

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'INDIVIDUALISME DANS LE DISCOURS CLIMATOSCEPTIQUE : CONTRIBUTION THÉORIQUE À LA
COMPRÉHENSION DU DÉNI DES SCIENCES QUI DÉRANGENT À L'ÈRE DE LA POST-VÉRITÉ

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ(E)

COMME EXIGENCE PARTIELLE

MAITRISE EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

PAR

CLÉMENT MANGIN

FÉVRIER 2023

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d’abord à adresser un immense merci à mon directeur Nicolas Merveille et à ma codirectrice Anne-Sophie Gousse-Lessard, pour la totale confiance et la grande liberté qu’ils m’ont accordées dans la définition et la conduite de cette recherche. Au cœur d’une pandémie ayant causé de nombreuses remises en question, autant scientifiques que personnelles, leur grande compréhension et leur soutien se sont avérés salutaires, et leurs commentaires bienveillants ont grandement contribué à l’amélioration de la qualité de ce mémoire.

Merci à Marie-Soleil L’Allier, passée avant moi au travers du même programme de maîtrise, pour avoir porté cette option académique à mon attention et m’en avoir conté les bénéfices, alors que j’engageais mon retour aux études.

Il me faut également remercier le Conseil de Recherche en Sciences Humaines pour l’octroi d’une bourse m’ayant permis de me consacrer à temps plein à la finalisation de cette recherche, après plusieurs années de conjugaison exténuante des études avec mon activité professionnelle.

Je salue au passage l’organisme Théséz-vous et son équipe d’animation pour la mise à disposition de leur superbe espace et l’organisation de retraites, m’ayant offert des conditions de rédaction propices à effectuer de grands bonds en avant dans mes travaux.

Enfin, il me faut exprimer toute ma gratitude à l’ensemble de mes amis et amies et à ma famille pour leurs encouragements et leur soutien tout au long de cette aventure; pour les cafés, les bières, les marches, les discours motivationnels, et le support émotionnel m’ayant permis de passer au travers de cette épreuve académique alourdie par la pandémie.

AVANT-PROPOS

En désamour avec ma carrière en informatique, et inquiet de la dégradation du débat public entourant les grands enjeux sociaux et environnementaux de notre temps, j'effectuai en 2016 un retour aux études en science politique et philosophie, espérant ainsi me doter des outils intellectuels nécessaires à l'analyse rigoureuse d'une situation politique préoccupante. Quelque peu naïvement, j'escomptai mieux comprendre les rouages de la société afin d'identifier les leviers d'une action politique efficace vis-à-vis les causes qui me tiennent à cœur. Naïvement, car l'étude de la philosophie et de l'histoire de la pensée politique a l'heur de conduire la personne qui s'y prête à remettre en question ses préconceptions les plus fondamentales... impliquant la fâcheuse conséquence de complexifier davantage une situation que j'eus pourtant souhaité clarifier. L'exploration de cette complexité s'accompagna toutefois de l'apprentissage d'une certaine humilité, à double titre : de soi face à la science — qui défie tant bien que mal nos biais, préjugés et opinions mal informées —, et de la science face à la réalité — qui défie encore nos meilleurs efforts pour en appréhender tous les contours.

De la nécessité d'entretenir cette double humilité émerge la problématique au cœur du présent projet de recherche. Alors que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) venait de publier son rapport spécial de 2018, sonnante une nouvelle fois l'urgence d'agir pour le climat sur la base de notre compréhension scientifique des risques encourus, je m'indignai du refus des conservateurs nord-américains, Donald Trump en tête, de critiquer la science de façon honnête et rigoureuse, se contentant de la dépeindre en vaste fumisterie pour mieux la balayer du revers de la main. C'est pour mieux saisir les raisons de cette attitude désinvolte que je m'attelai, fin 2019, à l'étude du déni climatique chez des conservateurs canadiens trop attachés à l'exploitation des sables bitumineux albertains, avec l'espoir d'apporter ma pierre à l'édifice d'une sortie par le haut de cette impasse. Toutefois, la revue de la littérature sur le sujet, si elle s'avéra riche en enseignements, conduisit rapidement au sentiment que l'essentiel avait déjà été dit, et qu'il n'y avait guère à rajouter sur le sujet. Biais cognitifs, raisonnements motivés, déterminants sociologiques et matériels... l'ensemble des facteurs explicatifs du déni paraissaient tous avoir été répertoriés sans que je ne parvienne à identifier d'opportunité de contribuer à la discussion.

C'était sans compter que, quelques mois plus tard, la pandémie de COVID-19 déferlait sur le Canada, chamboulant l'ensemble des paramètres connus de notre monde. L'ampleur et la radicalité des mesures mises en place au nom de la science et de la protection des populations, opposées à l'ampleur et la

radicalité de la réaction suscitée chez une partie d'entre elles, formèrent un mélange complexe de défis et d'opportunités pour l'aspirant scientifique que j'étais. Au rang des défis, comptons le poids psychologique d'un bouleversement profond des cadres de vie, de travail et d'étude dans un contexte de crise sociale et sanitaire anxiogène, et la remise en question de la pertinence de la recherche entreprise en regard des événements, alors que la société s'imaginait au bord de l'abyme. Au rang des opportunités cependant, le volume et l'intensité de la désinformation, du déni scientifique et du conspirationnisme concernant la COVID-19 faisaient écho au discours déjà entendu à propos du changement climatique, éclairant ce dernier d'un jour nouveau.

Il était impensable de poursuivre ma recherche dans sa direction initiale sans établir de liens avec les événements du moment. Le déni climatique et le déni de la COVID-19 ne se contentaient pas de se faire écho dans des trajectoires parallèles; plutôt, ils semblaient s'entrecroiser en de nombreux points et être porteurs de significations communes. Or, il me sembla que la documentation sur le déni climatique, si elle accordait beaucoup de place à l'identification des mécanismes cognitifs du déni sur la base de corrélations quantitatives entre variables explicatives (mécanismes qu'il s'agirait alors de déjouer d'une façon ou d'une autre), accordait relativement peu d'espace à la compréhension de ces significations. Je déposai alors mes réflexions critiques dans un article à part entière (Mangin et Gousse-Lessard, 2022), pour ensuite mieux me consacrer à cet exercice de compréhension, qui me semblait être un préalable fondamental à l'ouverture d'un dialogue visant la résolution d'un conflit social et politique particulièrement inquiétant.

Qui dit compréhension dit analyse du discours; or, l'analyse du discours contemporain comporte son lot de difficulté. Tout d'abord, amplifié par les réseaux sociaux, il n'est pas seulement pluriel, il est véritable cacophonie, logorrhée, entremêlement de récits en perpétuelle écriture par des myriades de mains frénétiques. D'autre part, le rapport signal/bruit est d'autant plus faible que la teneur des messages est souvent d'une cruelle bêtise, dans un contexte de polarisation affective chauffant de nombreux esprits à blanc. L'observation continue de ce flux ininterrompu des discours contrariens, en réponse aux discours scientifiques portant sur le climat et la pandémie de COVID-19 de ces dernières années, releva donc de la gageure, constituant un exercice d'équilibriste entre ce qu'il faut bien reconnaître comme une certaine fascination morbide pour mon objet, d'une part, et la nécessité de maintenir une certaine distance avec celui-ci tout en ménageant une santé mentale précaire, d'autre part. J'espère que cet exercice paraîtra suffisamment réussi aux yeux du lectorat de ce mémoire.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
AVANT-PROPOS.....	iii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	vii
RÉSUMÉ.....	viii
ABSTRACT	ix
CHAPITRE 1 INTRODUCTION	1
1.1 De la menace des changements climatiques à la menace de la post-vérité.....	1
1.2 Concepts	4
1.2.1 Dénier climatique.....	4
1.2.1.1 Du scepticisme au déni.....	4
1.2.1.2 Définitions du déni	6
1.2.1.3 Objet du déni	8
1.2.1.4 Le déni comme prise de position	8
1.2.2 Post-vérité.....	9
1.2.3 Idéologie	12
1.2.3.1 Conception marxiste.....	12
1.2.3.2 Pluralisme idéologique	13
1.2.3.3 L'idéologie comme discours et croyances.....	14
1.2.4 Vision du monde.....	15
1.2.4.1 Comme système de croyances	15
1.2.4.2 Commensurabilité des visions du monde	18
1.3 Enjeux théoriques et méthodologiques	19
1.3.1 Interdisciplinarité et transdisciplinarité	19
1.3.2 Méthodes quantitatives et qualitatives	21
1.3.3 Constructivisme social et objectivité.....	22
1.4 Enjeux éthiques et politiques	23
1.4.1 Perspective du chercheur.....	23
1.4.2 Éthique de la recherche des sujets mal-aimables	25
CHAPITRE 2 "FREEDOM!": CLIMATE AND COVID-19 DENIAL AS A WORLDVIEW CONFLICT BETWEEN INDIVIDUALISM AND SYSTEMISM.....	28
Abstract	28
Résumé.....	29
2.1 Introduction	29
2.2 Conceptual clarifications and theoretical framework	30

2.3	Libertarianism as the political mode of individualism.....	33
2.3.1	Ontological myopia.....	34
2.3.2	Methodological and epistemological issues.....	35
2.3.3	Epistemic vices and conspiratorial thinking	37
2.3.4	Axiological limits.....	40
2.3.5	Individualism as a system	42
2.4	Individualism illustrated in discourse	43
2.4.1	Method	43
2.4.2	Data selection	44
2.4.3	Analysis	45
2.4.3.1	Interview for La Presse	45
2.4.3.2	Don't Look Up critique.....	45
2.5	Discussion	48
2.6	Conclusion.....	50
	References.....	51
	CHAPITRE 3 DISCUSSION GÉNÉRALE.....	59
3.1	Enjeux d'une science interprétative	59
3.1.1	L'individualisme comme idéal-type chez Bunge	59
3.1.2	Limites de l'approche interprétative choisie.....	61
3.1.2.1	Vision du monde implicite/inconsciente vs. explicite/consciente	61
3.1.2.2	L'interprétation comme raisonnement abductif.....	62
3.1.2.3	Interprétativisme et relativisme.....	63
3.1.2.4	Représentativité du discours individuel	64
3.2	Vers une restauration du dialogue	64
3.2.1	Science et vision du monde systémique.....	64
3.2.2	Dialogue en situation agonistique	65
3.2.3	Résolution de conflit.....	67
3.2.4	La science et son examen de conscience	68
3.2.5	Et si c'était la science qui était dans le déni? ...	70
3.3	Défis inter- et transdisciplinaires	72
3.3.1	Les nombreuses facettes des problèmes pervers	72
3.3.2	Complexité et interdisciplinarité	72
3.3.3	Systémisme et transdisciplinarité.....	74
3.4	Conclusion.....	75
	ANNEXE A COMMENTAIRE DE MEL GOYER SUR LE FILM "DON'T LOOK UP"	77
	ANNEXE B COMMENTAIRE DE MEL GOYER SUR LE CCA.....	79
	BIBLIOGRAPHIE.....	80

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ACC	Anthropogenic Climate Change
CCA	Changement Climatique d'origine Anthropique
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
IPCC	International Panel on Climate Change

RÉSUMÉ

Le récit selon lequel le changement climatique d'origine anthropique est une menace sérieuse pour la vie sur Terre, exigeant une action climatique urgente et globale, est contesté par un contre-récit qui prétend qu'il ne s'agit que d'un canular forgé par une élite mondialiste pour avancer ses politiques autoritaires. Ce contre-récit, inscrit dans le relativisme épistémique de l'ère de la post-vérité, a été redéployé contre la pandémie de COVID-19 et ses mesures de santé publique, et semble alimenté par un raisonnement idéologique ancré dans la défense libertarienne des libertés individuelles. Alors que la littérature explore la vérification des faits et le cadrage des messages pour adapter la communication scientifique à une cible libertarienne, ce mémoire soutient que cela risque de s'avérer insuffisant. En s'appuyant sur les travaux de Bunge, il est montré que le libéralisme en tant qu'idéologie peut être interprété comme l'expression politique de l'individualisme en tant que vision du monde, dont les dimensions ontologiques, épistémologiques, axiologiques et éthiques la rendent mal équipée pour appréhender des problèmes pervers tels que le changement climatique et la pandémie de COVID-19, mieux appréhendés par une vision du monde systémique. Après avoir illustré comment l'individualisme sous-tend le discours de Mel Goyer, négationniste de la COVID-19 devenue négationniste du climat, il est soutenu que le déni du climat en particulier, et le déni des sciences qui dérangent en général, devraient ouvrir un débat public sur les visions du monde conflictuelles et leurs croyances fondamentales.

Mots clés : vision du monde, idéologie, changement climatique

ABSTRACT

The narrative that anthropogenic climate change is a serious threat to life on Earth that commands urgent, global climate action is challenged by a counter-narrative that alleges that it is just a hoax forged by a globalist elite to further an authoritarian agenda. This counter-narrative, inscribed in the epistemic relativism of post-truth era, has been redeployed against the COVID-19 pandemic and its public health measures, and seems fueled by ideologically motivated reasoning rooted in the libertarian defense of individual freedoms. While the literature explores fact-checking and message framing to adapt scientific communication to a libertarian target, this memoir argues that this may prove insufficient. Drawing on Bunge's work, libertarianism as an ideology can be construed as the political expression of individualism as a worldview, whose ontological, epistemological, axiological, and ethical dimensions make it ill-equipped to grasp wicked problems such as climate change and the COVID-19 pandemic, better grasped through a systemist worldview. After illustrating how individualism underlies the discourse of COVID-19 denier turned climate denier Mel Goyer, it is argued that climate denial in particular, and the denial of inconvenient science in general, should open a public discussion over conflicting worldviews and their fundamental beliefs.

Keywords : worldview, ideology, climate change

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

Ce mémoire est organisé en trois chapitres. Le premier présente la problématique générale abordée dans ce mémoire, à savoir la persistance du déni climatique malgré l'existence d'un fort consensus scientifique sur la question, en l'incluant dans un contexte plus général de déni des sciences qui dérangent. Une revue de littérature sur le concept de déni, ainsi que le contexte de post-vérité dans lequel il s'inscrit, permet d'introduire les concepts d'idéologie et de vision de monde, alors mis en relation pour dresser l'arrière-plan sur lequel se dessine le cadre théorique général de cette recherche. Par ailleurs, le déni climatique et la post-vérité constituant des défis à l'autorité épistémique et l'objectivité de la science, leur étude — qui se veut constructiviste et interprétative — comporte des défis épistémologiques, méthodologiques et éthiques particuliers, qui sont alors discutés, en cadrant notamment les implications en termes d'objectivité et de neutralité axiologique traditionnellement attendues de toute recherche scientifique.

Le deuxième chapitre, central, est constitué d'un article de recherche destiné à publication dans une revue scientifique. Il s'agit d'un article majoritairement théorique, proposant, après une brève revue de littérature des concepts d'idéologie et de vision du monde, de les intégrer dans un cadre guidant l'analyse du discours des négationnistes climatiques. S'ensuit une brève analyse du discours de Mel Goyer sur le changement climatique, en guide d'illustration empirique du cadre d'analyse proposé. Enfin, le troisième et dernier chapitre conclut cette recherche en faisant état de plusieurs limites reconnues et de quelques enjeux rencontrés, ouvrant sur une discussion générale quant à quelques opportunités de recherche prometteuses pour la science du déni climatique en particulier, et l'étude de la post-vérité en général.

1.1 De la menace des changements climatiques à la menace de la post-vérité

Le changement climatique d'origine anthropique (CCA) est largement accepté comme une réalité, que ce soit parmi les scientifiques — où le consensus autour de la thèse du CCA est estimé à près de 100 % (Powell, 2017) — ou parmi les populations, par exemple aux États-Unis ou au Canada (Leiserowitz *et al.*, 2020 ; Mildemberger *et al.*, 2016). La reconnaissance de cette réalité importe, car les conséquences futures du changement climatique aux échelles mondiale et locale pourraient être si graves qu'elles constitueraient une menace existentielle pour l'humanité et l'écosystème global de la Terre. Cette crainte trouve son origine dans la réalisation que les sociétés humaines, et l'environnement dans lequel elles s'insèrent et qui les supporte, ont prospéré au sein d'un équilibre relativement stable, contenu à l'intérieur de certains

paramètres, durant la période géologique de l'Holocène, équilibre et paramètres aujourd'hui déstabilisés par la forte pression de l'activité humaine industrialisée (Steffen *et al.*, 2015). Pour certains, la grande accélération industrielle de la seconde moitié du vingtième siècle marque le début de l'ère de l'Anthropocène (Crutzen et Stoermer, 2000)¹, où l'activité humaine devient si extensive et intensive qu'elle peut désormais être conçue comme une force géologique à part entière, menaçant de dépasser certaines limites planétaires identifiées (p. ex. : Meadows, 1972 ; Steffen *et al.*, 2015). Or, un des produits de cette activité, l'émission de gaz à effet de serre issus de la consommation d'énergies fossiles, perturbe le système complexe du climat terrestre dont dépendent pourtant les sociétés humaines et les écosystèmes. La rapidité et l'amplitude du changement climatique entrant en compétition avec la résilience et les capacités d'adaptation de ces sociétés et écosystèmes, c'est leur existence même qui est menacée.

Ce raisonnement anime depuis plusieurs décennies les vastes efforts scientifiques et politiques déployés pour évaluer les risques du CCA et tenter de s'en prémunir. Ainsi, au début des années 1990, la communauté internationale a adopté la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) afin de coordonner les efforts des pays pour définir et mettre en œuvre des politiques d'atténuation et d'adaptation, en s'appuyant sur le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), dont le travail consiste à surveiller le changement climatique et à prévoir son évolution et ses impacts. Dans un monde idéal, l'histoire de l'action climatique serait celle d'agents rationnels s'engageant dans une action collective contre une menace existentielle, simultanément mus par la volonté de préserver leurs conditions d'existence et informés par la meilleure science disponible. Un tel effort connaît un précédent : celui de la lutte pour la préservation de la couche d'ozone, qui conduisit au bannissement des gaz qui en étaient à l'origine (Ungar, 2003). Pourtant, l'action climatique s'est avérée être une entreprise bien plus ardue, car confrontée à de nombreux défis interdépendants qui la conduise à être qualifiée de « super problème pervers » dans la littérature (Lazarus, 2009 ; Levin *et al.*, 2009, 2012). L'un de ces défis est particulièrement déroutant, car il concerne le rejet de tout ou partie de la thèse du réchauffement climatique par une minorité de scientifiques et une partie conséquente des populations des États-Unis et du Canada, malgré les preuves accablantes apportées par la science du climat. Ces personnes ont été qualifiées de climatosceptiques, de contrariantes ou de négationnistes, selon la nature et l'ampleur de leur opposition à la science du climat et à l'action climatique.

¹ Ce terme est controversé, car mobilisé dans plusieurs courants pour indiquer des périodes de temps et recouvrir des réalités différentes. Pour une discussion, voir Mathews (2020).

Si l'on sait qu'une bonne dose de scepticisme est vertueuse sur le plan scientifique, et qu'il n'y a guère de raison que la science du climat soit exemptée d'un examen minutieux, les sceptiques climatiques et leurs homologues plus anticonformistes remettent sérieusement en question les normes de rationalité et de recherche scientifique fondée sur des preuves. Le rejet de faits scientifiques établis et la promotion de faits alternatifs défient la possibilité épistémique d'une vérité objective sur la base de laquelle convenir de politiques adéquates. Étant donné que les enjeux du CCA sont particulièrement élevés, et que le fait de retarder l'action climatique peut avoir des effets négatifs dramatiques, les conséquences du refus d'une partie importante de la population de reconnaître l'existence même du problème et la nécessité d'agir ont de quoi inquiéter. Cela a conduit des scientifiques à se pencher sur la fragmentation épistémique observée, à une époque où la science a perdu de son prestige et n'est plus l'étalon-or communément accepté de la connaissance factuelle. Cette inquiétude a justifié la production d'une documentation scientifique abondante sur le problème du scepticisme et du déni climatiques. Björnberg *et al.* (2017), dans leur revue de la littérature produite entre 1990 et 2015, recensent ainsi les catégories de déni, ses acteurs et actrices, et les explications avancées, provenant de nombreuses disciplines.

Toutefois, bien que les diagnostics posés sur le déni climatique soient éclairants et que des progrès soient enregistrés dans l'acceptation de la réalité du CCA au sein des populations, le problème s'avère particulièrement persistant, et les solutions peinent à être définies. Pis encore, il apparaît s'intégrer dans un problème plus global de défiance généralisée envers les autorités scientifiques et politiques traditionnelles, tel qu'elle a pu par exemple être observée au sujet de la pandémie de COVID-19. L'opposition à la vaccination a sa propre et longue histoire; toutefois, elle semble aujourd'hui rejoindre et s'alimenter d'autres mouvements, pour former un front d'opposition aux gouvernements et leurs politiques basées sur la science. Ainsi, de nombreux leaders politiques, ainsi que des parties importantes de la population aux États-Unis et au Canada, se trouvent à nier tout à la fois la gravité du CCA et celle de la pandémie, contestant autant l'opportunité de l'action climatique que l'utilité des masques et des vaccins. Pis encore, certaines de ces personnes sont allées jusqu'à nier les résultats de l'élection présidentielle étatsunienne de 2020, malgré l'absence de preuves qu'elle a pu être volée par les Démocrates ; ce déni semble avoir contribué à motiver l'insurrection au Capitole le 6 janvier 2021. Tandis que les uns dénoncent la dictature sanitaire et climatique aux mains d'une élite libérale autoritaire, les autres dénoncent la dérive autocratique de mouvements populistes et réactionnaires enfermés dans le déni, quand ils ne sombrent tout simplement pas dans le conspirationnisme.

Ainsi, la possibilité même du politique, en tant que résolution dialogique et pacifique (bien qu'agoniste) des conflits selon Blattberg (2019), est remise en question par la fragmentation épistémique et la polarisation politique corrélative observées au cours des dernières décennies et qui culminent aujourd'hui, dans ce que certains auteurs et auteures appellent l'ère de la post-vérité (McIntyre, 2018). À l'heure où le conflit idéologique semble s'embourber dans des affects de plus en plus antagonistes et vindicatifs, il paraît crucial de chercher les moyens de restaurer un véritable dialogue, en lieu et place d'un dialogue de sourds menaçant de sombrer dans la violence. À cette fin, la présente recherche entend clarifier la nature des enjeux et points d'achoppement sous-tendant le relativisme épistémique de la post-vérité — se traduisant en déni climatique et des sciences qui dérangent —, dans le but de permettre une discussion franche entre science et société à leur sujet.

1.2 Concepts

1.2.1 Déni climatique

La documentation scientifique fait état tantôt de déni climatique, tantôt de scepticisme, parfois de contrarisme (*contrarianism* en anglais), avec des nuances quant à la nature de ce que ces termes recouvrent, qu'O'Neill et Boykoff (2010) invitent à mobiliser adéquatement selon le sujet, l'enjeu, le contexte et les objectifs. Selon eux, l'usage libéral et indiscriminé des expressions comme « déni climatique » ou « climato-scepticisme » recouvre en effet une pluralité de postures à l'égard du CCA méritant d'être distinguées. Cette partie explore les différents sens qui peuvent être communiqués et interprétés au travers de ces termes et expressions.

1.2.1.1 Du scepticisme au déni

Weart, en retraçant le glissement du climatoscepticisme vers le déni climatique, aide à en définir les substances respectives. Mais avant de plonger dans l'histoire des sciences climatiques, il convient de rappeler que le scepticisme, en lui-même, est, dans toute science, une vertu consistant en l'adoption d'une saine posture de doute face à toute affirmation à prétention scientifique, exigeant qu'elle réponde à certains critères, comme la vérifiabilité empirique et la reproductibilité, avant de constituer une connaissance proprement scientifique, à reconnaître comme telle. C'est donc avec un certain scepticisme que toute théorie nouvellement avancée se doit d'être reçue par la communauté scientifique — scepticisme qu'il est par ailleurs bon de conserver envers les théories bien établies, jamais tout à fait à l'abri d'être remplacée par de meilleures théories. Or, ainsi que Weart le rappelle, la théorie du CCA mit près d'un siècle, après les travaux initiaux du physicien Svante Arrhenius (1896), avant d'accumuler les

preuves empiriques suffisantes pour attester de sa validité, et être reconnue comme un enjeu environnemental majeur méritant davantage d'investigation. Et bien que les scientifiques « privilégient le côté le moins dramatique » [notre traduction] (Brysse *et al.*, 2013), le scepticisme initial céda peu à peu la place à un large consensus à propos du CCA, frôlant même l'unanimité (Cook *et al.*, 2013, 2016 ; Powell, 2017).

Toutefois, la complexité intrinsèque du climat global (auquel participent de nombreux processus physiques confrontant les limites de la cognition humaine et des capacités de modélisation), et le caractère probabiliste des projections (dépendant des choix de scénarios, et par définitions invérifiables a priori), constituent un pied dans la porte pour le maintien d'un certain doute. La frontière est alors floue entre ce qui relève d'un sain scepticisme d'une part, et d'un déni déraisonnable d'une science établie d'autre part, ambiguïté qui explique pour partie la difficulté de s'accorder sur le consensus scientifique attestant de l'occurrence du changement climatique, son origine principalement anthropique, ses conséquences adverses potentiellement dramatiques, et la nécessité d'y faire face; ce dont profitent, entre autres, les contrariens. O'Neill et Boykoff (2010) décrivent le contrarisme, dans les pas de McCright (2007), comme l'opposition vocale au consensus sur la théorie du CCA, qu'elle soit motivée financièrement ou idéologiquement. Il recouvre ainsi les « marchands et marchandes de doute » qui, recevant souvent financement de l'industrie des énergies fossiles et/ou membres de groupes de réflexions (*think tanks*) idéologiques, rejettent tout ou partie du consensus entourant la théorie du CCA (Oreskes et Conway, 2011). Ces marchands et marchandes de doute se voudraient volontiers vertueusement sceptiques, pointant, d'autant plus héroïquement que la communauté scientifique les isole, les égarements de cette dernière, trop prompte à embrasser une théorie prétendue fumeuse. Certains se dépeignent même parfois en « réalistes » (Taylor, 2021), s'opposant aux alarmistes exagérant la crise climatique et aux utopistes rêvant d'une transformation prompte et radicale de nos sociétés pour y faire face. Cependant, comme Weart (2011) l'observe, les arguments contrariens se prêtent rarement à la rigueur du processus de publication scientifique et de révision par les pairs, quand leurs arguments ne se font tout simplement pas purement politiques ou diffamatoires; ils se rangent alors pleinement du côté du déni climatique. Cette position est par ailleurs parfois qualifiée de « négationnisme climatique », en référence au négationnisme historique entourant l'Holocauste — cette rhétorique associative est toutefois accusée par O'Neill et Boykoff (2010) d'accentuer injustement la culpabilité des contrariens et contrariennes.

1.2.1.2 Définitions du déni

Si le contrarisme constitue un déni vocal des thèses du CCA, qu'est-il entendu par-là? Le terme « déni » a plusieurs acceptions. Il peut tout d'abord signifier, en langage désuet, le refus de reconnaître la vérité d'une assertion, ou bien le refus d'accéder à une demande (Académie française, 1935); il lui sera préféré en langage plus contemporain le terme « dénégation » (Académie française, 1992). Il se manifeste alors par l'expression d'une négation, par exemple : « il est faux d'affirmer que les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine causent un changement climatique », ou « je refuse de répondre à l'appel à lutter contre le changement climatique (en réduisant mon empreinte carbone, en supportant des politiques environnementales, etc.) ». En ce sens, le rejet des conclusions des sciences climatiques, ainsi que le refus d'agir en conséquence, constituent bel et bien, par définition ci-dessus, des formes de déni (ou dénégation, donc). Il importe peu, au demeurant, que ce déni soit le fait de contrariens ou contrariennes manifestant publiquement leur opposition au profit d'intérêts financiers et/ou idéologiques (O'Neill et Boykoff, 2010), ou de pans de la population dont on ne peut que sonder occasionnellement l'adhésion (ou non), aux thèses du CCA; le déni ici ne désigne que la posture épistémique vis-à-vis ces dernières.

Une autre acception du terme « déni » vient de la psychologie (qui emploie parfois le terme « déni », anglicisme issu de *denialism*), où il désigne la dénégation irrationnelle d'un fait pourtant avéré. Face à la science, le déni consiste alors en une opposition irrationnelle (bien que ses motivations puissent être rationnelles) à un consensus scientifique établi, dans tout ou partie de ses thèses (Scudellari, 2010). À l'origine, le déni est un concept développé par Freud, qui fit de la révélation de l'inconscient et ses processus le cœur de la psychanalyse. D'après le dictionnaire de l'Association Américaine de Psychologie, le déni est un processus inconscient qui sert à la résolution de conflits émotionnels ou la réduction de l'anxiété, permettant au sujet d'éviter une trop grande souffrance, si ce n'est un effondrement psychique, face à la prise de conscience d'une réalité potentiellement traumatisante (American Psychological Association, s. d.). Le CCA, présenté comme problème aux conséquences potentiellement catastrophiques et contre lequel la lutte s'avère particulièrement complexe (puisque remettant en cause toute l'infrastructure de sociétés extrêmement dépendantes aux énergies fossiles), constitue aisément une telle réalité. Dès lors, imaginer la possibilité (et même la probabilité croissante au gré de décennies d'actions trop timides) d'un déclin civilisationnel et d'un effondrement des écosystèmes, et l'injonction à un effort dantesque de transformation sociétale implique d'affronter les idées de mort et de sacrifice — ce que l'inconscient peut alors avoir tôt fait d'occulter dans la négation même du problème. Alternativement au repli inconscient dans le déni, d'autres mécanismes de défense plus ou moins

pathologiques peuvent se manifester (humour, intellectualisation, répression, etc.) (Di Giuseppe et Perry, 2021), tandis que la confrontation consciente du CCA peut mener à l'expérience d'une détresse psychologique prenant plusieurs formes : deuil écologique et solastalgie comme deuil de ce qui n'est (ou ne sera) plus (Albrecht *et al.*, 2007 ; Comtesse *et al.*, 2021), ou écoanxiété liée au sentiment d'impuissance et d'incertitude face à l'avenir (Passmore *et al.*, 2022), par exemple.

Dans l'étude du déni climatique, l'approche psychanalytique, qui voudrait en faire le mécanisme de défense inconscient jouant par-devers les individus qui le manifestent et qu'il s'agirait alors de diagnostiquer, est lourde d'implications et ne va donc pas sans soulever quelques réserves. Il serait tout d'abord questionnable de prétendre effectuer la psychanalyse de larges groupes d'individus (puisque le déni, bien que minoritaire, s'observe dans une partie significative des populations); une telle entreprise serait méthodologiquement proche de l'impossible, et déontologiquement ardue puisque requérant la participation librement consentie de populations possiblement hostiles — voir Lewandowsky *et al.* (2015) pour un exemple d'interaction tendue entre scientifiques et populations observées. Un autre problème majeur survient lorsqu'il s'agit d'évaluer le caractère pathologique ou non d'un tel déni. La documentation fait état de plusieurs catégories de déni, ou désaveu (selon les traductions du terme freudien de *verleugnung*), qui peuvent aussi bien relever d'un mécanisme temporaire d'adaptation à un trauma que d'un mécanisme de défense immature et mésadapté voire, dans ses formes extrêmes, de la psychose (Di Giuseppe et Perry, 2021).

Il conviendrait alors de mobiliser un tel concept avec grande précaution, et ce à plusieurs titres. Tout d'abord, alors que la documentation fait ressortir que le déni climatique se manifeste essentiellement le long d'une fracture idéologique (conservateurs et libertariens s'y prêtant plus volontiers), la tentation de pathologiser la position d'un adversaire politique (voire d'instrumentaliser la psychiatrie à des fins politiques) pose de sérieux problèmes (Cohen, 2016). D'autre part, les sciences climatiques reconnaissent elles-mêmes le CCA comme « super problème pervers » (Lazarus, 2009 ; Levin *et al.*, 2009, 2012) difficilement palpable, et situé dans l'angle mort de nombreux biais cognitifs; dès lors, qualifier de pathologique la non-reconnaissance d'une réalité fameusement imperceptible (dont le statut ontologique de réalité pourrait être légitimement remis en question) ne constituerait-il pas un sérieux abus? Stevens met par ailleurs en garde contre le choix de traiter le déni climatique comme un phénomène inconscient, par définition irrationnel, en dehors d'une démarche clinique rigoureuse contreviendrait au principe de charité, constituant une humiliation et un déni de respect dû (2020, p. 8). L'application de ce principe de

charité invite à se concentrer sur la dimension argumentative du déni ; sous cet angle, la compréhension du discours de contestation des thèses du CCA constitue un défi herméneutique invitant à postuler de la rationalité de l'auteur ou auteure des arguments (Davidson, 2001 ; Quine, 1960/2002), sans souci pour les mécanismes de défense plus ou moins conscients et rationnels que la psychanalyse pourrait révéler par ailleurs.

1.2.1.3 Objet du déni

Bien que Wescott souligne qu'une lecture du discours informée par la psychanalyse peut révéler les processus de déni et le rôle de certains récits ou significations impliqués dans l'évitement d'émotions pénibles ou socialement inacceptables (2019, p. 197), il convient de convoquer le concept psychanalytique du déni avec la plus grande prudence, et quand les seules circonstances méthodologiques et déontologiques l'autorisent; ce qui n'est pas le cas de ma recherche. Ici, le déni climatique restera conceptualisé comme le rejet de tout ou partie des thèses établies du CCA, c'est-à-dire comme ensemble de croyances s'opposant à un autre ensemble de croyances. Le terme « rejet » se veut par ailleurs la traduction de *dismissal*, terme préféré par Wescott afin d'éviter de préjuger des théories qui rendent plus adéquatement compte du peu d'attention accordée aux risques posés par le changement climatique (2019, p. 196). Il s'agit alors, après tout ce survol conceptuel du déni, de préciser son objet exact, c'est-à-dire les thèses qu'il tient pour fausses. Dans leur extensive revue de littérature, Björnberg *et al.* (2017) identifient quatre catégories d'arguments généralement défendus contre les sciences climatiques : le déni de tendance (« il n'y a pas de réchauffement climatique »), le déni d'attribution (« le changement climatique n'est pas d'origine humaine »), le déni d'impact (« les impacts du réchauffement sont minimes/positifs »), et le déni de consensus (« la science est incertaine et/ou alarmiste et/ou corrompue »). Coan *et al.* (2021), établissant une taxonomie assistée par ordinateur, retrouvent ces mêmes catégories en y adjoignant une catégorie plus politique, et proche du déni implicite/furtif relevé par Wescott touchant le refus de contempler les implications du CCA : le déni de solution (« les solutions ne fonctionneront pas et/ou sont pires que le mal ») (Wescott, 2019).

1.2.1.4 Le déni comme prise de position

Il est à noter, enfin, qu'une ambiguïté existe quant à la posture agnostique qui ne se décide ni à rejeter, ni à embrasser les thèses du CCA. Il s'agit ici non pas tant de les nier que de refuser d'en juger la véracité, voire d'en ignorer l'existence. Qualifier une telle attitude de déni s'avère une affaire un peu plus complexe, puisqu'elle dépend autant des raisons qui motivent la suspension du jugement, que des conséquences de

cette suspension, et des motivations de l'observateur ou observatrice. Si l'on postule qu'il existe des données concluantes allant dans le sens des thèses du CCA, et que le consensus scientifique est donc raisonnablement établi, l'agnosticisme face aux thèses formant le consensus est-il la conséquence d'un manque d'information, ou de compréhension quant à ce consensus? S'agit-il alors d'une véritable modestie quant à la capacité de juger, ou d'un refus de se ranger derrière les autorités épistémiques en position, elles, de juger adéquatement? D'autre part, la neutralité est-elle une position moralement défendable, face à l'annonce d'un risque dont l'ampleur croît à mesure de l'inaction, alors que le principe de précaution devrait s'appliquer? Enfin, l'agnosticisme et l'ignorance sont-ils réellement des positions neutres pouvant plaider l'innocence, quand la préservation du *statu quo* bénéficie autant à ceux qui s'abstiennent qu'aux acteurs ayant intérêt à entretenir la confusion (c.-à-d. toutes les industries tirant profit des énergies fossiles)?

Si l'ignorance des thèses du CCA ne constitue pas une forme « active » de déni, c'est-à-dire qui pose ces thèses comme fausses, il pourrait être tentant de la concevoir comme une forme « négative » et objectivement complice, dont l'effet — l'inaction climatique — serait identique, bien que la cause soit différente. L'opportunité de pousser les ignorants et les agnostiques dans le camp des négationnistes fait néanmoins encourir le risque d'aliéner les premiers au profit des seconds, démarche quelque peu contre-productive si l'objectif est d'engager le dialogue sur les thèses du CCA dans l'espoir d'en faire valoir le statut de connaissance légitime. Il paraît alors opportun de conserver une certaine concision dans la réalité recouverte par le concept de déni, qui gagne, sur le plan de la rigueur analytique comme sur celui de la stratégie, à être distingué de l'ignorance et du doute. L'étude spécifique de ces derniers constitue par ailleurs un champ de recherche, l'agnostologie, qui vise à mettre au jour les processus de production culturelle de l'ignorance (Proctor et Schiebinger, 2008), constituant, avec le déni, une des dimensions du phénomène de la post-vérité.

1.2.2 Post-vérité

Le dictionnaire français Larousse définit la post-vérité comme nom d'un « concept selon lequel nous serions entrés dans une période (appelée ère de la post-vérité ou ère post-factuelle) où l'opinion, l'idéologie, l'émotion, la croyance l'emportent sur la réalité des faits » (Éditions Larousse, s. d.). Elle est la traduction du terme anglais *post-truth*, que le dictionnaire Oxford définit comme adjectif relatant à ou dénotant des circonstances dans lesquelles les faits objectifs ont moins d'influence sur la formation de l'opinion publique que les appels à l'émotion ou la croyance personnelle (Oxford University Press, 2016).

Ce même dictionnaire a désigné *post-truth* comme mot de l'année 2016, au moment où son emploi crût drastiquement pour qualifier de politique post-factuelle (*post-truth politics*) le référendum du Brexit au Royaume-Uni et l'élection de Donald Trump aux États-Unis; ces événements furent naguère les points culminants d'une nouvelle ère de la post-vérité annoncée par Keyes dans son ouvrage éponyme (2004). Une manifestation patente de cette post-vérité aurait été pour McIntyre l'invocation de l'expression « faits alternatifs » en 2017 par Kellyanne Conway (conseillère de Donald Trump durant sa campagne) pour défendre l'annonce d'un achalandage record lors de la cérémonie d'investiture de Donald Trump, annonce contredite par des faits aisément vérifiables (McIntyre, 2018).

Toujours selon McIntyre (2018), la post-vérité et ses faits alternatifs vont au-delà des faussetés (non intentionnelles) et même des mensonges énoncés dans le but de tromper autrui, phénomènes ayant existé de tout temps en politique et que se propose d'analyser l'agnotologie. Plutôt, ce qui semble nouveau dans l'ère de la post-vérité est un défi non pas seulement à l'idée de *connaître* la réalité mais à l'existence de la réalité elle-même (McIntyre, 2018, p. 10). La post-vérité corrode en effet jusqu'au principe d'une vérité objective qui, bien que perpétuellement renégociée depuis une pluralité de perspectives, marquerait la reconnaissance d'une réalité commune délimitant l'espace des contraintes et des possibles auxquelles se subordonne alors le politique. L'ère de la post-vérité voit une inversion de cette subordination : nul n'est plus tenu de reconnaître les contraintes d'une réalité partagée et d'une vérité minimalement objective, puisque chacun peut s'en référer à sa propre vérité sur la base de son ressenti (*feelings over facts*). Alors, les sentiments politiques contrastés nourrissent une fragmentation épistémique, où tout consensus autour de savoirs vis-à-vis les enjeux sociaux et environnementaux saillants devient fortement compromis.

Et de fait, McIntyre (2018) lie expressément le déni des sciences qui dérangent à la post-vérité. La fabrique du doute, produisant, pour le compte d'intérêts menacés, de fausses controverses scientifiques (autour de problèmes de santé publique comme le tabac ou d'environnement comme le CCA), en aurait semé les germes, fleurissant avec plus ou moins de succès selon le terreau idéologique. Aujourd'hui, en effet, la réception différenciée des thèses du CCA selon la couleur politique des individus est particulièrement bien documentée (Benegal et Scruggs, 2018 ; Gustafson *et al.*, 2019 ; Kahan, 2012 ; Kahan *et al.*, 2012 ; Leiserowitz *et al.*, 2020 ; McCright *et al.*, 2013 ; Nisbet *et al.*, 2015). Plus récemment, la pandémie de COVID-19 et l'élection présidentielle américaine de 2020 furent l'occasion de confirmer aux États-Unis l'existence d'une fracture épistémique le long de lignes idéologiques, de nombreux partisans de Trump niant simultanément la réalité du risque sanitaire et la défaite de leur président en dénonçant la corruption

des experts et le trucage des élections (Eberl *et al.*, 2021 ; Pennycook et Rand, 2021). Cette fracture semble prendre les allures d'un véritable rift sous la force d'une polarisation idéologique et affective croissante (Abramowitz, 2021 ; Abramowitz et McCoy, 2019 ; Martherus *et al.*, 2019 ; Orian Harel *et al.*, 2020), constituant une menace pour le tissu social et politique américain (Svolik, 2019).

Enroth (2021), dans sa critique du concept de post-vérité dans la littérature, insiste pour en faire davantage qu'une crise épistémologique entourant la vérité et les faits; il s'agirait plutôt, selon lui, d'un épiphénomène reflétant une crise d'autorité sous-jacente. Des décennies de scandales et de promesses non tenues de la part des autorités politiques et épistémiques traditionnelles (crises financières et inégalités croissantes, déficit de démocratie, corruption, scandales pharmaceutiques...) auraient conduit à une crise de confiance (Enroth, 2021), dont on observe la manifestation dans le défi populiste lancé aux élites, aux États-Unis (avec Trump) comme au Canada (avec Maxime Bernier, Pierre Poilievre ou encore Éric Duhaime). Ce populisme s'inspire de — ou redécouvre — la thèse postmoderniste de la vérité comme produit du pouvoir et conteste le récit d'une science objective au service du bien commun, pour promouvoir un contre-récit alternatif faisant des institutions scientifiques les complices de politiques technocratiques autoritaires, et de la science un simple outil de propagande à leur service (Enroth, 2021 ; Fischer, 2019). Kalpokas (2019) abonde dans le sens d'une post-vérité comme production de récits s'approchant de la fiction, et remplaçant dans l'espace public le discours rationnel par l'assertion d'opinions viscérales. Il ne s'agit alors pas tant d'abandonner la poursuite de la vérité que d'asseoir l'hégémonie d'une vérité sur les autres, en captant l'attention et faisant la promotion d'un discours dont la valeur ne se mesure plus à son adéquation avec la réalité, mais à sa capacité à séduire un public en quête de sens. Dans un monde de plus en plus vaste et complexe, les individus cognitivement dépassés par les flux ininterrompus d'information comblent les vides de leur compréhension avec les récits qui leur parlent le plus, faisant l'économie des efforts nécessaires de vérification pour en déférer aux autorités qu'ils veulent bien se donner (Kalpokas, 2019 ; Levy, 2019). Si ce qui est vrai est ce qui se ressent comme tel, les récits conspirationnistes et manichéens d'un combat du bien contre les forces du mal séduisent par leur élégante simplicité, offrant à leur auditoire une addictive indignation vertueuse et le sentiment gratifiant de contribution à une guerre sainte (Evans et Riley, 2022 ; O'Donnell, 2020 ; Oliver et Wood, 2014).

En résumé, la post-vérité peut être conçue comme une forme de relativisme épistémologique où différents récits, fondant leur légitimité sur le ressenti de leurs porteurs plutôt que des méthodes rationnelles de

vérification logique et empirique, s'affrontent en substitut d'une vérité objective déchu en même temps que les institutions qui la portent traditionnellement. Ces récits, adoptés en tant qu'ils résonnent avec les émotions et les préjugés de leur audience, satisfont ses biais de confirmation et facilitent, si ce n'est justifient, le déni des sciences qui dérangent, balayées d'un revers de la main comme simple propagande d'une élite et ses experts, décrédibilisés, car jugés hostiles. Que la déconstruction postmoderniste soit responsable ou non de cette déchéance (Fischer, 2019 ; McIntyre, 2018), reste une situation de rupture du dialogue entre groupes dont chacun, se percevant comme marginalisé et victimisé, est engagé dans une guerre discursive pour la suprématie de sa vérité sur les autres (McLennan, 2018). La post-vérité est caractérisée par l'absence d'un terrain d'entente autour d'une raison commune à même de faciliter la résolution des différends (McLennan, 2018), la raison se faisant éventuellement instrumentale et propriété exclusive d'un groupe pour taper sur l'autre du haut d'un ascendant moral prétendu (Deneault, 2022). Relativisme épistémique et antagonisme politique vont alors de pair dans une sorte de balkanisation de la société civile, appelant la recherche de nouvelles conditions de possibilité d'un dialogue et la restauration de la primauté d'une raison commune sur des passions militarisées.

1.2.3 Idéologie

1.2.3.1 Conception marxiste

Le concept d'idéologie politique a une longue histoire dans la pensée politique moderne et contemporaine, que Freedon (2003) retrace pour en identifier les nombreux sens. Avant Marx, le terme d'idéologie fut avancé par de Tracy (1817) pour référer à une science naturelle des idées se proposant, dans le contexte de la Révolution française, d'analyser leur origine et leur formation. Conçue en opposition à toute métaphysique politique justifiant l'ordre établi, et promue par les Idéologues comme vecteur des principes républicains d'une France révolutionnaire, l'idéologie fut pourtant dégradée en « métaphysique » de « phraseurs » par Bonaparte, qui lui donna la péjoration dont Marx se saisit ensuite (Guilhaumou, 2008). Marx (1845/1981) fit de l'idéologie l'une des pièces centrales de sa critique de l'ordre bourgeois, en avançant que les idées qui justifient ce dernier sont une simple émanation et le miroir inversé des conditions matérielles d'existence, plutôt que les forces efficaces et déterminantes de l'histoire qu'en faisait l'idéalisme hégélien. La critique de l'idéologie servait alors une fonction strictement négative, révélant biais et distorsion, pavant la voie à l'observation objective et proprement scientifique de la réalité (Morris, 2016, p. 217). Avec l'avènement de la société sans classe, le matérialisme historique de Marx se substituerait alors à l'idéologie entendue comme fausse conscience contingente et épiphénomène transitoire (Freedon, 2003, p. 12).

La vision marxienne conçoit l'idéologie comme un phénomène historiquement situé, déterminé par les conditions matérielles de production, et unitaire (dans le sens où, en tant que reflet inversé des dites conditions matérielles, son procédé d'émanation reste identique, quel qu'en soit le contenu), en plus d'être péjoratif; elle invite alors la figure intellectuelle à en débusquer l'imposture (Marx et Engels, 1845/1981). Toutefois, constatant la durabilité de l'idéologie bourgeoise face à l'entreprise révolutionnaire, des marxistes comme Lénine et Gramsci prirent acte du caractère relativement autonome des idées, à contre-pied du déterminisme matérialiste avancé par Marx. Gramsci introduit ainsi la notion d'hégémonie pour qualifier le concept d'idéologie, ce dernier prenant alors un tour davantage pluraliste pour désigner tout autant l'idéologie bourgeoise, hégémonique donc, que l'idéologie prolétarienne qui la conteste (Freeden, 2003, chapitre 2). Toujours dans la tradition marxiste, Althusser, quant à lui inspiré du structuralisme et de la psychanalyse lacanienne, conserve le caractère unitaire de l'idéologie comme mécanisme de distorsion, cette fois-ci situé dans la structure même de la psyché humaine (Freeden, 2003, chapitre 2). L'idéologie, en tant qu'ensemble des représentations que les individus se font de la réalité, qu'ils portent tout autant qu'elles les constituent en tant que sujets dans un réseau social reconnaissable (Freeden, 2013, p. 30), médiatise tout rapport au monde, agissant comme un miroir plus ou moins déformant.

1.2.3.2 Pluralisme idéologique

Alors que la question idéologique dans la tradition marxiste se fait essentiellement critique, Mannheim (1936/2015) en fait un objet d'étude digne d'intérêt, en s'intéressant à la pluralité des idéologies, leurs contenus et manifestations, et leur rapport à la connaissance. L'idéologie prend ainsi chez lui une dimension autant psychologique, faite des présuppositions inconscientes guidant la pensée humaine (Freeden, 2003, p. 13), que sociale, constituant le système de pensée d'un système social. Cette conception dite totale fait de chaque idéologie une perspective particulière sur la réalité, une vision du monde (*weltanschauung*) liée à la position sociale dont elle dépend. De façon cruciale, Mannheim s'oppose ici à Marx, en considérant le marxisme lui-même comme idéologie s'offrant tout autant à la critique que l'idéologie bourgeoise. Il avance alors une sociologie de la connaissance, offrant de reconnaître la nature socialement construite de la connaissance dans l'évaluation des vérités partielles des diverses idéologies, comme point de départ d'une discussion rationnelle sur de possibles vérités plus générales (Freeden, 2003, p. 16–17). Une aporie émerge toutefois du démasquage réciproque des distorsions idéologiques entre systèmes de pensée concurrents, pouvant conduire au cynisme, au scepticisme ou à l'irrationalisme suivant la peur continue d'être induit en erreur (Morris, 2016, p. 217–

218). L'existence d'un point de vue objectif, hors de l'idéologie, reste en effet une question en suspens dans l'œuvre de Mannheim, dont l'aboutissement logique serait la résignation au relativisme éthique et épistémologique (Geertz, 1973, p. 194).

Afin de dépasser ce qu'il nomme le paradoxe de Mannheim, Geertz (1977) se penche sur la délimitation entre science et idéologie, et sur les conditions de possibilité d'une sociologie purement scientifique, c'est-à-dire axiologiquement neutre. Il critique alors le concept évaluatif d'idéologie, visant à débusquer les déformations pathologiques d'une vérité sociale autrement objective mais se montrant trop rudimentaire pour offrir une quelconque rigueur analytique, et suggère un raffinement théorique inspiré des progrès de la philosophie du langage et de la linguistique. Les idéologies sont alors conçues comme des systèmes ordonnés de symboles, constituant autant de modèles ou « cartes d'une réalité sociale problématique et matrices de création d'une conscience collective » [notre traduction] (Geertz, 1977, p. 220). Il s'agit ici d'une conception fonctionnaliste de l'idéologie, en tant qu'elle remplit la fonction cognitive et sociale de déchiffrer et donner un sens à une réalité partagée, pour en faciliter la lecture et y guider l'action. Dès lors, selon Geertz, la différence entre science et idéologie en est une non pas de forme ou de fonction — les deux consistant en des structures symboliques formant des modèles de la réalité —, mais de stratégie de représentation : la science est sobre, dépouillée, résolument analytique ; l'idéologie est ornée, vivante, délibérément suggestive (Geertz, 1977, p. 231). Là où la science est le diagnostic, la dimension critique de la culture, l'idéologie en est la justification, l'apologiste (Geertz, 1977, p. 231). De là, il suit que la fonction sociale de la science vis-à-vis les idéologies est premièrement de les comprendre — ce qu'elles sont, comment elles fonctionnent, d'où elles proviennent — et deuxièmement de les critiquer, de les forcer à se confronter (mais pas nécessairement à se soumettre) à la réalité (Geertz, 1977, p. 232).

1.2.3.3 L'idéologie comme discours et croyances

L'analyse scientifique des idéologies en tant que systèmes de symboles s'apparente alors, pour Freedon, à un exercice herméneutique d'interprétation de texte cherchant à en dégager le sens; sens qui, par ailleurs, peut aussi bien être explicite qu'implicite, Freedon parlant alors d'un « surplus de sens » involontairement et inconsciemment charrié (2003, chapitre 4). D'autre part, face au problème d'indétermination surgissant de la polysémie intrinsèque au langage, Freedon remarque que les idéologies sont non seulement inscrites dans des contextes historiques et culturels qui en contraignent les sens possibles, mais qu'elles agissent elles-mêmes intrinsèquement comme des appareils de fixation du sens. Il avance alors sa propre conceptualisation théorique des idéologies comme outils de décontestation du

sens des concepts politiques qu'elles articulent; articulations formant une structure qui s'offre alors à l'analyse, ce que Freeden nomme l'approche morphologique. Les idéologies sont ainsi des systèmes de pensée conférant leur sens aux concepts politiques (tels que la liberté, l'égalité, la justice, l'ordre, etc.), en légitimant certaines acceptions plutôt que d'autres (2003, p. 53). Cette approche permet à Freeden d'étudier les grandes idéologies comme le libéralisme, le conservatisme et le socialisme (2003, chapitre 6), mais aussi les « idéologies fines » comme le nationalisme (2003, chapitre 7), articulant beaucoup moins de concepts et n'adressant que des segments de la réalité sociale, Freeden laissant ouverte la question de leur possible intégration dans des ensembles idéologiques plus larges.

Un consensus théorique semble aujourd'hui tourner autour de la conception pluraliste, héritée de Mannheim mais désencombrée de ses apories, faisant de l'idéologie une configuration de concepts qui décrit et évalue le monde social en vue de mobiliser les gens pour l'action (Millard, 2021, paragr. 5). Martin et Desmond insistent par ailleurs sur la dimension descriptive de l'idéologie, critiquant les limites de conceptions essentiellement normatives qui en font des idéologies de simple configuration de valeurs, génératrices d'attitudes (2010). De façon intéressante, Martin et Desmond lient l'idéologie à la psychologie cognitive et la théorie des processus duaux — théorie selon laquelle l'esprit se divise en deux types de processus, les uns explicites, conscients et lents, les autres implicites, inconscients et rapides, et qui explique l'existence des biais cognitifs (Kahneman, 2003 ; Tversky et Kahneman, 1974) —, pour avancer que l'idéologie peut affecter les opinions politiques en donnant aux citoyens la « connaissance » du monde qui leur permet de se dispenser d'un raisonnement ascendant, plus lent, pour lui substituer le recours à des préconceptions cognitivement plus rapides d'accès (2010, p. 7). La sophistication idéologique consiste alors en la disposition de raccourcis de lecture rapide et efficace — mais potentiellement biaisés — de la réalité, quand l'innocence idéologique nécessite une analyse laborieuse et consciencieuse pour la déchiffrer.

1.2.4 Vision du monde

1.2.4.1 Comme système de croyances

L'évolution du concept d'idéologie à travers l'histoire et les théories permet d'entrevoir une certaine proximité avec un autre concept, celui de vision du monde. Les deux apparaissent d'ailleurs parfois de façon quasi interchangeable dans la littérature, par exemple lorsque Lewandowsky et Oberauer (2021) réfèrent au conservatisme et au libertarianisme en tant que visions politiques du monde (*political worldviews*) plutôt qu'idéologies, sans distinction substantielle claire. Björnberg *et al.* (2017), dans leur

revue de littérature sur le déni climatique, rangent par ailleurs l'idéologie dans une catégorie de facteurs explicatifs intitulée « visions du monde et valeurs ». La proximité s'observe déjà chez Mannheim, désignant par le terme allemand *Weltanschauung* — littéralement « vision du monde » — une conception totale de l'idéologie (Freeden, 2003, p. 14 ; Meja et Kettler, 2017). Toutefois, malgré une évidente proximité, si ce n'est un recoupage, ces deux concepts ont traditionnellement été mobilisés par des disciplines différentes pour recouvrir des objets substantivement distincts. Alors que le concept d'idéologie est expressément politique et social, celui de vision du monde est plus large et fondamental, constituant un paradigme par lequel l'individu ou le groupe interprète la réalité et agit sur la vie, et la façon dont nous voyons et conceptualisons normalement le monde (Abi-Hashem, 2017, p. 1). En ce sens, pour Vidal, une vision du monde constitue effectivement une philosophie au sens large (2008, p. 3), que celle-ci soit par ailleurs religieuse (p. ex. : christianisme, bouddhisme) ou séculaire (p. ex. : rationalisme des Lumières).

C'est d'ailleurs au sein de la philosophie que le terme *Weltanschauung* apparaît en premier. Naugle l'identifie tout d'abord chez Kant, qui l'emploie pour désigner la faculté perceptuelle humaine, comme intuition du monde (Naugle, 2002, p. 59), avant qu'il ne soit repris en des sens différents par une succession de philosophes allemands jusqu'au 20^{ème} siècle. Par exemple, Hegel en fait une « perspective morale sur le monde » [notre traduction], autant individuelle que collective (Naugle, 2002, p. 69-70), tandis qu'Husserl y voit un perspectivisme historiciste et sceptique, prompt au relativisme et contraire à la vocation de rigueur et d'universalité d'une philosophie proprement scientifique (Naugle, 2002, p. 109-110). Wittgenstein (1953/2009), reniant son fameux *Tractatus Logico-Philosophicus*, aurait probablement considéré une telle philosophie comme une *Weltanschauung* elle-même, qui oublie son statut en tant qu'*une* manière de voir, se présente comme *la* manière de voir, et se prend trop au sérieux, comme l'explication ultime et le fondement de nos convictions (Genova, 1995, p. 50 ; Naugle, 2002, p. 152). Il ouvre ainsi la voie au postmodernisme, déconstruisant les conditions de possibilité d'un métarécit objectif et complet de la réalité, pour laisser place à la pluralité des systèmes de signification et jeux de langage incommensurables (Naugle, 2002, p. 174), conduisant selon McIntyre (2018) au régime la post-vérité et son relativisme épistémique.

En dehors de la philosophie, le concept de vision du monde se retrouve notamment mobilisé en anthropologie cognitive. Chez Kearney (1984, chapitre 2), par exemple, les visions du monde, si elles varient en substance d'un groupe culturel à un autre, partagent une structure composée de catégories

universelles d'assomptions (ou images) de premier ordre, généralement tacites, sur la réalité — le Soi, l'Autre, le Temps, l'Espace, etc. —, sorte de métaphysique sur laquelle se fondent des assomptions de second ordre — les croyances plus explicitement entretenues sur le monde. Charge alors à l'anthropologue d'inférer, à partir des comportements sociaux, des propositions quant à ces assomptions, pour modéliser la vision du monde du groupe observé (1984, chapitre 2). Ces modèles sont dits *comme si*, dans le sens où l'essentiel des comportements sociaux et phénomènes culturels peuvent être expliqués comme s'ils étaient fondés sur ces propositions (1984, p. 48). Le concept de vision du monde se retrouve aussi dans la philosophie des religions ainsi que la psychologie culturelle et religieuse; il prend notamment chez ces dernières une tournure plus normative et téléologique (Pinxten, 2015). Koltko-Rivera, dans sa tentative de synthétiser la littérature sur le sujet, propose de concevoir une vision du monde comme une façon de décrire l'univers et la vie en son sein, à la fois en termes de ce qui est et de ce qui devrait être (2004, p. 4), sur la base de croyances existentielles (descriptives, ce qui est vrai ou faux), évaluatives (normatives, ce qui est bien ou mal) et prescriptives (valeurs désirables ou indésirables). Koltko-Rivera avance un modèle relativement exhaustif de la structure des visions du monde colligeant les 42² dimensions qu'il relève dans la littérature — sens de la vie, nature de la connaissance, source des normes morales, etc. (2004, p. 29-31). Toute vision du monde consiste alors en une configuration distincte de croyances plus ou moins tacites, conscientes et cohérentes portant sur ces questions, et offrant d'expliquer les différences cognitives et comportementales observées entre cultures.

D'autres taxonomies des croyances constitutives d'une vision du monde sont avancées. Vidal conçoit une vision du monde comme une philosophie au sens large, qu'elle soit religieuse ou scientifique, entendue comme système de croyances recouvrant six questions philosophiques fondamentales portant sur l'être (ontologie), son origine (explication), sa destination (prédiction), ses valeurs (axiologie), ce qu'il faut faire (praxéologie), et ce qui est vrai (épistémologie) (2008, p. 4). Afin de favoriser le dialogue interdisciplinaire sur les processus culturels (notamment les interactions entre cultures nationales et religieuses), Johnson *et al.* (2011) proposent un cadre théorique des visions du monde faisant le pont entre l'approche psychologique de Koltko-Rivera et l'approche philosophique pris de Vidal. Ils proposent alors comme dimensions pivots l'ontologie, l'épistémologie, la sémiotique, l'axiologie, la téléologie et la praxéologie.

² Toute adéquation avec la réponse à la grande question sur la vie, l'Univers et le reste posée dans le Guide du Routard Intergalactique est certainement fortuite.

Quelle que soit la taxonomie retenue, le concept de vision du monde réfère donc généralement à un construit théorique visant à modéliser de façon systématique les croyances fondamentales d'un groupe, qui sous-tendent la perception, la cognition et les comportements de ses membres. Il se distingue du concept adjacent de culture; pour Johnson *et al.*, les visions du monde peuvent faire référence au cadre perceptif d'un individu ou d'un groupe, quand les cultures sont essentiellement collectives (2011, p. 138). De plus, les visions du monde (contrairement à la culture) ne réfèrent qu'aux déterminants psychologiques, cognitifs et affectifs du comportement et non aux artefacts, technologies ou institutions qui peuvent être inclus dans les discussions sur la culture (2011, p. 138). Toutefois, Johnson *et al.* considèrent que le construit théorique de culture, en tant qu'il représente l'ensemble des croyances à propos de ce qui est, ce qui peut être connu, les fins ultimes, les normes sociales et les pratiques, peut se subsumer, comme celui de religion, sous le concept de vision du monde (2011, p. 148).

1.2.4.2 Commensurabilité des visions du monde

Le concept de vision du monde est aussi parfois rapproché à celui de paradigme, issu de la philosophie des sciences. Par exemple, Dunlap et Van Liere (2008) opposent Paradigme Social Dominant et Nouveau Paradigme Écologique comme visions du monde concurrentes quant à l'organisation des sociétés humaines et leur relation à la nature, invitant au passage de l'une à l'autre. Un paradigme scientifique est généralement composée d'hypothèses ontologiques, épistémologiques et méthodologiques quant à la réalité, ce qui peut en être connu, et les façons de la connaître, hypothèses adoptées par une communauté scientifique pour résoudre les problèmes qu'elles leur offrent. La proximité du concept de vision du monde avec celui de paradigme, fameusement développé par Kuhn (1962/1996), amène à se pencher sur la commensurabilité des visions du monde, et sur les conditions de leur évolution historique, se traduisant en changements culturels profonds (ou, dans le milieu des sciences, en révolutions scientifiques). Mais comment juger de la supériorité d'un paradigme, d'une vision du monde, sur l'autre? La théorie de Kuhn a fait couler beaucoup d'encre au sein d'une communauté scientifique attachée à la notion de progrès objectif des connaissances scientifiques, en postulant l'incommensurabilité des paradigmes impliquant, du moins en apparence, un relativisme fort contrariant. Sans entrer dans le détail des débats suscités, notons que les scientifiques semblent s'entendre sur un ensemble de critères d'évaluation leur permettant de discriminer entre paradigmes : clarté, cohérence interne, adéquation aux données empiriques pertinentes, cohérence avec les connaissances antérieures, taille des problèmes abordés, capacité à répondre aux questions en suspens et à guider la future recherche (Bunge, 2012, p. xiii). Ainsi, si l'adhésion

à un nouveau paradigme peut initialement relever du saut de la foi, il reste possible de le justifier rationnellement a posteriori.

Quid, cependant, des visions du monde comme philosophies hors du seul cadre de la science? Bunge (2012) propose un cadre évaluatif qui, s'appuyant sur le succès épistémique de la science aidée des normes morales de sa production, entend chasser les pseudophilosophies comme la pseudoscience. Une bonne philosophie, dans ce cadre, se doit alors d'être scientiste, matérialiste, systémique, réaliste et humaniste; conditions nécessaires à ce que la recherche désintéressée porte des fruits (2012, p. 33). De là, Bunge dénonce autant l'obscurantisme hégélien et ses héritiers postmodernes que la superficialité positiviste, mais c'est plus particulièrement sa défense du systémisme contre l'individualisme (et, dans une moindre mesure, l'holisme) qui concerne la présente recherche. Bunge conçoit en effet le systémisme et l'individualisme comme des visions du monde concurrentes, composées de postulats ontologiques, épistémologiques, axiologiques, éthiques, etc., et dont il soutient que l'une est en tout point supérieure à l'autre. La fourniture par Bunge de critères d'évaluation des philosophies — ou visions du monde —, sur la base de leur propension à générer des connaissances utiles et fiables, paraît particulièrement pertinente pour éclairer la post-vérité et le déni des sciences qui dérangent, conçus ci-après comme émergeant d'un conflit entre visions du monde.

1.3 Enjeux théoriques et méthodologiques

1.3.1 Interdisciplinarité et transdisciplinarité

L'ensemble des concepts présentés ci-haut laissent entrevoir la complexité des liens théoriques qui les unissent, l'interrelation des phénomènes auxquels ils réfèrent, et l'opportunité de les intégrer dans une démarche interdisciplinaire autour d'enjeux sociaux et environnementaux complexes. Le CCA et la pandémie de COVID-19 constituent, en tant que problèmes pervers (Lazarus, 2009 ; Levin *et al.*, 2009, 2012 ; Schiefloe, 2021), des sources de « "question larges" ... qui appellent à la réunion et à la confrontation de différentes approches pour travailler sur des objets communs » (Hervé et Rivière, 2015, p. 56). Le seul enjeu du déni climatique, comme partie de ce problème, est indicatif de sa complexité, tel qu'en témoigne l'exploration des concepts effectuée dans la partie précédente, et les nombreuses disciplines convoquées — psychologie (cognitive, comportementale, sociale ; psychanalyse), sociologie (de la connaissance), science politique (des idéologies), etc. —, chacune offrant d'éclairer un aspect du problème sans jamais en couvrir la totalité à elle seule.

Et de fait, de nombreux problèmes sociaux et environnementaux, notamment ceux qualifiés de « pervers » (comme la pandémie de COVID-19), se prêtent à une analyse sous l'angle de plusieurs disciplines, constituant ainsi des candidats pour une approche *a minima* multidisciplinaire. *A minima*, car la multidisciplinarité, agrégeant les perspectives distinctes de différentes disciplines autour de questions partagées, n'est que l'approche la plus rudimentaire pour assembler des connaissances, sans réellement les connecter (Hofkirchner, 2020, p. 2). Plus ambitieuses et audacieuses, l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité proposent, pour la première, d'hybrider les disciplines pour offrir des méthodes et des connaissances mixtes voire, pour la seconde, de transcender les disciplines pour leur substituer une méthode fondamentale commune (Angers et Bouchard, 1992 ; Hofkirchner, 2020). La transdisciplinarité prend notamment appui sur la théorie générale des systèmes mise de l'avant par Bertalanffy (1973), qui entend décloisonner des sciences étudiant des parties prises isolément, pour leur substituer une science généraliste des systèmes, identifiant des lois communes et isomorphismes entre systèmes de différents ordres.

Le CCA et la pandémie de COVID-19, en tant que problèmes pervers, défient les modes d'analyse et de résolution conventionnels, généralement réductionnistes, et gagnent à être approchés sous l'angle de la théorie des systèmes complexes (Ballew *et al.*, 2019 ; Craddock-Henry *et al.*, 2020 ; Davis et Stroink, 2016 ; Klement, 2020 ; Schiefloe, 2021). Selon Bunge (2000b), l'approche systémique entend dépasser les limites intrinsèques de l'individualisme et de l'holisme, deux approches diamétralement opposées et concurrentes dont l'une entend réduire tout ensemble à ses parties, quand l'autre entend réduire toutes parties au tout qu'elles forment. Or, l'interdisciplinarité offre précisément d'intégrer les approches réductionnistes et holistiques, dans le but d'éviter la fragmentation disciplinaire des connaissances; sans se substituer aux disciplines, dont chacune reste à même d'analyser les parties qui la regardent, une approche interdisciplinaire propose d'en faire la synthèse (Barile et Saviano, 2021 ; Newell, 2009). Et de fait, l'étude du déni climatique se prête tout particulièrement à une approche interdisciplinaire, et en bénéficie déjà. L'agnotologie, comme science de l'organisation culturelle de l'ignorance prenant le déni climatique pour un de ses phénomènes d'étude, se veut ainsi interdisciplinaire en intégrant sciences de l'information, psychologie, sciences cognitives, philosophie, sociologie et histoire (Croissant, 2018, p. 330).

La recherche conduite dans le cadre de ce mémoire allie dans un premier lieu philosophie (avec les travaux de Bunge), psychologie des visions du monde, et idéologie politique. Non contente de simplement juxtaposer les perspectives de ces disciplines sur la question du déni climatique, elle les intègre dans un

cadre théorique synthétique alliant les concepts d'idéologie et de vision du monde. En résulte une grille d'analyse ayant pour utilité de mettre en lumière le système de croyances individualistes qui sous-tend le rejet libertarien des sciences qui dérangent, et d'en faire la critique. Afin d'en démontrer l'usage empirique, cette grille d'analyse est ensuite mobilisée dans une analyse de discours illustrative. Plus qu'une simple méthode, l'analyse de discours désigne un champ de disciplines interprétatives inspirées de traditions théoriques différentes. L'approche retenue ici, basée sur les travaux de Laclau et Mouffe (1985) et inscrite dans une perspective poststructuraliste, est notamment détaillée par Jørgensen et Phillips (2002) et raffinée par Kivle et Espedal (2022), qui offrent une méthode d'identification des valeurs et croyances sous-jacentes structurant le discours.

1.3.2 Méthodes quantitatives et qualitatives

La revue de littérature menée par Björnberg *et al.* (2017) identifie plusieurs types d'explications du déni climatique : les facteurs psychologiques, les facteurs sociologiques, les valeurs et visions du monde, et le déni organisé. Si les barrières psychologiques, énumérées en outre par Gifford (2011), ainsi que l'organisation du doute et de l'ignorance par certains intérêts, expliquent pour partie le déni climatique, elles ne s'attardent pas spécialement sur la politisation du CCA et la polarisation observée à son sujet au sein des populations; aspects du phénomène qui nous préoccupent cependant ici. Les recherches d'inspiration sociologique montrent la valeur prédictive de l'appartenance politique, avec une prévalence observée dans les groupes conservateurs (Krange *et al.*, 2019 ; Leiserowitz *et al.*, 2020 ; McCright *et al.*, 2014 ; McCright et Dunlap, 2011b, 2011a). Ces corrélations restent toutefois superficielles : dresser un portrait-robot des principaux négationnistes n'équivaut pas à une explication de l'affinité entre certaines affiliations partisans et déni climatique. Des progrès ont toutefois été faits en ce sens avec l'exploration de la dimension cognitive des idéologies, et la proposition de diverses thèses quant aux mécanismes qui sous-tendent le déni climatique : cognition culturelle protectrice de l'identité (Kahan *et al.*, 2007), thèse de l'anti-réflexivité (McCright et Dunlap, 2010), polarisation idéologique, identitaire et affective (Gauchat, 2015), intérêts financiers et aversion aux solutions (Campbell et Kay, 2014 ; Panno *et al.*, 2019), etc. Le déni climatique se trouve alors qualifié en tant qu'attitude négative issue d'un conflit entre certaines idéologies ou visions du monde, et le système de croyances qu'elles forment, et certaines idées associées CCA, qu'il s'agisse des normes mêmes de la science (Lewandowsky et Oberauer, 2021) ou de ses implications politiques. Ce conflit est alors généralement mesuré sur la base d'analyses statistiques au sein d'études « grand N », établissant des corrélations entre croyances recueillies via questionnaire.

Homer-Dixon *et al.* (2014) se basent sur les travaux de Milkoreit (2013) pour affiner encore davantage la compréhension du conflit entre certaines idéologies et les thèses du CCA, en proposant de mettre en lien les concepts et les affects associés au sein de cartes cognitivo-affectives, offrant de visualiser la structure des conflits idéologiques, en vue éventuelle de les résoudre. Milkoreit emploie la méthode Q, offrant un pont méthodologique entre approches qualitatives et quantitatives, pour produire une nouvelle sorte de connaissance sur le point de vue subjectif des négationnistes, établie à partir d'entrevues semi-structurées (2013, p. 220). Elle se rapproche ainsi d'une démarche interprétative, moins intéressée par la recherche positiviste et hypothético-déductive de lois causales du déni que par la compréhension des points de vue subjectifs et idées dont il émerge. Bien qu'elle perde en généralité et représentativité, cette approche du déni climatique a plusieurs avantages. Premièrement, l'un des principaux atouts de Q est qu'elle n'exige pas que des points de vue partagés soient connus ou même supposés à l'avance ; ces systèmes de croyances émergent plutôt des données (2013, p. 220–221). Les griefs des négationnistes à l'encontre des sciences climatiques et du discours les entourant peuvent alors s'exprimer relativement fidèlement sans se retrouver cantonnés à quelques catégories préétablies par les scientifiques. Deuxièmement et conséquemment, en évitant de considérer le déni climatique comme tout autre phénomène naturel régi par des lois causales, dont il s'agirait alors d'identifier les paramètres et les leviers pour le maîtriser, ou comme une pathologie sociale dont il s'agit de déterminer le traitement adéquat, une telle approche favorise le dialogue : le sujet observé n'est plus un objet naturel à ausculter, mais un interlocuteur à écouter. En effet, le déni climatique est, de fait, une situation de conflit entre « la science » (les scientifiques et leur consensus autour des thèses du CCA) et ses contempteurs la contestant de diverses manières; conflit qui contourne le lieu de résolution consacré des disputes scientifiques (la publication d'arguments et de preuves revus par les pairs) pour se faire politique et de plus en plus polarisé. Ceci entraîne deux enjeux pour la science. Tout d'abord, remise en question et délégitimée par le déni qu'elle prend pour objet et problématise, elle est *de facto* intéressée plutôt que neutre, appelant à un regard autocritique sur sa démarche. D'autre part, la résolution du conflit peut passer par des attitudes plus ou moins autoritaires pouvant conduire à envenimer le conflit plutôt que le résorber. Par exemple, certaines approches psychologiques du déni peuvent justifier des politiques comportementales tôt dénoncées par leurs opposants comme attentatoires à la démocratie (Mangin et Gousse-Lessard, 2022).

1.3.3 Constructivisme social et objectivité

L'ouverture au dialogue se trouve aussi en arrière de l'argument de Fischer, qui voit dans le constructivisme social le moyen de saisir l'imbrication des dimensions épistémique et politique du conflit

autour du CCA (2019). Ce parti pris reconnaît que les méthodes employées pour générer, analyser et organiser des données et pour lier les preuves aux hypothèses ne sont pas sous le contrôle d'un agent épistémique autonome, désincarné et désengagé (Schwandt, 2000, p. 199). Le constructivisme social offre, selon Fischer, de comprendre comment les faits scientifiques se retrouvent inclus dans un récit intégrant les valeurs et visant les objectifs que la communauté scientifique se donne, devenant ainsi des faits politiques que leurs adversaires peuvent légitimement questionner comme tels.

Toutefois, Fischer insiste sur la nécessité de se garder du piège relativiste qu'une lecture postmoderniste du constructivisme social — sa version forte, selon Schwandt (2000) — impliquerait, attribuant la même validité épistémique au discours scientifique qu'à celui de ses contradicteurs. Plutôt, il s'agit de reconnaître que le caractère socialement construit des théories scientifiques ouvre la porte à la critique des valeurs infusées dans cette construction — ce que Longino (2001), redéfinissant l'objectivité scientifique à l'aune de son empirisme contextuel, appelle la critique intersubjective. La contestation du CCA ne porterait alors pas tant sur les faits, mais sur leur traduction dans l'espace politique, et ce qu'elle implique pour la société. Il s'agit alors d'analyser la construction du contre-récit avancé par les négationnistes pour tenter d'en comprendre le sens, en vue d'une réponse adéquate et d'une éventuelle résolution du conflit.

À cette fin, l'approche structurelle-sémantique de Laclau et Mouffe s'avère particulièrement pertinente. Inscrite dans le courant poststructuraliste, elle rejette l'existence des structures objectives postulées par le structuralisme, et auxquelles tout signe d'un discours pour référer de manière univoque (Laclau et Mouffe, 1985). Plutôt, le sens se trouve fixé dans un processus social de mise en relation des signes dans un réseau sémantique où ils prennent leur signification dans leurs positions relatives les uns aux autres, dans une structure toujours contingente (Jørgensen et Phillips, 2002, p. 27). Ce processus de fixation du sens correspond au processus de décontestation décrit par Freedon (2003, p. 8), où chaque idéologie est entendue comme discours prétendant à l'objectivité. Comprendre le sens d'un tel discours revient alors à analyser la façon dont il lie et structure les signes entre eux.

1.4 Enjeux éthiques et politiques

1.4.1 Perspective du chercheur

L'inscription de cette recherche dans une épistémologie socioconstructiviste nécessite, dans un souci de cohérence et d'intégrité, de reconnaître son caractère situé, et d'explicitier ce que Longino (2001) appelle les assomptions d'arrière-plan (*background assumptions*) qui influencent la formulation d'hypothèses,

l'interprétation des données et, conséquemment, la connaissance qui en est tirée. Cette nécessité est d'autant plus grande que l'objectif de la présente recherche vise la mise au jour et la critique des assomptions d'arrière-plan qui rendent le libetarisme enclin au déni des sciences qui dérangent. Si charité bien ordonnée doit commencer par soi-même, il est de bon ton d'examiner la poutre dans notre œil avant de pointer la paille dans l'œil d'autrui, en procédant à l'autocritique de nos propres assomptions. Ceci est d'autant plus vrai que la déconstruction du sujet observateur purement objectif et axiologiquement neutre opérée par le constructivisme social s'accompagne par ailleurs d'observations empiriques de biais idéologiques dans la recherche en sciences sociales (p. ex. : Eitan *et al.*, 2018 ; Honeycutt et Jussim, 2020 ; Jussim *et al.*, 2015 ; Sears, 1994). Ceci peut alimenter les accusations de partisanerie dans la communauté des sciences climatiques, formulées par certains négationnistes (Coan *et al.*, 2021); négationnistes auxquels Fischer (2019) ne donne pas tout à fait tort, en reconnaissant la dimension politique de la construction du récit scientifique sur le CCA. Si se cacher derrière l'autorité d'une science pas si objective qu'elle aimerait le prétendre n'est plus une option, il convient d'être candide vis-à-vis les assomptions d'arrière-plan qui infusent la recherche, avec l'espoir d'en démontrer le bien-fondé.

Si toute recherche doit trouver son point de départ et sa justification dans une problématique, il semble tout naturel de commencer l'examen autoréflexif par une problématisation de celle-ci. Comme la plupart des travaux sur le déni climatique (voir Björnberg *et al.*, 2017), la présente recherche part du constat du rejet de la science (quelles que soient les raisons de ce rejet) malgré son autorité épistémique raisonnablement établie. Cette incongruité n'a pas qu'un intérêt intellectuel abstrait : elle trouve l'essentiel de son importance dans la gravité des conséquences concrètes et anticipées du CCA, conçu comme un problème réel représentant un risque que la science se propose d'évaluer. Toutefois, la conception du CCA comme problème relève en soi d'un défi. La documentation parle de problème pervers (*wicked problem* en anglais) dont une des caractéristiques est qu'il n'a pas de solution objectivement vraie ou fausse, mais (inter)subjectivement bonne ou mauvaise, dont le jugement dépend des intérêts, ensembles de valeurs et inclinaisons idéologiques des parties prenantes (Rittel et Webber, 1973, p. 163). La perception du problème dépend donc d'une perspective, qu'il s'agit alors de détailler en explicitant ce qu'elle valorise et considère comme étant à risque.

La perspective dans laquelle s'inscrit cette recherche est ontologiquement systémique, concevant l'humanité comme partie intégrante d'un système planétaire qui la supporte, ainsi que toute vie sur Terre. La valeur de cette dernière a été très élégamment exprimée par Carl Sagan (1997) qui, commentant la

photo de la Terre prise par la sonde Voyager I depuis les anneaux de Saturne, en souligne tout autant l'unicité que la fragilité. À l'exceptionnalisme humain se concevant comme centre de l'univers et maître de la nature, Sagan oppose une prise de recul appelant à une certaine humilité et un devoir de responsabilité envers la vie et son seul vaisseau connu. Cette perspective ontologique invite ainsi à l'adoption d'une nouvelle éthique, rompant avec l'anthropocentrisme traditionnel, que la philosophie morale s'emploie à définir. Une tension émerge ici entre approches individualiste et holiste de l'éthique environnementale, que Shrader-Frechette (1996) juge toutes deux inadéquates; la première, car elle échoue tout simplement à prendre en compte le mal causé à l'environnement pour ne se soucier que des intérêts humains, la seconde, car elle sacrifie les individus sur l'autel d'un tout aux contours pourtant mal définis. Or, l'éthique de la vertu et l'éthique du *care* offrent précisément cela, l'une faisant la promotion de vertus comme l'humilité et la modération d'une part (p. ex. : Jordan et Kristjánsson, 2017 ; Sadler-Smith et Akstinaite, 2021 ; Sandler, 2013), l'autre, inspirée du féminisme, promouvant le soin et la responsabilité à l'égard d'autrui et de l'environnement (Curtin, 1991 ; Pettersen, 2020 ; Whyte et Cuomo, 2016). Sans développer plus avant, il suffit ici de reconnaître qu'au-delà d'une ontologie systémique, c'est donc une éthique environnementale elle-même systémique qui infuse la présente recherche, fonder sur la culture de certaines vertus individuelles d'une part, et un sens de la relation aux autres et à l'environnement fondé sur le *care* (ou sollicitude) d'autre part.

1.4.2 Éthique de la recherche des sujets mal-aimables

Cette éthique fournit par ailleurs la raison première de la conduite de cette recherche, qui trouve sa motivation dans un double jugement moral, au-delà du simple jugement épistémique vis-à-vis le déni climatique. Le premier jugement moral porte sur l'attitude dédaigneuse vis-à-vis la production scientifique de la part de négationnistes, imaginant que leur ignorance vaut autant que la connaissance scientifique³. Le second concerne certaines motivations du déni, visant plus ou moins consciemment la préservation égoïste d'un *statu quo* confortable par le truchement du rejet des sciences qui dérangent. Il ne sera pas question ici de discuter plus avant de la valeur de ces jugements et leurs objections potentielles; il en sera

³ En référence à la fameuse citation suivante: "There is a cult of ignorance in the United States, and there has always been. The strain of anti-intellectualism has been a constant thread winding its way through our political and cultural life, nurtured by the false notion that democracy means that 'my ignorance is just as good as your knowledge'." [Il y a un culte de l'ignorance aux États-Unis, et il y en a toujours eu un. La tendance à l'anti-intellectualisme a été un fil conducteur constant de notre vie politique et culturelle, nourri par la fausse idée que la démocratie signifie que « mon ignorance vaut autant que votre savoir »] (Asimov, 1980)

question dans le chapitre de conclusion. Il s'agit toutefois de garder en tête que la recherche menée est teintée de cette perspective morale.

Or, qui dit jugement moral dit jugement de valeur; *quid*, cependant, de la neutralité axiologique attendue d'une démarche scientifique? Promue par Weber dans sa sociologie interprétative, autrefois pensée comme « véritable impératif catégorique pour les chercheurs en sciences sociales » (Pfefferkorn, 2014, p. 86) inspirés du positivisme, cette neutralité semble aujourd'hui chimérique. Il a déjà été vu précédemment que les travaux sur l'idéologie, puis les perspectives féministes et constructivistes, ont montré le caractère intrinsèquement social de la production scientifique, et l'inévitable immixtion de valeurs dans la recherche. Le simple établissement d'une problématique fait en effet intervenir un jugement de valeur quant à l'opportunité d'étudier tel phénomène social ou environnemental, généralement en vue de la résolution d'un problème; intérêts scientifiques et politiques sont donc difficilement dissociables. Et de fait, la science climatique, en tant que science de gestion d'un risque social et environnemental existentiel, est intrinsèquement politique, et la science du déni climatique hérite de cette propriété; la valeur de ce qui est à risque, et l'impact du déni quant à ce risque ne sauraient être évacués de la recherche sans la priver, du même geste, de sa raison d'être.

Pour Pfefferkorn, même si « rigueur et objectivité impliquent d'effectuer une description conforme à la réalité, avec le maximum de professionnalisme et d'honnêteté ... cela n'implique en rien neutralité » (2014, p. 92). Si la neutralité n'est pas un impératif, reste l'enjeu du professionnalisme et de l'honnêteté intellectuelle, délicat de manière générale, mais qui se complexifie à mesure de l'hostilité entre sujets et observateurs... ou observatrices. Rüdiger et Dayter, deux chercheuses, font ainsi état des enjeux éthiques rencontrés lors de l'analyse du discours de populations hostiles à leur recherche — en l'occurrence la communauté des *Pick-Up Artists*, faisant la promotion de comportements de séduction misogynes et abusifs auprès des hommes hétérosexuels (Rüdiger et Dayter, 2017). Dayter, en tant que femme sensible au discours misogyne étudié, rejette le mythe de la chercheuse non biaisée, et reconnaît ainsi son pouvoir de sélectionner les éléments de discours à analyser et la méthode qui servent ses objectifs de recherche. Reste le devoir de transparence quand il s'agit de présenter le résultat de cette recherche pour ce qu'il est : une perspective interprétative parmi d'autres, raisonnablement justifiée bien que teintée de sentiments explicités, plutôt que la seule interprétation objectivement concevable.

Ma propre recherche a été conduite après plusieurs années passées (en tant que simple citoyen plutôt que chercheur) à observer le discours climatosceptique déployé sur divers réseaux sociaux comme Facebook, Twitter et Reddit. Elle s'est d'autre part tenue durant la pandémie de COVID-19, qui fut le théâtre d'un impressionnant déploiement de désinformation et théories conspirationnistes visant les mesures sanitaires et la réalité de la pandémie elle-même. Si ma démarche se limite à l'analyse du discours de Mel Goyer, elle ne saurait être parfaitement isolée du contexte discursif l'ayant précédé puis accompagné, qui a informé certaines intuitions et conduit à la formation d'opinions quant à ce discours. Or, ce contexte discursif s'avère perclus de jugements moraux, tel que le terme « covidiot » employé dans la presse et sur les réseaux sociaux pour désigner les opposants et opposantes aux mesures sanitaires tenant un discours aux relents négationnistes et conspirationnistes (Grimwood, 2021 ; Ouma *et al.*, 2021), l'illustre. J'espère toutefois, avec Geertz, que cette recherche fait la démonstration de toute la transparence, la rigueur et la sobriété nécessaires à une entreprise scientifique, et se démarque ainsi d'un simple exercice de prêche idéologique orné d'invectives (1977, p. 231). Suivant l'exemple de Rüdiger et Dayter, il convient d'interpréter ce travail comme le fruit d'une perspective située portant un regard critique sur une autre perspective, et fournissant au lectorat les clefs logiques et empiriques nécessaires pour en suivre le raisonnement, avec l'espoir qu'il lui paraîtra pertinent, utile et sensé.

CHAPITRE 2

"FREEDOM!": CLIMATE AND COVID-19 DENIAL AS A WORLDVIEW CONFLICT BETWEEN INDIVIDUALISM AND SYSTEMISM

Ce chapitre, en anglais, est constitué d'un article sujet à soumission dans une revue. Il comprend les questions de recherche ayant animé l'ensemble de ce mémoire, suivies de la proposition d'un cadre théorique alliant idéologie politique et vision du monde, après une brève revue de littérature de ces deux concepts. Ce cadre est ensuite mobilisé pour comprendre comment idéologie politique et épistémologie s'entrecroisent, pour montrer comment l'idéologie libertarienne, expression politique d'une vision du monde individualiste, est portée au déni des sciences qui dérangent. Le discours de Mel Goyer sert ensuite à illustrer l'utilisation ce cadre théorique. Une discussion s'ensuit sur l'opportunité de cadrer le déni des sciences qui dérangent en termes de conflit entre visions du monde plutôt qu'en termes purement factuels.

Abstract

The narrative that anthropogenic climate change is a serious threat to life on Earth that commands urgent, global climate action is challenged by a counter-narrative that alleges that it is just a hoax forged by a globalist elite to further an authoritarian agenda. This counter-narrative, inscribed in the epistemic relativism of post-truth era, has been redeployed against the COVID-19 pandemic and its public health measures, and seems fueled by ideologically motivated reasoning rooted in the libertarian defense of individual freedoms. While the literature explores fact-checking and message framing to adapt scientific communication to a libertarian target, this paper argues that this may prove insufficient. Drawing on Bunge's work, libertarianism as an ideology can be construed as the political expression of individualism as a worldview, whose ontological, epistemological, axiological, and ethical dimensions make it ill-equipped to grasp wicked problems such as climate change and the COVID-19 pandemic, better grasped through a systemist worldview. After illustrating how individualism underlies the discourse of COVID-19 denier turned climate denier Mel Goyer, it is argued that climate denial in particular, and the denial of inconvenient science in general, should open a public discussion over conflicting worldviews and their fundamental beliefs.

Résumé

Le récit selon lequel le changement climatique d'origine anthropique est une menace sérieuse pour la vie sur Terre, exigeant une action climatique urgente et globale, est contesté par un contre-récit qui prétend qu'il ne s'agit que d'un canular forgé par une élite mondialiste pour avancer ses politiques autoritaires. Ce contre-récit, inscrit dans le relativisme épistémique de l'ère de la post-vérité, a été redéployé contre la pandémie de COVID-19 et ses mesures de santé publique, et semble alimenté par un raisonnement idéologique ancré dans la défense libertarienne des libertés individuelles. Alors que la littérature explore la vérification des faits et le cadrage des messages pour adapter la communication scientifique à une cible libertarienne, cet article soutient que cela risque de s'avérer insuffisant. En s'appuyant sur les travaux de Bunge, il est montré que le libertarisme en tant qu'idéologie peut être interprété comme l'expression politique de l'individualisme en tant que vision du monde, dont les dimensions ontologiques, épistémologiques, axiologiques et éthiques la rendent mal équipée pour appréhender des problèmes pervers tels que le changement climatique et la pandémie de COVID-19, mieux appréhendés par une vision du monde systémique. Après avoir illustré comment l'individualisme sous-tend le discours de Mel Goyer, négationniste de la COVID-19 devenue négationniste du climat, il est soutenu que le déni du climat en particulier, et le déni des sciences qui dérangent en général, devraient ouvrir un débat public sur les visions du monde conflictuelles et leurs croyances fondamentales.

2.1 Introduction

As scientists have long warned of the potentially dire consequences of anthropogenic climate change (ACC) in the decades to come, climate denial has remained a persistent thorn in their side. Moreover, in what has been coined as the 'post-truth' era, ACC has been joined by a host of other hotly debated issues such as the COVID-19 pandemic, over which one side of the political spectrum repeatedly contests the epistemic authority of "inconvenient" science, the media that report it, and the policy makers who follow its recommendations, all dismissed as 'fake news'. Characterized by outrage and polarization, fueled by misinformation seemingly impervious to fact-checking, and seen by some as a threat to democracy (Homer-Dixon, 2021), 'post-truth' can be conceived as a conflict between seemingly irreconcilable discourses, that calls for some sort of resolution.

In "Liberty and the pursuit of denial", Lewandowsky analyzes how libertarianism, as the political ideology of individual freedom and small government, has consistently opposed science's discourse over several matters, ranging from the public health issues posed by the tobacco industry then, to climate change and

the COVID-19 pandemic now (2021). Scholars disagree over the solutions to address such ideologically motivated science denial. For instance, Lewandowsky himself seems wary to challenge ideologies on the ground that “political worldviews are an individual’s prerogative and should not be targeted by corrective efforts” (2017, p. 12), advocating instead for techno-cognitive solutions and better information structures that would adapt to those worldviews otherwise left unchallenged. But Hyman and Jalbert, in a dissenting commentary, “worry that discrediting the misinformation will be exceedingly difficult without addressing the underlying worldview” (2017, p. 378). They claim that science denial and conspiracy theories are spreading like wildfire, with self-declared freedom fighters coalescing around the more contrarian strand of libertarianism, rather than the one more agreeable to inconvenient science that Lewandowsky envisions (2021, p. 67–68).

This article aims to shed new light on this conflict by casting climate denial in particular, and the denial of inconvenient science in general, as symptoms of a deeper conflict between two worldviews: individualism, which underlies the libertarian defense of individual freedoms against science-based policies, and systemism, which underlies the scientific inquiry of systemic issues. As Hyman and Jalbert state, the truth matters (2017, p. 379), and an ethical commitment to its defense could well trump one’s alleged entitlement to hold an unexamined worldview, especially when such worldview corrodes democracy (Arbatli et Rosenberg, 2021 ; Svulik, 2019) and costs human lives (Charron *et al.*, 2022). Therefore, a critical assessment of the libertarian worldview that underlies science denial appears to be in order. To that end, the following questions will be asked. First, what makes libertarianism so prone to science adversity? It will be shown that libertarianism can be construed as the political expression of a deeper worldview, individualism, that is ill-equipped to tackle the ontological, epistemological, axiological, ethical and political challenges of systemic issues such as climate change and the COVID-19 pandemic. Second, how does individualism underlie the discourse of science deniers? For illustrative purposes, the discourse of Mel Goyer, a prominent opponent to COVID-19 public health measures who came to reject ACC as a threat, will be analyzed. Finally, what does this mean for the science of climate denial? A discussion will follow on the opportunity to engage with worldviews, their core beliefs, and values, as a prerequisite to factual debate over inconvenient science.

2.2 Conceptual clarifications and theoretical framework

Climate denial is often explained as the outcome of biased reasoning motivated by political ideology (e.g.: Campbell et Kay, 2014 ; Häkkinen et Akrami, 2014 ; Jylhä et Hellmer, 2020), worldview (e.g.: Lewandowsky

et Oberauer, 2021) or, in some cases, culture (e.g.: Xiang *et al.*, 2019), with “a combination of several such ideological and value-related factors [having] the best explanatory power” (Björnberg *et al.*, 2017, p. 237). Correlations between climate denial and those ideologies, cultures, or worldviews are usually mediated by variables referred to as views, beliefs, values, cultural factors, or personality traits. Some terms may be well defined as they are explicitly borrowed from social and cultural psychology — e.g. Social Dominance Orientation or Right-Wing Authoritarianism personality traits (Pratto *et al.*, 1994), or the Individualism-Collectivism scale (Wagner et Moch, 1986), but other terms, such as ideology, worldview, and values might be employed more liberally, their meaning not always consistent across the literature on climate denial — for instance, whereas Corner et al. (2014) provide a review of the literature on the concept of value, Dixon et al. (2017) do not refer to any specific concept when designating ‘free market ideology’ and ‘religion’ as conservative values. Consequently, some conceptual clarifications may prove beneficial, as a prerequisite to a task of systematization of the relations between ideologies, cultures, and worldviews that should, in turn, give a clearer picture of the climate denial they motivate.

Foregoing the past, pejorative meanings of the term, contemporary scholars usually embrace a pluralist approach to ideologies conceived as “configurations of concepts that describe and assess the social world with an eye to mobilizing people for action,” comprising beliefs that are descriptive (what is), evaluative (what is good or bad) and prescriptive (what should be pursued) (Millard, 2021, p. 8-9). Importantly, an ideology, “at the very least, refers to a set of idea-elements that are bound together, that belong to one another in a non-random fashion” (Gerring, 1997, p. 980), thus making for a minimally coherent system. Homer-Dixon et al. (2013, 2014) propose to conceive ideologies as networks of minds, themselves conceived as networks of concepts, consequently forming complex, relatively stable and coherent cognitive systems, both at the social and individual levels. Martin and Desmond developed a definition of ideology “not as a set of values that correspond to one’s self-placement in the political field, but as a kind of social ontology” (2010, p. 2), that is, knowledge about what *is* in the social and political world, which forms the lens through which new information is processed. This concept of ideology lends support to Fischer’s argument over the social construction of political facts, where different social ontologies, acting as distinct interpretive social constructions, may process scientific information quite differently — eventually resulting in science denial, when trust in scientific authorities is inexistent (2019, p. 140–141).

The literature sometimes substitutes the term *worldview* to the term *ideology* with no apparent difference in their meaning. For instance, Lewandowsky et Oberauer (2021) refer to right-wing and libertarian worldviews as sets of political beliefs and preferences about the economic and social world — which the concept of political ideology already covers. But the concept of worldview is usually invoked to cover sets of beliefs that go beyond the political sphere. Abi-Hashem notes that “the concept of worldview has its roots in the old German word *weltanschauung* which means a system of thought or an extensive ideology ... it is how people interpret time, history, nature, society, self, others, and the universe” (2017, p. 1-2). Koltko-Rivera, in his extensive review of the literature, asserts that a worldview is a way of describing the universe and life within it, both in terms of what is and what ought to be; a set of metaphysical, superordinate beliefs providing the ontological, epistemic, axiological and praxiological foundations for other beliefs within a beliefs system (2004, p. 4). This effectively constitutes a philosophy, be it religious, secular, or even scientific (Vidal, 2008).

In this sense, a worldview is both akin to, and larger than, an ideology: both consist of a structured system of beliefs and values that regard reality and life, but whereas the concept of ideology may only regard the social world, the concept of worldview regards the foundations of reality at large. The similarity between ideologies and worldviews is furthermore made obvious by the way Koltko-Rivera describes *beliefs*: “beliefs may be existential, evaluative, or prescriptive/proscriptive, of which values refer only to the last kind; a given worldview may include all of these kinds of beliefs” (2004, p. 5), matching Millard’s definitions (2021). It follows that a political ideology can be thought of as a subsystem of social beliefs, that would be integrated within a worldview as a larger, deeper system of beliefs about reality at large. Moreover, in their psychology of worldviews, Johnson et al. also offer to subsume the concept of culture, in that it informs a “person’s set of beliefs about what is, what can be known, values, ultimate goals, social norms and practices”, under the concept of worldview (2011, p. 148).

What is gained from these conceptual clarifications is an opportunity to re-cast the libertarian denial of ACC and other inconvenient science not merely as an epistemic issue complicated by ideologically motivated reasoning, but as a deeper conflict between worldviews. This invites a shift in the discussion away from facts and their framing, where it seems to stagnate, and toward deeper beliefs, where it might prove more fruitful. Similar to what Homer-Dixon et al. (2013, 2014) suggest with their cognitive-affective mapping of ideologies, Seul (2018) defends worldview analysis and comparison as means to solve otherwise entrenched conflicts, by uncovering and mapping the underlying beliefs that motivate them and

impede resolution. To that end, Rousseau and Billingham (2018) propose their own worldview inquiry framework, in which they conceive worldviews as consciously rationalized, reflective answers to big questions relating to the ontological, epistemological, axiological, praxeological and cosmological dimensions of reality, that can then be analyzed and compared in negotiation processes.

In the following section, the two worldviews that shall be compared are individualism and systemism. Quite conveniently, Bunge offers just that, by applying his own analytical framework to individualism, in a critical assessment of its flaws in regard to systemism which he otherwise champions (Bunge, 2000a, 2000b). Albeit less comprehensive than Rousseau and Billingham's, Bunge's framework is roughly similar, with Rousseau and Billingham establishing bridges between the two (Bunge, 2009 ; Rousseau et Billingham, 2018, tbl. 2). Bunge characterizes individualism as a worldview, *ie.* a system of beliefs made up of interconnected parts, of which libertarianism would be the political expression (2000b, p. 385). More precisely, Bunge analyses individualism along the lines of ten related modes (ontological, logical, semantic, epistemological, methodological, axiological, praxiological, ethical, political, historical), of which libertarianism would be the political mode. It is opposed to systemism, which is often advanced in the literature as a universal language for science (Vidal, 2008, p. 8), a general paradigm best positioned to tackle wicked problems — such as ACC and the COVID-19 pandemic — through inter- and transdisciplinary inquiry (Ballew *et al.*, 2019 ; Barile et Saviano, 2021 ; Hofkirchner, 2020).

Drawing on Bunge's work, the four following claims are therefore advanced. First, libertarianism can indeed be construed as the political mode of individualism; second, those modes are interdependent and should be thought of as a system of interrelated ideas; third, those ideas are incompatible with the scientific inquiry of systemic issues, thus making for an intrinsically contrarian worldview; and finally, those considerations help explain libertarianism's inclination with being at odds with science on a number of topics, including ACC and the COVID-19 pandemic.

2.3 Libertarianism as the political mode of individualism

Individualism, in Bunge's account, forms a worldview in the sense that it comes with fundamental beliefs about the nature of reality, ways to know about it, and what is valuable, good, and worth pursuing (Bunge, 2000b). While Bunge files those various beliefs under philosophical modes for analytical purposes, he insists on the interdependence of those modes within individualism conceived as a system of interrelated beliefs. Bunge here concurs with Vincent, who notes that:

[individualism] is an immensely complex term and should be initially distinguished into a number of types ... there are also marked overlappings between these types. Thus it is only a half truth that methodological, epistemological, religious, ethical, political and economic individualism are distinct. There are intricate interweavings between them. (1995, p. 127)

And indeed, in Bunge's view, libertarianism is akin to political individualism, as "the thesis that individual liberty is the maximal value" (2000b, p. 398). This thesis is just the social implication of axiological individualism, which purports that only individuals can have value (as opposed to the wholes they may compose); it also implies ethical individualism as the injunction to do no harm, forbidding the sacrifice of individual liberty for a greater (or someone else's) good (Brennan, 2012, sect. 3). This political philosophy underlies a political ideology that favors minimal government, free markets, individual responsibility, and freedoms; ideology that greatly overlaps with the New Right and, to a lesser, odd extent, conservatism (Vézina, 2021, sect. 4.2.1). Bunge contends that political individualism lays on assumptions about human nature that were proven false by social psychology, thus undermining libertarianism as a credible political philosophy. But if libertarianism may be defective in and of itself — more on that later —, it may be even more so in regard of the other defective modes of individualism it relates to.

2.3.1 Ontological myopia

According to Bunge, all those modes presuppose a shared individualistic ontology, which asserts that "every thing, indeed every possible object, is either an individual or a collection of individuals ... there are no wholes with properties of their own, that is, systemic or emergent properties" (2000b, p. 385). Ontological individualism is therefore a metaphysical belief about the entities that make up reality. This belief, however, would make ontological individualism essentially myopic to entire categories of phenomena and related problems, where such wholes and their properties are otherwise at the centre of scientific inquiry.

Environmental sciences in general, and climate science in particular, constitute such areas of inquiry. For instance, ecological theory relies on what Olsson et al. call a system ontology, taking ecosystems as objects with properties such as 'equilibrium', 'stability', 'threshold' or 'resilience' (2015). Such an ontology underlies the framework proposed by Steffen et al., which "defines a safe operating space for humanity based on the intrinsic biophysical processes that regulate the stability of the Earth system" (2015, p. 736). Climate science itself is based on the conception of climate as a complex system of processes between related physical components; system whose boundaries, as human activities were identified as the main driver of climate change since the industrial revolution, were extended to include social, economic and

political components — even climate science and scientists themselves (Knox, 2015). As climate science concerns itself with the resilience of ecosystems and human societies confronted with ACC, which threatens to destabilize those systems beyond disastrous tipping points, the very problematization of ACC is therefore heavily reliant on the adoption of a systemist ontology. On the other hand, ontological individualism, unconcerned with systems and their dynamics, is hardly capable of problematizing ACC (or any other systemic issue, for that matter); this makes individualism, as a worldview, essentially myopic to entire categories of problems.

However, ontological individualism is usually discussed within the perimeter of social sciences, where it has long been confronted to holism (and, more recently, systemism), rather than the natural sciences. Libertarians, as they embrace a political ideology emphasizing individuals in the social world, needs not commit to individualistic views about the natural world; they may well be content with ontological dualism, drawing a metaphysical line between nature and society. This dualism finds its roots in the Enlightenment and human exceptionalism, effectively extruding humans, bearers of individual rights and free will, from an objectified natural world at their disposal. But this dualism, if it may allow for the understanding of climate change as a systemic physical process, erects a barrier to the intelligibility of its anthropogenic nature, as it prevents the extension of the boundaries of the climate system to include societies and human activities. This may explain claims by *attribution* and *impact* deniers — such as the trained climate scientists with ties to libertarian think tanks identified by Oreskes and Conway (2011) —, who question climate change’s anthropogenic nature, often attributing it to solar activity, or accept ACC but deny that it will have significant (negative) impacts on humans or the environment (Björnberg *et al.*, 2017, p. 235).

2.3.2 Methodological and epistemological issues

To Bunge, methodological individualism “holds that, since everything is either an individual or a collection of individuals, the study of anything is in the last instance the study of individuals” (2000b, p. 393). Methodological individualism in the social sciences was famously championed by Friedrich van Hayek, whose defense of political and economic liberalism was quite influential among libertarians (Butler, 2012), and Sir Karl Popper, known for his defense of the open society and his work on the demarcation problem in science. Both authors, acknowledging the “limitations of human reason as well as the existence of unintended consequences of action” (Di Iorio, 2013, p. 11), opposed holistic approaches, such as marxism and fascism, which they believed help support totalitarian ideologies, sacrificing individuals on the altar of their respective bogus theories of history. Instead, they defended individualism, either as a

methodological starting point of inquiry for Hayek, or as an epistemological endpoint for Popper (Scott, 1961, p. 331-332) to study social phenomena as the emerging, and often unintended, consequences of individual action. Their respective work are good examples of how political philosophy and the philosophy of science may explicitly interact in a coherent system of beliefs; both put clear limits on the concept of truth, which in turn put limits on the place of truth in society — as an emergent property rather than an extrinsic, inescapable force —, in support of individual freedom. As Neck notes, “ontological, moral, and methodological types of individualism do not follow strictly from one other, although the motivation for all of them often stems from a general normative position of advocating the freedom of the individual, i.e., political liberalism” (2021, p. 350).

Methodological individualism has long been influential among social scientists, mostly in political science and economics; for instance, rational choice theory (RCT) has widely been used to make predictions about the functioning of macro institutions, such as markets, based on the behaviour of the individual rational agent construct. But as methodological individualism gained both academic and political traction, and served to design real world policies, critical social scientists challenged both its normative and prescriptive tendencies, which betrayed an ideological bias that clashed with claims of scientific objectivity, and tended to disregard systemic social and environmental issues. Economists and politicians who hailed free markets for their efficiency and ability to self-correct, and who were wary of government intervention by epistemically limited policymakers, were challenged by cases of market failures and evidence that rational, self-interested utility-optimizers are ill-equipped to tackle complex issues that require collective action, such as the ozone layer depletion or climate change. This line of criticism is close to Bunge’s argument that methodological individualism, in its insistence on explaining macro phenomena by identifying the laws that cover the behaviour of individuals, fails to account for interactions between individuals and the networks they are embedded in and that support them, and thus “erects an intolerable barrier to scientific understanding” (2000b, p. 395). And what holds for the social world holds even more so for the environment, long reduced to a source of services and resources, and a sink for (often negative) externalities by economists.

To be fair, Bunge’s charge against methodological individualism seems to rely on a particularly narrow, ‘micro-reductionist’ definition, akin to methodological atomism, and to discount other definitions which do not suffer the same criticisms about any metaphysical commitment (e.g.: Bulle, 2019 ; Justus, 2014). Di Iorio (2013) notes that Hayek and Popper explicitly guarded methodological individualism from the

confusion with the obviously flawed atomism; in fact, he asserts that methodological individualism is perfectly apt at analyzing systems and relations between their individual components, an ability that Bunge reserves to systemism. But if methodological individualism isn't as essentially flawed as Bunge believes, the beliefs it is grounded on still puts it at odds with the science of systemic issues in at least two regards. First, the epistemological belief that social phenomena should be explained in terms of individual action, when combined with the axiological belief in the supremacy of individual freedom, effectively helps put the onus on individuals to change their own behaviour ("be the change they want to see in the world"), if they aim to tackle any social or environmental problem; conversely, the systemic role of institutions (private organizations, laws...) that constrain individual action is usually downplayed, often to the benefit of those in power and their vested interests. Second, in its belief in the epistemic virtues of free markets and, conversely, defiance toward the epistemic overconfidence of policy makers, methodological individualism fosters distrust toward scientists, whose warnings about existential threats and calls for corrective action can be (and indeed sometimes are) unfairly equated with attempts at central planning by totalitarian regimes.

2.3.3 Epistemic vices and conspiratorial thinking

This previous line of thought borders on conspiratorial thinking, based on fallacious explanations that can plague methodological individualism. For instance, Heath notes that "too much emphasis on the action-theoretic perspective, because of its proximity to common sense, can generate false assumptions about what must be going on at the aggregate level" (2020, p. 25). For instance, let's imagine a group of climate scientists applying for grants to study ecosystems (valued as they supported life) and advocating for policies to preserve them (as they were threatened by ACC). Equipped with the belief that ACC is a hot topic that attracts financial funds and justify restrictive policies, theorists could interpret any climate scientist's behaviour as that of a rational, self-interested utility maximizer with a financial and/or ideological incentive to support the ACC thesis, regardless of its veracity. Such an explanation would reduce climate science to a self-reinforcing social phenomenon that could do without ACC itself as a real physical phenomenon. Those arguments aren't hypothetical; they are actually pushed by people who have ties with libertarian think tanks and publications (Payne, 2015 ; Sterling Burnett, 2019). This fear of "watermelon" scientists and policymakers (green on the outside, red on the inside), suspected of instrumentalizing fake environmental issues to advance a socialist agenda (in addition to their own career), helps justify the dismissal of their concerns, and enables inaction and the preservation of a convenient *status quo*.

This is consistent with Bunge's take on historical individualism, according to which history is the result of the combined actions of all rational agents, eventually seeing main actors as "great heroes or villains" in the process (2000b, p. 398). In this view, where systemists could interpret historical facts as a mix of intended and unintended events (the latter being the results of more or less predictable processes), historical individualists would interpret every event as the intended consequence of an agent's action, opening the door to see a conspiracy of evil intentions behind every adverse event that is otherwise the result of complex, often hardly unpredictable, processes.

A product of this perspective is, for instance, the theory pushed by the fringe QAnon movement, that Donald Trump wages a holy crusade against an evil cabal of globalist elites, featuring Bill Gates and George Soros as regular scarecrows (Fuchs, 2021 ; Hübscher et Von Mering, 2022 ; Massie, 2022). This narrative has slipped into the discourse of many opponents to both climate action and public health measures, who otherwise come from different backgrounds, and make for strange bedfellows. A constellation of movements, ranging from followers of New Age spiritualities to far-right extremists through reactionary populists, indeed rallied under the libertarian "Don't tread on me" Gagsden flag in the fight for freedom, against the tyranny of COVID-19 lockdowns, mask and vaccine mandates... and anticipated climate lockdowns (Maharasingam-Shah et Vaux, 2021). The interweaving of New Age spirituality and conspiracy theories has been coined in the literature as *conspirituality* (Parmigiani, 2021 ; Ward et Voas, 2011), while a similar affinity between American evangelicalism and conspiracism has also been observed (O'Donnell, 2020 ; Ricker, 2020). This is closely related to Partridge's portrayal of epistemological individualism, depicting "new agers ... whose philosophies seem to have collapsed into total, sometimes narcissistic, subjectivism" (1999, p. 82), with claims of privileged access to an inner, epistemically-authoritative divine. Partridge notes:

Self-authority is also linked to a particular epistemology of experience. Only personal experience, it is argued, can provide immediate and uncontaminated access to truth. Mediated truth, communicated by sacred texts, by the Church, by society cannot be trusted. Indeed, pushing towards the boundaries of postmodernity, new agers make much of the fact that objective thinking is an *ignis fatuus* and that observation and communication are always informed by one's interests and presuppositions. Truths cannot be communicated without being in some way interpreted and therefore 'contaminated'. The immediacy of personal experience is thus understood as epistemologically crucial. External truths should only be accepted if, in the words of George Trevelyan, they 'ring true to your own Inner Self'. (1999, p. 85–86)

It is rather obvious that epistemological individualism, thus conceived, is wholly inadequate to grasp wicked problems such as ACC or the COVID-19 pandemic, whose impacts are often not immediately accessible to one's senses and whose mechanisms challenge one's limited cognition. Indeed, unconditional trust in one's senses and intuition to know the world, with occasional deference to others only if their claims "feel" true, is epistemologically dubious; these senses and intuition have indeed proven highly fallible, as cognitive psychology has shown in the wake of Kahneman and Tversky's work (Kahneman, 2003 ; Tversky et Kahneman, 1974). Moreover, since only individual perspectives and feelings matter, this attitude toward knowledge greatly undermines the condition of possibilities of rationally defining a factual common ground upon which devising collective action and implementing sensible policies — especially if one can feel the adverse consequences of those policies but not the adverse consequences of the problems they purport to address.

From the perspective of virtue epistemology, which Baird and Calvard define as "the study of the cognitive character traits and attitudes that make us effective at, and responsible for, acquiring and transmitting epistemic goods," epistemological individualism could be construed as an ethical failure to commit to epistemic virtues, instead succumbing to epistemic vices (2019, p. 264). For instance, epistemic hubris (overconfidence in one's own knowledge) runs counter epistemic humility — understood as "having a humble and self-questioning attitude toward one's cognitive repertoire" (Medina, 2013, p. 43) —, instead favoring indulgence toward one's claim to unfettered access to truth, overestimating the epistemic value of unmediated perception and feelings. This overconfidence could be seen on full display during the COVID-19 pandemic, when opponents of masks and vaccines enjoined others to "do their own research," with the presumptuous claim to know better than scientists who dedicated their lives to research in their field of expertise (Grimwood, 2021).

The Dunning-Kruger effect describes how one's ignorance of their own ignorance can lead to overestimation of one's understanding of a topic and inability to acknowledge mistakes, an issue which can be seen as the combination of both a lack of knowledge and a lack of humility (Dunning, 2011 ; Leman *et al.*, 2021). Confronted with this problem, "virtue epistemologists argue that epistemic evaluation ought to shift its focus away from beliefs and onto agents and their cognitive characters" (Baird et Calvard, 2019, p. 264). This lends support to the idea that fact-checking alone is ineffective against epistemically vicious individuals; instead, efforts should be concentrated on fostering epistemic virtues. For instance, between

the pitfalls of both epistemological individualism and scientism⁴, Deneault (2022) defends Aristototle's virtuous principle of mediety, striving to strike a balance between deficiency and excess of faith in one's judgement.

2.3.4 Axiological limits

"Axiological (or value-theoretical) individualism," in Bunge's account, "holds that only individuals can evaluate, there are only individual values, and the part is more valuable than the whole — which is likely to be fictitious anyway" (2000b, p. 396). While the first principle is conceded as obviously true, the two others form, respectively, a strong and a weak version of axiological individualism, that are both challenged by Bunge. With the strong version, Bunge offers a radical interpretation of individualism that few libertarians may agree with. According to Brennan, "libertarians believe respect for individual liberty is the central requirement of justice [and they] believe each of us possesses an inviolability, founded on justice, that forbids others from sacrificing us for the sake of greater social stability, economic efficiency, or better culture" (2012, p. 1). While it may seem like this leaves no room for social values such as peace, which Bunge contends should indeed be rejected by the strong version of axiological individualism, Brennan claims nonetheless that libertarianism explicitly advocates for radical peace. However, such peace isn't advocated for its own sake: it is a consequence of the respect for the liberty of others, and has value only insofar as it benefits individuals and their freedoms, which remain central to libertarianism. Libertarians, therefore, do not reject social values, but subordinate them to individual values, thus agreeing with the weaker version of axiological individualism.

But even the weaker version of axiological individualism conflicts with the premise that supports the scientific study of ACC and other systemic environmental issues, which would have that mankind, and life on Earth as we know it, have strived within a particular set of conditions that are threatened by human activities. Environmental sciences are driven by a concern for valuable systems, whose degradation or loss constitute risks. The IPCC's mission, for instance, is "to provide policymakers with regular assessments of the scientific basis of climate change, its impacts and future risks, and options for adaptation and mitigation" (2021). Stephen et al.'s point of departure for the design of their Planetary Boundary framework is that:

⁴ An excessive faith in science as the only method to access objective truth in all areas of investigation (Merriam-Webster, s. d.), which Hayek railed against (1943).

The relatively stable, 11,700-yearlong Holocene epoch is the only state of the ES that we know for certain can support contemporary human societies. There is increasing evidence that human activities are affecting ES functioning to a degree that threatens the resilience of the ES—its ability to persist in a Holocene-like state in the face of increasing human pressures and shocks. (2015, p. 736)

On the other hand, libertarians, valuing individual liberty above all else, may either take the underlying conditions of existence of individuals for granted — possibly going as far as to accept “the ontological presupposition that individuals are detachable from the systems they are embedded in” (Bunge, 2000b, p. 396) —, or seriously question the need to sacrifice freedoms for the sake of preserving said conditions. This can be construed as a matter of risk perception, where risk assessment depends on the respective values of the things at risk (Cross, 1998 ; Leiserowitz, 2006 ; McDaniels *et al.*, 1992 ; Slovic, 2010). The hierarchy of values defended by axiological individualism, putting individual liberty above other values such as safety or sustainability, effectively skews risk perception toward the fear of individuals losing freedoms, and away from the fear of degrading the ecosystems and societies that support individuals.

This does not necessarily mean that libertarians are doomed to be mindless lemmings, freely (however short-sightedly) running to their own demise. The harm principle, a central tenet of liberalism and libertarianism (Brennan, 2012 ; Mill, 1859/1985), can in theory be invoked to justify restrictions to individual liberty for the sake of preventing harm to others. For instance, Brennan (2018) argues, on matters of public health, that mandatory vaccination is justifiable from a libertarian perspective, on the grounds of the moral imperative not to harm other. However, this argument relies on at least two premises: that vaccines are harmless themselves, and that they prevent harm to others. But these premises were challenged by opponents of COVID-19 vaccines who deemed them ineffective and harmful, which led some to argue that protection from harm was a matter of personal choice, each individual being free to assess the risks and take the protective measures they judged appropriate. The moral imperative not to harm others therefore relies on the subjective interpretation of what constitutes harm, thus greatly compromising its application. Worse, with super wicked problems such as ACC (a subclass of wicked problems with additional, complicating characteristics ; see Levin et al., 2009), where impacts are diffused across large time and space scales, sorting perpetrators and victims of harm is an exceptionally daunting endeavour that hits many obstacles, almost precluding application of the harm principle altogether. Finally, this principle falls apart when it is about intergenerational justice toward future generations, whose ability to carry any rights and suffer harm in the first place is objected to.

To sum things up, axiological individualism makes it hard to conceive systemic phenomena such as ACC as issues that jeopardize anything valuable, since ecosystems and societies have little to no value in themselves, and at best an instrumental value to individuals. Consequently, if scientific inquiry is to be motivated by a rationale, including addressing real-world problems, individualism makes it harder a priori to justify research on systemic issues. Moreover, even if erecting individual liberty as the supreme value comes with the moral imperative not to harm others, disagreements on the definition of harm may preclude application of this imperative. Here, it is science's claim and ability to objectively assess risks which is put into question, as environmental and public health sciences are indeed hardly detachable from axiological, ethical and political considerations; a point deniers are prompt to denounce as unscientific bias (Fischer, 2019)

2.3.5 Individualism as a system

The previous theoretical analysis of individualism purports to offer a plausible explanation of climate denial in particular, and the denial of inconvenient science in general, among libertarians. It shows how individualism, as a worldview, forms a system of consistent fundamental beliefs about the world and the self, of which libertarianism is the political expression. Each of these beliefs finds itself in conflict with some aspect of systems thinking; taken together, they gravitate toward a cognitive equilibrium that is detrimental to acknowledging scientific results about wicked problems, such as AAC and the COVID-19 pandemic, whose understanding calls for systems thinking. With the additional assumption that worldview holders are rational — that is, they entertain a moderately consistent, non-contradictory system of beliefs —, this theoretical observation lends support to the idea that libertarianism, as the political expression of individualism, is subjected to a “gravitational pull” from the other dimensions of individualism. If this argument holds, libertarians may thus be faced with three options. First, they could fully commit to individualism in all its beliefs, and find themselves comfortable in a stable, rationally consistent equilibrium, though at the cost of a continued, difficult relationship with entire areas of scientific inquiry — rationalized away through the multiplication of auxiliary hypotheses in what could be construed as a degenerating research program, in Lakatos' terms (1976). Second, confronted to the limits of individualism, they may shed individualism altogether to embrace another, more adequate worldview, ceasing to be libertarians altogether. Finally, they may sit on the fence, trying to strike a balance between a libertarian political philosophy on one hand, and adoption of systems thinking in science on the other; a position that may cause dissonance between fundamental beliefs about the world, and thus prove more challenging to hold.

2.4 Individualism illustrated in discourse

This section purports to illustrate how the theoretical framework described above can be mobilized to shed light on the ways individualism, as a worldview, underlies science denial pertaining to systemic issues, as it manifests itself in popular discourse. This illustration does not ambition to be representative of all science denial discourses, nor does individualism pretend to be the main driver behind those discourses. Further research, based on more rigorous, systematic analyses, would better highlight and circumscribe its role.

2.4.1 Method

How does individualism manifest itself in the discourse of climate deniers? If climate denial in particular, and denial of inconvenient science in general, are the possible consequences of an individualist worldview, then the holding of such a worldview should transpire in the discourse of deniers. The following brief and exploratory analysis of such discourse purports to provide empirical ground to the thesis that, in its opposition to inconvenient science, libertarianism (*i.e.* political individualism) usually expresses itself alongside other individualist beliefs, which, taken together, help explain science denial. To the end of identifying those beliefs in deniers' discourse, a qualitative, interpretive discourse analysis of the discourse of a public figure selected for their representativity is performed.

This analysis is based on Kivle and Espedal's proposed method that purports to help interpreting underlying perceptions, opinions and understandings that are baked into discourse, in order to find shared and possibly hidden values (2022, p. 171). It is based on Jørgenden and Phillips' method for discourse analysis (2002), which itself relies on Laclau and Mouffe's theory of discourse (1985). The latter is indeed quite relevant to the study of ideology as discourse, as a way to understand the fixation of the meaning of concepts arranged in ideological patterns (Freeden, 2003, Chapter 8). This can in principle be extended to worldviews conceived as extensive ideologies and, as the objective here is to unveil the individualist beliefs underpinning deniers' discourse, the structural-semantic approach they detail seems most appropriate, as it aims to "identify how values are placed in patterns and structures and gains a deeper understanding of how clusters of values are linked to each other in the texts" (Kivle and Espedal, 2022, p. 178). The analytical grid of the dimensions of individualism presented in the previous section will guide this analysis in identifying signifiers and rhetoric devices which participate from individualist beliefs.

2.4.2 Data selection

The COVID-19 pandemic has seen individuals from varied background converge around the opposition to public health measures, and the sharing of misinformation and disinformation about the threat of the virus and the efficacy of masks and vaccines. In Canada, established politicians and pundits already known for their denial of ACC, such as Maxime Bernier⁵ and Ezra Levant⁶, were joined by rising figures, such as Tamara Lich⁷, Stéphane Blais⁸ and Mel Goyer, to publicly decry what they deemed to be abusive public health policies infringing on individual freedoms. While the discourse of prominent figures such as Levant and Bernier has already been the subject of analysis in the literature (e.g.: Raso and Neubauer, 2016 ; Fleet, Gunster and Paterson, 2021), less attention has been dedicated to popular discourse from citizens opposed to both climate and public health measures.

Among those opponents, Mel Goyer is of note. She describes herself as a personal development coach trained in neuro-linguistic programming⁹, event organizer, and activist. Since the beginning of the COVID-19 pandemic in Québec, she has been one of the front leaders of the opposition to public health measures, whether in protests (that she helped organize or organized herself) or on social medias (she has more than 20,000 followers on Twitter and Facebook). She has repeatedly denied the severity of the pandemic and relayed misinformation about masks and vaccines, along with conspiracy theories about governments, scientists, and the medias. What makes the case of Goyer particularly interesting is that she is also an environmental activist, who used to participate in direct action with Greenpeace. Since the pandemic, however, her environmental discourse appears to have shifted, conflating ACC with the COVID-19 pandemic, now both believed to be narrative parts of a singular political agenda aimed at crushing individual freedoms.

Goyer's case therefore lends itself particularly well to the observation of individualism as it manifests itself in the denial of inconvenient science in popular discourse. While an extensive analysis of the discourse of other figures such as Levant would prove useful in revealing both their idiosyncracies and similarities with Goyer's, it would go beyond the illustrative purpose of this section, and is left to further research. For the

⁵ Leader of the Popular Party of Canada.

⁶ Libertarian conservative pundit, owner of Rebel Media.

⁷ Yellow Vest and Wexit activist, Member of the Maverick Party of Alberta, and co-organizer of the Freedom convoy that blocked Ottawa in 2022.

⁸ Founder of the *Fondation pour la Défense des Droits et des Libertés du Peuple* (Foundation for the Defense of the Rights and Freedoms of the People).

⁹ A technique shrouded in pseudoscience (Passmore et Rowson, 2019).

limited scope of this illustration, the analysis of Goyer’s discourse will be based on three sources that were selected because of their mention of ACC and environmental activism (at the time of writing, and to our knowledge, there were no other texts from Goyer matching this criterion): an interview she gave with the newspaper *La Presse* in 2018, a critique of the movie “Don’t Look Up” that she wrote on Facebook in December 2021, and a reply she gave to a comment on Facebook asking about her stance on climate change, under a status update she posted in March 2022.

2.4.3 Analysis

2.4.3.1 Interview for *La Presse*

In an interview she gave with *La Presse*, Goyer explained what drove her environmental activism with Greenpeace: “La liberté, c’est une valeur fondamentale, et la vraie liberté pour moi, c’est de se tenir debout et de se battre pour ses valeurs.” [“Freedom is a fundamental value, and true freedom, for me, is standing up and fighting for our values”](Letarte, 2018). Whether freedom is the only fundamental value or one among several others is left unsaid; yet, since it is the only value that is identified as such and put forward by Goyer, it could reasonably be assumed that she effectively ranks freedom above any other value. Freedom would therefore be conceived as primordial, *i.e.*, a prerequisite allowing for, maybe even compelling to, the defense of other possessed values, and a barrier to the defense of unpossessed values. It would follow that, if any values were to conflict with freedom over an issue — e.g., safety —, “true freedom” would mandate fighting for freedom first and foremost, at the expense of the conflicting values. This interpretation suggests that Goyer is committed to axiological individualism; a commitment that finds echo in her Twitter biography, where she styles herself as a “pro-freedom activist”.

2.4.3.2 Don’t Look Up critique

At the end of 2021, Netflix released the movie “Don’t look up” by Adam McKay, which tells the fictitious story of two scientists trying, and failing, to warn the world about a massive comet headed toward Earth, constituting an extinction-level threat. As actors Leonardo Di Caprio and Jennifer Lawrence play the role of the mythological Cassandra — whose curse was to always utter true prophecies, yet never be believed —, the movie is intended to be a satire of our society, exemplifying the systemic failure of governments, medias, corporations, and the population to take scientists seriously and act accordingly. While the team behind the movie intended for the comet to be an allegory of ACC (Buckley, 2022), it could just as well be about the COVID-19 pandemic it came out in the midst of.

That didn't escape Goyer, who wrote a review of the movie on Facebook where she claims that:

Y'a 1001 façons de l'interpréter. Y'a des gens qui font le parallèle avec les changements climatiques... pas moi. J'y ai plutôt vu un copié-collé de ce qu'on vit actuellement. « Don't look up » (ne levez pas la tête), aka ne regardez pas ce qui est juste devant vous, ce qui est une évidence, mais croyez plutôt les mensonges que le gouvernement et les médias vous racontent. [There are 1001 ways to interpret it. Some people make the parallel with climate change... not me. I saw it more as a copy-paste of what we are currently experiencing. 'Don't look up' ..., aka don't look at what is just in front of you, which is obvious, but rather believe in the lies the government and medias tell you.] (Goyer, 2021)

The movie contrasts *looking up* at issues larger than our immediate business (the comet) with *looking down* at what lays just before our deceiving eyes — just as the proverbial wise man points at the moon up in the sky, but the fool only looks at his finger. “Don't look up”, then, becomes the mantra of science deniers decided to ignore the threat of extinction. Goyer's account, however, operates an inversion of the meanings. To her, *looking up* means only seeing and trusting what is before her very eyes, while *looking down* means looking at whatever deceptive agents may point at. It is only through this inversion that Goyer can turn the movie on its head and portray herself as the scientist-Cassandra warning the population against the threat of a fake pandemic, used as a pretext for authoritarian public health measures she otherwise objects to. This inversion is manifest when she adds: “Pour moi, la comète ne représente pas le Virus, mais plutôt Voldemort (LOL) tsé, le mot qui commence par V dont on ne peut prononcer le nom au risque d'être censuré?” [“For me, the comet doesn't represent the Virus, but rather Voldemort (LOL), the word that starts with V whose name you can't pronounce at the risk of being censored?”] (Goyer, 2021), in reference to vaccines whose mention triggered Facebook's fact-checking measures to limit the spread of misinformation.

After receiving comments that her review misrepresented the movie's argument, she edited it to add:

Certaines personnes m'écrivent que l'intention du réalisateur n'a rien à voir avec mon interprétation. Dois-je vous rappeler que l'intention de l'élite m'importe peu (pour ne pas dire pas pantoute)? L'important n'est pas ce qu'ils veulent nous faire voir, mais plutôt ce que NOUS, on voit. [Some people write me that the director's intention has nothing to do with my interpretation. Do I have to remind you that the intention of the elite doesn't really matter to me (not to say not at all)? What matters is not what they want us to see, but rather what WE see.] (Goyer, 2021)

Here, Goyer's argument relies on the invocation of “the elite”, a pejorative marker of populism which perceives said elite as greedy, corrupt, and deceitful (Castanho Silva *et al.*, 2017 ; Eberl *et al.*, 2021 ;

Sorensen, 2021). The term “elite” often refer to the political elite (in Washington, DC or Ottawa, ON), the financial elite (Wall Street), but also the cultural elites in Hollywood (Paget, 2021). If, to Goyer, the movie’s authors make up the elite, and if said elite is deceitful, then it follows that the movie’s authors are deceitful, and therefore their own interpretation of their movie is epistemically worthless. Moreover, as Goyer reasserts the epistemic primacy of her own interpretation, it is implied that her eyes are themselves trustworthy; an implication, however, that is not demonstrated, but rather seemingly taken for granted as a principle. Consequently, this argument as a whole appears as a sign of Goyer’s commitment to epistemological individualism, in Partridge’s sense (1999).

Goyer’s pejorative use of the term “elite” has both populist and conspiracist accents, that betrays wariness toward those agents in position of power (whether political, financial, or cultural) who allegedly conspire against the people to push deceitful narratives in order to further their self-interested agenda (Castanho Silva *et al.*, 2017 ; Paget, 2021). As she identified the COVID-19 pandemic as one such narrative aimed at controlling people and enriching pharmaceutical companies (colloquially referred to as Big Pharma), she came to distrust other narratives perceived as originating from said elite, such as Russia’s war on Ukraine and the climate crisis. Under another of Goyer’s Facebook status updates, and after she landed support to Putin over its invasion of Ukraine (Goyer, 2022b), a commentator asked her what her position would be in the debate over climate change, when discussions will move on from the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine. To this, Goyer answered the following:

Je crois que l'humain est réellement en train de scraper la planète ... Mais la propagande de l'élite qui parle de changements climatiques, je n'y crois plus. Je l'ignorais en 2019, mais maintenant, je sais que la ptite Greta est soutenue par Soros. Fack y'a une différence entre être consciente qu'on doit faire des choix plus intelligents pour les futures générations et de se soumettre aveuglément à d'la propagande climatique. Voilà. T'as le droit de ne pas être d'accord (honnêtement, j'm'en fous). Mais je ne prendrai pas plus de temps pour débattre. Je ne cherche pas à convaincre personne. Juste à rassembler ceux qui vibrent comme moi, that's it. [I believe that humans are really scrapping the planet ... But the elite propaganda about climate change, I don't believe it anymore. I didn't know that in 2019, but now I know that little Greta is supported by Soros. So there's a difference between being aware that we have to make smarter choices for future generations and blindly submitting to climate propaganda. That's it. You have the right to disagree (honestly, I don't care). But I won't take more time to debate. I'm not trying to convince anyone. Just to gather those who vibrate like me, that's it.] (Goyer, 2022a)

Goyer here dismisses ACC not as a scientific consensus she would put into question, nor as a set of policies she would object and eventually offer alternatives to. Instead, she refers to it as propaganda, *i.e.* a

deceitful narrative advanced by “little” activist Greta Thunberg, depicted either as a puppet or accomplice of philanthropist George Soros — himself a regular scarecrow among conspiracists (Astapova *et al.*, 2020 ; Santini *et al.*, 2022) — to push people into submission. As such, Goyer’s stance toward ACC betrays an unwillingness to engage with climate science and discuss its possibly inconvenient implications; rather, she focuses on an elite she distrusts and a freedom she jealously defends. This bears the mark of individualism in several ways. First, while she claims to be concerned about environmental issues, her depiction of climate action as “submission” shows a deeper concern for individual freedoms, consistent with political and axiological individualism. Second, her reduction of climate advocacy to mere propaganda by ‘self-interested’, allegedly power-hungry agents and groups such as Soros and Jews, rather than a social movement motivated by environmental concerns and informed by scientific knowledge, is indicative of historical individualism. Finally, she explicitly states that she doesn’t care to debate or convince others, but rather seeks people who “vibrate” like her; a sign of commitment to epistemological individualism, each being referred to their own truth, felt rather than rationally sought out.

2.5 Discussion

It is perhaps little wonder that agreeing on certain scientific facts proves difficult, when there is disagreement on more fundamental matters of ontology and epistemology in the first place, even more so when said matters are intertwined with axiological, ethical, and ideological beliefs within hardly conciliable worldviews. So, what does this mean for the study of science denial? While fact-checking can help alleviate misinformation, its efficacy remains tempered with worldview-motivated reasoning (Porter *et al.*, 2021 ; Swire *et al.*, 2018 ; Vraga *et al.*, 2020). Denial of inconvenient science such as ACC remains stubborn, if not renewed as other wicked problems surface, such as the COVID-19; problems that are otherwise best grasped within the paradigm of systems thinking. If worldviews are held by networks of minds, themselves holding systems of fundamental beliefs about the world, the self, and ways to know about them, then a phenomenon such as climate denial can be understood and analyzed as the particular response of those systems and networks to climate science and discourse.

This underscores the role of message framing, *i.e.* the adaptation of scientific communication to the target audience and its values, with the intention of defusing negative attitudes (Dixon *et al.*, 2017 ; McCright *et al.*, 2016). This, however, can go both ways, with deniers being themselves prompt to reframe climate science negatively, expressing various concerns in doing so. Fischer agrees with deniers that such “climate

science in the public sphere is a social construction that fuses empirical findings with social and political meanings” (2019, p. 145), which they take issue with. He argues that:

The controversy thus does not altogether rest on the climate numbers, despite claims to the contrary, and, as such, is not a matter that can be resolved by better fact checking. As we have seen, it is concerned as much or more about underlying questions concerning modern society, its social values, normative orientations and policy goals. Toward this end, the climate deniers emphasize these implications, with the numbers mainly serving in various ways — intellectually and emotionally — as proxies for these deeper issues. (2019, p. 148)

While Fischer then calls for the dominant truth regime to take those issues seriously, instead of searching for the proper framing that would finally make deniers swallow its otherwise unadulterated bitter pill of restrictive policies, it is crucial to shed light on the other side of this controversy, by uncovering the deeper beliefs and values that underly the discourse of climate deniers and COVID-19 deniers alike; beliefs which, as they relate to individualism, prove problematic. If scientists are to respond to their opponents’ concerns over the political dimension of climate science (which they see has laden with extra-scientific considerations and authoritarian inclinations), and if they should be more candid about it, as Fischer claims, their opponents should also respond for the contentious aspects of the individualist worldview that seems to transpire in their own discourse and framing of climate science. Here, I agree with Loughheed (2021), Hyman and Jalbert (2017) that sidestepping factual, scientific disagreement to assess the deeper disagreement over worldviews would be beneficial to the discussion.

Some limitations of my general argument deserve to be noted. A first category of limitations is hermeneutical; as an interpretative exercise purporting to delineate the (more or less implicit) system of beliefs that underlies climate denial, and the denial of otherwise inconvenient science in general, this analysis might misrepresent authorial intentions, or the nature of denial altogether. On one hand, science deniers may disagree with the allegations of a commitment to an individualist worldview and denounce this interpretation as a straw man fallacy. This, however, would constitute an opportunity to better clarify areas of disagreement that may have been overlooked thus far, beneficially advancing the discussion. Bunge’s depiction of individualism could then be better conceived as an *ideal-type*, i.e. a pure, abstract worldview that should serve as a starting point for said discussion. On the other hand, while this interpretation is inspired by the hermeneutic principle of charity, postulating relative rationality, coherency, and consistency of the deniers’ beliefs and worldview, this choice may be challenged empirically by research from cognitive psychology on biases, or theoretically with the conception of denial

as an unconscious (and therefore irrational) defense mechanism from psychoanalysis; however, I contend that approaching denial as irrational (if not pathological) may further alienate science from its challengers and be detrimental to democratic debate (Mangin et Gousse-Lessard, 2022 ; Strassheim, 2020). A second category of limitations is that individualism, as a worldview, is hereby presented as an explicit and static system of fundamental beliefs. However, systems are most interesting in their dynamics. How stable and resilient a system of beliefs is, as it is held by an individual or network of individuals, determines how susceptible to entrenchment or change it is. Understanding how individuals and groups come to embrace or reject worldviews, and how they develop in time, would therefore shed considerable light on the prospective fight against science denial and individualism as a problematic worldview. Servin et al. (2017) additionally challenge the explicit character of worldview beliefs, which they'd rather conceive as implicit and dynamically emerging from behaviour. Further research may draw on Taves (2022)'s work, as it synthesizes both Rousseau and Billingham (2018)'s systemic approach and Servin et al. (2017)'s cognitive-behavioural approach into an integrated framework.

2.6 Conclusion

After clarifying the relationship between ideology and worldview as interrelated systems of fundamental beliefs, this paper aims to re-cast the climate denial and the denial of inconvenient science as symptoms of a conflict between two worldviews: individualism and systemism. Libertarianism, the ideology of individual freedom that underlies much of the discourse against climate and COVID-19 policies, is then understood as the political expression of individualism which, drawing on Bunge's work, is shown to have ontological, epistemological, axiological and ethical barriers to the acknowledgement and understanding of complex, systemic wicked problems such as ACC or the COVID-19 pandemic, otherwise best grasped through systemism. An empirical manifestation of individualism is then found in the discourse of Mel Goyer, an activist whose defense of individual freedoms led her to reject the ACC narrative along with COVID-19 policies. This work lends support to the idea that worldviews, as they underlie deeply seated attitudes towards science, shouldn't be immune to criticism. If post-truth is a symptom of a deeper disagreement over fundamental worldview beliefs, it may call for a treatment more thorough than sugar-coated fact-checking pills. And if scientists should be more candid about the worldview and values that underlies scientific discourse, their opponents should also engage in the same reflective, critical assessment of their own worldview, and respond for its shortcomings.

REFERENCES

- Abi-Hashem, N. (2017). Worldview, The Concept of. Dans D. A. Leeming (dir.), *Encyclopedia of Psychology and Religion* (p. 1-6). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-27771-9_9357-6
- Arbatli, E. et Rosenberg, D. (2021). United we stand, divided we rule: how political polarization erodes democracy. *Democratization*, 28(2), 285-307. <https://doi.org/10.1080/13510347.2020.1818068>
- Astapova, A., Colăcel, O., Pintilescu, C. et Scheibner, T. (dir.). (2020). *Conspiracy Theories in Eastern Europe: Tropes and Trends* (1^{re} éd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429326073>
- Baird, C. et Calvard, T. S. (2019). Epistemic Vices in Organizations: Knowledge, Truth, and Unethical Conduct. *Journal of Business Ethics*, 160(1), 263-276. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3897-z>
- Ballew, M. T., Goldberg, M. H., Rosenthal, S. A., Gustafson, A. et Leiserowitz, A. (2019). Systems thinking as a pathway to global warming beliefs and attitudes through an ecological worldview. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(17), 8214-8219. <https://doi.org/10.1073/pnas.1819310116>
- Barile, S. et Saviano, M. (2021). Interdisciplinary Systems Thinking for a New Scientific Paradigm: Toward a Re-founding of Human Values. Dans G. Minati (dir.), *Multiplicity and Interdisciplinarity* (p. 17-39). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-71877-0_3
- Björnberg, K. E., Karlsson, M., Gilek, M. et Hansson, S. O. (2017). Climate and environmental science denial: A review of the scientific literature published in 1990–2015. *Journal of Cleaner Production*, 167, 229-241. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.066>
- Brennan, J. (2012). *Libertarianism: what everyone needs to know*. Oxford University Press.
- Brennan, J. (2018). A libertarian case for mandatory vaccination. *Journal of Medical Ethics*, 44(1), 37-43. <https://doi.org/10.1136/medethics-2016-103486>
- Buckley, C. (2022, 11 janvier). Don't Just Watch: Team Behind 'Don't Look Up' Urges Climate Action. *The New York Times*, section Climate. <https://www.nytimes.com/2022/01/11/climate/dont-look-up-climate.html>
- Bulle, N. (2019). Methodological individualism as anti-reductionism. *Journal of Classical Sociology*, 19(2), 161-184. <https://doi.org/10.1177/1468795X18765536>
- Bunge, M. (2000a). Systemism: the alternative to individualism and holism. *The Journal of Socio-Economics*, 29(2), 147-157. [https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(00\)00058-5](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(00)00058-5)
- Bunge, M. (2000b). Ten Modes of Individualism—None of Which Works—And Their Alternatives. *Philosophy of the Social Sciences*, 30(3), 384-406. <https://doi.org/10.1177/004839310003000303>

- Bunge, M. (2009). *Political philosophy: fact, fiction and vision*. Transaction Publishers.
- Butler, E. (2012). *Friedrich Hayek: the ideas and influence of the libertarian economist*. Hh.
- Campbell, T. H. et Kay, A. C. (2014). Solution aversion: On the relation between ideology and motivated disbelief. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107(5), 809-824. <https://doi.org/10.1037/a0037963>
- Castanho Silva, B., Vegetti, F. et Littvay, L. (2017). The Elite Is Up to Something: Exploring the Relation Between Populism and Belief in Conspiracy Theories. *Swiss Political Science Review*, 23(4), 423-443. <https://doi.org/10.1111/spsr.12270>
- Charron, N., Lapuente, V. et Rodríguez-Pose, A. (2022). Uncooperative society, uncooperative politics or both? Trust, polarization, populism and COVID-19 deaths across European regions. *European Journal of Political Research*, 1475-6765.12529. <https://doi.org/10.1111/1475-6765.12529>
- Corner, A., Markowitz, E. et Pidgeon, N. (2014). Public engagement with climate change: the role of human values: Public engagement with climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5(3), 411-422. <https://doi.org/10.1002/wcc.269>
- Cross, F. B. (1998). Facts and values in risk assessment. *Reliability Engineering & System Safety*, 59(1), 27-40. [https://doi.org/10.1016/S0951-8320\(97\)00116-6](https://doi.org/10.1016/S0951-8320(97)00116-6)
- Davidson, D. (2001). On the Very Idea of a Conceptual Scheme. Dans D. Davidson, *Inquiries into Truth and Interpretation* (1^{re} éd., p. 183-198). Oxford University PressOxford. <https://doi.org/10.1093/0199246297.003.0013>
- Deneault, A. (2022). *Moeurs: De la gauche cannibale à la droite vandale*. (LUX).
- Di Iorio, F. (2013). Nominalism and Systemism: On the Non-Reductionist Nature of Methodological Individualism. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2289318>
- Dixon, G., Hmielowski, J. et Ma, Y. (2017). Improving Climate Change Acceptance Among U.S. Conservatives Through Value-Based Message Targeting. *Science Communication*, 39(4), 520-534. <https://doi.org/10.1177/1075547017715473>
- Dunning, D. (2011). The Dunning–Kruger Effect. Dans *Advances in Experimental Social Psychology* (vol. 44, p. 247-296). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385522-0.00005-6>
- Eberl, J.-M., Huber, R. A. et Greussing, E. (2021). From populism to the “plandemic”: why populists believe in COVID-19 conspiracies. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*, 31(sup1), 272-284. <https://doi.org/10.1080/17457289.2021.1924730>
- Fischer, F. (2019). Knowledge politics and post-truth in climate denial: on the social construction of alternative facts. *Critical Policy Studies*, 13(2), 133-152. <https://doi.org/10.1080/19460171.2019.1602067>
- Fleet, D., Gunster, S., & Paterson, M. (2021). We Know We Are Hypocrites, But Do We Believe It? The Limits and Possibilities of Hypocrisy Discourse for Sustainable Consumption. In R. Bali Swain & S. Sweet

- (Éds.), *Sustainable Consumption and Production, Volume I* (p. 413-431). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56371-4_20
- Freeden, M. (2003). *Ideology: A Very Short Introduction*. OUP Oxford. <https://books.google.ca/books?id=yHgRDAAAQBAJ>
- Fuchs, C. (2021). Bill Gates Conspiracy Theories as Ideology in the Context of the COVID-19 Crisis. Dans C. Fuchs, *Communicating COVID-19* (p. 91-144). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80117-720-720211007>
- Gerring, J. (1997). Ideology: A Definitional Analysis. *Political Research Quarterly*, 50(4), 957. <https://doi.org/10.2307/448995>
- Goyer, M. (2021, 28 décembre). J'ai écouté ce film y'a quelques jours. J'suis encore traumatisée. Peut-être parce que j'étais SPM, mais il m'a rentré dedans [Facebook update]. *Facebook*. <https://www.facebook.com/melgoyer.revolution.interieure/posts/10159832079330126>
- Goyer, M. (2022a, 20 mars). Céki Lecave puisque mon opinion semble t'intéresser, j'veis te répondre. 1x. Fack écoute bien. [Facebook comment]. *Facebook*. https://www.facebook.com/melgoyer.revolution.interieure/posts/10159976477180126?comment_id=10159977523845126&reply_comment_id=10159978273800126
- Goyer, M. [@GoyerMel]. (2022b, 27 février). 28 min. Voici le speech original de #VladimirPoutine. Je l'ai écouté au complet et ce qu'il dit fait énormément de sens [Tweet]. *Twitter*. <https://twitter.com/GoyerMel/status/1497999725441650694>
- Grimwood, T. (2021). On Covidiot and Covexperts: Stupidity and the Politics of Health. *Journal of Applied Hermeneutics*, 1-15 Pages. <https://doi.org/10.11575/JAH.V2021I2021.72538>
- Häkkinen, K. et Akrami, N. (2014). Ideology and climate change denial. *Personality and Individual Differences*, 70, 62-65. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.06.030>
- Hayek, F. A. von. (1943). Scientism and the Study of Society. *Economica*, 10(37), 34. <https://doi.org/10.2307/2549653>
- Heath, J. (2020). Methodological Individualism. Dans E. N. Zalta (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2020). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/methodological-individualism/>
- Hofkirchner, W. (2020). A paradigm shift for the Great Bifurcation. *Biosystems*, 197, 104193. <https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2020.104193>
- Homer-Dixon, T. (2021, 31 décembre). The American polity is cracked, and might collapse. Canada must prepare. *The Globe and Mail*. <https://www.theglobeandmail.com/opinion/article-the-american-polity-is-cracked-and-might-collapse-canada-must-prepare/>
- Homer-Dixon, T., Maynard, J. L., Mildenberger, M., Milkoreit, M., Mock, S. J., Quilley, S., Schröder, T. et Thagard, P. (2013). A Complex Systems Approach to the Study of Ideology: Cognitive-Affective

- Structures and the Dynamics of Belief Systems. *Journal of Social and Political Psychology*, 1(1), 337-363. <https://doi.org/10.5964/jspp.v1i1.36>
- Homer-Dixon, T., Milkoreit, M., Mock, S. J., Schröder, T. et Thagard, P. (2014). The Conceptual Structure of Social Disputes: Cognitive-Affective Maps as a Tool for Conflict Analysis and Resolution. *SAGE Open*, 4(1), 215824401452621. <https://doi.org/10.1177/2158244014526210>
- Hübscher, M. et Von Mering, S. (dir.). (2022). *Antisemitism on social media*. Routledge.
- Hyman, I. E. et Jalbert, M. C. (2017). Misinformation and worldviews in the post-truth information age: Commentary on Lewandowsky, Ecker, and Cook. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 377-381. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.09.009>
- IPCC. (2021). What is the IPCC? https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/07/AR6_FS_What_is_IPCC.pdf
- Johnson, K. A., Hill, E. D. et Cohen, A. B. (2011). Integrating the Study of Culture and Religion: Toward a Psychology of Worldview: Psychology of Worldview. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(3), 137-152. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00339.x>
- Jørgensen, M. et Phillips, L. (2002). *Discourse Analysis as Theory and Method*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781849208871>
- Justus, J. (2014). Methodological Individualism in Ecology. *Philosophy of Science*, 81(5), 770-784. <https://doi.org/10.1086/677404>
- Jylhä, K. M. et Hellmer, K. (2020). Right-Wing Populism and Climate Change Denial: The Roles of Exclusionary and Anti-Egalitarian Preferences, Conservative Ideology, and Antiestablishment Attitudes. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 20(1), 315-335. <https://doi.org/10.1111/asap.12203>
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist*, 58(9), 697-720. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.58.9.697>
- Kivle, B. M. T. et Espedal, G. (2022). Identifying Values Through Discourse Analysis. Dans G. Espedal, B. Jelstad Løvaas, S. Sirris et A. Wæraas (dir.), *Researching Values* (p. 171-187). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90769-3_10
- Knox, H. (2015). Thinking like a climate. *Distinktion: Journal of Social Theory*, 16(1), 91-109. <https://doi.org/10.1080/1600910X.2015.1022565>
- Koltko-Rivera, M. E. (2004). The Psychology of Worldviews. *Review of General Psychology*, 8(1), 3-58. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.1.3>
- Laclau, E. et Mouffe, C. (1985). *Hegemony and socialist strategy: towards a radical democratic politics*. Verso.

- Lakatos, I. (1976). Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes. In S. G. Harding (Ed.), *Can Theories be Refuted?* (pp. 205–259). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-010-1863-0_14
- Leiserowitz, A. (2006). Climate Change Risk Perception and Policy Preferences: The Role of Affect, Imagery, and Values. *Climatic Change*, 77(1-2), 45-72. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9059-9>
- Leman, J., Kurinec, C. et Rowatt, W. (2021). Overconfident and unaware: Intellectual humility and the calibration of metacognition. *The Journal of Positive Psychology*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/17439760.2021.1975155>
- Letarte, M. (2018, 14 novembre). Une jeune philanthrope au budget serré. *La Presse*, section Portfolio. <https://www.lapresse.ca/affaires/portfolio/philanthropie/201811/14/01-5204139-une-jeune-philanthrope-au-budget-serre.php>
- Levin, K., Cashore, B., Bernstein, S., & Auld, G. (2009). Playing it forward : Path dependency, progressive incrementalism, and the « Super Wicked » problem of global climate change. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 6(50), 502002. <https://doi.org/10.1088/1755-1307/6/50/502002>
- Lewandowsky, S. (2021). Liberty and the pursuit of science denial. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 65-69. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.024>
- Lewandowsky, S., Cook, J. et Ecker, U. K. H. (2017). Letting the gorilla emerge from the mist: Getting past post-truth. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 418-424. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.11.002>
- Lewandowsky, S. et Oberauer, K. (2021). Worldview-motivated rejection of science and the norms of science. *Cognition*, 215, 104820. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2021.104820>
- Lougheed, K. (2021). The Epistemic Benefits of Worldview Disagreement. *Social Epistemology*, 35(1), 85-98. <https://doi.org/10.1080/02691728.2020.1794079>
- Maharasingam-Shah, E. et Vaux, P. (2021). *'Climate Lockdowns' and the Culture Wars: How COVID-19 sparked a new narrative against climate action*. Institute for Strategic Dialog. <https://www.isdglobal.org/wp-content/uploads/2021/10/20211014-ISDG-25-Climate-Lockdown-Part-1-V92.pdf>
- Mangin, C. et Gousse-Lessard, A.-S. (2022). Les sciences cognitives face aux changements climatiques : apports et limites pour l'éducation relative à l'environnement. *Éducation relative à l'environnement*, 17(1), [en ligne]. <https://doi.org/10.4000/ere.8307>
- Martin, J. L. et Desmond, M. (2010). Political Position and Social Knowledge. *Sociological Forum*, 25(1), 1-26. <https://doi.org/10.1111/j.1573-7861.2009.01154.x>
- Massie, G. (2022, 29 janvier). Michael Flynn claims Covid was invented by Soros, Gates and others to defeat Trump. *The Independent*, section News. <https://www.independent.co.uk/news/world/americas/us-politics/michael-flynn-covid-conspiracy-trump-b2003474.html>

- McCright, A. M., Charters, M., Dentzman, K. et Dietz, T. (2016). Examining the Effectiveness of Climate Change Frames in the Face of a Climate Change Denial Counter-Frame. *Topics in Cognitive Science*, 8(1), 76-97. <https://doi.org/10.1111/tops.12171>
- McDaniels, T. L., Kamlet, M. S. et Fischer, G. W. (1992). Risk Perception and the Value of Safety. *Risk Analysis*, 12(4), 495-503. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1992.tb00706.x>
- Medina, J. (2013). *The Epistemology of Resistance: Gender and Racial Oppression, Epistemic Injustice, and the Social Imagination*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199929023.001.0001>
- Merriam-Webster. (s. d.). Scientism. Dans *Merriam-Webster.com Dictionary*. Récupéré le 11 août 2022 de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/scientism>
- Mill, J. S. (1985). *On liberty* (Reprinted). Penguin Books. (Publication originale en 1859)
- Millard, G. (2021). A Pluralist Approach to Ideology. Dans V. Vézina (dir.), *Political Ideologies and Worldviews: An Introduction*. Kwantlen Polytechnic University. <https://kpu.pressbooks.pub/political-ideologies/>
- Neck, R. (2021). Methodological Individualism: Still a Useful Methodology for the Social Sciences? *Atlantic Economic Journal*, 49(4), 349-361. <https://doi.org/10.1007/s11293-022-09740-x>
- O'Donnell, S. J. (2020). The deliverance of the administrative state: deep state conspiracism, charismatic demonology, and the post-truth politics of American Christian nationalism. *Religion*, 50(4), 696-719. <https://doi.org/10.1080/0048721X.2020.1810817>
- Olsson, L., Jerneck, A., Thoren, H., Persson, J. et O'Byrne, D. (2015). Why resilience is unappealing to social science: Theoretical and empirical investigations of the scientific use of resilience. *Science Advances*, 1(4), e1400217. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1400217>
- Oreskes, N. et Conway, E. M. (2011). *Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming* (Paperback edition). Bloomsbury Press.
- Paget, D. (2021). Mistaken for populism: Magufuli, ambiguity and elitist plebeianism in Tanzania. *Journal of Political Ideologies*, 26(2), 121-141. <https://doi.org/10.1080/13569317.2020.1796345>
- Parmigiani, G. (2021). Magic and Politics: Conspiratoriness and COVID-19. *Journal of the American Academy of Religion*, 89(2), 506-529. <https://doi.org/10.1093/jaarel/lfab053>
- Partridge, C. H. (1999). Truth, authority and epistemological individualism in new age thought. *Journal of Contemporary Religion*, 14(1), 77-95. <https://doi.org/10.1080/13537909908580853>
- Passmore, J. et Rowson, T. (2019). Neuro-linguistic-programming: a critical review of NLP research and the application of NLP in coaching. *International Coaching Psychology Review*, 14(1), 57-69.
- Payne, H. (2015, 25 février). Global Warming: Follow the Money. *National Review*. <https://www.nationalreview.com/2015/02/global-warming-follow-money-henry-payne/>

- Porter, E. et Wood, T. J. (2021). The global effectiveness of fact-checking: Evidence from simultaneous experiments in Argentina, Nigeria, South Africa, and the United Kingdom. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(37), e2104235118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2104235118>
- Pratto, F., Sidanius, J., Stallworth, L. M. et Malle, B. F. (1994). Social dominance orientation: A personality variable predicting social and political attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(4), 741-763. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.4.741>
- Raso, K., & Neubauer, R. J. (2016). Managing Dissent : Energy Pipelines and “New Right” Politics in Canada. *Canadian Journal of Communication*, 41(1), 115-133. <https://doi.org/10.22230/cjc.2016v41n1a2777>
- Ricker, A. (2020). Crisis, Conspiracy, and Community in Evangelical Climate Denial. *Journal of the Council for Research on Religion*, 2(1), 72-91. <https://doi.org/10.26443/jcreor.v2i1.39>
- Rousseau, D. et Billingham, J. (2018). A Systematic Framework for Exploring Worldviews and Its Generalization as a Multi-Purpose Inquiry Framework. *Systems*, 6(3), 27. <https://doi.org/10.3390/systems6030027>
- Santini, R. M., Salles, D. et Barros, C. E. (2022). We love to hate George Soros: A cross-platform analysis of the Globalism conspiracy theory campaign in Brazil. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 135485652210858. <https://doi.org/10.1177/13548565221085833>
- Scott, K. J. (1961). Methodological and epistemological individualism. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 11(44), 331-336. <https://doi.org/10.1093/bjps/XI.44.331>
- Servin, E. D. L. S., Smith, T. et Mitchell, C. (2017). Worldviews, A Mental Construct Hiding the Potential of Human Behaviour: A New Learning Framework to Guide Education for Sustainable Development. *Journal of Sustainability Education*, 13. <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/115249/1/Worldviews,%20A%20Mental%20Construct%20Hiding%20the%20Potential%20of%20Human%20Behaviour.pdf>
- Seul, J. R. (2018). Negotiating across worldviews: when basic beliefs and deep values are in dispute, neutrals and parties should be curious, respectful explorers. *Dispute Resolution Magazine*, 25(1), 6-11.
- Slovic, P. (2010). *The feeling of risk: new perspectives on risk perception*. Earthscan.
- Sorensen, L. (2021). *Populist communication: ideology, performance, mediation*. Palgrave Macmillan.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B. et Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Sterling Burnett, H. (2019, 19 juillet). Watermelons Use Green New Deal, Paris Treaty to Impose Socialism. *The Heartland Institute*. <https://www.heartland.org/news-opinion/news/watermelons-use-green-new-deal-paris-treaty-to-impose-socialism>

- Strassheim, H. (2020). De-biasing democracy. Behavioural public policy and the post-democratic turn. *Democratization*, 27(3), 461-476. <https://doi.org/10.1080/13510347.2019.1663501>
- Svolik, M. W. (2019). Polarization versus Democracy. *Journal of Democracy*, 30(3), 20-32. <https://doi.org/10.1353/jod.2019.0039>
- Swire, B. et Ecker, U. K. H. (2018). Misinformation and its Correction: Cognitive Mechanisms and Recommendations for Mass Communication. Dans B. G. Southwell, E. A. Thorson et L. Sheble (dir.), *Misinformation and Mass Audiences*. University of Texas Press.
- Taves, A. (2022). Worldview Analysis as a Tool for Conflict Resolution. *Negotiation Journal*, nejo.12403. <https://doi.org/10.1111/nejo.12403>
- Tversky, A. et Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Vézina, V. (dir.). (2021). *Political Ideologies and Worldviews: An Introduction*. Kwantlen Polytechnic University. <https://kpu.pressbooks.pub/political-ideologies/>
- Vidal, C. (2008). Wat is een wereldbeeld? (What is a worldview?). Dans H. Van Belle et J. van der Veken (dir.), *De wetenschappen en het creatieve aspect van de werkelijkheid* (p. 199). Acco.
- Vincent, A. (1995). The Ontology of Individualism. *Theoria: A Journal of Social and Political Theory*, 85, 127-149.
- Vraga, E. K. et Bode, L. (2020). Correction as a Solution for Health Misinformation on Social Media. *American Journal of Public Health*, 110(S3), S278-S280. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305916>
- Wagner, J. A. et Moch, M. K. (1986). Individualism-Collectivism: Concept and Measure. *Group & Organization Studies*, 11(3), 280-304. <https://doi.org/10.1177/105960118601100309>
- Ward, C. et Voas, D. (2011). The Emergence of Conspiratoriality. *Journal of Contemporary Religion*, 26(1), 103-121. <https://doi.org/10.1080/13537903.2011.539846>
- Xiang, P., Zhang, H., Geng, L., Zhou, K. et Wu, Y. (2019). Individualist–Collectivist Differences in Climate Change Inaction: The Role of Perceived Intractability. *Frontiers in Psychology*, 10, 187. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00187>

CHAPITRE 3

DISCUSSION GÉNÉRALE

La présente recherche constitue une tentative de mettre en lumière une partie des soubassements du déni climatique en particulier, et des sciences qui dérangent en général. Ce faisant, elle entend faire avancer la compréhension de la post-vérité, en vue d'une éventuelle restauration du dialogue entre parties de plus en plus polarisées et incapables de s'entendre. Il est montré qu'une vision du monde individualiste semble sous-tendre un certain discours d'opposition aux autorités épistémiques et politiques traditionnelles, sur la base d'une promotion libertarienne des libertés individuelles. Cet argument, toutefois, a plusieurs limites qui méritent d'être rendues explicites avant d'être explorées plus avant dans de futures recherches, dans l'espoir de faire avancer la compréhension du déni climatique et des sciences qui dérangent, et la post-vérité de manière générale.

Au moins quatre de ces limites peuvent être immédiatement recensées et détaillées ici. Premièrement, il sera question du caractère radical de l'individualisme dépeint par Bunge, ce qui conduira à en préciser la représentativité et le rôle. Deuxièmement, la présente recherche comportant une dimension interprétative, les enjeux scientifiques de cette approche seront discutés pour préciser le statut de la connaissance dégagée dans l'analyse du discours de Mel Goyer. Troisièmement, et de façon connexe, il s'agira de s'interroger sur les conditions de possibilité d'un dialogue entre science et ses contempteurs. Enfin, les enjeux propres à une recherche interdisciplinaire seront abordés. Des avenues de recherche seront identifiées à chacune de ces étapes.

3.1 Enjeux d'une science interprétative

3.1.1 L'individualisme comme idéal-type chez Bunge

Le systémisme promu par Bunge (2000a) se veut une synthèse outrepassant leurs apories respectives de l'individualisme et de l'holisme, deux grands paradigmes concurrents s'opposant notamment de longue date dans les sciences sociales. Dans cette promotion, Bunge entend démontrer la supériorité du systémisme sur un individualisme somme tout particulièrement fructueux dans la documentation scientifique, malgré les critiques qui lui sont adressées. Pour cela, il fait état des grands principes de l'individualisme, analysés et critiqués selon dix modes (Bunge, 2000b). Mais l'individualisme décrié par

Bunge semble en être une version particulièrement radicale et peu nuancée, et l'on y verra au mieux une sorte de construction « idéal-typique », au pis une caricature.

Bunge conçoit en effet l'individualisme comme un système d'idées sous-tendues par une thèse ontologique pervasive (2000b, p. 384), suggérant que l'adhésion à cette dernière motive l'adhésion aux principes des autres modes de l'individualisme, et inversement. Mais ceci n'est toutefois pas nécessairement vrai. Par exemple, Bunge soutient que l'individualisme méthodologique consiste en un microréductionnisme, arguant que puisque toute chose est soit un individu, soit une collection d'individus, toute étude est en dernière instance une étude des individus (2000b, p. 93). Or, plusieurs soutiennent que l'individualisme méthodologique n'a pas nécessairement vocation à être réductionniste en embrassant une ontologie atomiste, et qu'il s'agit là d'un faux procès (p. ex. : Bulle, 2019 ; Di Iorio, 2013). L'individualisme méthodologique pourrait ainsi être conçu comme simple point de départ d'une analyse autrement compatible avec une ontologie systémique.

Il est dès lors légitime de questionner l'argument voulant que, 1) si le libertarianisme est le mode politique de l'individualisme, 2) si adhérer à un mode de l'individualisme revient à adhérer à sa thèse ontologique fondamentale, et 3) si adhérer à cette thèse ontologique individualiste revient à embrasser l'individualisme dans tous ses modes, alors 4) embrasser le libertarianisme revient à embrasser une vision du monde individualiste. Si les prémisses 1), 2), et 3) peuvent être vraies dans l'idéal, elles ne le sont pas nécessairement dans la réalité, ou du moins méritent-elles d'être fortement nuancées. La conclusion 4) est alors possiblement voire probablement vraie, mais elle ne l'est pas de façon nécessaire, et il convient donc de tempérer la portée de l'argument présenté ici.

L'individualisme dépeint par Bunge semble davantage favoriser le contraste avec le systémisme (afin de mettre en relief les problèmes du premier et les atouts du second), que la fidélité avec l'individualisme effectivement mobilisé dans la littérature ou même entretenu par quiconque. En ce sens, il est mieux conçu comme un idéal-type, ou système cohérent de modes idéaux-typiques, que comme ensemble de positions réellement défendues. Entendu comme idéal-type, l'individualisme de Bunge offre de faciliter la compréhension d'un discours semblant répondre à une certaine logique, un fournissant un modèle théorique et abstrait d'articulation rationnelle de la pensée auquel rapporter les observations empiriques.

3.1.2 Limites de l'approche interprétative choisie

3.1.2.1 Vision du monde implicite/inconsciente vs. explicite/consciente

Mais alors, comment positionner cet idéal-type vis-à-vis des croyances réelles des sujets, et quel est sa portée épistémique? Kearney distingue les croyances effectivement entretenues par les sujets observés (elles-mêmes inobservables directement), des croyances inférées par l'observateur et prêtées auxdits sujets; croyances que Kearney appelle *assomptions*, et que l'observateur formule en propositions au sein d'un modèle constituant alors une réplique de la vision du monde des sujets observés (1984, p. 48). Ce modèle et ses propositions sont dits « *comme si* », c'est-à-dire que l'on peut comprendre le discours et les comportements des sujets observés comme s'ils entretenaient explicitement le système de croyances établi. Or, sauf exercice d'autoréflexion critique (voir p. ex. : Russell, 2020 ; Schlitz *et al.*, 2010), les visions du monde ne sont pas nécessairement entretenues de façon explicite. Plutôt, elles constituent usuellement l'arrière-plan implicite sur lequel se forment des croyances de plus haut niveau, constituant un phénomène préthéorique précédant et conditionnant la pensée abstraite (Naugle, 2002, p. 224), et qu'il s'agit alors de rendre explicite.

Ces deux conceptions des visions du monde sont détaillées par Taves (2002, p. 3), qui les distingue de la façon suivante. D'un côté, l'approche systémique de Rousseau et Billingham se concentre sur le niveau de pensée réflexive et consciente visant à mettre à jour, documenter et comparer les visions du monde entre elles (Rousseau et Billingham, 2018, p. 1). Toute vision du monde y est donc conçue comme un système statique de croyances, qu'il s'agit de cartographier en préalable à toute négociation. De l'autre côté, l'approche cognitive-comportementale de Servin *et al.* se concentre sur les processus préconscients pour analyser comment l'esprit, constitué de constellations de sens formant une vision du monde, émerge du corps pour déterminer le rapport du sujet au monde (Servin *et al.*, 2017, p. 11 ; Taves, 2022, p. 3). Cette conception des visions du monde se veut, *a contrario* de celle de Rousseau et Billingham, dynamique et émergentiste. Taves entend toutefois intégrer ces deux approches au sein de sa propre approche synthétique, dite « *évolutionnaire* », qui vise à mieux refléter, si ce n'est favoriser, la nécessaire évolution des visions du monde dans les processus de négociation (Taves, 2022, p. 17).

L'approche retenue dans la présente recherche, mobilisant l'analyse critique que fait Bunge de l'individualisme comme vision du monde, est compatible avec la conceptualisation des visions du monde de Rousseau et Billingham. Cette approche a le mérite de proposer un modèle des logiques sous-tendant le déni des sciences qui dérangent, comme propriété émergente d'un système de croyances sous-jacent

et mis au jour. Toutefois, ce modèle statique, s'il y a une portée explicative, n'offre pas de penser les dynamiques de formation et d'évolution des croyances. Or, si l'objectif de la recherche portant sur le déni des sciences qui dérangent est de favoriser la résolution du conflit entourant ces sciences, il paraît crucial de comprendre ces dynamiques et le potentiel de transformation des visions du monde. Dans cette optique, il paraît opportun de considérer les approches de Servin *et al.* (2017) et de Taves (2022) pour de futures recherches.

3.1.2.2 L'interprétation comme raisonnement abductif

L'exercice d'interprétation visant à rendre explicites des croyances autrement implicites et inconscientes heurte des enjeux ontologiques et épistémologiques importants. Il serait bien trop ambitieux d'entamer ici un tour d'horizon des différents « -ismes » s'affrontant dans la littérature — réalisme et antiréalisme, positivisme et antipositivisme, objectivisme et relativisme, etc. On se contentera de clarifier la position choisie pour en expliquer les atouts et admettre les limites. Le paradigme dans lequel s'inscrit l'analyse du discours de Mel Goyer effectuée dans cette recherche est interprétativiste, reconnaissant que les sciences sociales consistent principalement en l'explication interprétative des significations qui composent la vie sociale, psychologique, économique et politique (Bevir et Blakely, 2018, p. 20). Ce paradigme s'inscrit en opposition au positivisme et à sa recherche de lois causales explicatives de l'action humaine, pour leur préférer la compréhension du sens de l'action. Autrement dit, les antinaturalistes soulignent que les croyances sont expliquées en reconstruisant les réseaux particuliers de croyances qui en soutiennent et informent les raisons (Bevir et Blakely, 2018, p. 21).

Or, l'interprétativisme (autrement appelé antinaturalisme, donc) repose sur un raisonnement abductif, visant l'inférence à la meilleure explication possible d'un phénomène (Hobbs *et al.*, 1993). Formellement, l'argument derrière un tel raisonnement veut que pour un ensemble de faits A_n ayant une cause probable C , si les faits A_n sont vrais, et si C étant vraie implique que les faits A_n sont vrais, alors C est vraie. Dans le cadre de l'interprétation, il s'agit d'inférer les croyances probablement entretenues par l'auteur ou auteure d'un discours (ses causes), à partir des éléments observables du discours. Contrairement au raisonnement (hypothético-)déductif, ce type de raisonnement n'est pas certain, et sa conclusion n'est pas nécessairement vraie; l'explication fournie n'est donc pas objectivement vérifiable en un sens positiviste. De ce fait, elle peut être sujette à contestation de la part d'interprétations concurrentes, y compris celle de l'auteure même du discours, en l'occurrence Mel Goyer. Cette dernière illustre d'ailleurs, à travers sa propre interprétation du film "Don't Look Up", la pluralité des sens parfois contradictoires qui

peuvent être prêtés à un même contenu. Son interprétation trouve sa justification rationnelle relativement au réseau de croyances qu'elle entretient (incluant sa vision du monde). Mais alors, comment arbitrer entre interprétations contradictoires formulées sur fond de croyances radicalement incompatibles?

3.1.2.3 Interprétativisme et relativisme

Ici se découvre un enjeu majeur des approches interprétatives: confronté à des systèmes de pensée concurrents, et en l'absence apparente d'un point de vue objectif permettant un arbitrage, comment se garder du naufrage relativiste, où toutes les interprétations se vaudraient et ne vaudraient donc, épistémiquement parlant, plus rien? On pourra ici faire le parallèle avec le concept de paradigme scientifique développé par Kuhn (1962/1996), caractérisé par une certaine incommensurabilité qui pourrait sembler inviter au relativisme, en révélant des facteurs subjectifs à un progrès scientifique qui se voudrait autrement objectif. Encore une fois, il ne s'agit pas ici de s'étendre sur cet enjeu ayant appelé de nombreux commentaires (pour un aperçu, voir Bird, 2022); on se contentera de souligner les tentatives de sauver l'objectivité des écueils relativistes en la reconcevant différemment. Holcomb (1989), par exemple, soutient que Kuhn défend un objectivisme plus modeste, fondé sur un jugement évaluatif pratique permettant de discriminer entre théories scientifiques à l'aune de leur utilité. Pour Bevir et Blakely, l'interprétativisme invite aussi à reconceptualiser l'objectivité comme évaluation immanente de la capacité de chaque théorie à résoudre les problèmes et à faire progresser les objectifs (2018, p. 58). Bird (2020) comprend quant à lui l'objectivité des sciences sociales comme un exercice doublement dialogique, envers leur audience tout autant qu'envers leurs sujets, sur la base du respect d'un ensemble de normes et de vertus civiques — publicité, honnêteté, réciprocité, etc. — qui en assurent la valeur. Notons au passage l'inévitable immixtion de considérations éthiques dans les critères de rigueur scientifique, indiquant encore une fois l'opportunité de considérer l'opposition aux sciences qui dérangent, et la post-vérité de manière générale, comme un conflit de valeurs tout autant (sinon plus) qu'un conflit proprement factuel...

De retour à la question initiale, l'interprétation du discours de Mel Goyer vis-à-vis le CCA effectuée dans cette recherche ne saurait être entendue comme seule faisant objectivement autorité, au sens positiviste traditionnel. Il est admis que la vision du monde individualiste, tirée de la critique de Bunge et mobilisée pour comprendre le discours de l'auteure, a un caractère essentiellement instrumental en tant qu'idéal-type; en ce sens, elle constitue un schéma grossièrement simplifié plutôt qu'un reflet fidèle de la pensée

de Mel Goyer. Ici, une analyse plus approfondie du discours, faisant éventuellement appel à des méthodologies différentes, pourrait accroître cette fidélité en nuancant les conclusions tirées.

3.1.2.4 Représentativité du discours individuel

Il faut également souligner le caractère doublement abductif du raisonnement tenu dans la présente recherche. En premier lieu, il entend fournir une explication plausible de l'attitude conflictuelle de Mel Goyer vis-à-vis la science en inférant sa vision du monde à partir de son discours; en second lieu, bien que le discours de Mel Goyer constitue une illustration, il est suggéré d'en faire un cas représentatif d'une population plus large, à laquelle généraliser l'explication proposée. Or, si la fidélité de l'interprétation peut déjà être questionnée au niveau individuel, sa représentativité au niveau collectif peut l'être tout autant. Ici encore ces limites invitent à davantage de travail de recherche empirique, sur la base d'analyses systématiques d'un plus grand nombre de sources par exemple. Notons, au passage, l'opportunité de mettre en lumière les points de convergence et de divergence des différents courants d'opposition aux sciences qui dérangent. Dénier climatique et déni de la pandémie de COVID-19 sont les faits de groupes idéologiques distincts, souvent libertariens et conservateurs; or, si le lien entre vision du monde individualiste et idéologie libertarienne paraît assez évident à tracer, le lien avec le conservatisme l'est moins. Une analyse de la vision du monde qui sous-tend ce dernier accroîtrait la compréhension du phénomène du déni climatique.

3.2 Vers une restauration du dialogue

3.2.1 Science et vision du monde systémique

Si la post-vérité a pour propriété de saper les conditions de possibilité d'un dialogue entre parties semblant vivre dans des réalités distinctes — avec pour effets de retarder une action climatique autrement urgente, voire de mettre en péril nos démocraties (Homer-Dixon, 2021) —, il paraît crucial de chercher à les rétablir. Il importe pour cela de bien comprendre la nature du problème. Fischer (2019) souligne l'opportunité de concevoir le constructivisme social non pas comme coupable de la dissolution d'une réalité partagée (qu'il dépose plutôt aux pieds d'un postmodernisme trop radical), mais comme outil de compréhension des points d'achoppement autour d'une science qui, loin d'être aussi purement factuelle qu'elle le souhaiterait, se trouve inéluctablement pétrie de politique. Dans une telle approche, le CCA, présenté par la communauté scientifique comme menace existentielle, ne se réduit pas à une simple collection de faits bruts présentés de façon neutre; plutôt, il consiste en un récit socialement construit, qui interprète ces faits à l'aune d'une certaine conception de la vie sur Terre, pensée comme un écosystème relativement

fragile qu'il nous faudrait préserver. Or, une telle conception peut être pensée comme émergeant d'une vision du monde systémique.

En effet, la constitution de plusieurs phénomènes sociaux et environnementaux (tels le CCA et la pandémie de COVID-19) comme problèmes scientifiques paraît conditionnée d'une part par la compréhension de leur nature ontologiquement systémique, et d'autre part par la valorisation de tout ou partie du système étudié. Par exemple, la perception du CCA comme une menace existentielle pour l'humanité et les écosystèmes dépend de la reconnaissance de l'intégration des sociétés humaines au sein d'écosystèmes interreliés dans un écosystème global, à l'équilibre fragile que l'activité humaine menace de déstabiliser; la problématisation même du CCA repose donc sur — ou du moins est grandement facilitée par — un parti pris ontologique et axiologique essentiellement systémique. Steffen *et al.* (2015) résumant de façon assez candide leur idée de la mission générale d'une science environnementale : aider à préserver l'hospitalité de l'écosystème global supportant les sociétés humaines, en tentant de contenir ses paramètres à l'intérieur de limites planétaires sécuritaires. La documentation scientifique établit d'ailleurs clairement l'apport de la pensée systémique à la compréhension du CCA (Berry *et al.*, 2018) et autres enjeux environnementaux (Lezak et Thibodeau, 2016 ; Sanneh, 2018), éventuellement médiée par la détention d'une vision du monde écologique, le Nouveau Paradigme Environnemental, prenant acte de la fragilité de l'écosystème terrestre et de la nécessité de le préserver (Ballew *et al.*, 2019 ; Dunlap et Van Liere, 2008). L'activité de la communauté scientifique se penchant sur ces problèmes semble donc adhérer à une vision du monde systémique qui sous-tend, et même motive et justifie, leur activité de recherche.

3.2.2 Dialogue en situation agonistique

Or, tel que Bunge (2000b) le souligne, visions du monde systémique et individualiste sont en conflit sur les constituants de la réalité (ontologie), la connaissance qui peut en être dérivée (épistémologie et méthodologie), la valeur qui leur est attribuée (axiologie), et la conduite à tenir (éthique et politique). Ce conflit est radical, car il porte non seulement sur les phénomènes, c'est-à-dire les « faits », mais sur le socle d'assumptions fondamentales qui sous-tendent leur perception et leur conceptualisation, et permettent de constituer ces faits en tant que tels. Dès lors, ce sont deux réalités qui coexistent, reposant sur des métathéories — ou paradigmes — semblant incommensurables et irréconciliables. On comprend alors le dialogue de sourds qui peut s'instaurer entre parties usant chacune d'un « jeu de langage » aux règles propres et non partagées par la partie adverse. Ce conflit de visions du monde entraîne des situations agonistiques où, faute de compréhension mutuelle entre parties sur un terrain commun d'entente, le

dialogue est rompu et l'animosité s'ancre — jusqu'à l'éventuelle déshumanisation de l'adversaire (p. ex. : Martherus *et al.*, 2019). La recherche, ici, gagnerait à concevoir un tel affrontement à l'aune de la littérature portant sur la démocratie agonistique (Laclau et Mouffe, 1985 ; Mouffe, 1999, 2005) et la résolution de conflits interculturels (p. ex. : Mayer *et al.*, 2012).

Le concept de démocratie agonistique a entre autres été développé par Mouffe en opposition au concept de démocratie délibérative. S'appuyant notamment sur Wittgenstein et Žižek, Mouffe dénonce le caractère hors-sol et paradoxal des principes de la délibération rationnelle et consensuelle avancés par Rawls et Habermas (Mouffe, 1999). Insistant sur le caractère intrinsèquement conflictuel du politique, Mouffe défend l'idée d'une démocratie fondée sur le pluralisme agonistique, dont l'objectif est de transformer les antagonismes (entre ennemis s'affrontant par la guerre) en agonismes (entre adversaires s'affrontant par la politique) (1999, p. 751-752). Pour ce faire, toutefois, il faut selon Mouffe reconnaître les nécessaires limites de tout discours prétendant à l'objectivité, tandis que l'ontologie poststructuraliste qu'elle embrasse en soutient la nécessaire contingence. L'antagonisme surgit de la confrontation entre deux discours concurrents tentant de dépolitiser le sens de leurs concepts en les naturalisant; or, c'est par la reconnaissance du caractère politique de cette fixation du sens que l'antagonisme peut être désamorcé pour être discuté.

Toutefois, pour Aytac, cette politisation radicale implique un pluralisme excessivement permissif, qui ne fournit aucun critère de délimitation objectif, prépolitique quant à ce qui constitue une politisation raisonnable, justifiable et légitime (2021); ce que Rawls et Habermas tentèrent d'élaborer. Citant le cas des mouvements anti-vaccins et des négationnistes climatiques, il souligne l'incapacité de la théorie politique agonistique de Mouffe à rejeter des positions irrationnelles qui saperaient toute détermination d'un terrain d'entente et d'un langage commun minimaux pour initier la résolution de conflit. Toutefois, si l'on comprend, avec Fischer (2019), que le déni climatique consiste moins en la politisation induite de faits autrement objectifs qu'en une critique légitime des valeurs s'immiscant dans le discours scientifique, alors ces valeurs se doivent d'être publicisées et débattues. La légitimité des valeurs infusant la vision du monde systémique de la communauté scientifique n'est en effet pas acquise a priori. Ceci implique toutefois de comprendre le discours de dénégation du CCA non pas dans son sens premier — la négation de la réalité d'un phénomène autrement avéré —, mais dans un sens plus profond — un désaccord sur les fondements ontologiques, épistémologiques, axiologiques, éthiques... de cette réalité. En quelque sorte, il est proposé d'opérer un glissement du débat vers un terrain à la neutralité difficilement contestable :

celui où il nous faut bien admettre que nous disposons tous de croyances fondamentales sur ladite réalité, qui se doivent d'être débattues en préalable à toute résolution de conflit portant sur des croyances plus superficielles.

3.2.3 Résolution de conflit

Un autre pan de la recherche, plus ou moins connexe à la philosophie politique de Mouffe, porte sur les enjeux interculturels comme la résolution de conflit et la réconciliation. Le concept de vision du monde, bien que quelque peu distinct du concept de culture, en reste très proche et le recoupe pour bonne part; les outils de médiation interculturelle pourraient donc s'avérer pertinent pour la restauration du dialogue entre science et ses contempteurs, si leur conflit en est un de visions du monde. Ici, Seul (2018) propose un processus de résolution de conflit entre visions du monde en invitant chaque partie à 1) cartographier sa propre vision du monde, 2) la présenter aux autres parties, 3) écouter attentivement et respectueusement la présentation des autres parties, et enfin 4) superposer les cartes pour identifier les recouvrements possibles. Homer-Dixon *et al.* (2013, 2014) proposent par ailleurs quelque chose de similaire avec leur outil de cartographie cognitivo-affective, qui leur permet de comparer les représentations concurrentes qu'un activiste climatique et un climatosceptique se font du CCA. Tel qu'abordé précédemment, ces travaux peuvent être rapprochés de l'approche systémique de Rousseau et Billingham (2018) ou de l'approche cognitivo-comportementale *Servin et al.* (2017), dont Taves (2022) entend proposer une synthèse, toutes ayant pour but de faciliter la résolution de conflit.

Toutefois, un tel processus de résolution de conflit ne s'enclenche ni ne se déroule spontanément, et requiert certaines conditions. Les efforts déployés par la communauté scientifique pour comprendre le phénomène du déni et en cartographier les soubassements ne constituent pas en eux-mêmes une ouverture du dialogue, même s'ils en préparent éventuellement le terrain; encore faut-il que toutes les parties prenantes aient la volonté de s'asseoir à la même table pour s'écouter et se répondre, dans l'optique de s'entendre. Or, jusqu'ici, les structures scientifiques, médiatiques et politiques existantes n'ont pas fait la preuve de leur capacité à offrir des espaces de dialogue fructueux. Au contraire, la piètre qualité du débat public reflète plutôt la réalité d'un face-à-face entre des solitudes se méprisant mutuellement sans se comprendre. La défiance grandissante envers les médias dits grand public (*mainstream*), les chambres d'échos florissant sur les réseaux sociaux, la dénonciation populiste d'élites épistémiques et politiques prétendument coincées dans leur tour d'ivoire, paraissent davantage tenir de la guerre de tranchées que de la main tendue. Les réseaux sociaux, quant à eux, reposent généralement

sur un modèle d'affaire où les revenus sont fonction de l'engagement, qui profite de l'animosité entre groupes (Rathje *et al.*, 2021), participant alors d'un tribalisme cacophonique où l'indignation, l'outrage, l'intimidation et la moquerie priment sur la désescalation des conflits et la recherche de compromis.

Ainsi, une réflexion comme celle de Fischer (2019), se mettant à la place des négationnistes pour comprendre leur argumentaire, pourrait être conçue comme une main tendue. Sa portée au-delà des cercles académiques reste sujette à caution, et il est permis de douter que les négationnistes s'en saisissent. Mais tout ceci indique le besoin flagrant de définir (ou retrouver), les conditions tant individuelles que collectives d'un débat public de qualité. À ce sujet, l'ouverture de lieux de médiation, sous l'égide éventuelle de tierces parties à identifier ou définir, pourrait aider à entamer ce processus, en s'inspirant par exemple de la littérature sur les conflits internationaux, ethniques, culturels (p. ex. : Mayer *et al.*, 2012). Une anecdote inspirante mérite ici d'être mentionnée : celle d'un Beauceron qui, dans un geste autoréflexif, remet un jour son islamophobie en question et invita des personnes de confession musulmane à s'asseoir à une table de rencontre avec d'autres personnes d'à travers le Québec, dans le but de désamorcer une défiance interculturelle induite (Radio-Canada Ohdio, 2019). Le succès de cette initiative mérite de s'intéresser aux conditions de son éventuelle réplique autour d'enjeux scientifiques et politiques polarisants. Comment faire s'asseoir Mel Goyer ou Maxime Bernier à la même table que des climatologues et des immunologues pour un véritable dialogue? Comment animer et arbitrer une telle rencontre en s'assurant que toutes les parties sont à l'écoute?

3.2.4 La science et son examen de conscience

De cette discussion, il ressort que l'ensemble des parties impliquées doivent chacune prendre leurs responsabilités dans l'ouverture et l'entretien d'un dialogue sain. La post-vérité est le symptôme de relations tendues entre science et société, où le rôle de cette première est remis en question. Si le déni climatique peut au moins partiellement être déposé aux pieds d'une fabrique organisée de l'ignorance aux services des intérêts bien compris de l'industrie des énergies fossiles, il témoigne aussi, de concert avec le déni de la pandémie de COVID-19 et sur fond de défense crispée des libertés individuelles, d'un malaise quant à des politiques publiques dont il a été martelé, à tort ou à raison, qu'elles étaient basées sur la science. De Greta Thunberg sur le CCA à François Legault sur la pandémie, il a souvent été répété qu'il fallait « écouter et suivre la science ».

Or, d'aucuns seraient en droit de se questionner sur le moment dans l'histoire où la science a été élue pour définir les politiques publiques à la place des populations concernées. Si son rôle est de participer à la résolution de problèmes, il s'agit de se demander s'il est bien dans son rôle de qualifier elle-même ce qui constitue un problème avant de prescrire des solutions. Car derrière l'action climatique ou les mesures sanitaires ne se cachent pas seulement des modèles et des données, dont par ailleurs aucun principe d'action ne saurait être tiré : il se cache aussi des valeurs et une éthique implicites. Devoir « écouter et suivre la science », dans le cas du CCA comme dans le cas de la pandémie de COVID-19, c'est, semble-t-il, devoir embrasser une axiologie sacralisant l'existant et sa sécurité, et une éthique visant sa survie dans une logique comptable de gestion du risque, qu'il s'agisse de l'extinction d'espèces et de pertes en vies humaines. Pis encore, le mantra « écouter et suivre la science » a parfois été répété au sujet de politiques à propos desquelles la ladite science était pourtant muette, en l'absence de données probantes. Au Québec, par exemple, le port du masque fut d'abord déconseillé avant d'être rendu obligatoire, chaque fois au nom d'une science qui n'avait pas encore tranché la question de ses avantages et inconvénients. Alors que la science était indécise (et appelle encore en 2022 à davantage d'analyses), un certain discours politique se drapait de son autorité pour édicter des mesures en son nom, semant le doute et la défiance au sein de la population.

Dès lors, exiger une certaine conduite en claironnant qu'il faut écouter la science, c'est faire dire à cette dernière bien des choses qui ne relèvent pas nécessairement de son champ de compétence, et parfois même lui mettre des mots dans la bouche. C'est alors, sous le couvert d'une objectivité incontestable, l'exposer à une fronde de la part de celles et ceux qui ne partagent pas les valeurs qui leur sont imposées subrepticement, et qui ont l'intuition qu'on leur fait prendre des vessies pour des lanternes. Or, ce paternalisme politique et moral qui ne dit pas son nom, avançant sous le masque de l'autorité épistémique agitée non seulement par les gouvernements et les médias, mais aussi par une partie de la communauté scientifique, est dévastateur pour l'image de cette dernière. Il n'est guère étonnant que la science se trouve accusée d'être à la solde d'un agenda politique, quand la confusion est effectivement entretenue entre science et politique, entre ce qui relève des faits et ce qui relève de l'action, par ces autorités elles-mêmes. Il paraît crucial de dissiper cette confusion, car s'il relève certainement des prérogatives de la science d'évaluer les risques du CCA selon différents scénarios pour ensuite suggérer des politiques d'atténuation et d'adaptation, lui revient-il de fixer les objectifs dont nous devrions nous doter, en fonction de valeurs qui nous seraient dictées?

Ici, les communautés scientifiques dédiées à l'étude et la résolution de problèmes sanitaires, sociaux et environnementaux, aux dimensions éthiques et politiques indéniables, auraient tout intérêt à faire leur examen de conscience, dans un exercice autoréflexif sur la vision du monde et les valeurs qui sous-tendent et infusent leur travail, leur production et leur inscription dans la société. Par exemple, Tudrej se demande, à propos de la COVID-19, si « accompagner les patients à trouver les ressources pour investir l'attente et faire le choix de vivre ou mourir et non plus de survivre enchaîné, n'est-ce pas là le rôle de la médecine? » (2020, p. 4). Il s'agit ici d'une invitation à questionner, philosophiquement, la science, son rôle social et politique, et les assumptions axiologiques et éthiques qui se mêlent à elles dans les discours. Hubbs *et al.* (2021) promeuvent le développement de compétences métacognitives au sein de chaque discipline scientifique invitée à réfléchir sur son mode de pensée, ses assumptions implicites, et sa vision du monde, dans le but de favoriser le dialogue interdisciplinaire. Cette invitation paraît tout aussi opportune quant à l'ouverture du dialogue entre les communautés scientifiques et la société, à l'heure où la première se doit d'être transparente si elle entend rebâtir un lien de confiance avec la seconde.

3.2.5 Et si c'était la science qui était dans le déni? ...

Bien que les sciences climatiques entendent se commettre aux principes scientifiques de prudence, parcimonie et sobriété, se défendant d'être exagérément alarmistes (Brysse *et al.*, 2013), leurs projections les plus pessimistes font malgré tout état, dans un horizon plus ou moins proche, d'un possible effondrement écosystémique dévastateur pour de nombreuses régions du monde, leurs populations, leur économie et leur organisation sociale. Ce discours de l'effondrement à venir — et prévenir — ne se limite par ailleurs pas au seul CCA. Alors qu'il est entonné de longue date par les environmentalistes inquiets de l'insoutenabilité des activités humaines — cf. le fameux rapport Meadows (1972) —, il fut également entendu à propos de la pandémie de COVID-19, où, l'effondrement guettait cette fois les systèmes de santé et l'économie mondialisée. Or, face à chacune de ces menaces, la science se fait actuaire, chargée de l'évaluation des risques en vue de leur gestion, au service de la préservation de l'écosystème global supportant l'humanité.

Pour Gori, toutefois, la catastrophe de l'effondrement « serait moins à comprendre comme un événement à venir que comme un élément de structure, comme une tragédie ontologique *ayant déjà eu lieu* ... ni à venir, ni résolue, mais présente continuellement dans la modernité » (2020, p. 39). La logique gouvernant les travaux du GIEC visant à éviter l'effondrement futur s'inscrirait dans un régime de vérité — une *épistémè* foucauldienne — caractéristique de la modernité, fondé sur la rationalité utilitariste et

instrumentale, et pensant le CCA comme un exercice technocratique de comptabilité du carbone, aboutissant alors sur le « droit mou » des politiques d'adaptation et d'atténuation (Gori, 2020, p. 47). Cette même logique invite par ailleurs à la conception du déni climatique comme « simple » problème cognitif, appelant alors des solutions technocognitives (Lewandowsky *et al.*, 2017) ne remettant pas fondamentalement en question la pensée technique qui serait pourtant responsable de l'effondrement présent, et elle-même déjà effondrée. La « crainte de l'effondrement » serait, selon le psychanalyste Winnicott (1974), un mécanisme de défense face à un effondrement passé mais pas encore enregistré dans la psyché. Or, pour Gori, « cette crainte d'un futur terrifiant nous empêche de comprendre notre présent et inhibe notre capacité à *créer* un avenir » (Gori, 2020, p. 94).

Cette lecture psychanalytique de l'effondrement oppose la conservation maniaque de l'existant face au risque d'effondrement — dont la philosophie longtermiste d'Elon Musk et ses acolytes seraient l'exemple même —, au deuil dépressif mais lucide dudit existant, qui ne serait en réalité déjà plus car déjà effondré. Pour que ce deuil soit force créatrice toutefois, Gori insiste avec Winnicott qu'il doit s'enraciner dans l'être, reconnaissant sa vulnérabilité et sa dépendance à l'Autre, et non le *faire* par soumission à une réalité extérieure et ses obligations (Gori, 2020, p. 279). Dans cette optique, la lutte contre le CCA ne passerait pas par la thérapie froidement scientifique et bureaucratique de la décarbonisation chiffrée; la lutte contre la pandémie de COVID-19 ne passerait pas par la gestion quantitative des lits disponibles et technique des soins administrés. Plutôt, elles exigeraient une réelle attention, un véritable *care*.

On décèle aisément, dans le discours des négationnistes du CCA comme de la pandémie de COVID-19, le refus de la soumission aux logiques comptables édictées par des élites technocratiques en faillite, à laquelle ils et elles opposent une certaine célébration de la liberté. On leur reprochera, dans cet élan, de s'enfermer dans le déni de l'effondrement et dans l'illusion d'une invincibilité de leur mode de vie égoïste; mais pour Gori, « il est pitoyable d'entendre les autorités politiques et éthiques en appeler à la responsabilité des citoyens après leur avoir inoculé depuis des années une culture individualiste » (2020, p. 288). Il appartiendrait à ces autorités de faire l'examen critique, jusque dans la recherche scientifique des moyens de prévenir l'effondrement, des logiques techniques et déshumanisantes qui ont pourtant engendré cet effondrement, et fait naufrage avec lui. Cette reconnaissance paraît une condition *sine qua none* de la résolution du conflit entre science et ses contemptrices et contempteurs.

3.3 Défis inter- et transdisciplinaires

3.3.1 Les nombreuses facettes des problèmes pervers

Le déni climatique, bien que ne constituant qu'un des aspects du problème plus général du CCA, hérite d'une bonne part du caractère « super pervers » de ce dernier (Levin *et al.*, 2009, 2012). Faisant feu de tout bois, il s'imisce dans tous les replis de la complexité et des incertitudes du CCA, tel qu'en témoigne la vaste panoplie des stratégies déployées pour en diminuer ou ignorer l'importance (Coan *et al.*, 2021). Pis encore, le déni climatique ne paraît pas être un sous-problème spécifique au CCA, et donc aisément circonscrit. Plutôt, il semble s'inscrire dans un mouvement de défiance généralisée à l'égard des sciences qui dérangent et même, au-delà encore, des autorités épistémiques et politiques traditionnelles; une des caractéristiques des problèmes pervers est de pouvoir être pensé comme un symptôme d'un autre problème (Rittel et Webber, 1973, p. 165). C'est ainsi qu'un certain discours négationniste déployé contre la science du CCA s'est vu redéployé, par le même bord du spectre politique, contre la science de la COVID-19, ainsi que contre les institutions scientifiques et politiques en charge d'analyser ces problèmes et de mettre en œuvre des politiques publiques pour y faire face.

Les caractéristiques d'un problème pervers rendent particulièrement difficiles sa conceptualisation et sa résolution, constituant une sorte de nœud gordien résistant à toute réduction. Si aucune discipline ne peut prétendre à elle seule faire toute la lumière sur un tel nœud, chacune peut toutefois y aller de sa propre perspective; c'est ainsi que le déni climatique a de longue date été analysé sous de nombreux angles : sociologie, psychologie (sociale, cognitive, morale, etc.), science politique, économie comportementale... tel que la revue de littérature de Björnberg *et al.* (2017) en résumant les contributions. Ces disciplines ont toutes leurs cadres théoriques, unités d'analyse et outils — ou, formulé autrement, leurs ontologies, épistémologies et méthodologies —, constituant un langage propre. La psychologie cognitive, par exemple, explique le déni climatique comme le produit d'un ensemble de biais cognitifs à l'échelle individuelle, qu'il s'agirait alors de désamorcer (p. ex. : Zhao et Luo, 2021). Les approches plus sociologiques insistent davantage, quant à elles, sur les déterminants identitaires, culturels ou partisans (p. ex. : Krange *et al.*, 2019 ; McCright et Dunlap, 2011a) pour expliquer le positionnement différencié des groupes sociaux face au CCA.

3.3.2 Complexité et interdisciplinarité

Toutefois, les frontières entre ces disciplines se montrent assez poreuses; par exemple, la psychologie cognitive se retrouve aisément mariée à la théorie des idéologies politique pour expliquer les

raisonnements idéologiquement motivés (p. ex. : Homer-Dixon *et al.*, 2013 ; Kahan, 2013). C'est que la nature complexe et systémique du problème du déni climatique, comme celui de la COVID-19, appelle à une approche elle-même complexe et systémique, mettant non seulement à contribution toutes les disciplines pertinentes (ce que la multidisciplinarité assure déjà), mais établissant aussi des ponts entre elles. Un tel argument est déjà présent chez Morin (2005, 2008) dans sa fameuse méthode, et sa défense de la pensée complexe, mêlant monde physique et social, épistémologie et éthique... de façon multidimensionnelle et non réductrice. Selon Barile et Saviano, « la relation entre l'interdisciplinarité et la complexité suscite un intérêt croissant chez les chercheurs et chercheuses qui reconnaissent que ces deux concepts sont profondément liés » (2021, p. 21). Le CCA en général, et le déni climatique en particulier, de par leur complexité, constituent alors des cas d'école pour une approche interdisciplinaire, ce que la documentation scientifique préconise par ailleurs à leur sujet (Hervé et Rivière, 2015 ; Shaman *et al.*, 2013).

L'interdisciplinarité entend bâtir des ponts entre des disciplines autour desquelles l'histoire de la science a pourtant érigé des barrières, pour diverses raisons. Leur existence comporte aussi bien des avantages que des inconvénients, et leur remise en cause comporte conséquemment les avantages et inconvénients contraires; il s'agit alors de trouver un équilibre optimal en fonction des objectifs de la recherche menée, en évaluant les gains et les pertes de l'interdisciplinarité. Or, malgré la poursuite réductionniste d'une hypothétique unité de la science (voir Cat, 2022), la pluralité des disciplines a été et restera extraordinairement efficace pour assurer le développement scientifique (Mazzocchi, 2019, p. 2). Chaque discipline distincte, en tant que structure épistémique et structure sociale (Mazzocchi, 2019, p. 1), permet l'étude approfondie de son objet de recherche par ses membres spécialistes. Il en résulte un accroissement tant des connaissances sur l'objet que des compétences des spécialistes qui l'étudient.

Toutefois, la spécialisation disciplinaire, à la fois cognitivement utile, académiquement récompensée, et institutionnellement bien ancrée, peut avoir les défauts de ses avantages. Poussée à l'extrême, elle prête le flanc à l'accusation de produire des "ignorants savants" incapables de voir au-delà de leur propre domaine (Mazzocchi, 2019, p. 2), tandis que la recherche interdisciplinaire offre d'élargir quelque peu les œillères des chercheurs et chercheuses, y gagnant ainsi une vision plus large et complète d'un ensemble de phénomènes interreliés. Des défis cognitifs existent toutefois pour ces chercheurs et chercheuses devant faire concorder des assomptions et méthodes parfois fort différentes entre disciplines, sans nécessairement pouvoir toutes les maîtriser aussi parfaitement que des spécialistes. Le risque est alors de former des *jacks of all trades, masters of none* à l'éventail de connaissances plus diversifiées, mais moins

approfondies (Carey et Smith, 2007 ; Gardner, 2011). Quelques chercheurs et chercheuses interdisciplinaires rapportent à ce sujet vivre un syndrome de l'imposteur dû au sentiment de manquer d'une pleine maîtrise de chacune des disciplines qu'ils entendent joindre (p. ex. : Gibson, 2016 ; Wilson, 2019), sentiment que j'ai moi-même éprouvé durant la présente recherche. La vaste étendue des connaissances à aborder, et les liens à établir entre elles, peuvent à la fois être intellectuellement excitants d'un point de vue personnel, et intimidants d'un point de vue scientifique. Ceci est déjà vrai pour tout chercheur et toute chercheuse débutant au sein d'une seule discipline (Jaremka *et al.*, 2020); ce l'est encore plus dans une démarche interdisciplinaire.

La prise en compte du caractère social de la recherche scientifique, et la localisation de l'interdisciplinarité au niveau des équipes de recherche plutôt que des individus les composant, constitueraient-elles une piste? Feng et Kirkley (2020) observent que les équipes interdisciplinaires privilégient généralement l'homogénéité des compétences entre membres, et donc les chercheurs et chercheuses interdisciplinaires aux intérêts semblables, plutôt qu'une pluralité de spécialistes. Les équipes hétérogènes font quant à elle face à des coûts de transaction plus élevés du fait d'un manque de terrain commun, qui minent la collaboration. Toutefois, Feng et Kirkley notent que, si les chercheurs et chercheuses interdisciplinaires peuvent contribuer de manière égale à trois à cinq disciplines, leur capacité à contribuer de manière égale à tous les domaines diminue à mesure que le nombre de domaines de recherche auxquels ils participent augmente (2020, p. 8).

3.3.3 Systémisme et transdisciplinarité

Hofkirchner (2017, 2020) propose de dépasser ces enjeux par le haut, en faisant la promotion d'une transdisciplinarité basée sur le systémisme de Bunge (2000a). Pour Hofkirchner, si tout est système ou composant d'un système, comme principe ontologique fondamental, alors chaque science, chaque discipline devient une science ou une discipline des systèmes (philosophiques, physiques, sociaux, etc.) trouvant sa place dans l'édifice transdisciplinaire d'une science unifiée (2020, p. 2-3). Les barrières entre disciplines s'en trouvent abaissées par l'adoption d'un langage et de méthodes communs, facilitant aussi bien les échanges entre spécialistes de certains systèmes que le passage, pour le ou la généraliste, de l'étude d'un type de système à un autre, éventuellement en vue d'une étude de leur intégration au sein d'un système plus large. C'est, en rétrospective, ce que j'ai tenté de faire dans ma propre recherche, par l'intégration des idéologies politiques et des visions du monde, modélisées en systèmes de croyances transparaissant dans les discours, eux-mêmes conçus comme systèmes de concepts en interrelation qui

en fixent le sens. Il reste toutefois utile de s'assurer que cette unification ne se fait pas au détriment de spécificités disciplinaires importantes. Ici, le regard critique de spécialistes s'avère encore nécessaire, tant que le saut paradigmatique appelé par Hofkirchner n'est pas complété.

3.4 Conclusion

La post-vérité est notamment caractérisée par la concomitance de discours conflictuels dépeignant des réalités en apparence irréconciliables, face à la perte d'autorité épistémique des institutions politiques, médiatiques et scientifiques traditionnelles. Faute de pouvoir s'entendre sur une réalité partagée, des camps antagonistes se parlent sans s'écouter, la polarisation affective s'accroît, et le conflit s'enlise, laissant entrevoir une possible déchéance d'institutions démocratiques devenues impotentes, et menaçant de laisser le champ libre à la violence. Y est mise à rude épreuve l'identification d'un terrain d'entente minimal sur lequel engager le dialogue, primordial à toute résolution politique, pacifique bien qu'agoniste, du conflit. La présente recherche entend participer à ce travail d'identification en montrant que, s'il s'avère impossible de s'entendre sur une réalité commune, il reste a priori possible de s'entendre sur le constat que toute réalité est fondée sur des assumptions fondamentales quant à sa nature; assumptions qui s'offrent alors à la discussion. Autrement dit, il s'agit d'engager le dialogue non plus sur les croyances de premier ordre (les « faits ») mais sur les croyances de second ordre, c'est-à-dire les visions du monde conditionnant la constitution-même desdits faits.

C'est ainsi que j'entends, dans cette recherche, défendre l'opportunité de redéfinir le déni climatique et des sciences qui dérangent en termes d'un conflit entre une vision du monde systémiste, promue au sein de la communauté scientifique, et la vision du monde individualiste qu'elle entend remplacer, sous-bassement d'une philosophie libérale de plus en plus dogmatiquement crispée à mesure que son effondrement devient patent. Je soutiens l'idée qu'une solution aux enjeux du déni scientifique ne peut faire l'économie d'une confrontation entre ces deux visions du monde, ni se satisfaire de solutions superficielles ménageant les susceptibilités politiques des individus. Une telle confrontation devrait faire l'objet d'un dialogue franc et sincère; dialogue qui requiert des parties de s'engager dans un exercice réflexif d'identification des croyances qui sous-tendent leur compréhension de la réalité et y guident l'action, en préalable au processus de réconciliation visant à sortir de la double impasse politique et épistémique caractérisant la post-vérité.

Ce dialogue ne saurait, bien entendu, se dérouler de façon unilatérale dans les colonnes des revues académiques, où la communauté se contenterait de deviser sur les explications les plus probables de sa perte d'autorité épistémique et sur les techniques d'une disputation plus effective de sa science. Il paraît crucial d'enjoindre les expertes et experts à engager la discussion sur les valeurs et les normes qui les guident, dans l'espoir de restaurer le lien de confiance perdu. Or, il paraît aujourd'hui évident que ni les médias traditionnels, ni les réseaux sociaux ne sont des lieux appropriés pour une telle démarche de réconciliation : les uns pour être perçus comme les instances de propagande d'une élite vilipendée, les autres pour la très piètre qualité des échanges qui s'y tiennent. Un défi de taille de l'ère de la post-vérité semble être de définir de nouveaux espaces neutres et favorables à une telle entreprise. Cette tâche exige, selon moi, que la communauté scientifique y consacre toutes les ressources nécessaires, sous peine de voir la violence se substituer durablement au dialogue.

ANNEXE A

COMMENTAIRE DE MEL GOYER SUR LE FILM "DON'T LOOK UP"



Mel Goyer

28 décembre 2021 · 🌐



J'ai écouté ce film y'a quelques jours. J'suis encore traumatisée. Peut-être parce que j'étais SPM, mais il m'a rentré dedans et j'ai beaucoup pleuré à la fin. Je le recommande fortement, mais faut le regarder avec des yeux de complotistes.

Y'a 1001 façons de l'interpréter. Y'a des gens qui font le parallèle avec les changements climatiques... pas moi. J'y ai plutôt vu un copié-collé de ce qu'on vit actuellement. "Don't look up" (ne levez pas la tête), aka ne regardez pas ce qui est juste devant vous, ce qui est une évidence, mais croyez plutôt les mensonges que le gouvernement et les médias vous racontent.

D'ailleurs, la version des médias est très véridique: fake, inefficace et hypocrite.

Certains comparent la Présidente à Donald Trump. Pas moi. Au début du film, sur son bureau, on voit un cadre dans lequel y'a une photo d'elle collée sur Bill Clinton. Et sa casquette ressemble à celle de Trump. Un genre de mix entre les 2 partis qui, au final, représentent la même idéologie de merde.

Y'a aussi le "scientifique" autiste qui me fait énormément penser à Bill Gates. Sa manière de parler, de bouger, etc. Mais surtout, son désir absurde de faire encore plus de cash avec une catastrophe (ring a bell?) et son refus de faire réviser ses "études scientifiques" par des pairs.

La vraie science est censurée au profit de l'élite qui rêve d'exploiter les métaux lourds dans la comète qui se dirige droit sur nous et qui a le pouvoir de nous anéantir. Sont tellement déconnectés de la réalité et aveuglés par l'argent qu'ils en oublient l'essentiel: l'humanité. (Ring another bell?!)

Pour moi, la comète ne représente pas le Virus, mais plutôt Voldemort (LOL) tsé, le mot qui commence par V dont on ne peut prononcer le nom au risque d'être censuré?

La stupidité des humains est très bien représentée. Ils s'intéressent davantage aux scandales amoureux d'une pop-star qu'à leur propre survie. Quand la comète devient visible et qu'il n'est plus possible de nier son existence, certains croient ENCORE le gouvernement qui leur demande de ne pas regarder vers le ciel... d'autres sortent leurs guns (LOL).

J'ai particulièrement apprécié le côté réaliste du scientifique joué par Leonardo DiCaprio. Au début, il capote bin raide, mais la célébrité lui monte à la tête et il se laisse embarquer dans le monde de mensonge.

Bref, je pourrais en parler encore longtemps...

Mais j'vous laisse le plaisir de l'écouter et d'en juger par vous-mêmes.

Peut-être qu'on n'aura pas la même interprétation...

C'est pas grave.

L'important, c'est d'avoir encore la liberté de se faire une opinion par soi-même. 😊

Bonne écoute!

P.S.: En même temps, on sait tous que lorsqu'un film aborde un sujet, c'est d'la préparation mentale... Y a-t-il une comète qui va nous rentrer dedans? (Une vraie ou une fausse, peu importe). La réalité dépasse amplement la fiction et ce, depuis un criss de bout!!

EDIT : Certaines personnes m'écrivent que l'intention du réalisateur n'a rien à voir avec mon interprétation. Dois-je vous rappeler que l'intention de l'élite m'importe peu (pour ne pas dire pas pantoute)? L'important n'est pas ce qu'ils veulent nous faire voir, mais plutôt ce que NOUS, on voit.

ANNEXE B

COMMENTAIRE DE MEL GOYER SUR LE CCA



Mel Goyer

Céki Lecave puisque mon opinion semble t'intéresser, j'avais te répondre. 1x. Fack écoute bien. Je crois que l'humain est réellement en train de scraper la planète. Je crois qu'on pourrait vraiment faire mieux en 2022 (avec le chanvre, par exemple, qui peut produire du carburant, des vêtements, du papier, du "plastique", etc.) Mais la propagande de l'élite qui parle de changements climatiques, je n'y crois plus. Je l'ignorais en 2019, mais maintenant, je sais que la ptite Greta est soutenue par Soros. Fack y'a une différence entre être consciente qu'on doit faire des choix plus intelligents pour les futures générations et de se soumettre aveuglément à d'la propagande climatique. Voilà. T'as le droit de ne pas être d'accord (honnêtement, j'm'en fous). Mais je ne prendrai pas plus de temps pour débattre. Je ne cherche pas à convaincre personne. Juste à rassembler ceux qui vibrent comme moi, that's it.

J'aime Répondre 25 semaines



BIBLIOGRAPHIE

- Abi-Hashem, N. (2017). Worldview, The Concept of. Dans D. A. Leeming (dir.), *Encyclopedia of Psychology and Religion* (p. 1-6). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-27771-9_9357-6
- Abramowitz, A. I. (2021). Peak Polarization? The Rise of Partisan-Ideological Consistency and its Consequences. Dans *The Public and Partisan Polarization*. <https://uakron.edu/bliss/state-of-the-parties-conference>
- Abramowitz, A. I. et McCoy, J. (2019). United States: Racial Resentment, Negative Partisanship, and Polarization in Trump's America. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 681(1), 137-156. <https://doi.org/10.1177/0002716218811309>
- Académie française. (1935). Dénier. Dans *Dictionnaire de l'Académie française* (8ème). Récupéré le 29 juin 2022 de <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A8D0795>
- Académie française. (1992). Dénégation. Dans *Dictionnaire de l'Académie française*. 9ème. Récupéré le 29 juin 2022 de <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9A3205>
- Albrecht, G., Sartore, G.-M., Connor, L., Higginbotham, N., Freeman, S., Kelly, B., Stain, H., Tonna, A. et Pollard, G. (2007). Solastalgia: The Distress Caused by Environmental Change. *Australasian Psychiatry*, 15(1_suppl), S95-S98. <https://doi.org/10.1080/10398560701701288>
- American Psychological Association. (s. d.). Denial. Dans *APA Dictionary of Psychology*. Récupéré le 16 mai 2022 de <https://dictionary.apa.org/denial>
- Angers, P. et Bouchard, C. (1992). L'intégration, source de l'interdisciplinarité. Dans R. Delisle et P. Bégin (dir.), *L'interdisciplinarité au primaire*. Éditions du CRP.
- Arrhenius, S. (1896). On the influence of carbonic acid in the air upon the temperature of the ground. *The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*, 41(251), 237-276. <https://doi.org/10.1080/14786449608620846>
- Asimov, I. (1980, 21 janvier). A cult of ignorance. *Newsweek*. https://aphelis.net/wp-content/uploads/2012/04/ASIMOV_1980_Cult_of_Ignorance.pdf
- Aytac, U. (2021). On the limits of the political: The problem of overly permissive pluralism in Mouffe's agonism. *Constellations*, 28(3), 417-431. <https://doi.org/10.1111/1467-8675.12525>
- Ballew, M. T., Goldberg, M. H., Rosenthal, S. A., Gustafson, A. et Leiserowitz, A. (2019). Systems thinking as a pathway to global warming beliefs and attitudes through an ecological worldview. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(17), 8214-8219. <https://doi.org/10.1073/pnas.1819310116>
- Barile, S. et Saviano, M. (2021). Interdisciplinary Systems Thinking for a New Scientific Paradigm: Toward a Re-founding of Human Values. Dans G. Minati (dir.), *Multiplicity and Interdisciplinarity* (p. 17-39). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-71877-0_3

- Benegal, S. D. et Scruggs, L. A. (2018). Correcting misinformation about climate change: the impact of partisanship in an experimental setting. *Climatic Change*, 148(1-2), 61-80. <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2192-4>
- Berry, H. L., Waite, T. D., Dear, K. B. G., Capon, A. G. et Murray, V. (2018). The case for systems thinking about climate change and mental health. *Nature Climate Change*, 8(4), 282-290. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0102-4>
- Bertalanffy, L. von. (1973). *General system theory: foundations, development, applications*. Penguin.
- Bevir, M. et Blakely, J. (2018). *Interpretive social science: an anti-naturalist approach* (First edition). Oxford University Press.
- Bird, A. (2022). Thomas Kuhn. Dans E. N. Zalta (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2022). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/thomas-kuhn/>
- Bird, F. (2020). A defense of objectivity in the social sciences, rightly understood. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 16(1), 83-98. <https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1785679>
- Björnberg, K. E., Karlsson, M., Gilek, M. et Hansson, S. O. (2017). Climate and environmental science denial: A review of the scientific literature published in 1990–2015. *Journal of Cleaner Production*, 167, 229-241. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.066>
- Blattberg, C. (2019). Taking War Seriously. *Philosophy*, 94(1), 139-160. <https://doi.org/10.1017/S0031819118000359>
- Bryse, K., Oreskes, N., O'Reilly, J. et Oppenheimer, M. (2013). Climate change prediction: Erring on the side of least drama? *Global Environmental Change*, 23(1), 327-337. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.10.008>
- Bulle, N. (2019). Methodological individualism as anti-reductionism. *Journal of Classical Sociology*, 19(2), 161-184. <https://doi.org/10.1177/1468795X18765536>
- Bunge, M. (2000a). Systemism: the alternative to individualism and holism. *The Journal of Socio-Economics*, 29(2), 147-157. [https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(00\)00058-5](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(00)00058-5)
- Bunge, M. (2000b). Ten Modes of Individualism—None of Which Works—And Their Alternatives. *Philosophy of the Social Sciences*, 30(3), 384-406. <https://doi.org/10.1177/004839310003000303>
- Bunge, M. (2012). *Evaluating philosophies*. Springer.
- Campbell, T. H. et Kay, A. C. (2014). Solution aversion: On the relation between ideology and motivated disbelief. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107(5), 809-824. <https://doi.org/10.1037/a0037963>
- Carey, G. E. et Smith, J. A. (2007). Jack-of-all-trades, master of none: Postgraduate perspectives on interdisciplinary health research in Australia. *BMC Health Services Research*, 7(1), 48. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-7-48>

- Cat, J. (2022). The Unity of Science. Dans E. N. Zalta (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2022). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/scientific-unity/>
- Coan, T. G., Boussalis, C., Cook, J. et Nanko, M. O. (2021). Computer-assisted classification of contrarian claims about climate change. *Scientific Reports*, 11(1), 22320. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01714-4>
- Cohen, B. M. Z. (2016). Resistance: Pathologising Dissent. Dans B. M. Z. Cohen, *Psychiatric Hegemony* (p. 169-204). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/978-1-137-46051-6_7
- Comtesse, H., Ertl, V., Hengst, S. M. C., Rosner, R. et Smid, G. E. (2021). Ecological Grief as a Response to Environmental Change: A Mental Health Risk or Functional Response? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 734. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020734>
- Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., Way, R., Jacobs, P. et Skuce, A. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8(2), 024024. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- Cook, J., Oreskes, N., Doran, P. T., Anderegg, W. R. L., Verheggen, B., Maibach, E. W., Carlton, J. S., Lewandowsky, S., Skuce, A. G., Green, S. A., Nuccitelli, D., Jacobs, P., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R. et Rice, K. (2016). Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming. *Environmental Research Letters*, 11(4), 048002. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/4/048002>
- Cradock-Henry, N. A., Connolly, J., Blackett, P. et Lawrence, J. (2020). Elaborating a systems methodology for cascading climate change impacts and implications. *MethodsX*, 7, 100893. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2020.100893>
- Croissant, J. L. (2018). Agnotology: Ignorance and Absence, or Towards a Sociology of Things that Aren't There. Dans P. Meusbürger, M. Heffernan et L. Suarsana (dir.), *Geographies of the University* (vol. 12, p. 329-351). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75593-9_10
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2000). The "Anthropocene". *IGBP Newsletter*, 41, 17-18.
- Curtin, D. (1991). Toward an Ecological Ethic of Care. *Hypatia*, 6(1), 60-74.
- Davis, A. C. et Stroink, M. L. (2016). The Relationship between Systems Thinking and the New Ecological Paradigm: Systems Thinking and Environmental Worldview. *Systems Research and Behavioral Science*, 33(4), 575-586. <https://doi.org/10.1002/sres.2371>
- Deneault, A. (2022). *Moeurs: De la gauche cannibale à la droite vandale*. (LUX).
- de Tracy, A. L. C. D. (1817). *Éléments d'idéologie*, 1 (chez Courcier).
- Di Giuseppe, M. et Perry, J. C. (2021). The Hierarchy of Defense Mechanisms: Assessing Defensive Functioning With the Defense Mechanisms Rating Scales Q-Sort. *Frontiers in Psychology*, 12,

718440. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.718440>
- Di Iorio, F. (2013). Nominalism and Systemism: On the Non-Reductionist Nature of Methodological Individualism. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2289318>
- Dunlap, R. E. et Van Liere, K. D. (2008). The « New Environmental Paradigm ». *The Journal of Environmental Education*, 40(1), 19-28. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.1.19-28>
- Eberl, J.-M., Huber, R. A. et Greussing, E. (2021). From populism to the “plandemic”: why populists believe in COVID-19 conspiracies. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*, 31(sup1), 272-284. <https://doi.org/10.1080/17457289.2021.1924730>
- Éditions Larousse. (s. d.). Post-vérité. Dans *Dictionnaire de français Larousse*. Récupéré le 19 mai 2022 de <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/post-v%C3%A9rit%C3%A9/188379>
- Eitan, O., Viganola, D., Inbar, Y., Dreber, A., Johannesson, M., Pfeiffer, T., Thau, S. et Uhlmann, E. L. (2018). Is research in social psychology politically biased? Systematic empirical tests and a forecasting survey to address the controversy. *Journal of Experimental Social Psychology*, 79, 188-199. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.06.004>
- Enroth, H. (2021). Crisis of Authority: The Truth of Post-Truth. *International Journal of Politics, Culture, and Society*. <https://doi.org/10.1007/s10767-021-09415-6>
- Evans, A. et Riley, S. (2022). The righteous outrage of post-truth anti-feminism: An analysis of TubeCrush and feminist research in and of public space. *European Journal of Cultural Studies*, 25(1), 25-42. <https://doi.org/10.1177/1367549420951574>
- Feng, S. et Kirkley, A. (2020). *Mixing Patterns in Interdisciplinary Collaboration Networks: Assessing Interdisciplinarity Through Multiple Lenses* (version 1). <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2002.00531>
- Fischer, F. (2019). Knowledge politics and post-truth in climate denial: on the social construction of alternative facts. *Critical Policy Studies*, 13(2), 133-152. <https://doi.org/10.1080/19460171.2019.1602067>
- Freeden, M. (2003). *Ideology: A Very Short Introduction*. OUP Oxford. <https://books.google.ca/books?id=yHgRDAAAQBAJ>
- Freeden, M. (2013). Editorial: Emotions, ideology and politics. *Journal of Political Ideologies*, 18(1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/13569317.2013.753193>
- Gardner, S. K. (2011). ‘A jack of all trades and a master of some of them’: Successful students in interdisciplinary Ph.D. programs. *Issues in Integrative Studies*, 29, 84-117.
- Gauchat, G. (2015). The Political Context of Science in the United States: Public Acceptance of Evidence-Based Policy and Science Funding. *Social Forces*, 94(2), 723-746. <https://doi.org/10.1093/sf/sov040>
- Geertz, C. (1973). Ideology as a Cultural System. Dans *The interpretation of cultures: selected essays*.

Basic Books.

- Geertz, C. (1977). Ideology as a cultural system. Dans *The Interpretation Of Cultures* (p. 193-233). Basic Books. <https://books.google.ca/books?id=2GUuXUSx5jsC>
- Genova, J. (1995). *Wittgenstein: a way of seeing*. Routledge.
- Gibson, H. (2016, 7 avril). Facing impostor syndrome as an interdisciplinary PhD student [Blog]. *My Patchwork Planet*. <https://mypatchworkplanet.com/2016/04/07/facing-impostor-syndrome-as-an-interdisciplinary-phd-student/>
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290-302. <https://doi.org/10.1037/a0023566>
- Gori, R. (2020). *Et si l'effondrement avait déjà eu lieu?: l'étrange défaite de nos croyances*. Liens qui libèrent.
- Grimwood, T. (2021). On Covidiot and Covexperts: Stupidity and the Politics of Health. *Journal of Applied Hermeneutics*, 1-15 Pages. <https://doi.org/10.11575/JAH.V2021I2021.72538>
- Guilhaumou, J. (2008). Le non-dit de l'idéologie : l'invention de la chose et du mot. *Actuel Marx*, 43(1), 29. <https://doi.org/10.3917/amx.043.0029>
- Gustafson, A., Rosenthal, S. A., Ballew, M. T., Goldberg, M. H., Bergquist, P., Kotcher, J. E., Maibach, E. W. et Leiserowitz, A. (2019). The development of partisan polarization over the Green New Deal. *Nature Climate Change*, 9(12), 940-944. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0621-7>
- Hervé, D. et Rivière, M. (2015). L'interdisciplinarité s'invite dans les systèmes complexes : les journées de Rochebrune. *Natures Sciences Sociétés*, 23(1), 54-60. <https://doi.org/10.1051/nss/2015002>
- Hobbs, J. R., Stickel, M. E., Appelt, D. E. et Martin, P. (1993). Interpretation as abduction. *Artificial Intelligence*, 63(1-2), 69-142. [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(93\)90015-4](https://doi.org/10.1016/0004-3702(93)90015-4)
- Hofkirchner, W. (2017). Transdisciplinarity Needs Systemism. *Systems*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.3390/systems5010015>
- Hofkirchner, W. (2020). A paradigm shift for the Great Bifurcation. *Biosystems*, 197, 104193. <https://doi.org/10.1016/j.biosystems.2020.104193>
- Holcomb, H. R. (1989). Interpreting Kuhn: Paradigm-choice as objective value judgement. *Metaphilosophy*, 20(1), 51-67. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9973.1989.tb00406.x>
- Homer-Dixon, T. (2021, 31 décembre). The American polity is cracked, and might collapse. Canada must prepare. *The Globe and Mail*. <https://www.theglobeandmail.com/opinion/article-the-american-polity-is-cracked-and-might-collapse-canada-must-prepare/>
- Homer-Dixon, T., Maynard, J. L., Mildenberger, M., Milkoreit, M., Mock, S. J., Quilley, S., Schröder, T. et Thagard, P. (2013). A Complex Systems Approach to the Study of Ideology: Cognitive-Affective Structures and the Dynamics of Belief Systems. *Journal of Social and Political Psychology*, 1(1), 337-363. <https://doi.org/10.5964/jspp.v1i1.36>

- Homer-Dixon, T., Milkoreit, M., Mock, S. J., Schröder, T. et Thagard, P. (2014). The Conceptual Structure of Social Disputes: Cognitive-Affective Maps as a Tool for Conflict Analysis and Resolution. *SAGE Open*, 4(1), 215824401452621. <https://doi.org/10.1177/2158244014526210>
- Honeycutt, N. et Jussim, L. (2020). A Model of Political Bias in Social Science Research. *Psychological Inquiry*, 31(1), 73-85. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2020.1722600>
- Hubbs, G., O'Rourke, M. et Orzack, S. H. (dir.). (2021). *Enhancing Cross-Disciplinary Science through Philosophical Dialogue: Evidence of Improved Group Metacognition for Effective Collaboration* (First edition). CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Jaremka, L. M., Ackerman, J. M., Gawronski, B., Rule, N. O., Sweeny, K., Tropp, L. R., Metz, M. A., Molina, L., Ryan, W. S. et Vick, S. B. (2020). Common Academic Experiences No One Talks About: Repeated Rejection, Impostor Syndrome, and Burnout. *Perspectives on Psychological Science*, 15(3), 519-543. <https://doi.org/10.1177/1745691619898848>
- Johnson, K. A., Hill, E. D. et Cohen, A. B. (2011). Integrating the Study of Culture and Religion: Toward a Psychology of Worldview: Psychology of Worldview. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(3), 137-152. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00339.x>
- Jordan, K. et Kristjánsson, K. (2017). Sustainability, virtue ethics, and the virtue of harmony with nature. *Environmental Education Research*, 23(9), 1205-1229. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1157681>
- Jørgensen, M. et Phillips, L. (2002). *Discourse analysis as theory and method*. Sage Publications.
- Jussim, L., Crawford, J. T., Anglin, S. M. et Stevens, S. T. (2015). Ideological Bias in Social Psychological Research. Dans J. P. Forgas, K. Fiedler et W. D. Crano (dir.), *Social Psychology and Politics* (0 éd., p. 107-126). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315717104-12>
- Kahan, D. M. (2012). Why we are poles apart on climate change. *Nature*, 488(7411), 255-255. <https://doi.org/10.1038/488255a>
- Kahan, D. M. (2013). Ideology, motivated reasoning, and cognitive reflection. *Judgment and Decision Making*, 8(4), 407-424.
- Kahan, D. M., Braman, D., Gastil, J., Slovic, P. et Mertz, C. K. (2007). Culture and Identity-Protective Cognition: Explaining the White-Male Effect in Risk Perception. *Journal of Empirical Legal Studies*, 4(3), 465-505. <https://doi.org/10.1111/j.1740-1461.2007.00097.x>
- Kahan, D. M., Peters, E., Wittlin, M., Slovic, P., Ouellette, L. L., Braman, D. et Mandel, G. (2012). The polarizing impact of science literacy and numeracy on perceived climate change risks. *Nature Climate Change*, 2(10), 732-735. <https://doi.org/10.1038/nclimate1547>
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist*, 58(9), 697-720. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.58.9.697>
- Kalpokas, I. (2019). *A Political Theory of Post-Truth*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-97713-3>

- Kearney, M. (1984). *World view*. Chandler & Sharp.
- Keyes, R. (2004). *The post-truth era: dishonesty and deception in contemporary life* (1st ed). St. Martin's Press.
- Kivle, B. M. T. et Espedal, G. (2022). Identifying Values Through Discourse Analysis. Dans G. Espedal, B. Jelstad Løvaas, S. Sirris et A. Wæraas (dir.), *Researching Values* (p. 171-187). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90769-3_10
- Klement, R. J. (2020). Systems Thinking About SARS-CoV-2. *Frontiers in Public Health*, 8, 585229. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.585229>
- Koltko-Rivera, M. E. (2004). The Psychology of Worldviews. *Review of General Psychology*, 8(1), 3-58. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.1.3>
- Krange, O., Kaltenborn, B. P. et Hultman, M. (2019). Cool dudes in Norway: climate change denial among conservative Norwegian men. *Environmental Sociology*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/23251042.2018.1488516>
- Kuhn, T. S. (1996). *The structure of scientific revolutions* (3rd ed). University of Chicago Press. (Publication originale en 1962)
- Laclau, E. et Mouffe, C. (1985). *Hegemony and socialist strategy: towards a radical democratic politics*. Verso.
- Lazarus, R. J. (2009). Super Wicked Problems and Climate Change: Restraining the Present to Liberate the Future. *Cornell Law Review*, 94(5), 1153-1234.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S. A., Kotcher, J., Bergquist, P., Gustafson, A., Ballew, M. T. et Goldberg, M. H. (2020, 10 mars). *Politics and global warming: November 2019* [preprint]. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/k63gs>
- Levin, K., Cashore, B., Bernstein, S. et Auld, G. (2009). Playing it forward: Path dependency, progressive incrementalism, and the « Super Wicked » problem of global climate change. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 6(50), 502002. <https://doi.org/10.1088/1755-1307/6/50/502002>
- Levin, K., Cashore, B., Bernstein, S. et Auld, G. (2012). Overcoming the tragedy of super wicked problems: constraining our future selves to ameliorate global climate change. *Policy Sciences*, 45(2), 123-152. <https://doi.org/10.1007/s11077-012-9151-0>
- Levy, N. (2019). Due deference to denialism: explaining ordinary people's rejection of established scientific findings. *Synthese*, 196(1), 313-327. <https://doi.org/10.1007/s11229-017-1477-x>
- Lewandowsky, S., Cook, J., Oberauer, K., Brophy, S., Lloyd, E. A. et Marriott, M. (2015). Recurrent fury: Conspiratorial discourse in the blogosphere triggered by research on the role of conspiracist ideation in climate denial. *Journal of Social and Political Psychology*, 3(1), 142-178. <https://doi.org/10.5964/jspp.v3i1.443>

- Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H. et Cook, J. (2017). Beyond Misinformation: Understanding and Coping with the “Post-Truth” Era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 353-369. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>
- Lewandowsky, S. et Oberauer, K. (2021). Worldview-motivated rejection of science and the norms of science. *Cognition*, 215, 104820. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2021.104820>
- Lezak, S. B. et Thibodeau, P. H. (2016). Systems thinking and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, 46, 143-153. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.04.005>
- Longino, H. E. (2001). Essential Tensions – Phase Two: Feminist, Philosophical, and Social Studies of Science. Dans L. M. Antony et C. Witt (dir.), *A mind of one's own: feminist essays on reason and objectivity* (2nd ed, p. 93-109). Westview Press.
- Mangin, C. et Gousse-Lessard, A.-S. (2022). Les sciences cognitives face aux changements climatiques : apports et limites pour l'éducation relative à l'environnement. *Éducation relative à l'environnement*, 17(1), [en ligne]. <https://doi.org/10.4000/ere.8307>
- Mannheim, K. (2015). *Ideology and utopia: An Introduction to the Sociology of Knowledge* (L. Wirth et E. Shils, trad.). Martino Publishing. (Publication originale en 1936)
- Martherus, J. L., Martinez, A. G., Piff, P. K. et Theodoridis, A. G. (2019). Party Animals? Extreme Partisan Polarization and Dehumanization. *Political Behavior*. <https://doi.org/10.1007/s11109-019-09559-4>
- Martin, J. L. et Desmond, M. (2010). Political Position and Social Knowledge. *Sociological Forum*, 25(1), 1-26. <https://doi.org/10.1111/j.1573-7861.2009.01154.x>
- Marx, K. et Engels, F. (1981). *L'idéologie allemande*. Editions Sociales. (Publication originale en 1845).
- Mathews, A. S. (2020). Anthropology and the Anthropocene: Criticisms, Experiments, and Collaborations. *Annual Review of Anthropology*, 49(1), 67-82. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102218-011317>
- Mayer, C. H., Boness, C. M. et Coesebrink, D., Barr, Robert R. (2012). *Intercultural Mediation & Conflict Resolution*. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-2017120711519>
- Mazzocchi, F. (2019). Scientific research across and beyond disciplines: Challenges and opportunities of interdisciplinarity. *EMBO reports*, 20(6). <https://doi.org/10.15252/embr.201947682>
- McCright, A. M. (2007). Dealing with climate change contrarians. Dans S. C. Moser et L. Dilling (dir.), *Creating a Climate for Change: Communicating Climate Change and Facilitating Social Change* (1^{re} éd.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511535871>
- McCright, A. M., Dentzman, K., Charters, M. et Dietz, T. (2013). The influence of political ideology on trust in science. *Environmental Research Letters*, 8(4), 044029. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/4/044029>
- McCright, A. M. et Dunlap, R. E. (2010). Anti-reflexivity. *Theory, Culture & Society*, 27(2-3), 100-133.

- <https://doi.org/10.1177/0263276409356001>
- McCright, A. M. et Dunlap, R. E. (2011a). Cool dudes: The denial of climate change among conservative white males in the United States. *Global Environmental Change*, 21(4), 1163-1172. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.06.003>
- McCright, A. M. et Dunlap, R. E. (2011b). The Politicization of Climate Change and Polarization in the American Public's Views of Global Warming, 2001–2010. *The Sociological Quarterly*, 52(2), 155-194. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.2011.01198.x>
- McCright, A. M., Dunlap, R. E. et Xiao, C. (2014). Increasing Influence of Party Identification on Perceived Scientific Agreement and Support for Government Action on Climate Change in the United States, 2006–12. *Weather, Climate, and Society*, 6(2), 194-201. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-13-00058.1>
- McIntyre, L. C. (2018). *Post-truth*. MIT Press.
- McLennan, M. (2018). Differend and “Post-truth”. *French Journal For Media Research*, [en ligne].
- Meadows, D. H. (dir.). (1972). *The limits to growth: a report for the club of rome's project on the predicament of mankind*. Earth Island Limited.
- Meja, V. et Kettler, D. (2017). On the Interpretation of Weltanschauung. Dans K. H. Wolff (dir.), V. Meja et D. Kettler, *From Karl Mannheim* (2^e éd., p. 136-186). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203791318-3>
- Mildenberger, M., Howe, P., Lachapelle, E., Stokes, L., Marlon, J. et Gravelle, T. (2016). The Distribution of Climate Change Public Opinion in Canada. *PLOS ONE*, 11(8), e0159774. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159774>
- Milkoreit, M. (2013). *Mindmade Politics - The Role of Cognition in Global Climate Change Governance* [UWSpace]. <http://hdl.handle.net/10012/7711>
- Millard, G. (2021). A Pluralist Approach to Ideology. Dans V. Vézina (dir.), *Political Ideologies and Worldviews: An Introduction*. Kwantlen Polytechnic University. <https://kpu.pressbooks.pub/political-ideologies/>
- Morin, E. (2008). *La méthode*. Ed. du Seuil.
- Morin, E. (2005). *Introduction à la pensée complexe* (2. éd.). Ed. du Seuil.
- Morris, M. (2016). The Social Crisis and the Vocation of Reason: Mannheim as Epistemologist . Cambridge Core. Dans *Knowledge and Ideology: The Epistemology of Social and Political Critique* (p. 213-239). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316819289.011>
- Mouffe, C. (1999). Deliberative Democracy or Agonistic Pluralism? *Social Research*, 66(3), 745-758.
- Mouffe, C. (2005). *On the political*. Routledge.
- Naugle, D. K. (2002). *Worldview: the history of a concept*. W.B. Eerdmans Pub.

- Newell, W. (2009). Complexity and Interdisciplinarity. Dans L. D. Kiel (dir.), *Knowledge Management, Organizational Intelligence, Learning & Complexity, Vol. 2* (vol. 2, p. 178-193). EOLSS Publishers.
- Nisbet, E. C., Cooper, K. E. et Garrett, R. K. (2015). The Partisan Brain: How Dissonant Science Messages Lead Conservatives and Liberals to (Dis)Trust Science. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 658*(1), 36-66. <https://doi.org/10.1177/0002716214555474>
- O'Donnell, S. J. (2020). The deliverance of the administrative state: deep state conspiracism, charismatic demonology, and the post-truth politics of American Christian nationalism. *Religion, 50*(4), 696-719. <https://doi.org/10.1080/0048721X.2020.1810817>
- Oliver, J. E. et Wood, T. J. (2014). Conspiracy Theories and the Paranoid Style(s) of Mass Opinion. *American Journal of Political Science, 58*(4), 952-966. <https://doi.org/10.1111/ajps.12084>
- O'Neill, S. J. et Boykoff, M. (2010). Climate denier, skeptic, or contrarian? *Proceedings of the National Academy of Sciences, 107*(39), E151-E151. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010507107>
- Oreskes, N. et Conway, E. M. (2011). *Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming* (Paperback edition). Bloomsbury Press.
- Orian Harel, T., Maoz, I. et Halperin, E. (2020). A conflict within a conflict: intragroup ideological polarization and intergroup intractable conflict. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 34*, 52-57. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2019.11.013>
- Ouma, C., Odhiambo, N. A. et Ochara, N. M. (2021). The Covidiot of the COVID-19 Infodemic: A Systems Perspective. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3991037>
- Oxford University Press. (2016). *Oxford Word of the Year 2016*. Oxford Languages. <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/>
- Panno, A., Carrus, G. et Leone, L. (2019). Attitudes towards Trump Policies and Climate Change: The Key Roles of Aversion to Wealth Redistribution and Political Interest: Attitudes Towards Trump and Climate Change Skepticism. *Journal of Social Issues, 75*(1), 153-168. <https://doi.org/10.1111/josi.12318>
- Passmore, H.-A., Lutz, P. K. et Howell, A. J. (2022). Eco-Anxiety: A Cascade of Fundamental Existential Anxieties. *Journal of Constructivist Psychology, 1*-16. <https://doi.org/10.1080/10720537.2022.2068706>
- Pennycook, G. et Rand, D. G. (2021). Research note: Examining false beliefs about voter fraud in the wake of the 2020 Presidential Election. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*. <https://doi.org/10.37016/mr-2020-51>
- Pettersen, T. (2020). Caring for More Than Humans: Ecofeminism and Care Ethics in Conversation. Dans O. Lysaker (dir.), *Between Closeness and Evil* (p. 183-213).
- Pfefferkorn, R. (2014). L'impossible neutralité axiologique. Wertfreiheit et engagement dans les sciences sociales. *Raison présente, 191*(3), 85-96. <https://doi.org/10.3917/rpre.191.0085>

- Pinxten, R. (2015). Worldview. Dans *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (p. 753-757). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.12228-7>
- Powell, J. (2017). Scientists Reach 100% Consensus on Anthropogenic Global Warming. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 37(4), 183-184. <https://doi.org/10.1177/0270467619886266>
- Proctor, R. et Schiebinger, L. L. (dir.). (2008). *Agnotology: the making and unmaking of ignorance*. Stanford University Press.
- Quine, W. V. (2002). *Word and object* (Nachdr.). MIT Press. (Publication originale en 1960)
- Radio-Canada Ohdio. (2019, 17 juin). *Musul-Beauce : « Non seulement on s'est parlé, mais on s'est compris »*. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/le-15-18/segments/entrevue/120580/islam-islamophobie-beauceron-rencontre>
- Rathje, S., Van Bavel, J. J. et van der Linden, S. (2021). Out-group animosity drives engagement on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(26), e2024292118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2024292118>
- Rittel, H. W. J. et Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155-169. <https://doi.org/10.1007/BF01405730>
- Rousseau, D. et Billingham, J. (2018). A Systematic Framework for Exploring Worldviews and Its Generalization as a Multi-Purpose Inquiry Framework. *Systems*, 6(3), 27. <https://doi.org/10.3390/systems6030027>
- Rüdiger, S. et Dayter, D. (2017). The ethics of researching unlikeable subjects: Language in an online community. *Applied Linguistics Review*, 8(2-3), 251-269. <https://doi.org/10.1515/applirev-2016-1038>
- Russell, G. (2020). Reflecting on a Way of Being: Anchor Principles of Cultural Competence. Dans J. Frawley, G. Russell et J. Sherwood (dir.), *Cultural Competence and the Higher Education Sector* (p. 31-42). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-5362-2_3
- Sadler-Smith, E. et Akstinaite, V. (2021). Human Hubris, Anthropogenic Climate Change, and an Environmental Ethic of Humility. *Organization & Environment*, 108602662110390. <https://doi.org/10.1177/10860266211039000>
- Sagan, C. (1997). *Pale blue dot: a vision of the human future in space* (First Ballantine Books edition). Ballantine Books.
- Sandler, R. L. (2013). Environmental Virtue Ethics. Dans H. LaFollette (dir.), *International Encyclopedia of Ethics* (p. wbiee090). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781444367072.wbiee090>
- Sanneh, E. S. (2018). *Systems Thinking for Sustainable Development*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-70585-9>
- Schiefloe, P. M. (2021). The Corona crisis: a wicked problem. *Scandinavian Journal of Public Health*, 49(1),

- 5-8. <https://doi.org/10.1177/1403494820970767>
- Schlitz, M., Vieten, C. et Miller, E. (2010). Worldview Transformation and the Development of Social Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 17(7-8), 18-36.
- Schwandt, T. A. (2000). Three epistemological stances for qualitative inquiry: Interpretivism, hermeneutics, and social constructionism. Dans N. K. Denzin et Y. S. Lincoln (dir.), *Handbook of qualitative research* (2nd ed, p. 189-213). Sage Publications.
- Scudellari, M. (2010). State of denial. *Nature Medicine*, 16(3), 248-248. <https://doi.org/10.1038/nm0310-248a>
- Sears, D. O. (1994). Ideological Bias in Political Psychology: The View from Scientific Hell. *Political Psychology*, 15(3), 547. <https://doi.org/10.2307/3791572>
- Servin, E. D. L. S., Smith, T. et Mitchell, C. (2017). Worldviews, A Mental Construct Hiding the Potential of Human Behaviour: A New Learning Framework to Guide Education for Sustainable Development. *Journal of Sustainability Education*, 13, 1-21. <http://hdl.handle.net/10453/115249>
- Seul, J. R. (2018). Negotiating across worldviews: when basic beliefs and deep values are in dispute, neutrals and parties should be curious, respectful explorers. *Dispute Resolution Magazine*, 25(1), 6-11.
- Shaman, J., Solomon, S., Colwell, R. R. et Field, C. B. (2013). Fostering advances in interdisciplinary climate science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(supplement_1), 3653-3656. <https://doi.org/10.1073/pnas.1301104110>
- Shrader-Frechette, K. (1996). Individualism, Holism, and Environmental Ethics. *Ethics and the Environment*, 1(1), 55-69.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B. et Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Stevens, K. (2020). Principle of Charity as a Moral Requirement in Non-Institutionalized Argumentation. *OSSA Conference Archive*, 19. <https://scholar.uwindsor.ca/ossaarchive/OSSA12/Wednesday/19/>
- Svolik, M. W. (2019). Polarization versus Democracy. *Journal of Democracy*, 30(3), 20-32. <https://doi.org/10.1353/jod.2019.0039>
- Taves, A. (2022). Worldview Analysis as a Tool for Conflict Resolution. *Negotiation Journal*, nejo.12403. <https://doi.org/10.1111/nejo.12403>
- Taylor, J. (2021, 29 juillet). *How to Talk About Climate Realism as Climate Propaganda Piles Up*. ClimateRealism. <https://climaterealism.com/2021/07/how-to-talk-about-climate-realism-as-climate-propaganda-piles-up/>

- Tudrej, B. V. (2020). De la gestion de l'incertitude à l'action de liberté: vivre, mourir ou survivre enchaîné. *Ethics, Medicine and Public Health*, 15, 100574. <https://doi.org/10.1016/j.jemep.2020.100574>
- Tversky, A. et Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Ungar, S. (2003). Global warming versus ozone depletion: failure and success in North America. *Climate Research*, 23, 263-274. <https://doi.org/10.3354/cr023263>
- Vidal, C. (2008). Wat is een wereldbeeld? (What is a worldview?). Dans H. Van Belle et J. van der Veken (dir.), *De wetenschappen en het creatieve aspect van de werkelijkheid* (p. 199). Acco.
- Weart, S. (2011). Global warming: How skepticism became denial. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 67(1), 41-50. <https://doi.org/10.1177/0096340210392966>
- Wescott, G. (2019). Attitudes to Climate Change in Some English Local Authorities: Varying Sense of Agency in Denial and Hope. Dans P. Hoggett (dir.), *Climate Psychology: On Indifference to Disaster*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-11741-2>
- Wilson, C. (2019, 20 juin). My PhD Journey So Far: Interdisciplinary Imposter Syndrome? [Blog]. *Centre for Culture, Sport and Events*. <http://ccse.uws.ac.uk/2019/06/20/my-phd-journey-so-far-interdisciplinary-imposter-syndrome/>
- Winnicott, D. W. (1974). Fear of Breakdown. *International review of psycho-analysis*, 1, 103-107
- Wittgenstein, L. (2009). *Philosophical investigations* (Rev. 4th ed). Wiley-Blackwell. (Publication originale en 1953)
- Whyte, K. P. et Cuomo, C. (2016). *Ethics of Caring in Environmental Ethics* (vol. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199941339.013.22>
- Zhao, J. et Luo, Y. (2021). A framework to address cognitive biases of climate change. *Neuron*, 109(22), 3548-3551. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2021.08.02>