les communautés auxquelles elles ont été initialement recueillies. La gouvernance des données se ferait alors selon des termes respectueux des valeurs et traditions transmises tout en prenant en compte la réalité actuelle de ces communautés dans un contexte de colonies. Le schéma ci-dessous indique les éléments-clés requis pour appuyer cette gouvernance. L'on perçoit d'ailleurs les arguments récurrents qui ont été présentés dans le cadre de cette thèse, notamment l'importance du territoire dans le cadre du processus d'auto-détermination (Coulthard, 2014; Simpson, 2017; Alfred, 2023). En plus d'assurer une utilisation éthique des données obtenues auprès d'Autochtones au sein de systèmes d'intelligence artificielle, la reprise du contrôle des données par les communautés permettraient d'autant plus une gestion appropriée des ressources pour répondre aux besoins des membres. La Stratégie de gouvernance des données des Premières Nations du CGIPN propose un plan d'action qui va jusqu'à affirmer qu'« une fois que l'auto-détermination deviendra une réalité pour tous, ce ministère [des Services aux Autochtones] pourrait ne plus avoir raison d'être » (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations, 2020, p. 21). L'illustration étant grandement utilisée dans le contexte des consultations du Centre de gouvernance de

l'information des Premières Nations, il est alors pertinent d'ajouter ce schéma (voir Figure 2) pour mieux présenter les propos.

Figure 2

Illustration des éléments-clés identifiés lors des consultations portant sur la gouvernance des données autochtones



Note : tiré de la Stratégie de gouvernance des données des Premières Nations publiée par le CGIPN, 35

4.2 L'utilisation de jeux vidéo pour sensibiliser à la lutte au colonialisme dans un contexte d'extractivisme

Les répercussions de l'extractivisme sur les peuples autochtones sont également soulevées par

Jordan B. Kinder dans son texte *Gaming Extractivism : Indigenous Resurgence, Unjust*

Infrastructures, and the Politics of Play in Elizabeth LaPensee's Thunderbird Strike. Ce dernier

défend l'argument que les systèmes d'intelligence artificielle peuvent être utilisés pour des fins de lutte contre l'État colonisateur et la répression qui se perpétue actuellement dans le développement des lois touchant l'utilisation et la production des systèmes d'intelligence artificielle. L'auteur soutient dès le début de son article qu'il y a une « inertie coloniale extractiviste entourant le développement des infrastructures de combustibles fossiles » (Kinder, 2021, p. 248) et c'est cette inertie qui est maintenue par les organisations pour conserver le contrôle sur leurs accès aux minéraux et métaux requis au déploiement des systèmes d'intelligence artificielle.

Par ailleurs, Jordan B. Kinder présente l'exemple d'un jeu vidéo *Thunderbird Strike*, au sein duquel les joueurs sont menés à protéger le territoire de diverses manières issues des connaissances traditionnelles autochtones. Cette protection est exprimée au sein du jeu vidéo par le besoin d'assaillir les infrastructures en place pour établir un contexte de résurgence radicale avec des principes enracinés dans la normativité ancrée. L'importance d'une compréhension de la multitude des relations avec le territoire est alors au centre des actions entrepris par les utilisateurs du jeu, ce qui expose les fondements de la lutte, soit la protection du territoire.

De plus, la conception du jeu a été faite telle que les actions de l'utilisateur sont effectuées à la suite « d'apprentissages » obtenus en suivant le même principe identifié par Simpson : c'est le territoire qui montre le chemin à suivre pour effectuer cette lutte, il montre comment se battre (Simpson, 2022). Il est alors évident que les infrastructures existantes, dont on peut inclure les parties impliquées dans l'encadrement du développement des systèmes de l'intelligence artificielle, « ne sont pas passives ou neutres en servant qu'à des fins exclusivement

technologiques; elles sont des moyens qui façonnent les relations sociales et écologiques et déterminent les futurs possibles. [...] les infrastructures, en intervenant, reproduisent des relations de pouvoir dominantes » (trad. lib., Kinder, 2021, p. 249). De ce fait, l'on peut constater les ravages de l'extractivisme lors d'une dépossession permanente des territoires avec lesquels les communautés autochtones entretiennent des liens profonds.

5. Conclusion

Cette problématique témoigne de la nécessité d'une analyse critique des développements qui se produisent présentement dans le domaine de l'intelligence artificielle, basée sur les prémisses de la normativité ancrée. En effet, le paysage politique actuel semble montrer une volonté à incorporer les méthodologies et connaissances issues de l'intelligence autochtone au sein des politiques publiques au Canada. Toutefois, les deux exemples permettent d'exposer certaines composantes qui doivent être mises en place afin que les peuples autochtones puissent déterminer d'eux-mêmes les conditions d'une gouvernance numérique, sans l'intervention de l'État colonisateur. Ce dernier élément n'est pas tangible dans le cadre de l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence*, étant donné que celui-ci propose une alternative (en référence à la Déclaration de Montréal et à la Déclaration de Toronto) à l'État pour qu'il puisse intégrer les connaissances partagées lors des ateliers au sein de textes de loi ou de politiques publiques.

L'importance des connaissances provenant des relations avec le territoire est un élément central d'une telle analyse critique et c'est ainsi que la violence faite au territoire peut être une violence directe envers les membres des multiples communautés autochtones au Canada

(Simpson, 2017, p. 101). Pour cette raison, les revendications d'un rapatriement de la gestion des ressources (autant des ressources du sol que des données) aux mains des communautés autochtones permettraient non seulement d'enraciner la lutte, selon une perspective d'intelligence autochtone, dans un système menant à l'auto-détermination, mais également de mener à une souveraineté qui encouragerait la protection du territoire et de l'écosystème.

CONCLUSION

1. Synthèse de l'argumentaire

Afin de répondre aux besoins urgents d'encadrer le développement rapide des systèmes d'intelligence artificielle, certains groupes ont rassemblés divers experts ayant des intérêts variés au sein du domaine pour rédiger ce que deviendront la Déclaration de Montréal et la Déclaration de Toronto. Ces documents proposent des cadres éthiques pour le développement responsable de systèmes d'intelligence artificielle et sont présentement considérés comme les principaux outils de référence au Canada en matière d'encadrement pour le développement de systèmes d'intelligence artificielle; en attendant qu'une loi plus robuste et contraignante ne soit adoptée. Bien qu'une analyse des deux documents permette de constater qu'ils abordent diverses composantes empruntées du domaine de l'équité, diversité et inclusion, nous n'avons pu obtenir d'avantage d'informations concernant les auteurs qui ont été impliqués dans la rédaction des sections pertinentes à ces concepts. Cela peut montrer que les auteurs ont fait preuve de vigilance en incluant des principes qui semblent protéger l'intégrité de l'humain et de sa diversité, cependant, nous pouvons constater que les groupes marginalisés n'ont pas nécessairement été consultés d'une manière qui correspond à leurs besoins et à leurs valeurs. Cela en est le cas avec les peuples autochtones au Canada. Les déclarations n'ont pas fait état d'une consultation qui prend en compte l'intelligence autochtone, ce qui aurait probablement permis une meilleure

représentativité des méthodes traditionnelles pour assurer la prospérité des ressources, des cultures et des connaissances.

Nous avons également procédé à l'analyse des postulats de l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* pour constater que ce dernier incluait notamment le respect de la réciprocité avec le territoire et la gouvernance des données dans la création des systèmes d'intelligence artificielle. Toutefois, une analyse des distinctions entre les concepts de réconciliation et de résurgence autochtone permet de constater quelques écarts entre leurs principaux postulats et nous enjoint à ranger ce protocole davantage auprès des tenants de la réconciliation que de la résurgence. Il a donc été déterminé que du point de vue de la normativité ancrée, l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* ne répondait pas suffisamment aux fondements de la résurgence autochtone; il propose plutôt des visions autochtones qui pourraient potentiellement être considérées par l'État lors de l'élaboration de lois et de politiques.

L'éthique retrouvée au sein de la normativité ancrée cible les enjeux liés à la dépossession et l'oppression continues vécues par les peuples autochtones au Canada. Elle aborde ces sujets en tenant compte des principes de l'intelligence autochtone qui dictent notamment l'importance des relations avec autrui. Les théories de Charles Taylor sur la reconnaissance (1994) et de Hartmut Rosa sur l'accélération (2014) et la résonance (2021) permettent certainement d'obtenir une compréhension des enjeux sociaux liés à l'auto-détermination des peuples autochtones, mais ne proposent pas des solutions concrètes qui produiraient des circonstances consolidant cette dernière. C'est ainsi que la normativité ancrée met en perspective les concepts de la résurgence

autochtone (en contraste avec ceux de la réconciliation), tels que la présence du capitalisme par accumulation au sein de la société moderne et sa relation avec le besoin imminent d'auto-détermination. L'application des principes de la résurgence permet alors de reconnaître la nécessité d'identifier les causes sous-jacentes de ce capitalisme par accumulation pour expliquer son rôle dans les interactions entre les peuples autochtones et l'État colonisateur, notamment dans les politiques d'encadrement de l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle.

La problématique d'un double extractivisme présentée au troisième chapitre appuie donc l'argument principal qui stipule que les développements qui se produisent présentement au sein du domaine de l'intelligence artificielle (ce qui inclus dans ce cas-ci la création de lois et le déploiement des systèmes d'intelligence artificielle) ne sont pas compatibles avec les bases de la normativité ancrée. En effet, l'intelligence autochtone permet une compréhension des besoins des communautés entourant les sites d'extraction, mais également de ceux du territoire pour permettre la prospérité des minéraux, des métaux, de l'eau, de la faune et de la flore; ce qui est insinué dans la constellation des relations et l'importance de la réciprocité des échanges entre les humains et les non-humains. Elle favorise l'appréciation des prérequis nécessaires pour atteindre l'auto-détermination des peuples autochtones dans un contexte d'État colonial et ainsi restituer la gouvernance des données aux communautés auxquelles appartiennent celles-ci.

2. *Limites de la normativité ancrée telle qu'elle s'applique au contexte de l'intelligence artificielle*

Force est d'admettre que l'application des principes de la normativité ancrée se fait plus difficile dans une société dictée par des conventions eurocentriques. Ils permettent de comprendre la violence engendrée par le colonialisme et ses impacts dans la modernité. Toutefois, il est primordial de déterminer des voies qui permettraient de représenter les connaissances issues de l'intelligence autochtone au sein des données qui nourrissent les systèmes d'intelligence artificielle, sans quoi ces derniers perpétueront un nouveau type de colonialisme qu'il sera difficile d'éliminer, tel que celui invoqué par Taiaiake Alfred (2023) en référence aux mouvements de réconciliation activement en branle au Canada.

La normativité ancrée se doit d'être un cadre éthique théorique qui alloue un espace de réflexion. Cependant, cet espace de réflexion doit également se dérouler dans le cadre d'échanges concrets sur le territoire, que ce soit en relation avec ce dernier – i.e. marche dans la forêt – ou lors de conversations avec autrui dans le cadre d'actions militantes – i.e. sites de blocages et de manifestations (Hunt/Tłaliłila'ogwa & Simpson, 2023, p. 135). Il faut alors considérer l'utilisation d'une définition accessible et propice au déploiement de la résurgence, qui adhère aux principes des communautés touchées par les répercussions de l'extraction minière, afin d'éviter l'indifférence au sein des membres de ces communautés. Les principes de la normativité ancrée offrent un langage particulier pour mettre de l'avant cette lutte, mais pourraient être perçus par plusieurs comme étant limités au domaine académique sans application dans la pratique, sur le terrain. Ainsi, la normativité ancrée ne peut être une fin en soi, mais se doit d'être

un espace permettant de réfléchir ensemble, « *think through together* » (Hunt/Tłaliłila'ogwa & Simpson, 2023, p. 133) et d'épanouir les perspectives selon des applications tangibles au sein des réalités vécues par les membres des diverses communautés autochtones au Canada.

3. *Perspectives et approfondissements*

Le récit du Clan des cervidés présenté au début du texte a permis de démêler certaines notions requises pour intégrer l'intelligence autochtone dès l'introduction de protocoles pour le déploiement de systèmes d'intelligence artificielle. Il met à l'avant-plan la nécessité d'une communication ouverte entre toutes les parties impliquées aux échanges requis pour la fabrication des technologies et aborde des savoir-vivre essentiels à la survie des habitants (humains et non-humains) du territoire. Les récits permettent de cerner les responsabilités de chacun dans le cadre d'une relation réciproque d'échanges respectueux. Bien que les éléments-clés introduits au sein de ce récit peuvent être interprétés pour présenter des situations autres que celles qui se produisent dans un contexte d'analyse du domaine de l'intelligence artificielle, ils offrent des arguments pour soutenir une perspective axée sur les principes de la normativité ancrée.

Plusieurs perspectives concernant l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle ont été rapportées au cours des dernières années. Certains les condamnent, comme l'a démontré l'argumentaire de cette thèse, alors que d'autres tentent de naviguer un déploiement responsable, et respectueux des enseignements reçus, des systèmes d'intelligence artificielle, comme le propose l'*Indigenous Protocol and Artificial Intelligence*. Bien qu'il ne faut toutefois pas perdre

de vue les enjeux liés à une extraction excessive dans le développement des systèmes d'intelligence artificielle, il serait aussi pertinent d'analyser la problématique d'une perspective différente afin de vérifier si d'autres applications sont possibles dans le cadre de la résurgence. Ces enjeux, tels que l'extraction massive des minéraux et métaux et des données – notion du double extractivisme abordée dans le cadre de cette thèse, la dépossession des corps et l'accumulation par expropriation générée par les pratiques courantes d'extraction minière – se doivent d'être exposés afin de mettre en lumière les répercussions continues de la dépossession, mais pourraient l'être en utilisant une perspective autre.

Ainsi, l'on peut noter que les systèmes d'intelligence artificielle sont utilisés dans certains contextes pour créer des réalités afin de transmettre leurs connaissances liées au langage, aux apprentissages du territoire et aux récits. L'*Initiative for Indigenous Futures* (2024) est un exemple d'action entreprise pour intégrer les nouvelles technologies et permettre l'*empowerment* des jeunes impliqués. Cela permet la promotion d'un activisme basé sur la représentativité des identités autochtones au sein des systèmes d'intelligence artificielle, en passant par la création des jeux vidéo (Lewis & Fragnito, 2024).

Dans ce cas précis, l'on pourrait alors considérer cette pratique comme une nouvelle forme d'art qui englobe les réalités présentes pour les transmettre aux générations futures. Dans ce contexte, l'intelligence artificielle pourrait être utilisée afin de créer et représenterait possiblement une forme d'art en soi. Cette perspective n'a pas été analysée dans le cadre de cette thèse. Il serait ainsi pertinent d'entamer une analyse plus approfondie de ces enjeux, liés notamment à l'extractivisme, et vérifier les pistes de solutions envisageables en déployant les postulats de

l'esthétique autochtone – *répétition, dualité, multidimensionnalité* et *abstraction* (traduction libre de Simpson, 2017, p. 201), tels qu'ils sont soutenus par les principes éthiques de la normativité ancrée.

BIBLIOGRAPHIE

- Alfred, T. (1999). *Peace, Power, Righteousness: An Indigenous Manifesto*. Don Mills (Ontario): Oxford University Press.
- Alfred, T. (2023). *It's All About the Land: Collected Talks and Interviews on Indigenous Resurgence*. (A. Rogers, Ed.) Toronto: University of Toronto Press.
- Amnistie Internationale et Access Now. (2018). *La Déclaration de Toronto : Protéger le droit à l'égalité et à la non-discrimination dans les systèmes reposant sur l'apprentissage automatique*. Toronto: RightsCon.
- Battiste, M. (2013). *Decolonizing Education: Nourishing the Learning Spirit*. Vancouver: Purish Publishing.
- Benbouzid, B., Meneceur, Y., & Smuha, N. (2022). Quatre nuances de régulation de l'intelligence artificielle: Une cartographie des conflits de définition. *Réseaux*, 2(232-233), pp. 29-64.
- Bengio, Y. (2018). *La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle*. Montréal: Université de Montréal.
- Caretta, M., Zaragocin, S., Turley, B., & Torres Orellana, K. (2020). Women's organizing against extractivism: towards a decolonial multi-sited analysis. *Human Geography*, 13(1), 49-59.

- Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations. (2020, 06 17). *Stratégie de gouvernance des données des Premières Nations*. Retrieved Février 2, 2024, from <https://fnigc.ca/fr/ce-que-nous-faisons/strategie-de-gouvernance-des-donnees-des-premieres-nations/>
- Centre national pour la vérité et la réconciliation Université du Manitoba. (2024). *Rapports*. Retrieved Mai 31, 2024
- Commission de vérité et réconciliation du Canada. (2012). *Commission de vérité et réconciliation du Canada : Appels à l'action*. Winnipeg.
- Cornell, S., & Jorgensen, M. (2019). What are the Limits of Social Inclusion? Indigenous Peoples and Indigenous Governance in Canada and the United States. *The American Review of Canadian Studies*, 49(2), 283-300.
- Coulthard, G. S. (2014). *Red Skin White Masks: Rejecting the Colonial Politics of Recognition*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Coulthard, G. S., & Simpson, L. B. (2016). Grounded Normativity / Place-Based Solidarity. *American Quaterly*, 68(2), pp. 249-255.
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI*. New Haven, U.S.A: Yale University Press.
- Deloria, V. (2007). *We talk, you listen: New Tribes, New Turf* (Bison Books Edition ed.). Lincoln (Nebraska): University of Nebraska Press.
- Deloria, V. (2023). *God is Red: a Native View of Religion*. Wheat Ridge (California): Fulcrum Publishing.
- Deloria, V., & Wildcat, D. R. (2001). *Power and Place: Indian Education in America*. Colorado: Fulcrum Publishing.

- Durand Folco, J. (2019). Accélérer la transition écologique avec les algorithmes ? Entre applications vertes et Internet des objets. *Global Media Journal -- Canadian Edition*, 11(2), 79-101.
- Durand Folco, J., & Martineau, J. (2023). *Le capital algorithmique : Accumulation, pouvoir et résistance à l'ère de l'intelligence artificielle*. Montréal: Les Éditions Écosociété.
- Durand, C. (2020). *Techno-féodalisme: Critique de l'économie numérique*. Paris: La Découverte.
- Fanon, F. (2002). *Les damnés de la terre*. Paris: Éditions La Découverte & Syros.
- Fjeld, J., Achten, N., Hilligoss, H., Nagy, A., & Srikumar, M. (2020, January 15). *Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Right-Based Approaches to Principles of AI*. Retrieved October 2023, from Harvard Library:
<http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:42160420>
- Foucault, M. (2004). *Naissance de la biopolitique: cours au Collège de France (1978-1979)*. Paris: Media-Participations.
- Fraser, N. (2011). *Qu'est-ce que la justice sociale? : Reconnaissance et redistribution*. Paris: La Découverte.
- Gentelet, K., & Bahary-Dionne, A. (2021). Stratégies des Premiers Peuples au Canada concernant les données numériques : décolonisation et souveraineté. *tic&société*, 15(1), 189-208.
- Gouvernement du Canada. (2021, Septembre 01). *Principes régissant la relation du Gouvernement du Canada avec les peuples autochtones*. Retrieved Mai 27, 2024, from Le système de justice du Canada: <https://www.justice.gc.ca/fra/sjc-csj/principes-principles.html>

Gouvernement du Canada. (2023, avril 25). *Directive sur la prise de décisions automatisée*.

Retrieved from Politiques, directives, normes et lignes directrices: <https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32592>

Gouvernement du Canada. (2023, Mai 29). *La politique des minéraux et des métaux du gouvernement du Canada*. Retrieved from Ressources naturelles Canada:

<https://ressources-naturelles.canada.ca/nos-ressources-naturelles/mines-materiaux/exploitation-miniere-politique-fiscalite-et-industrie/politique-mineraux-metaux-gouvernement-canada/8691#abor>

Gouvernement du Canada. (2023, 09 27). *Loi sur l'intelligence artificielle et les données*.

Retrieved 12 12, 2023, from Innovation, Sciences et Développement économique Canada: <https://ised-isde.canada.ca/site/innover-meilleur-canada/fr/loi-lintelligence-artificielle-donnees>

Gouvernement du Canada. (2024, juin 26). *Guide sur l'utilisation de l'intelligence artificielle générative*. Retrieved from Utilisation responsable de l'intelligence artificielle au

gouvernement: <https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/innovations-gouvernementales-numeriques/utilisation-responsable-ai/guide-utilisation-intelligence-artificielle-generative.html>

Gouvernement du Canada. (2024, mai 05). *Outil d'évaluation de l'incidence algorithmique*.

Retrieved from Utilisation responsable de l'intelligence artificielle au gouvernement: <https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/innovations-gouvernementales-numeriques/utilisation-responsable-ai/evaluation-incidence-algorithmique.html>

- Green, J. (2004). Autodétermination, citoyenneté et fédéralisme : pour une relecture autochtone du palimpseste canadien. *Politique et Société*, 23(1), 9-32.
- Harvey, D. (2005). *The New Imperialism*. New York: Oxford University Press.
- Head, G. W. (2024). Toward Reflexive Practice: Deconstructing Academic Integrity, EDI, and Awareness Training from an Indigenous Perspective. In S. E. Eaton, *Second Handbook of Academic Integrity*. Springer Cham.
- Honneth, A. (2000). *Lutte pour la reconnaissance*. (P. Rusch, Trans.) Paris: Éditions du Cerf.
- Hunt/Tłaliłila'ogwa, S., & Simpson, L. B. (2023). Thinking through Resurgence Together: A Conversation between Sarah Hunt/Tłaliłila'ogwa and Leanne Betasamosake Simpson. In H. K. Stark, A. Craft, & H. K. Aikau, *Indigenous Resurgence in an Age of Reconciliation* (pp. 129-142). Toronto: University of Toronto Press.
- Kantayya, S. (Director). (2020). *Coded Bias* [Motion Picture].
- Karmis, D. (2013). Le multiculturalisme sous l'angle de l'éthique de l'hospitalité. *La revue Tocqueville*, 34(1), pp. 65-88.
- Kesserwan, K. (2018, Février 16). *How can Indigenous Knowledge Shape our View of AI?* Retrieved Octobre 2023, from Policy Options Politiques:
<https://policyoptions.irpp.org/fr/magazines/february-2018/how-can-indigenous-knowledge-shape-our-view-of-ai/>
- Kinder, J. B. (2021). Gaming Extractivism: Indigenous Resurgence, Unjust Infrastructures, and the Politics of Play in Elizabeth LaPensée's Thunderbird Strike. *Canadian Journal of Communication*, 46(2), 247-269.
- Klein, N. (2013, Mars 6). *Dancing the World into Being: A Conversation with Idle No More's Leanne Simpson*. Retrieved Octobre 2023, from Yes! Solutions Journalism:

<https://www.yesmagazine.org/social-justice/2013/03/06/dancing-the-world-into-being-a-conversation-with-idle-no-more-leanne-simpson>

Langlois, M.-D., & Magaña Canul, R. I. (2023, mars 16). *Extractivisme(s)*. Retrieved octobre 2023, from Anthrophen: <https://doi.org/10.47854/anthrophen.v1i1.51731>

Lévi-Strauss, C. (1991). *La pensée sauvage*. Paris: Pocket; édition révisée.

Lewis (a), J. E. (2020). *Indigenous Protocol and Artificial Intelligence Position Paper*.

Indigenous Protocol and Artificial Intelligence Working Group. Honolulu: The Initiative for Indigenous Futures and the Canadian Institute for Advanced Research.

Lewis (b), J. E. (2020, Novembre 18). *Conference: The Future is Reaching for Us Reflections on the Indigenous Protocol and AI*. Retrieved from Initiative IA + Société:

<https://www.uottawa.ca/recherche-innovation/tous-evenements/future-reaching-us>

Lewis, J. E., & Fragnito, S. (2024). *About*. Retrieved from Initiative for Indigenous Futures:

<https://indigenousfutures.net/about/>

Luccioni, S., Gamazaychikov, B., Hooker, S., Pierrard, R., Strubell, E., Jernite, Y., & Wu, C.-J.

(2024, Août 22). Light bulbs have energy ratings — so why can't AI chatbots? *Nature*, 632(8026), 736-738.

Manuel, G., & Posluns, M. (2019). *The Fourth World: An Indian Reality*. Minneapolis,

Minnesota: University of Minnesota Press.

Monture, R. (2014). *We share our matters: Teionkwakhashion tsi niionkwariho:ten : two*

centuries of writing and resistance at Six Nations of the Grand River. Winnipeg,

Manitoba: University of Manitoba Press.

Niesen, P. (2007). Colonialism and Hospitality. *Politics and Ethics Review*, 3(1), pp. 90-108.

- O'Neil, C. (2017). *Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Broadway Books.
- Ouaissa, R. (2015, Novembre). *Frantz Fanon: The Empowerment of the Periphery*. Retrieved Octobre 2023, from Middle East - Topics & Arguments journal: <https://archiv.ub.uni-marburg.de/ep/0003/article/view/3798>
- Pool, I. (2016). Colonialism's and Postcolonialism's Fellow Traveller: the Collection, Use and Misuse of Data on Indigenous People. In T. Kukutai, & J. Taylor, *Indigenous Data Sovereignty: Toward an Agenda* (pp. 57-76). Canberra: Australian National University Press.
- Rosa, H. (2014). *Aliénation et accélération : vers une théorie critique de la modernité tardive*. Paris: Éditions La Découverte.
- Rosa, H. (2021). *Résonance: Une sociologie de la relation au monde*. (S. Zilberfarb, & S. Raquillet, Trans.) Paris: Éditions La Découverte.
- Rouvroy, A., & Berns, T. (2013). Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation : Le disparate comme condition d'individuation par la relation? *La Découverte*, 1(177), 163-196.
- Seymour, M. (2009). La politique de la reconnaissance et la théorie critique. *Politique et Sociétés*, 28(3), 3-21.
- Simpson, L. B. (2017). *As We Have Always Done: Indigenous Freedom through Radical Resistance*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Simpson, L. B. (2018). *Danser sur le dos de notre tortue: La nouvelle émergence des Nishnaabeg*. (A.-M. Regimbald, Trans.) Montmagny (Québec): Varia.

- Simpson, L. B. (2022). *Une brève histoire des barricades: Castors géants, diplomatie et régénération dans la pensée anishinaabeg*. (A. Des Rochers, & É. Bélanger, Trans.) Montréal: Mémoire d'encrier.
- Sioui, M. (2022). Introduction: The need for Indigenous knowledge-based water and drought policy in a changing world. In M. Sioui (Ed.), *Indigenous Water and Drought Management in a Changing World* (Vol. IV, pp. 2-339). Cambridge, MA: Elsevier.
- Stark, H. K., Craft, A., & Aikau, H. K. (2023). *Indigenous resurgence in an age of reconciliation*. Toronto: University of Toronto Press.
- Taylor, C. (1994). The Politics of Recognition. In A. Gutmann, & C. Taylor, *Multiculturalism : examining the politics of recognition* (pp. 25-73). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Toki, V., & Phillips, A. M. (2023). Artificial Intelligence and Indigenous Rights. In UNESCO, Mila, B. Prud'homme, C. Régis, & G. Farnadi (Eds.), *Missing Links in AI Governance* (pp. 209-228). Paris / Montréal: UNESCO; Mila.
- Véliz, C. (2020). *Privacy is Power: Why and How You Should Take Back Control of Your Data*. London: Bantam Press.
- Voirol, O. (2006). Préface. In A. Honneth, *La société du mépris. Vers une nouvelle théorie critique* (A. Dupeyrix, O. Rusch, & O. Voirol, Trans., pp. 9-34). Paris: Éditions La Découverte.
- Voirol, O. (2020, février 28). *Aliénation et résonance. Notes sur la théorie critique de la modernité d'Hartmut Rosa*. Retrieved Août 19, 2024, from SociologieS: <https://doi-org.proxy.bib.uottawa.ca/10.4000/sociologies.13057>
- Vowel, C. (2022). *Buffalo is the New Buffalo*. Vancouver: Arsenal Pulp Press.

Whaanga, D. H. (2020). AI: A New (R)Evolution or the New Colonizer for Indigenous Peoples?

In J. E. Lewis (Ed.), *Indigenous Protocol and Artificial Intelligence* (pp. 34-38). The

Initiative for Indigenous Futures and the Canadian Institute for Advanced Research.

Zuboff, S. (2019). *L'Âge du capitalisme de surveillance*. (B. Formentelli, & A.-S. Homassel,

Trans.) New York: Éditions Zulma.