

Université de Montréal

Identifier les prédicteurs importants de la participation au Black Lives Matter (BLM) pendant la pandémie de la COVID-19 : une analyse d'apprentissage automatique

*Par*

Syed Gabriel Gaviria Mojica

Département de psychologie, Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Maîtrise en psychologie (M.Sc.)

Juillet 2024

© Syed Gabriel Gaviria Mojica, 2024

Université de Montréal

Département de psychologie, Faculté des arts et des sciences

---

*Ce mémoire intitulé*

**Identifier les prédicteurs importants de la participation au Black Lives Matter (BLM) pendant la pandémie de la COVID-19 : une analyse d'apprentissage automatique**

*Présenté par*

**Seyed Gabriel Gavia Mojica**

*A été évalué par un jury composé des personnes suivantes*

**Jean Gagnon, Ph. D.**  
Président-rapporteur

**Roxane de la Sablonnière, Ph. D.**  
Directrice de recherche

**Éric Lacourse, Ph. D.**  
Codirecteur

**Natalie Castellanos Ryan, Ph. D.**  
Membre du jury

# Résumé

Le Black Lives Matter (BLM) est un mouvement social militant contre les injustices raciales et ayant connu une augmentation historique de sa participation en 2020 lors de la crise socio-sanitaire de la pandémie de la COVID-19. La recherche portant sur le mouvement social s'est multipliée au cours de la dernière décennie, permettant d'identifier plusieurs facteurs politiques et psychologiques (par ex., l'orientation politique, l'identité ethnique, les attitudes envers les minorités ethniques) contribuant à expliquer le soutien pour - et la participation au- mouvement social. Cependant, les recherches antérieures n'ont généralement examiné qu'un nombre restreint de facteurs à la fois et ce, sans tenir compte de l'influence qu'un contexte de crise sociale, telle que la pandémie de la COVID-19, pourrait avoir sur la participation au BLM. Cette approche rend difficile le développement d'un portrait global de l'importance relative des prédicteurs, tout en négligeant l'étude de nouveaux prédicteurs potentiellement cruciaux dans le cadre de crises sociales à venir. Afin de répondre à ces limitations, la présente étude a employé une approche d'apprentissage automatique pour comparer l'importance de 25 potentiels prédicteurs démographiques, psychologiques, politiques et contextuels de la participation au mouvement BLM en 2020 dans le contexte de la pandémie de la COVID-19. Nos données proviennent d'une enquête longitudinale portant sur un large éventail de conséquences psychosociales de la pandémie de la COVID-19 parmi un échantillon représentatif de la population canadienne (N=3617) (de la Sablonnière et al., 2020). L'étude a confirmé l'importance de facteurs tels que l'orientation politique de gauche, des niveaux de préjugés ethniques peu élevés ainsi que l'identification en tant que personne racisée, tout en détaillant l'ordre d'importance de ces facteurs. Les résultats de notre étude ont également mis en évidence l'importance de prédicteurs démographiques, tels que l'âge, le genre et le statut d'immigration, ainsi que de prédicteurs liés au contexte de la pandémie de la COVID-19. Ces derniers comprenaient notamment les croyances conspirationnistes, la perception que la crise représentait une menace symbolique ainsi que la prise de conscience des impacts disproportionnés de la crise sur les groupes sociaux minoritaires.

**Mots-clés** : Black Lives Matter, changements sociaux, identité collective, perception d'injustice, idéologie politique, COVID-19, apprentissage automatique, régularisation LASSO

# Abstract

Black Lives Matter (BLM) is a social movement campaigning against racial injustice, which saw a historic increase in participation in 2020 during the socio-sanitary crisis of the COVID-19 pandemic. BLM research has proliferated over the past decade, identifying several political and psychological factors (e.g., political orientation, ethnic identification, racial attitudes) that help explain support for - and participation in - the social movement. However, previous research has generally examined only a small number of factors at a time, without considering the influence that a context of social crisis might have on BLM participation. This approach makes it difficult to develop a comprehensive understanding of the relative importance of predictors, while neglecting the study of potentially crucial predictors in the context of future social crises. To address these limitations, the present study adopted a machine learning approach to compare the importance of 25 potential demographic, psychological, political and contextual predictors of BLM movement participation in 2020 in the context of the COVID-19 pandemic. Our data come from a longitudinal survey of a wide range of psychosocial consequences of the COVID-19 pandemic among a representative sample of the Canadian population (N=3617) (de la Sablonnière et al., 2020). The study confirmed previous findings concerning political orientation, ethnic prejudice and social identification as a racialized person, while detailing the order of importance of these factors. The results of our study also highlighted the importance of demographic predictors, such as age, gender and immigration status, as well as predictors related to the context of the COVID-19 pandemic. The latter include conspiratorial beliefs, perception of the crisis as a symbolic threat, and awareness of the disproportionate impact of the crisis on minority social groups.

**Keywords** : Black Lives Matter, social change, collective identity, injustice perception, political ideology, COVID-19, machine learning, LASSO regularization

# Tables des matières

Résumé.....	3
Abstract.....	5
Tables des matières.....	6
Liste des tableaux.....	9
Liste des figures.....	11
Liste des sigles et abréviations.....	12
Remerciements.....	14
INTRODUCTION.....	16
Le racisme sous une perspective historique et l'émergence du racisme systémique....	17
Historique des politiques ouvertement racistes aux États-Unis et au Canada du XVIIe au XX siècle.....	17
Le racisme systémique ou le racisme sans racistes.....	19
L'action collective antiraciste et le mouvement social Black Lives Matter (BLM).....	20
RECENSION DES ÉCRITS.....	23
La perspective de l'injustice.....	24
La perspective de l'identité collective.....	27
La perspective de l'idéologie.....	29
L'idéologie politique.....	30
L'autoritarisme de droite et l'orientation à la dominance sociale.....	31
Les attitudes raciales.....	33
Intégration des différentes perspectives théoriques de l'action collective.....	34
Limitations des travaux sur la participation au mouvement Black Lives Matter.....	35
Expliquer ou prédire ?.....	35
Limitations associées à l'utilisation d'une approche explicative dans l'étude de la participation au BLM.....	36

Objectifs et approche méthodologique .....	38
Résultats attendus.....	40
MÉTHODOLOGIE.....	44
Participants.....	44
Procédure .....	46
Instruments de mesure .....	48
La participation au Black Lives Matter (BLM) .....	49
Prédicteurs psychosociaux et démographiques.....	54
Stratégie analytique.....	60
Division de l'échantillon initial en échantillon d'entraînement et échantillon de test .....	61
Planned Missingness et imputation des données manquantes .....	61
Équilibre des données et sous-échantillonnage de la classe majoritaire.....	62
Régularisation LASSO et sélection du paramètre d'ajustement lambda ( $\lambda$ ) .....	63
RÉSULTATS.....	66
Analyses descriptives et préliminaires.....	66
Prédicteurs de la participation au Black Lives Matter dans un contexte de changement social dramatique .....	72
DISCUSSION ET CONCLUSION .....	77
Prédicteurs associés aux perspectives théoriques de l'identité, de l'injustice et de l'idéologie .....	77
Prédicteurs associés à la perspective théorique de l'identité collective.....	79
Prédicteurs associés à la perspective théorique de la perception d'injustice .....	81
Prédicteurs associés à la perspective théorique de l'idéologie .....	83
Identification de nouveaux prédicteurs démographiques et contextuels .....	85
Prédicteurs démographiques : l'âge, le genre, le statut d'immigration et la province de résidence.....	86
Prédicteurs contextuels en lien avec la pandémie de la COVID-19 .....	89
Limitations .....	93
Conclusion .....	98
BIBLIOGRAPHIE.....	101

Annexes.....	115
Annexe A : Résultats des analyses sur l’attrition au septième temps de mesure du Projet COVID-19.....	116
Annexe B : Résultats obtenus à l’aide de la technique k-mean clustering .....	119
Annexe C : Résultats sans régularisation.....	121
Annexe D : Formulaire de consentement (version française).....	123
Annexe E : Formulaire de consentement (version anglaise) .....	127

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1.</b> Détails méthodologiques des douze temps de mesure de l'étude <i>COVID-19</i> : <i>la fin du monde tel qu'on le connaît</i> .....	41
<b>Tableau 2.</b> Caractéristiques démographiques de l'échantillon .....	45
<b>Tableau 3.</b> Mesures de tendance centrale des prédicteurs continus .....	49
<b>Tableau 4.</b> Fréquences des prédicteurs catégoriels .....	50
<b>Tableau 5.</b> Mesures d'ajustement des modèles de deux à cinq classes latentes de la participation au BLM .....	51
<b>Tableau 6.</b> Probabilités conditionnelles de réponse aux items de participation au BLM par classe (Modèle à trois classes latentes) .....	53
<b>Tableau 7.</b> Détails méthodologiques de l'ensemble des prédicteurs de l'étude .....	55
<b>Tableau 8.</b> Matrice des corrélations .....	67
<b>Tableau 9.</b> Résultats du modèle de régression logistique régularisée .....	73
<b>Tableau 10.</b> Matrice de confusion du modèle logistique régularisé au sein de l'échantillon test .....	75
<b>Tableau 11.</b> Matrice de confusion du modèle logistique régularisé au sein de l'échantillon d'entraînement .....	76

### Matériels supplémentaires

<b>Tableau 12.</b> Résultats du modèle de régression logistique régularisée utilisant les données balancées à l'aide de la technique <i>k-mean clustering</i> .....	116
<b>Tableau 13.</b> Matrice de confusion du modèle de régression logistique régularisée utilisant les données balancées à l'aide de la technique <i>k-mean clustering</i> au sein de l'échantillon test .....	117
<b>Tableau 14.</b> Résultats du modèle de régression logistique sans régularisation .....	119
<b>Tableau 15.</b> Matrice de confusion du modèle logistique sans régularisation au sein de l'échantillon test .....	120
<b>Tableau 16.</b> Résultats du modèle de régression logistique de l'attrition au septième temps de mesure .....	121

**Tableau 17.** Comparaison entre l'échantillon initial et l'échantillon du septième temps de mesure du Projet COVID-19.....122

## Liste des figures

<b>Figure 1.</b> Visualisation du modèle à trois classes latentes de la participation au BLM...	52
<b>Figure 2.</b> Schématisation de la stratégie analytique de la présente étude .....	60
<b>Figure 3.</b> Sélection du paramètre de pénalisation lambda .....	64
<b>Figure 4.</b> <i>Heatmap</i> des corrélations .....	71
<b>Figure 5.</b> Visualisation des coefficients de régression standardisés du modèle de régression logistique régularisé .....	73

## Liste des sigles et abréviations

AUC-ROC : Area Under The ROC (Receiver Operating Characteristics) Curve / Aire sous la courbe ROC

BIC : Bayesian Information Criterion / Critère d'information bayésien

BLM : Black Lives Matter

BLM-TO : Black Lives Matter Toronto

BLM-VA : Black Lives Matter Vancouver

CBC : The Canadian Broadcasting Corporation / La Société Radio-Canada

CÉRÉP : Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie

COVID-19 : Maladie à coronavirus 2019

$d$  : Coefficient D de Cohen

$df$  : degrés de liberté

É.-T. : Écart-type

IRSC : Instituts de recherche en santé du Canada

LASSO : Least Absolute Shrinkage and Selection Operator / Opérateur de sélection et de moindre rétrécissement absolu

LCA : Latent class analysis / Analyse par classes latentes

LMR LR : Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio Test

M : Moyenne

MSPE : Mean Squared Prediction Error / Erreur quadratique de prédiction moyen

$n$  : Proportion de participants dans l'échantillon

OMS : Organisation mondiale de la santé

$V$  : Coefficient V de Cramer

$\chi^2$  : Paramètre khi carré

$\lambda$  : Paramètre d'ajustement Lambda

$\beta$  : Coefficient de régression standardisé

« Injustice anywhere is a threat to justice everywhere. (...)  
Whatever affects one directly, affects all indirectly »  
—Martin Luther King Jr., *Letter from a Birmingham Jail*, 1963

# Remerciements

La réalisation de ce mémoire de maîtrise n'aurait jamais été possible sans le soutien crucial de nombreuses personnes que je tiens à remercier.

Je tiens à remercier ma directrice de recherche, Dre Roxane de la Sablonnière. Merci pour ton accompagnement, tes conseils et le partage de tes valeurs de collaboration et d'entraide. Merci également pour nous partager ta grande passion pour le travail remarquable que tu accomplies et dont les retombées sont visibles non seulement dans le monde académique mais aussi au sein de notre communauté. Merci surtout de m'avoir encouragé à me surpasser et à atteindre mon plein potentiel, ainsi que pour les opportunités qui m'ont permis d'apprendre et de développer mes compétences à plusieurs niveaux.

Je tiens également à remercier mon co-directeur de recherche, Dr Éric Lacourse. Merci pour tes conseils, ton calme, ta supervision et le partage de tes idées et de ta passion pour les modèles statistiques. Tes encouragements et ta vision scientifique ont grandement contribué à concrétiser mon projet de recherche.

Je remercie spécialement les collègues de ma cohorte de maîtrise, Raphaël, Florence, Sahar et Vincent, ainsi que mes collègues du Laboratoire sur les changements sociaux, l'adaptation et le bien-être. Votre compagnie et votre camaraderie ont rendu mon passage au laboratoire beaucoup plus stimulant et agréable. Merci pour les beaux moments partagés ensemble.

Je tiens à remercier Mathieu Caron-Diotte pour être si généreux de ton temps et pour me guider à travers les multiples défis de programmation sur lesquels nous avons travaillé ensemble. Merci également à Mathieu Pelletier Dumas pour ta disponibilité, ta patience et tes précieux conseils lors de mes analyses statistiques. Un grand merci aussi à

mes collègues Clémentine Courdi et Félix Laliberté pour leurs conseils et leur soutien qui ont été essentiels pour m'aider à faire premiers pas dans le monde de la programmation des analyses statistiques.

Merci à tous les amis et amies qui ont été présents dans ma vie ces dernières années. Vous avez été une source d'énergie pour continuer à fournir des efforts.

Je remercie mes parents, Sugey et Carlos, pour votre amour, vos conseils, votre exemple et vos sacrifices, qui sont à l'origine de tous mes accomplissements.

Enfin, merci à ma partenaire de vie, Raphaëlle Perrot. Ton soutien inconditionnel, ton sens de l'humour et ton amour m'ont toujours encouragé à aller de l'avant. Ce processus n'aurait pas été le même sans toi à mes côtés.

# INTRODUCTION

Le 25 mai 2020 marque le jour où George Floyd, un homme noir non armé, a été tué par un policier de la ville de Minneapolis aux États-Unis. Des vidéos de l'événement montrent un agent de police en train de maintenir son genou sur le cou de M. Floyd pendant plus de 7 minutes, entraînant sa mort malgré ses appels répétés pour dire qu'il ne pouvait pas respirer (Hill et al., 2020).

Malheureusement, le meurtre de George Floyd n'est pas un cas isolé. De nombreux rapports (CBC News, 2023; Edwards et al., 2019; Pratt-Harris et al., 2016) mettent en évidence une longue liste d'hommes noirs non armés qui ont été tués par un usage excessif de la force par la police au cours de la dernière décennie, tant aux États-Unis qu'au Canada. Parmi eux, on compte les Américains Trayvon Martin (CNN Editorial Research, 2024), Michael Brown (Salter, 2020), Eric Garner (theguardian.com, 2014), ainsi que les Canadiens Pierre Coriolan (Leduc, 2022), Abdirahman Abdi (Helmer, 2019), Andrew Loku (The Canadian Press, 2017) et Afolabi Stephen Opasso (Radio-Canada, 2024).

Ces cas d'utilisation de force létale par la police tendent à attirer l'attention du public sur les agents de police en tant qu'individus plutôt que sur les institutions policières dans leur ensemble. Cependant, la récurrence de ce type d'incidents suggère une tendance plus généralisée à l'utilisation institutionnalisée d'une force disproportionnée envers les personnes noires.

Aux États-Unis, les hommes noirs sont environ 2,5 fois plus susceptibles d'être tués par la police au cours de leur vie que les hommes blancs (Edwards et al., 2019). Entre 25 et 29 ans, les violences policières sont classées au même rang que les accidents de voiture, les surdoses et autres accidents parmi les principales causes de décès pour ces jeunes hommes noirs (76,6 décès pour chaque 100 000) (Edwards et al., 2019).

En revanche, au Canada, aucune instance gouvernementale fédérale ni aucun service de police ne tient un décompte du nombre d'incidents où la violence policière entraîne la mort. Malgré ce fait, des organisations de défense des droits de l'homme et ainsi que des chercheurs ont rassemblé des données disponibles et ont signalé des statistiques

alarmantes concernant la violence de la part d'agents de l'État contre les personnes noires, ainsi que d'autres minorités visibles au Canada (CBC News, 2023). En 2016, il a été observé que les Torontois noirs, qui représentaient alors 9% de la population de la ville, étaient impliqués dans 28,8% des cas d'utilisation de force par la police, 36% des fusillades policières et 61,5% des cas d'utilisation de force policière ayant entraîné la mort d'un civil (Ontario Human Rights Commission (OHRC), 2018). Comparés aux Torontois blancs, les résidents noirs de Toronto étaient donc 3,6 fois plus susceptibles d'être impliqués dans un cas d'utilisation de la force policière, 4,9 fois plus susceptibles d'être impliqués dans une fusillade policière et 11,3 fois plus susceptibles d'être impliqués dans un cas d'utilisation de la force policière ayant entraîné la mort d'un civil (Ontario Human Rights Commission (OHRC), 2018).

## **Le racisme sous une perspective historique et l'émergence du racisme systémique**

### ***Historique des politiques ouvertement racistes aux États-Unis et au Canada du XVIIe au XX siècle***

Il est crucial d'analyser les disparités raciales au niveau de l'utilisation de la force policière envers les personnes noires et racisées en prenant compte de leur contexte historique. Pendant des siècles, le suprémacisme blanc, soit la croyance en la supériorité naturelle des personnes blanches par rapport aux personnes racisées<sup>1</sup> (Jenkins, 2024), était largement accepté socialement et exerçait une influence centrale sur les pratiques des institutions canadiennes et américaines (Kendi, 2016). Aux États-Unis, le suprémacisme blanc a permis la légalisation de l'esclavage et de la ségrégation sociale de millions d'individus noirs depuis la fondation du pays jusqu'à dans les années 60, qui ont été marquées par l'émergence du mouvement des droits civiques (Kendi, 2016).

---

<sup>1</sup> Le terme « racisé » est utilisé pour souligner qu'indépendamment des identités raciales auxquelles se réfèrent les individus, la « race » n'a pas de sens en tant que catégorie biologique (Umek et Fischer, 2020). Le mot « race » a été placé entre guillemets tout au long du texte pour faire référence à la construction sociale de ce terme (Pierce, 2014).

Au Canada, le suprémacisme blanc a également joué un rôle important dans le processus législatif du pays au cours de son histoire, malgré que ce rôle soit moins connu en comparaison aux États-Unis (Dorais, 2020). De 1629 jusqu'à l'abolition officielle de l'esclavage en 1834, l'esclavage était encadré légalement dans les colonies qui deviendraient le Canada par le biais de contrats qui permettaient la vente et la location des personnes réduites en esclavage (Henry-Dixon, 2016). Certains de ces documents légaux servaient également à préciser les termes des testaments prévoyant la transmission des esclaves à d'autres personnes après le décès de leur propriétaire. Au moment où l'esclavage a atteint son apogée dans les colonies qui deviendraient le Canada, environ 4 200 esclaves, dont 2 700 autochtones et au moins 1 433 noirs étaient considérés comme des biens personnels susceptibles d'être achetés, vendus, échangés et transmis par héritage (Henry-Dixon, 2016). Après l'abolition de l'esclavage en 1834, les idées racistes ont continué à se manifester dans la société canadienne, notamment par la ségrégation des écoles pour les Noirs et les Blancs, l'interdiction pour les personnes noires d'acheter ou de louer des propriétés, ainsi que de rejoindre des syndicats, entre autres (Henry-Dixon, 2019). Certaines de ces mesures ont persisté officiellement jusqu'en 1983, année marquant la fermeture du dernier établissement éducatif public réservé aux personnes noires en Nouvelle-Écosse au Canada (Henry-Dixon, 2021).

La politique d'immigration du gouvernement canadien a également été historiquement utilisée afin d'encourager les immigrants « désirables » - c'est-à-dire blancs - à s'installer dans le pays et pour exclure les immigrants considérés « indésirables » (Aiken, 2007). La régulation du « voyage continu » (*Continuous journey*) (1908), qui interdisait l'entrée au Canada aux immigrants dont le voyage à partir du pays d'origine incluait une ou plusieurs escales en raison de la distance, constitue un exemple flagrant du traitement raciste présent dans les lois canadiennes sur l'immigration du XVIIIe au XIXe siècle. En 1914, l'application de la régulation du voyage continu a repoussé du port de Vancouver le Komagata Maru, un paquebot transportant plus de 300 migrants d'origine indienne essayant d'entrer au Canada (Johnston, 2006). À leur retour en Inde, une vingtaine de passagers du Komagata Maru ont été tués par les autorités britanniques dans le contexte

des tensions croissantes associées au début de la Première guerre mondiale. D'autres exemples de ce type de politiques canadiennes incluent l'exclusion des personnes noires des opportunités de colonisation subventionnées dans l'ouest du Canada, la taxe d'entrée exorbitante imposée aux migrants chinois de 1885 à 1923 dans le cadre de l'Acte d'immigration chinoise (1885) ou encore les listes de « pays préférés » classant les colons idéaux dans une préférence descendante commençant par les nationalités européennes et se terminant par les Juifs, les Asiatiques, les Roms et les Noirs (Troper, 2013).

### *Le racisme systémique ou le racisme sans racistes<sup>2</sup>*

Bien que la croyance en la supériorité naturelle blanche ne soit plus socialement acceptée dans les sociétés occidentales contemporaines, l'émergence d'un nouvel ensemble de normes, de croyances et de pratiques institutionnalisées a résulté en la perpétuation des inégalités raciales du passé en l'absence d'individus ou d'institutions ouvertement racistes (Bonilla-Silva, 2022).

Par exemple, la croyance en l'égalité des chances pour tous, indépendamment de la « race » est une idée répandue qui nie le rôle majeur des désavantages structurels vécus par les personnes racisées tels qu'un accès restreint à l'éducation, aux soins de santé ou à des emplois stables, dans la reproduction des inégalités raciales (Bonilla-Silva, 2021). De plus, des biais observés chez certains individus véhiculent encore aujourd'hui l'idée que les communautés racisées auraient des valeurs culturelles différentes de celles de la majorité ethnoculturelle, les rendant responsables des désavantages les affectant (Riley et Peterson, 2020).

Certaines lois à l'apparence neutre contribuent également à la perpétuation des inégalités raciales puisqu'elles ciblent, dans la pratique, des groupes racisés de manière disproportionnée. Par exemple, l'*Anti-drug Abuse Act*<sup>3</sup> (1986), dont l'objectif officiel était

---

<sup>2</sup> Traduction du titre de l'ouvrage « *Racism without racists* » (Bonilla-Silva, 2022)

<sup>3</sup> [Traduction de l'anglais] Acte contre l'abus de substances.

de réduire les dommages de la consommation excessive de drogues illégales, a en effet eu un impact disproportionné sur les Afro-Américains en imposant des peines plus sévères pour la possession de crack-cocaïne, dont le taux de consommation est plus élevé dans les communautés noires, que pour la possession de cocaïne en poudre, dont le taux de consommation est plus élevé parmi les Américains blancs (The leadership Conference on Civil and Human Rights, 2021). La Loi anti-terroriste (2001) canadienne, dont l'objectif officiel est de prendre des mesures contre les activités terroristes, a conduit à la détention disproportionnée de Canadiens arabes et musulmans, notamment en rendant légales les détentions basées sur des « soupçons raisonnables » (Aiken, 2007).

Finalement, des pratiques institutionnalisées telles que le profilage racial, c'est-à-dire lorsqu'un policier décide d'arrêter et de questionner quelqu'un sur la base de l'ethnicité, contribuent également à reproduire des inégalités raciales au niveau du contrôle social disproportionné que les forces de l'ordre exercent sur les personnes noires et racisées (Ontario Human Rights Commission (OHRC), 2018). À Ottawa, il a été rapporté que les jeunes conducteurs noirs (âgés de 16 à 24 ans) étaient arrêtés arbitrairement par la police pour être interrogés et fournir des informations personnelles 8,3 fois plus souvent que ce qui serait attendu en fonction du nombre de conducteurs issus de cette communauté (Ontario Human Rights Commission (OHRC), 2018). De plus, de mai 2005 à mai 2015, la population de Canadiens noirs dans les prisons fédérales a augmenté de 77,5%, tandis que la population blanche a diminué de 6,8% (Mullings et al., 2016).

## **L'action collective antiraciste et le mouvement social *Black Lives Matter*<sup>4</sup> (BLM)**

Cet ensemble de croyances, de normes et de lois intégré dans le fonctionnement de la société fait en sorte que les personnes racisées subissent des inégalités liées au racisme, non seulement de la part d'individus, mais également de la part de systèmes sociétaux (par exemple, le système de santé, d'éducation, le système carcéral) (Souissi, 2022). Au cours

---

<sup>4</sup> [Traduction de l'anglais] Les vies des Noirs comptent.

des dernières décennies, plusieurs mouvements de protestation citoyenne se sont organisés en Amérique du Nord pour exiger des changements à ce type d'inégalités et d'oppression raciales. Quelques mouvements collectifs antiracistes marquants incluent le Mouvement des droits civiques (1945-1970), le Black Panther Party<sup>5</sup> (1966-1982) et les mouvements sociaux d'opposition à l'apartheid en Afrique du Sud (1940-1970) (University of Toronto Libraries, s. d.).

Dans l'actualité, le mouvement social Black Lives Matter (BLM) s'est imposé comme un symbole international de la lutte pour une plus grande justice raciale pour les groupes ethniques marginalisés en général. Le mouvement a été fondé en 2013 par trois organisatrices communautaires noires - Alicia Garza, Patrisse Cullors et Opal Tometi - à la suite de l'acquittement du policier américain accusé du meurtre de Trayvon Martin, un jeune Afro-Américain de dix-sept ans non-armé (Black Lives Matter, s. d.). L'acquittement du policier a provoqué un vaste soutien en ligne pour l'hashtag #BlackLivesMatter d'où le mouvement tire son nom. Le mouvement a pris de l'ampleur aux États-Unis en 2014 après les décès de Michael Brown dans le Missouri et d'Eric Garner à New York et est devenu une confédération décentralisée de plusieurs organisations opérant à l'échelle locale (Clayton, 2018). Le mouvement Black Lives Matter (BLM) se classe présentement comme l'un des mouvements antiracistes les plus importants de l'histoire des États-Unis et du monde, rivalisant avec le mouvement américain des droits civiques dirigé par le militant afro-américain non violent Dr. Martin Luther King Jr. dans les années 1960 (Buchanan et al., 2020).

En 2020, à la suite du meurtre de George Floyd, le BLM a atteint sa plus forte participation citoyenne, mobilisant dans les rues plus de vingt-cinq millions de personnes de différentes origines ethniques et ce, seulement aux États-Unis (Buchanan et al., 2020). Cette forte manifestation en faveur du mouvement Black Lives Matter (BLM) s'est déroulée malgré le contexte défavorable associé à la pire crise sanitaire depuis la pandémie grippale de l'année 1918, résultant de la propagation mondiale de la maladie causée par le

---

<sup>5</sup> [Traduction de l'anglais] Parti de la Panthère noire.

nouveau virus SARS-CoV-2 (Maad, 2020). Plus précisément, la participation historique citoyenne en faveur du mouvement Black Lives Matter en 2020 a eu lieu dans le cadre de l'imposition de mesures gouvernementales visant à réduire les contacts sociaux telles que le travail et l'enseignement à distance, l'interdiction des rassemblements sociaux, ainsi que la fermeture des centres de loisirs et d'activités culturelles, entre autres (de la Sablonnière, 2022). Malgré ces conditions défavorables, des manifestations en faveur du BLM ont été organisées dans plusieurs pays tels que la France, la Colombie, la Nouvelle-Zélande (Silverstein, 2021), et le Canada qui compte des chapitres actifs du BLM à Toronto (BLM-TO), Vancouver (BLM-VAN), Waterloo et à Edmonton (Oyeniran, 2020).

Cette vague de participation collective au mouvement Black Lives Matter de 2020 a entraîné plusieurs changements significatifs qui ont fait avancer la cause de la justice raciale. Le soutien et la participation sans précédent au mouvement BLM en 2020 ont notamment contribué à exposer les désavantages vécus par les membres des communautés noires et racisées. Le mouvement a provoqué une prise de conscience collective de l'importance de réfléchir aux enjeux de justice raciale. Plus concrètement, l'activisme des participants du mouvement a notamment contribué à mettre de l'avant des politiques visant à accroître la responsabilité des membres des forces de l'ordre lors des interventions policières (Bordeleau, 2021; Robitaille-Grou, 2023). Les revendications du mouvement collectif ont également contribué au développement d'un débat public sur la pertinence de certains symboles publics tels que des statues d'anciens esclavagistes comme le premier Premier ministre canadien John A. McDonald et le fondateur de l'Université McGill James McGill (Ferah, 2020). De plus, de nombreuses personnalités publiques telles que le Premier ministre canadien Justin Trudeau (Asmelash, 2020; Denis, 2022) et des marques de commerce internationales (Masseguin, 2020) ont explicitement soutenu le mouvement en participant aux manifestations ou en créant des campagnes publicitaires pour soutenir les revendications du mouvement, contribuant à la montée de la visibilité des questions raciales dans les médias de masse.

L'étude de la participation citoyenne au mouvement d'action collective Black Lives Matter (BLM) est donc essentielle pour favoriser ce comportement et, par conséquent, l'avancement de la cause de l'égalité raciale.

## RECENSION DES ÉCRITS

Pour quelles raisons les individus s'engagent-ils dans des mouvements d'action collective ? Les travaux scientifiques sur la participation aux mouvements sociaux peuvent être généralement classés en trois grandes perspectives théoriques différentes (Agostini et van Zomeren, 2021) : la perspective de l'injustice, la perspective de l'identité et la perspective de l'idéologie. Dans un premier temps, nous aborderons les postulats de base de la perspective de l'injustice et de la perspective de l'identité qui, depuis plus de quarante ans, ont guidé un grand nombre d'études sur la participation aux mouvements sociaux (Van Zomeren et Iyer, 2009). La perspective de l'injustice et la perspective de l'identité se basent respectivement sur deux théories classiques en psychologie sociale soient la théorie de la privation relative (Crosby, 1976; Stouffer et al., 1949) et la théorie de l'identité sociale (Tajfel et Turner, 1979). Dans un deuxième temps, nous aborderons des travaux plus récents qui se sont concentrés sur l'influence de l'idéologie sur la participation aux mouvements sociaux. Au sein de ce dernier groupe d'études relevant de la perspective idéologique, nous accorderons une attention particulière à l'orientation politique, l'autoritarisme de droite (Altemeyer, 2006), l'orientation vers la domination sociale (Sidanius et Pratto, 1999) et les attitudes raciales.

Tout au long de la section, nous décrirons les liens existants entre la littérature scientifique sur les mouvements sociaux et les recherches qui se sont penchées spécifiquement sur la participation au mouvement BLM. En effet, malgré l'émergence récente de la recherche sur le mouvement BLM, les travaux disponibles permettent de constater l'influence des trois perspectives principales, soit l'injustice, l'identité et l'idéologie, sur l'étude de la participation au mouvement BLM. Vers la fin de la section, nous aborderons deux limites principales des travaux sur la participation au BLM qui concernent le manque d'intégration des différents prédicteurs de la participation au BLM ainsi que le manque d'exploration concernant de nouveaux prédicteurs pertinents dans un contexte de changement social dramatique (de la Sablonnière, 2017).

## **La perspective de l'injustice**

Le concept de privation relative a été formulé pour la première fois en 1949 par Stouffer et ses collègues (Stouffer et al., 1949) afin d'expliquer une série de relations inattendues entre les sentiments de satisfaction et la position occupée au sein de l'armée chez un groupe de soldats américains. Ce concept faisait référence à l'idée que la satisfaction générale d'un soldat vis-à-vis de ses conditions objectives au sein de l'armée dépendait du point de référence social utilisé par le soldat pour évaluer ses conditions. Ainsi, ne pas être sélectionné pour une promotion au sein de l'armée créait un sentiment de privation (ou d'injustice) plus grand pour un soldat ayant un niveau d'éducation élevé que pour un soldat ayant un niveau d'éducation inférieur. Le soldat plus éduqué aurait tendance à se comparer au statut élevé d'autres soldats éduqués, alors que le soldat moins éduqué aurait tendance à se comparer à d'autres soldats moins éduqués au statut inférieur, ce qui expliquerait la différence au niveau de la satisfaction pour deux soldats ayant les mêmes conditions objectives.

En accord avec le concept de privation relative, l'incapacité d'accéder à certains ressources ou conditions sociales ou matérielles favorables a été identifiée comme un élément clé dans la compréhension des mouvements sociaux (Walker et Smith, 2002). Le cadre théorique de la privation relative postule que la motivation à former des mouvements de revendication sociale découle de la prise de conscience que les conditions de vie de son propre groupe sont défavorables en comparaison à celles d'autres groupes. Cette perspective théorique a significativement contribué à l'étude des mouvements sociaux en postulant que le manque d'accès à certaines conditions favorables conduit à la formation de mouvements sociaux uniquement lorsque l'individu perçoit que ses conditions défavorables sont partagées par d'autres membres de son groupe d'appartenance (Kawakami et Dion, 1995). Smith et Ortiz (2002) ont démontré que lorsqu'une personne se sent désavantagée injustement pour une raison individuelle, le sentiment de privation qui en résulte ne conduit pas à l'action collective. Cependant, lorsque la même situation défavorable et injuste est causée par l'appartenance à un groupe déterminé, le sentiment de privation est plus susceptible d'inciter les individus à se joindre à une action collective.

La perspective de la privation relative a également fourni des informations sur les composantes cognitives et affectives impliquées dans l'expérience de privation relative conduisant à l'action collective. Plus précisément, une distinction a été établie entre le simple fait d'être conscient d'une inégalité et le fait de ressentir de la colère et du ressentiment en réponse à cette inégalité (percevoir une injustice). Guimond et Dubé-Simard (1983) ont mené une étude dans laquelle un groupe d'étudiants universitaires francophones a été interrogé sur son niveau d'insatisfaction concernant la répartition des salaires entre francophones et anglophones dans la province du Québec. Les résultats ont montré que, comparativement à un groupe de participants qui n'étaient pas informés de l'existence d'une inégalité salariale désavantageant les francophones, les participants informés de cette inégalité n'ont pas manifesté une augmentation de leur insatisfaction à l'égard de la répartition des salaires entre francophones et anglophones ( $M = 5,64$  et  $5,73$  pour le groupe informé et non informé respectivement). Dans cette étude, la perception d'injustice concernant l'inégalité salariale, mesurée par le niveau de nationalisme des participants, a été un meilleur prédicteur de l'insatisfaction que le simple fait d'être informé ou non de l'existence de cette inégalité salariale. Cette distinction est importante car le simple fait d'être conscient d'une inégalité peut ne pas entraîner de sentiment négatif si, par exemple, l'individu considère que l'inégalité est légitime et/ou ne la remet pas en question. D'autres travaux, conformes à la théorie de la privation relative (Kawakami et Dion, 1995), ont démontré que les émotions négatives telles que la colère et le ressentiment provoquées par la perception de l'injustice incitaient les membres d'un groupe désavantagé à participer à un mouvement d'action collective pour améliorer leurs conditions sociales. Ces résultats ont contribué donc à établir la distinction entre la simple prise de conscience d'une injustice et l'expérience d'une réaction émotionnelle face à cette injustice.

Plus récemment, la perspective théorique de la privation relative a été étendue pour expliquer la participation de membres de groupes sociaux privilégiés à des mouvements sociaux visant à améliorer les conditions de groupes défavorisés (van Zomeren et al., 2008). Le modèle théorique de la participation aux mouvements sociaux élaboré par Agostini et van Zomeren (*Dual-Chamber Model of Collective Action*, Agostini et

van Zomeren, 2021) propose que le fait de percevoir qu'un groupe donné est victime d'une injustice est un facteur central influençant la tendance d'une personne à participer à un mouvement social pour corriger cette injustice indépendamment de l'appartenance de l'individu au groupe opprimé.

En accord avec la perspective théorique de l'injustice, certaines études portant sur les facteurs associés à la participation au mouvement BLM soulignent l'importance de reconnaître l'existence des injustices raciales. Une étude menée par Lake et al. (2021) suggère que le soutien et la participation au mouvement BLM sont liés à la compréhension des causes profondes des injustices raciales, telles que les avantages structurels qui sont refusés aux personnes noires et racisées en raison de leur appartenance à des groupes ethniques minoritaires. Plus précisément, l'étude a révélé que la reconnaissance du fait qu'être afro-américain augmente les barrières structurelles, comme un accès moindre aux soins de santé et à l'éducation, était positivement lié au soutien et à la participation aux manifestations du mouvement BLM. Ces résultats ont été obtenus après avoir contrôlé pour le genre et l'ethnicité de plus de 500 étudiants américains de diverses origines ethniques (blancs (57 %), noirs (5 %) et autres ethnicités (38 %)). Une autre étude (Uluğ et Tropp, 2021) a souligné l'influence d'avoir été témoin d'incidents d'injustice raciale sur la participation au BLM. Cette étude a observé que l'intention de participer à un mouvement social pour la justice raciale était significativement plus élevée dans un groupe de participants qui ont été exposés à une vidéo d'un cas de discrimination contre une étudiante noire de l'Université Yale (voir Griggs, 2018) que dans un groupe contrôle qui n'a pas été exposé à la vidéo. La vidéo en question montrait comment une étudiante noire a dû s'expliquer auprès de la police car elle s'est endormie dans un espace commun de l'université. En effet, une étudiante blanche avait appelé la police en voyant qu'il y avait une personne noire qui dormait dans le salon commun de la résidence universitaire. Ces résultats suggèrent que les membres d'un groupe racial majoritaire ont tendance à reconnaître l'existence des injustices raciales à l'échelle de la société et à participer à une action collective à ce sujet lorsqu'ils sont témoins d'incidents d'injustice raciale (Uluğ et Tropp, 2021).

## **La perspective de l'identité collective**

La théorie de l'identité sociale (Tajfel et Turner, 1979) constitue un autre cadre théorique majeur à travers lequel la participation aux mouvements sociaux a été étudiée. La théorie de l'identité sociale propose qu'une partie de l'estime de soi des individus découle du statut des groupes auxquels ils appartiennent et que les individus sont motivés à préserver une image positive de ces groupes (Turner et Reynolds, 2003). Une personne peut avoir plusieurs identités sociales en fonction du nombre de groupes auxquels elle appartient, mais toutes les identités sociales ne sont pas activées en même temps. L'activation de l'identité sociale dépend de la valeur affective accordée à cette identité ainsi que des caractéristiques contextuelles des situations dans lesquelles la personne se trouve (par exemple, le fait d'avoir une conversation sur les relations ethniques aura tendance à activer l'identité sociale associée au groupe ethnique d'un individu). L'activation de l'identité sociale d'un individu lui permet de se percevoir comme un membre interchangeable d'un groupe de personnes unies par un ensemble de caractéristiques communes (Sturmer et Simon, 2004). Par conséquent, l'identification sociale des membres de groupes opprimés fait que les expériences d'injustice et de traitement différencié vécues par des membres individuels du groupe se transforment en expériences d'oppression communes qui alimentent le désir d'action collective pour améliorer le statut des membres du groupe (Mummendey et al., 1999).

Dans le cas du BLM, ce mouvement social fait appel à l'identité collective des personnes noires et racisées pour promouvoir la prise de mesures concrètes contribuant à améliorer les conditions sociales de tous les membres de ces groupes. Holt et Sweitzer (2018) ont observé qu'attribuer une importance élevée au fait d'appartenir au groupe des personnes noires (c'est-à-dire l'identification sociale) était lié à un plus grand soutien au mouvement BLM parmi les participants afro-américains de l'étude (n=271). D'autres travaux (G. R. Sanchez, 2008) suggèrent que l'identification ethnique pourrait également influencer le soutien au mouvement BLM parmi les membres d'autres groupes racialisés que les personnes noires, dans la mesure où ces individus s'identifient aux personnes noires ou à leurs luttes. Par exemple, il a été observé que les Latino-Américains qui s'identifiaient

en tant que personnes noires étaient plus enclins à soutenir le mouvement BLM que les membres de cette même communauté s'identifiant comme des personnes blanches (G. R. Sanchez, 2008). Ces résultats suggèrent que l'identification au groupe des personnes noires et racialisées est liée à l'identification à l'oppression vécue par les membres de ce groupe, ce qui motive le soutien à des mouvements collectifs visant à améliorer les conditions sociales de l'ensemble du groupe.

Cette perspective théorique prévoit également que plus les différences entre les caractéristiques des membres d'un groupe défavorisé et les caractéristiques des membres d'un groupe privilégié sont perçues comme étant grandes, plus les membres du groupe défavorisé seront enclins à participer à un mouvement social (Ellemers, 1993). Cette perception d'une imperméabilité des frontières identitaires entre un groupe défavorisé et un groupe privilégié renforcerait l'idée que seule une action collective du groupe défavorisé peut entraîner une amélioration des conditions du groupe.

Cependant, le cadre théorique de l'identité sociale a récemment été utilisé pour étudier la participation des membres de groupes privilégiés à des mouvements de défense des droits de groupes défavorisés. Barth et al. (2015) ont observé que les participants allemands qui s'identifiaient le plus fortement en tant que membres d'un groupe comprenant tous les êtres humains indépendamment de la nationalité, de l'origine ethnique ou d'autres facteurs (*Identification With All Humanity* (IWAH), McFarland et al., 2012), présentaient de plus grandes intentions de manifester en défense des pays subissant les conséquences du changement climatique sans en être les principaux responsables, et une plus grande tendance à faire des dons à une ONG luttant contre les injustices du changement climatique. Selon le modèle de solidarité politique du changement social (*Political Solidarity Model of Social Change*, Subašić et al., 2008), ce type d'identification superordonné permet aux membres de groupes privilégiés de catégoriser les personnes issues de groupes désavantagés en tant que *in-groups* à l'intérieur de la catégorie superordonnée, facilitant ainsi les comportements collectifs de solidarité envers ces derniers. Depuis ses origines, le mouvement pour les droits civiques, dont le BLM peut être considéré comme le successeur (Holt et Sweitzer, 2018), a fait appel à ce type d'identification superordonnée pour susciter la participation des alliés blancs dans la lutte pour les droits des personnes noires. Dans son

texte *Letter from a Birmingham jail* (King Jr., 1963), Martin Luther King Jr., leader du mouvement des droits civiques, appelait son audience à défendre les droits des personnes noires sur la base du principe que tous les êtres humains, indépendamment de leur origine ethnique, font partie d'un même groupe: « *Injustice anywhere is a threat to justice everywhere. We, [humans], are caught in an inescapable network of mutuality (...). Whatever affects one directly, affects all indirectly* »<sup>6</sup> (King Jr., 1963).

Finalement, certains travaux ont examiné le rôle que l'identité collective des personnes blanches pourrait jouer dans leur tendance à s'opposer au mouvement BLM, mais n'ont pas trouvé de résultats significatifs. Plus spécifiquement, Holt et Sweitzer (2018) ont observé que l'importance accordée à l'appartenance à leur groupe ethnique n'avait pas d'effet significatif sur le soutien au mouvement BLM parmi les 270 participants blancs de l'étude. Ces auteurs ont plutôt suggéré que l'opposition de certaines personnes blanches au mouvement BLM découlait d'autres facteurs idéologiques tels que la préférence pour des rapports hiérarchiques entre les groupes sociaux. Dans la section suivante, nous décrivons les observations principales concernant l'influence de la préférence pour des rapports hiérarchiques entre les groupes sociaux ainsi que d'autres facteurs idéologiques sur la participation aux mouvements sociaux et au BLM.

## **La perspective de l'idéologie**

Plus récemment, les recherches se sont particulièrement intéressées au rôle de l'idéologie dans la participation aux mouvements sociaux. Comparativement aux approches classiques de la privation relative et de l'identité sociale, les facteurs idéologiques contribuent à une meilleure compréhension de l'attitude des membres des groupes privilégiés vis-à-vis des mouvements sociaux défendant les droits des groupes défavorisés (Harnish et al., 2018; Stewart et al., 2016; Stewart et Tran, 2018). Ce groupe de travaux s'est concentré principalement sur l'idéologie politique, l'autoritarisme de droite (Altemeyer, 2006) et l'orientation à la dominance sociale (Sidanius et Pratto, 1999) pour

---

<sup>6</sup> [Traduction] L'injustice, où qu'elle soit, est une menace pour la justice, où qu'elle soit. Nous, [les humains], sommes pris dans un réseau inéluctable de mutualité (...). Tout ce qui affecte l'un directement, affecte tous indirectement.

expliquer la participation aux mouvements sociaux (par exemple, González et al., 2022; Pratto et al., 2014; Weiner et Federico, 2017; Zhirkov et al., 2023). Dans le cas spécifique du mouvement social BLM, les attitudes raciales ont également été étudiées comme un facteur central associé au soutien et à la participation au mouvement (Ilchi et Frank, 2021; Newman et al., 2023; Riley et Peterson, 2020).

### ***L'idéologie politique***

L'orientation politique est un facteur idéologique qui a été associé à la participation aux mouvements sociaux en général. González et al. (2022) ont montré que les différences individuelles au niveau de l'auto-catégorisation sur le spectre politique gauche-droite étaient un prédicteur significatif de la propension à participer à différents types de mouvements sociaux dans le temps. Leur travail a montré qu'une orientation politique plus à gauche sur le spectre politique était significativement corrélée avec le soutien aux mouvements visant à promouvoir des changements du statu quo conduisant à une plus grande justice sociale (par exemple, des mouvements étudiants, des mouvements des droits des travailleurs, des mouvements environnementalistes, ainsi que des mouvements de défense des droits des femmes, des populations autochtones et des minorités sexuelles entre autres). En revanche, une orientation politique plus à droite sur le spectre politique était positivement corrélée avec le soutien aux mouvements visant à préserver une configuration sociale traditionnelle (par exemple, des mouvements anti-avortement et des mouvements promouvant davantage de pouvoirs pour les forces de l'ordre).

Certains travaux ont également souligné l'influence de l'idéologie politique spécifiquement sur la participation au mouvement BLM. Updegrave et al. (2020) ont observé que s'identifier comme conservateur ou très conservateur augmentait de 257 % la probabilité de s'opposer au mouvement BLM par rapport à l'identification libérale. Muldrow et Shearman (2024) ont rapporté que le fait d'être libéral, par rapport au fait d'être conservateur, prédisait positivement le niveau d'accord avec un *tweet* décrivant le BLM comme un mouvement pacifique et efficace pour promouvoir les droits des personnes noires. Leurs résultats ont également démontré que le fait d'avoir une idéologie libérale,

plutôt que conservatrice, était un prédicteur significatif de l'intention d'aimer et de partager les messages positifs concernant le BLM sur les réseaux sociaux des participants.

### ***L'autoritarisme de droite et l'orientation à la dominance sociale***

L'autoritarisme de droite (Altemeyer, 2006) et l'orientation à la dominance sociale (Sidanius et Pratto, 1999) ont été identifiés comme deux variables psychologiques stables qui influencent les croyances des individus concernant les notions de changement et d'égalité (González et al., 2022) et qui prédisent significativement l'opposition aux mouvements sociaux progressistes.

D'une part, l'autoritarisme de droite (Altemeyer, 2006) est une variable psychologique se trouvant à la racine de l'adhésion à des systèmes de croyances concernant la notion du changement. Plus précisément, l'autoritarisme de droite fait référence à une tendance individuelle à obéir aveuglément aux figures d'autorité et à valoriser la préservation des normes sociales (Altemeyer, 2006). Par conséquent, l'autoritarisme de droite a été associé à une opposition aux mouvements sociaux qui remettent en question le statu quo (Weiner et Federico, 2017). Par exemple, (Weiner et Federico, 2017) ont observé qu'une préférence pour l'inculcation de valeurs d'obéissance chez les enfants (par rapport aux valeurs d'indépendance et d'autonomie), une mesure fréquemment utilisée pour évaluer l'autoritarisme de droite (Zhirkov et al., 2023), était négativement liée à l'intention de participer à un mouvement de protestation sociale. Il a également été observé que l'autoritarisme de droite était négativement corrélé au soutien des marches en faveur des droits des minorités ethniques Maori en Nouvelle-Zélande (Osborne et al., 2017). Une autre étude menée auprès d'un échantillon canadien a également observé une association négative entre l'autoritarisme de droite et l'intention de participer à un mouvement social visant à améliorer les relations avec des groupes ethniques minoritaires (Choma et al., 2020). La littérature suggère que la tendance à l'autoritarisme de droite découle de la perception selon laquelle le monde est un endroit rempli de dangers, où l'obéissance à une autorité forte et l'adhésion à des valeurs conservatrices et traditionnelles sont nécessaires pour maintenir la stabilité et la sécurité sociale (Duckitt et Sibley, 2009). Cet ensemble

d'attitudes reliés à l'autoritarisme de droite a également été associé à la tendance à minimiser l'importance des droits individuels et à percevoir les membres de minorités ethniques comme suspects et/ou dangereux (Perry et al., 2013).

D'autre part, l'orientation à la dominance sociale (Sidanius et Pratto, 1999) est une tendance psychologique qui influence les croyances des individus concernant la notion de l'égalité sociale. Plus précisément, les individus ayant une orientation marquée à la dominance sociale ont tendance à préférer les relations hiérarchiques entre les groupes sociaux et à adhérer à des idéologies qui justifient les inégalités sociales (Sidanius et Pratto, 1999). Gonzales et al. (2022) ont observé que l'orientation à la dominance sociale contribuait à prédire l'opposition à la défense des droits des femmes, des populations autochtones, des étudiants, des travailleurs, entre autres causes de groupes désavantagés défendues par le mouvement social anti-gouvernemental *Chile Despertó*<sup>7</sup> (voir Carmo, 2019). Kteily et al. (2012) ont observé que cette préférence marquée pour les hiérarchies sociales était positivement corrélée au soutien de politiques promouvant une distribution inégale des ressources, telles que la réduction de la coopération internationale, la diminution de l'interventionnisme de l'État, le soutien à la peine de mort, l'imposition de contrôles stricts sur les migrants, entre autres politiques.

Selon la théorie de la dominance sociale (Sidanius et Pratto, 1999), tous les humains ont une prédisposition naturelle à affirmer la supériorité de leurs groupes en fonction de l'âge, du genre et de caractéristiques socialement construites telles que la nationalité, la classe sociale ou l'ethnicité. Cependant, cette tendance varie considérablement d'un individu à l'autre en fonction de facteurs tels que la socialisation, le tempérament, entre autres (Sidanius et Pratto, 1999). Par conséquent, de faibles niveaux de cette variable ont également été identifiés comme des prédicteurs significatifs de la participation aux mouvements sociaux. Les personnes préférant des relations égalitaires entre différents groupes sociaux, c'est-à-dire les personnes ayant une faible orientation à la dominance sociale, tendent à entretenir des systèmes de croyances qui délégitiment les systèmes d'oppression sociale (par exemple, l'anticolonialisme, l'antiracisme, le féminisme) (Pratto

---

<sup>7</sup> [Traduction de l'espagnol] Le Chili s'est réveillé.

et al., 2013) et à soutenir des politiques qui promeuvent l'égalité sociale (Stewart et Tran, 2018). Pratto et ses collègues (2014) ont observé que de faibles niveaux d'orientation à la dominance sociale étaient associés à un plus grand soutien international au mouvement social pro-démocratique du Printemps arabe et au mouvement international de pression pour la création d'un État palestinien (Pratto et al., 2014).

D'autres études (Barker et al., 2021; Muldrow et Shearman, 2024) ont démontré que l'autoritarisme de droite et l'orientation à la dominance sociale sont spécifiquement liés à l'opposition au mouvement social BLM. Par exemple, Muldrow et Shearman (2024) ont trouvé que l'autoritarisme de droite prédisait positivement le niveau d'accord avec des *Tweets* décrivant le mouvement BLM comme violent, radical et préjudiciable à la société. Barker et al. (2021) ont observé que des niveaux élevés d'orientation à la dominance sociale étaient positivement liés à la délégitimation des mouvements sociaux s'opposant à la brutalité policière tels que le BLM.

### ***Les attitudes raciales***

Finalement, les attitudes raciales négatives envers les personnes noires et racisées semblent exercer une influence cruciale sur le soutien au mouvement BLM et à ses revendications. Bien que l'ère post-mouvement pour les droits civiques ait marqué la fin de l'acceptabilité sociale du suprémacisme blanc, soit la croyance en la supériorité biologique des personnes blanches sur toutes les autres, certains individus continuent à soutenir des croyances sur l'infériorité morale des personnes noires (Bonilla-Silva, 2022). Barkan et Cohn (1998) ont découvert que les personnes blanches qui avaient des stéréotypes négatifs des Afro-Américains (par exemple, qu'ils étaient paresseux, qu'ils profitaient de l'aide sociale et qu'ils étaient peu patriotes) étaient plus enclins à soutenir l'usage excessif de la force par la police envers ces communautés. De même, Arthur et Case (1994) ont découvert que croire que les Noirs sont plus violents que les Blancs était un prédicteur significatif du soutien à l'usage de la force policière chez les Américains blancs de l'étude. Ilchi et Frank (2021) ont souligné que le racisme symbolique, c'est-à-dire la croyance selon laquelle certains groupes ethniques ont des valeurs moralement inférieures à celles des Blancs, était

significativement lié à l'opposition au mouvement BLM et à la perception que ce mouvement promeut une « guerre contre la police ». Similairement, le ressentiment racial, c'est-à-dire la tendance à penser que les désavantages économiques des personnes noires sont dus à leur incapacité à valoriser le travail dur et non à un traitement systémique injuste, a été positivement associé à une attitude moins chaleureuse envers le mouvement BLM (Riley et Peterson, 2020), ainsi qu'à un plus grand soutien à un contre-mouvement contestant le BLM (Newman et al., 2023).

## **Intégration des différentes perspectives théoriques de l'action collective**

Tel que souligné dans les sections précédentes, l'étude de l'action collective a été marquée par l'émergence de trois perspectives théoriques principales : l'injustice, l'identité sociale et l'idéologie. Bien que ces théories aient émergé à différents moments et qu'elles aient évolué de manière relativement isolée, certaines tentatives d'intégration théorique ont eu lieu.

Certains travaux (Kawakami et Dion, 1995; Sturmer et Simon, 2004; van Zomeren et al., 2008) ont élaboré des modèles théoriques intégrant les perspectives de la privation relative (ou de l'injustice) et celle l'identité sociale. Le modèle intégratif des comparaisons intergroupes (*Integrative Model of Intergroup Comparisons*, Kawakami et Dion, 1995) stipule que lorsque les identités collectives sont saillantes, les individus s'engagent dans des comparaisons intergroupes pouvant aboutir à des identités sociales négatives. Ces identités négatives, combinées à la perception d'une position injuste, peuvent alors entraîner des sentiments de privation relative de groupe, menant les membres du groupe à l'action collective pour changer leur statut. De façon similaire, le modèle de l'identité sociale de l'action collective (*Social Identity Model of Collective Action* (SIMCA), van Zomeren et al., 2008) propose que l'identification à un groupe social permet de vivre des sentiments d'injustice à l'égard d'autres membres du groupe, et que cette identité sociale constitue ainsi la base émotionnelle de la mobilisation sociale pour les membres du groupe.

Plus récemment, Agostini et van Zomeren (2021) ont proposé le modèle intégratif à deux chambres de l'action collective (*Dual-Chamber Model of Collective Action*), qui intègre les perspectives de l'injustice, de l'identité sociale et des facteurs idéologiques et moraux. Le modèle prévoit que l'identité sociale et l'idéologie des individus influencent ce qu'ils perçoivent comme étant injuste ainsi que leur capacité perçue à combattre ces injustices par le biais de l'action collective. Basé sur l'analyse de plusieurs méta-analyses, le *Dual-chamber model* propose la métaphore du fonctionnement du cœur et des vaisseaux sanguins pour mieux comprendre les comportements d'action collective. Le modèle théorique intégratif suggère que le cœur du manifestant, c'est-à-dire ce qui se trouve à l'origine de l'intention de mobilisation sociale, est composé de son identité sociale et de son idéologie. Ces deux éléments, l'identité sociale et l'idéologie, font alors circuler le sang dans les vaisseaux sanguins, c'est-à-dire qu'ils déclenchent le comportement d'action collective lorsqu'une injustice à l'égard du groupe social d'appartenance ou des croyances et des valeurs personnelles est perçue.

Malgré l'intégration récente des perspectives de l'injustice, de l'identité sociale et de l'idéologie, il reste encore nécessaire d'évaluer de manière empirique la performance prédictive de chacune de ces perspectives à l'intérieur de la même étude, notamment dans le cadre du mouvement social antiraciste Black Lives Matter.

## **Limitations des travaux sur la participation au mouvement Black Lives Matter**

### ***Expliquer ou prédire ?*<sup>8</sup>**

De façon générale, il existe deux grandes approches méthodologiques qui peuvent être adoptées lorsqu'on s'intéresse aux variations au niveau d'une variable dépendante ou d'un comportement d'intérêt : une approche explicative ou une approche prédictive (Shmueli, 2010; Yarkoni et Westfall, 2017). D'un côté, les études à l'approche explicative mettent l'accent sur la capacité de comprendre pourquoi un phénomène d'intérêt observé

---

<sup>8</sup> Traduction du titre de l'article « *To Explain or to Predict* » (Shmueli, 2010)

se produit. Ces recherches tendent donc à se pencher sur un nombre restreint de variables explicatives et à approfondir sur les mécanismes qui expliquent leur association avec la variable dépendante. Les études explicatives se concentrent sur l'analyse de variables indépendantes pour lesquelles il existe suffisamment de connaissances scientifiques pour permettre la formulation d'une hypothèse claire concernant la manière probable dont ces variables affectent la variable dépendante. D'un autre côté, l'approche prédictive met l'emphase sur la capacité de prévoir avec certitude la probabilité qu'un phénomène d'intérêt se produise à l'avenir. L'accent est donc mis sur l'exactitude de la prédiction de comportements non-observés et non pas sur les liens de causalité qui lient chacune des variables indépendantes à la variable dépendante. Pour cette raison, les études prédictives peuvent explorer de façon simultanée de larges ensembles de prédicteurs potentiellement associés à la variable d'intérêt sur la base de considérations théoriques ou des simples observations empiriques. L'importance mise sur la prédiction de comportements futurs explique également la tendance des études prédictives à avoir recours à des procédures de validation croisée qui impliquent le fait d'évaluer la qualité du modèle statistique en analysant sa performance sur des données qui n'ont pas servi à entraîner le modèle (voir Lacourse et al. 2020).

### ***Limitations associées à l'utilisation d'une approche explicative dans l'étude de la participation au BLM***

Bien que l'explication et la prédiction soient étroitement liées, les différences qui existent entre les deux approches ont des implications importantes. Malgré la multiplication récente des recherches portant sur les prédicteurs de la participation au BLM, l'utilisation presque exclusive d'une approche explicative plutôt que prédictive (Breiman, 2001; voir aussi Yarkoni et Westfall, 2017) est à l'origine de deux limitations importantes au niveau de ces travaux.

En premier lieu, malgré la diversité relativement considérable des facteurs étudiés en relation à la participation au BLM, les travaux disponibles n'ont généralement examiné qu'un nombre restreint des facteurs à la fois. Par exemple, certaines études se sont

concentrées uniquement sur l'influence des idéologies politiques (par exemple, Barker et al, 2021; Choma et al, 2020), tandis que d'autres se sont concentrées sur les attitudes raciales (par exemple Sawyer et Gampa, 2018; Selvanathan et al., 2018) ou encore sur les croyances à l'égard des inégalités sociales (Ho et Kteily, 2020; Lake et al., 2021; Stewart et Tran, 2018). Ce manque d'intégration des différentes variables associées à la participation au BLM provient du fait qu'une approche explicative limite inévitablement le champ des facteurs à l'étude en fonction du cadre théorique dans lequel les différentes recherches s'inscrivent. Malgré la pertinence de l'utilisation d'une approche explicative pour comprendre les causes de la participation au BLM, les différents facteurs identifiés ont rarement été combinés au sein d'une même étude, ce qui nuit à l'évaluation de l'importance relative des différents facteurs et à l'obtention d'un portrait global de ceux-ci.

En deuxième lieu, se concentrer exclusivement sur l'explication de la participation au mouvement BLM a conduit à négliger l'exploration de facteurs hors des cadres théoriques dominants qui pourraient tout de même contribuer à prédire ce comportement. Par exemple, la plupart des recherches ont négligé d'évaluer systématiquement les facteurs démographiques, ce qui limite la possibilité de mettre en évidence des associations entre des caractéristiques démographiques et la propension à participer au mouvement BLM. Quelques études (par exemple Arora et Stout, 2019; Wouters, 2019) ont tenu compte du sexe et de l'âge, mais d'autres facteurs démographiques qui pourraient être associés à la participation au mouvement BLM tels que le statut d'immigrant ou la région géographique n'ont pas encore été étudiés systématiquement.

Il est également nécessaire d'étudier comment plusieurs types de réactions individuelles couramment observées lors des crises sociales, telles que la perception de menaces, les croyances conspirationnistes ou la tendance à chercher des boucs émissaires, pourraient contribuer à prédire la participation des personnes au mouvement BLM, notamment pendant les périodes de crise. L'augmentation prévue des changements sociaux dramatiques (de la Sablonnière, 2017; Nations Unies, 2023; Nolan et Lenski, 2008; Seneviratne et al., 2021), c'est-à-dire des événements rapides qui affectent les normes, le

fonctionnement et le bien-être des sociétés (de la Sablonnière, 2017), suggère que les mouvements sociaux tendront de plus en plus à se développer dans des contextes de crise sociale. Pendant les grandes crises sociales, telles que les pandémies, les guerres ou les crises économiques, les individus perçoivent plusieurs types de menaces personnelles, telles que des problèmes économiques et de santé (R. Sanchez, 2020), ainsi que des changements drastiques dans leur style de vie (de la Sablonnière, 2022). La perception des menaces pour la santé, l'économie ou le mode de vie peut entraver la mobilisation de ressources pour participer aux mouvements défendant les droits des groupes minoritaires, car la probabilité de participation tend à diminuer en fonction de l'effort requis pour participer (Klandermans, 2004). De plus, certains individus ont tendance à adhérer à des théories conspirationnistes (Douglas et al., 2017) ou à stigmatiser les membres des minorités ethniques en réponse à ces contextes de crise (Douglas, 2021; He et al., 2020). Ces attitudes pourraient ensuite être liées à une vision négative des membres des minorités ethniques (Douglas, 2021), ce qui peut influencer négativement la perception du mouvement BLM. Ainsi, les études disponibles n'ont pas pris en compte le rôle prédictif de nouveaux facteurs démographiques et contextuels qui pourraient contribuer à estimer la disposition à participer à ce mouvement collectif en faveur de l'égalité raciale.

## **Objectifs et approche méthodologique**

Tel que stipulé dans la section précédente, nous remarquons que les recherches disponibles sur la participation au mouvement Black Lives Matter ont principalement été des recherches explicatives, dont le but est de confirmer les hypothèses découlant des trois perspectives théoriques prédominantes de l'action collective (e.g. la perspective de l'injustice; Walker et Smith, 2002, de l'identité sociale; Tajfel et Turner, 1979 et des facteurs idéologiques tels que l'orientation à la dominance sociale; Sidanius et Pratto, 1999). Récemment, il a été avancé que les analyses prédictives utilisant l'apprentissage automatique peuvent compléter la théorie existante en augmentant la capacité à prédire des comportements futurs (van Lissa, 2023; Yarkoni et Westfall, 2017). En effet, ce type d'analyses faciliterait l'évaluation rigoureuse de larges ensembles de données comprenant

des facteurs préalablement identifiés par la littérature ainsi que des nouveaux facteurs qui seraient autrement négligés, afin d'en identifier les plus importants.

La présente étude a adopté une approche méthodologique prédictive basée sur l'apprentissage automatique afin de compléter la littérature sur la participation au mouvement Black Lives Matter en développant un modèle prédictif de ce phénomène social. En ce faisant, nous avons visé à établir un portrait global de l'importance relative des perspectives théoriques prédominantes de l'action collective ainsi qu'à identifier de nouveaux facteurs contribuant à prédire la participation au BLM particulièrement dans le cadre d'un contexte de crise sociale. Plus précisément, nous avons comparé simultanément la capacité prédictive de a) différents facteurs identifiés par littérature sur les mouvements sociaux et sur la participation au BLM (c'est-à-dire l'identité ethnique, l'identification à la province, au Canada et aux Citoyens du Monde, la clarté de l'identité culturelle, l'orientation politique, les préjugés ethniques, la préférence d'un gouvernement autoritaire et la perception d'injustice), b) de nouveaux potentiels prédicteurs reliés au contexte de crise de la pandémie de la COVID-19 (c'est-à-dire la stigmatisation des minorités ethniques, les croyances conspirationnistes, l'opinion des mesures sanitaires, la perception de menace symbolique, la perception de menace économique, la perception d'une menace pour la santé physique, les émotions négatives (anxiété, frustration et solitude) et c) un large éventail de facteurs démographiques. De multiples facteurs individuels et contextuels ont donc été analysés simultanément pour établir un portrait global des prédicteurs les plus importants de la participation au mouvement social BLM lors d'une période de bouleversement social.

Le développement du modèle prédictif a été mené à l'aide d'une régression logistique utilisant la régularisation LASSO (Tibshirani, 1996), une technique populaire dans le domaine de la modélisation statistique et de l'apprentissage automatique. Cette approche analytique est bien adaptée aux objectifs de l'étude car elle sélectionne les facteurs les plus importants parmi un grand nombre de prédicteurs potentiellement corrélés, en réduisant à zéro les coefficients des prédicteurs non pertinents. Pour ce faire, l'analyse applique un terme de pénalité équivalent à la valeur absolue de la taille des coefficients, ce qui contribue

également à prévenir le sur-apprentissage du modèle (c.-à-d. avoir une excellente classification au sein de l'échantillon ayant servi à développer le modèle, mais une mauvaise classification avec de nouvelles données (voir Lacourse et al., 2020). Puisque les modèles d'apprentissage automatique mettent une emphase particulière sur la justesse de la prédiction des résultats futurs, une technique de validation croisée *holdout* (voir Lacourse et al., 2020) a été utilisée afin d'évaluer la performance du modèle sur de nouvelles données. L'adoption d'une approche prédictive semble appropriée pour répondre au besoin de développer un portrait global de l'importance relative des prédicteurs de la participation au BLM et d'explorer de la capacité prédictive de nouveaux facteurs qui dépassent la portée des cadres théoriques prédominants.

Le développement d'un portrait global des prédicteurs de la participation au BLM s'avère essentiel pour améliorer la capacité des organisateurs communautaires ainsi que des décideurs politiques à cibler des individus susceptibles d'adhérer à la cause du mouvement ou des individus pouvant faire l'objet de campagnes de sensibilisation aux enjeux défendus par le BLM. Ultimement, le perfectionnement des modèles prédictifs de la participation au mouvement BLM contribuera à augmenter la portée des progrès amenés par le mouvement et à réduire les inégalités raciales au sein de la société. L'exploration de nouveaux facteurs prédictifs s'avère également essentiel afin de contribuer à prédire avec précision la participation au BLM dans un contexte d'augmentation prévue des changements sociaux dramatiques (de la Sablonnière, 2017; Nations Unies, 2023; Nolan et Lenski, 2008; Seneviratne et al., 2021). Finalement, l'exploration simultanée de larges ensembles de nouveaux potentiels prédicteurs peut aussi contribuer à découvrir de nouvelles associations et ainsi inspirer de nouvelles hypothèses et avenues de recherches tant prédictives qu'explicatives (voir Van Lissa, 2023).

## **Résultats attendus**

La présente étude a utilisé des données collectées par le projet *COVID-19 : la fin du monde tel qu'on le connaît ?* (de la Sablonnière et al., 2020) avec le financement des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Le projet *COVID-19 : la fin du monde*

*tel qu'on le connaît ?* a pris la forme d'une enquête longitudinale lancée à l'échelle canadienne dans les semaines suivant la déclaration de la COVID-19 en tant que pandémie mondiale par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et qui a pris fin en avril 2022. Le Tableau 1 présente des détails méthodologiques sur l'enquête longitudinale, incluant la date de lancement des différents temps de mesure de l'enquête. L'enquête en ligne du projet COVID-19 avait pour objectif d'évaluer un large éventail d'impacts sociaux et psychologiques de la pandémie de la COVID-19 au sein d'un échantillon représentatif de la population canadienne.

**Tableau 1.** Détails méthodologiques des douze temps de mesure de l'étude *COVID-19 : la fin du monde tel qu'on le connaît ?*

Temps de mesure	n	Taux de réponse* %	Dates
1	3617	100	6 avril – 6 mai 2020
2	2282	63	21 avril – 11 mai 2020
3	2369	65.5	4 mai – 25 mai 2020
4	2296	63.5	18 mai – 10 juin 2020
5	2154	59.6	1 juin – 23 juin 2020
6	2116	58.5	15 juin – 13 juillet 2020
7	2072	57.6	13 juillet – 8 août 2020
8	1871	51.7	17 août – 13 septembre 2020
9	1821	50.3	21 septembre – 19 octobre 2020
10	2883	52.5	26 novembre – 29 décembre 2020
11	2002	55.4	13 avril – 31 mai 2021
12	1672	46.2	2 mars – 19 avril 2022

La présente étude portant sur la participation au mouvement social Black Lives Matter (BLM) a spécifiquement utilisé des données du projet COVID-19 collectées entre le 6 avril, date de lancement du projet, et le 8 août 2020, moment auquel les données sur la participation à la vague de protestation en faveur du mouvement BLM de 2020 ont été collectées parmi les participants de l'étude. Une liste détaillée de l'ensemble des variables incluses dans nos analyses est disponible dans la section *instruments de mesure* de la section sur la méthodologie de l'étude. De façon générale, les données utilisées en tant que prédicteurs de la participation au BLM comprenaient des facteurs psychologiques et politiques préalablement identifiés par la littérature, des facteurs en lien au contexte de crise de la pandémie de la COVID-19 ainsi que des facteurs démographiques (voir la section sur la méthodologie pour la liste complète des prédicteurs). Tel que mentionné précédemment, le projet COVID-19 avait une vaste portée et incluait plus d'une centaine de variables n'ayant jamais été étudiées en relation avec la participation au mouvement BLM. Nous avons inclus dans l'analyse un total de 25 potentiels prédicteurs, dont 11 étaient reliées au contexte de la crise de la pandémie de la COVID-19.

La présente étude est explicitement exploratoire et aucune hypothèse n'est donc formellement formulée. Néanmoins, à la lumière des recherches existantes, nous prévoyons que les facteurs individuels préalablement identifiés par la littérature sur la participation aux mouvements sociaux et au BLM, tels que la perception d'injustice, l'identité ethnique, l'orientation politique, les préjugés ethniques et la préférence d'un gouvernement autoritaire seront retenues dans le modèle en tant que prédicteurs importants. De plus, compte tenu du fait que cette étude est l'une des premières à analyser la participation au BLM dans un contexte de changement social dramatique, nous prévoyons que les résultats mettront en lumière l'importance des réactions des individuelles face aux crises sociales dans la prédiction de la participation au mouvement BLM. Plus précisément, si les réactions individuelles face à un contexte de changement social dramatique contribuent à prédire la participation au mouvement BLM, nous nous attendons à ce que des facteurs liés au contexte de la pandémie de la COVID-19 tels que la perception de menaces, les croyances conspirationnistes ou la stigmatisation des

minorités ethniques soient retenus dans le modèle prédictif en tant que prédicteurs importants.

# MÉTHODOLOGIE

## Participants

Les participants du projet *COVID-19 : la fin du monde tel qu'on le connaît ?* (de la Sablonnière et al., 2020) ont été sélectionnés par le biais de la plateforme *AskingCanadians* de la firme de sondages *Delvinia* qui compte plus d'un million de Canadiens et de Canadiennes dans son bassin de participants. Au moment du lancement initial de l'enquête longitudinale, soit le six avril 2020, l'échantillon était composé de 3617 participants et était représentatif de la population canadienne adulte selon l'âge ( $M = 47.64$ , É-T = 17), l'identité de genre ( $F = 1827$  (51%)) et la province de résidence (Statistiques Canada, 2017). Les participants avaient tous dix-huit ans ou plus.

Au moment où les données sur la participation au Black Lives Matter utilisées dans la présente étude ont été recueillies, soit au septième temps de mesure lancé le 13 juillet 2020, l'échantillon était composé de 2072 participants en raison d'un effet d'attrition. Notons que l'échantillon du septième temps de mesure utilisé dans la présente étude demeurerait néanmoins représentatif de la population canadienne en termes du genre et de la province de résidence tel qu'indiqué par le Tableau 2 présentant l'ensemble de caractéristiques démographiques de l'échantillon de la présente étude.

L'Annexe A présente les résultats d'une régression logistique de l'attrition au septième temps de mesure, montrant que les participants ayant des croyances religieuses autres que chrétiennes ainsi que les individus endossant des croyances conspirationnistes, telles que la pandémie de la COVID-19 était un canular, étaient significativement plus susceptibles d'abandonner l'étude avant le septième temps de mesure. En revanche, les individus plus âgés et ceux qui avaient perdu leur emploi à cause de la COVID-19 étaient moins susceptibles d'avoir abandonné l'étude avant le septième temps de mesure. Aussi, les participants ayant une plus grande tendance à stigmatiser les minorités ethniques dans le contexte de la crise de la COVID étaient également moins susceptibles d'abandonner l'étude avant le septième temps de mesure de l'étude.

L'Annexe A présente également une comparaison entre l'échantillon initial du projet COVID-19 et celui du septième temps de mesure au niveau des variables identifiées par l'analyse de régression de l'attrition. Ces données ont permis de déterminer qu'il existait une différence

**Tableau 2.** Caractéristiques démographiques de l'échantillon de la présente étude (septième temps de mesure de l'étude COVID)

<b>Variable</b>	<b>M</b>	<b>É-T.</b>	<b>Étendue</b>
Âge	50.5	16.7	18-92
<b>Variable</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Genre</b>			
Masculin	994	50.3	
Féminin	982	49.7	
<b>Identification ethnique</b>			
Caucasiens	1517	76.8	
Noirs	26	1.3	
Asiatiques	272	13.8	
Autres minorités visibles	122	6.2	
Préfère ne pas répondre	39	1.9	
<b>Statut d'immigration</b>			
3e gén.+	1114	56.4	
2e gén.	482	24.4	
1ère gén.	380	19.2	
<b>Province de résidence</b>			
Ontario	774	39.2	
Québec	404	20.5	
Provinces des prairies	368	18.6	
Colombie-Britannique	287	14.5	
Provinces maritimes	143	7.2	
<b>Habiter seul</b>			
Non	1487	75.3	
Oui	489	24.8	
<b>Affiliation religieuse</b>			
Chrétienne	994	50.3	
Aucune	674	34.1	
Autre	308	15.6	

statistiquement significative entre les deux échantillons uniquement au niveau de l'âge ( $M_{\text{Temps1}} = 47,64$ ,  $M_{\text{Temps7}} = 50,55$ ,  $t(4127,8) = 6,19$ ,  $p < 0,0001$ ,  $d = 0,17$ ) et de la proportion des personnes adhérant à des croyances conspirationnistes ( $\%_{\text{Temps1}} = 7,7\%$ ,  $\%_{\text{Temps7}} = 6\%$ ,  $\chi^2(1) = 5,47$ ,  $p = 0,019$ ,  $V = 0,03$ ), alors que les différences au niveau du reste des variables (l'affiliation religieuse, le statut d'emploi, la stigmatisation des minorités ethniques ainsi que le genre et la province de résidence) n'étaient pas significatives.

Notons que la différence d'âge entre les deux échantillons était principalement due à une sous-représentation des participants âgés de 20 à 39 ans, qui constituaient 29,5% au septième temps de mesure alors que leur proportion initiale s'élevait à 35%. La sous-représentation des 20-39 ans était ainsi accompagnée d'une sur-représentation des participants âgés de 65 ans et plus, qui constituaient 26,5% au septième temps de mesure alors qu'ils représentent 21% de l'échantillon initial du projet COVID-19.

Afin de constituer l'échantillon de la présente étude, nous avons aussi exclu les participants ayant rempli un questionnaire trop rapidement (c'est-à-dire en moins de quatre minutes) conformément aux recommandations de la firme de sondage. Aucune limite de temps n'a été fixée pour remplir les questionnaires : les participants pouvaient remplir le questionnaire sur plusieurs jours et en plusieurs séances. Nous avons également exclu les participants qui n'avaient pas répondu correctement à deux items de contrôle (*attention checks*). Après le nettoyage des données, l'échantillon final était composé de 1976 participants (âge  $M = 50.55$ ,  $\text{É-T} = 16.7$ ; participants féminins = 982 (49,7%)). La majorité de ces 1976 participants s'identifiaient en tant que caucasiens ( $n = 1517$  (77%)) et résidaient en Ontario ( $n = 774$  (39.2%)) et au Québec ( $n = 404$  (20.5%)).

## Procédure

Les données du projet COVID-19 ont été recueillies de façon longitudinale à douze temps de mesure répartis sur deux ans. En moyenne, 2 semaines s'écoulaient entre les temps de mesure pour les sept premiers temps de mesure (voir Tableau 1).

Les participants sélectionnés par la firme de sondage étaient invités à répondre au questionnaire par le biais de plusieurs interfaces électroniques comme les téléphones portables, les tablettes électroniques ou les ordinateurs. L'usage d'enquêtes en ligne requerrait que les participants aient accès à un service Internet pour participer à l'étude, ce qui peut limiter la représentativité de l'échantillon. Cela ne semble pas avoir d'incidence a priori puisque la majorité de la population canadienne (94%) ont accès à Internet depuis leur domicile. Il est aussi possible d'avoir accès à Internet à travers un téléphone cellulaire, élément non considéré dans les statistiques de Statistiques Canada. Les participants ont pu choisir leur langue (français ou anglais) et ont répondu aux enquêtes en ligne dans un temps moyen de 15 à 20 minutes par personne. Les participants gagnaient environ 2,50 dollars canadiens par questionnaire rempli, échangeables auprès des entreprises partenaires (pour les détails méthodologiques, voir de la Sablonnière et al., 2020).

Le projet COVID-19 a utilisé une stratégie d'omission planifiée (*Planned missingness*, Wu et Jia, 2021) permettant aux chercheurs de réduire la longueur et le coût du processus de collecte de données tout en incluant le plus grand nombre possible de données observées. L'utilisation de l'omission planifiée permet aux chercheurs d'attribuer différents sous-ensembles des questions de l'étude à différents sous-ensembles de l'échantillon afin de réduire la longueur des questionnaires et la fatigue des participants (Little et Rhemtulla, 2013; Rhemtulla et al., 2014). Conformément aux conventions des stratégies d'omission planifiée, plusieurs versions du questionnaire ont été développées pour l'étude COVID, en veillant à ce que chaque participant remplisse les deux tiers de l'ensemble des questions. La stratégie d'omission planifiée utilisée a ainsi permis d'obtenir des réponses pour l'ensemble des questions de l'étude, même si les participants individuels n'ont pas tous répondu à la totalité des questions de l'étude. Cette approche a donc permis de recueillir des données incomplètes de manière planifiée, ce qui est particulièrement utile lorsqu'un grand nombre de variables sont étudiées (Wu et al., 2016).

Notons que les données manquantes provoquées par l'omission planifiée sont considérées comme *Missing Completely At Random* (MCAR, Little et al., 2014), car les données manquantes sont dues à une planification contrôlée et non à la possible influence des variables incluses dans l'étude. Ainsi, les données manquantes MCAR n'introduisent pas de biais dans la conception de

l'étude et peuvent être correctement estimées par des techniques modernes de traitement des données manquantes telles que le *Full Information Maximum Likelihood* (FIML) et l'imputation multiple (MI) (Enders, 2010; Rubin, 1987). L'estimation des données manquantes MCAR permet ainsi de contrebalancer la perte de puissance associée aux données manquantes tout en conservant la nature non biaisée des estimations (Little et al. 2014).

La procédure d'imputation des données manquantes utilisée par la présente étude est décrite en détail dans la section *stratégie analytique*.

Toutes les procédures du projet longitudinal ont été examinées et approuvées par le Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie (CÉRÉP) de l'Université de Montréal. À chaque temps de mesure de l'étude, les participants ont donné leur consentement éclairé pour prendre part à l'étude.

## **Instruments de mesure**

Les Tableau 3 et 4 présentent respectivement les mesures de tendance centrale et les fréquences de l'ensemble des prédicteurs de l'étude. Afin de prédire la participation au mouvement Black Lives Matter, nous avons utilisé des données collectées aux temps de mesure un, quatre et sept du projet longitudinal *COVID-19 : la fin du monde tel qu'on le connaît ?* (de la Sablonnière et al., 2020). Plus précisément, les données sur la participation au mouvement BLM ont été collectées au septième temps de mesure qui a été lancé le 13 juillet 2020. Afin de prédire la participation au BLM, nous avons utilisé des données recueillies au quatrième temps de mesure lancé le 18 mai 2020, soit approximativement une semaine avant le meurtre de George Floyd (le 25 mai 2020) et le début des manifestations du BLM au Canada (CBC News, 2020). Les données démographiques utilisées à des fins de prédiction ont pour leur part été recueillies au premier temps de mesure de l'enquête lancé le 6 avril 2020.

**Tableau 3.** Mesures de tendance centrale des prédicteurs continus

Prédicteur	M	É-T.	Étendue	Données manquantes (%)
<b>Prédicteurs identitaires</b>				
Identification au Canada	8.9	1.9	1-10	16.6
Identification à la province de résidence	8.1	2.4	1-10	16.6
Identification aux Citoyens du Monde	7.4	2.5	1-10	16.6
Clarté de l'identité culturelle	8.6	1.8	1-10	0
<b>Prédicteurs idéologiques</b>				
Préjugés ethniques	4.4	2.1	1-10	17.7
Orientation politique	5.2	2	1-10	0
Préférence pour un système autoritaire	6.3	2.8	1-10	16.6
<b>Prédicteurs associés à la perception d'injustice</b>				
Perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires	6.4	2.9	1-10	17.4
<b>Prédicteurs contextuels associés à la pandémie de la COVID-19</b>				
Stigmatisation des minorités ethniques	2.5	2.7	1-10	16.6
Opinion négative des mesures sanitaires	3.3	2.7	1-10	16.6
Perception d'une menace symbolique	5.0	2.2	1-10	17.2
Perception d'une menace économique	7.7	1.8	1-10	16.6
Perception d'une menace pour la santé physique	7.1	2.7	1-10	17.4
Anxiété	5	2.4	1-10	17.9
Frustration	4.9	2.5	1-10	45.7
Solitude	5.3	2.6	1-10	17.4

*Note.* Les données manquantes sont principalement attribuables au *Planned Missingness* (voir section Procédure, p.46).

### ***La participation au Black Lives Matter (BLM)***

Les données de la variable dépendante ont été recueillies à l'aide d'une question, inspirée d'une mesure d'action collective utilisée par Klandermans et al. (2008). Plus précisément, les participants ont répondu à la question suivante : « Avez-vous participé aux activités suivantes au

cours des six derniers mois en lien avec le mouvement *Black Lives Matter* ? Cochez toutes les cases qui s'appliquent : Signer une pétition (n = 192), Partager des informations sur les médias sociaux (n = 267), Peindre des slogans sur les murs (n = 6), Réunions ou rassemblements (n = 26), Manifestations ou marches (n = 36), Grèves (n= 9), Blocage de la circulation ou occupation d'un bâtiment (n = 9), Boycottage (p.ex., produits, impôts) (n = 50), Actions violentes contre les personnes ou les biens matériels (n = 6), Autres (n = 48), Je n'ai pas participé à des activités (n = 1582)». Une majorité des répondants de l'étude (80% (n = 1582)) ont donc rapporté ne pas avoir participé à des activités en soutien du BLM, tandis que les répondants restants (20% (n = 394)) ont rapporté avoir participé à au moins une activité.

**Tableau 4.** Fréquences des prédictors catégoriels

Prédicteur	n	%
<b>Identification ethnique</b>		
Personnes caucasiens	1517	76.8
Personnes noires	26	1.3
Personnes asiatiques	272	13.8
Autres minorités visibles	122	6.2
Préfère ne pas répondre	39	1.9
<b>Croyances conspirationnistes</b>		
Non	1858	94.0
Oui	118	6.0
<b>Perte d'emploi</b>		
Non	1299	84.0
Oui	247	16.0
ND	430	21.8

Afin d'explorer l'existence de différents types de participants au Black Lives Matter au sein de notre échantillon, nous avons mené une série d'analyses par classes latentes (*Latent Class Analysis* (LCA), Samuelsen et Dayton, 2018). Les mesures d'ajustement des 4 modèles testés (modèle à deux, trois, quatre et cinq classes) (voir Tableau 5) suggéraient l'existence de trois

**Tableau 5.** Mesures d'ajustement des modèles de deux à cinq classes latentes de la participation au BLM

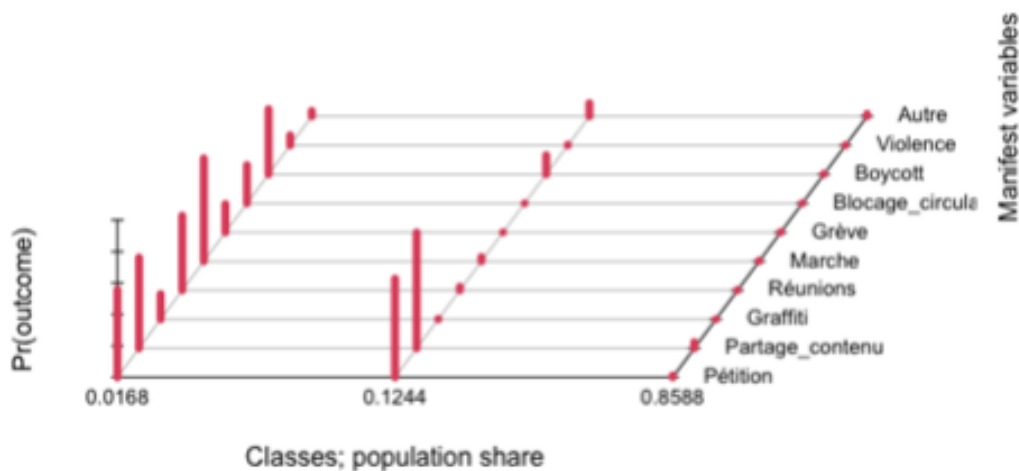
Nombre de classes	BIC	n (%) participants assignés à chaque classe					LMR LR, k vs. k - 1 classes ( <i>dl</i> )	Valeur p
		1	2	3	4	5		
2	4318.1	1800 (91.1)	176 (8.9)					
3	4315.9	27 (1.32)	198 (10)	1751 (88.6)			82.089 (11)	< 0.001
4	4375.9	14 (0.71)	197 (9.97)	14 (0.71)	1750 (88.61)		22.508 (11)	0.021
5	4448.1	14 (0.71)	1751 (88.6)	157 (7.95)	12 (0.61)	42 (2.13)	10.778 (11)	0.462

classes de participation (voir Figure 1) : une première classe (n = 27 (1.32%)), que nous pourrions qualifier de “classe à forte implication”, incluant des activités extérieures (e.g. marches) ainsi que des actions punies par la loi (e.g. graffiti et actions violentes); une deuxième classe (n = 198 (10%)), que nous pourrions qualifier de “classe à faible implication”, principalement composée d’activités en ligne (e.g. signer une pétition et partager de contenu sur les réseaux) et une troisième classe composée principalement d’individus n’ayant participé à aucune activité en soutien au BLM (n = 1751 (88.6%)). Le Tableau 6 présente les probabilités de réponse aux 11 items de participation au BLM pour chacune des trois classes.

Remarquons que le nombre de participations au BLM observées est différent du nombre de participants prédit par le modèle à classes latentes. D’un côté, les données observées sur la participation au BLM montrent que 394 individus ont participé à au moins une activité de soutien au mouvement BLM. D’un autre côté, le modèle de classes latentes suggère que le nombre de participants du BLM s’élève à seulement 225 personnes qui sont réparties dans les classes 1 et 2 du modèle (27 participants dans la classe de participation à « haute implication » et 198 participants dans la classe à « faible implication »).

Cette différence peut être expliquée par le fait que les nombres de participants et non-participants du BLM découlant de l'analyse par classes latentes sont des estimations probabilistes qui peuvent ne pas correspondre exactement aux chiffres de participation et non-participations observés dans l'échantillon. D'un côté, les catégories de participation et de non-participation observées dans l'échantillon sont une comptabilisation des comportements réels des individus qui ont soit participé à au moins une activité de soutien au BLM, soit qui n'ont participé à aucune activité. D'un autre côté, les trois sous-groupes de l'analyse par classes latentes ont été créés en fonction de la probabilité à laquelle on peut observer l'implication dans des activités de soutien au BLM à l'intérieur de ces sous-groupes.

**Figure 1.** Visualisation du modèle à trois classes latentes de la participation au BLM



**Note.** Les chiffres représentent la proportion de la population associée à chacune des trois classes. Les barres rouges représentent la probabilité de participation à chacune des dix activités associée à chacune des trois classes (voir Tableau 6 pour les pourcentages exacts).

Malgré qu'il soit possible d'interpréter que les participants du BLM se retrouvent uniquement dans les 2 premières classes du modèle, une partie des participants du BLM se retrouve également dans la 3e classe du modèle. Tel qu'indiqué par le Tableau 6, il y a une probabilité d'observer de l'implication dans certaines activités du BLM à l'intérieur de la 3e classe du modèle, bien que cette probabilité soit faible (1% de probabilité d'avoir signé une pétition, 4% de

probabilité d’avoir partagé du contenu, 0,4 % de probabilité d’avoir participé à des marches ou au boycott de marques commerciales, 1,6 % de probabilité d’avoir participé au BLM d’une façon « autre », etc.). Seulement à des fins d’analyse, la troisième classe peut être interprétée comme une classe de non-participation en raison de sa faible proportion de participants du BLM.

**Tableau 6.** Probabilités conditionnelles de réponse aux items de participation au BLM par classe (Modèle à trois classes latentes)

Item	Classe					
	1		2		3	
	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)
Pétition	55.8	44.2	62.8	37.2	1.1	98.9
Partage de contenu	57.7	42.3	73.7	26.3	3.9	96.1
Graffiti	16	84	0.3	99.7	0	100
Réunions	47.5	52.5	2.3	97.7	0.3	99.7
Marche	65.5	34.6	2.7	97.3	0.4	99.6
Grève	18	82	0	100	0.2	99.8
Blocage circulation	24.3	75.7	0	100	0.1	100
Boycott	41.5	58.5	12.2	87.8	0.4	99.6
Violence	6.4	93.6	0.4	99.6	0.2	99.8
Autre	3.4	96.6	8.4	91.6	1.6	98.5

L’analyse par classes latentes a ainsi permis d’identifier au moins deux niveaux distincts d’implication dans le mouvement BLM, à savoir un niveau d’implication élevé et un niveau d’implication faible. Nous avons néanmoins conservé une seule catégorie pour les participants du BLM en raison de la faible proportion de l’échantillon représentée par la classe à forte implication (1.32% ; n = 27). Plus spécifiquement, nous avons dichotomisé les données de la participation au BLM (0,1) afin de créer une catégorie de non-participation (0) englobant les individus n’ayant participé à aucune activité en soutien au mouvement BLM (n = 1582 (80.1%)) et une catégorie de participation (1) comprenant les individus ayant participé à au moins une activité (n= 394 (19,9%))

Bien que nous ayons finalement décidé de ne pas utiliser les trois classes de l’analyse par classes latentes pour cette étude, nous considérons qu’il est important de présenter ces résultats, car ils permettent de nuancer notre compréhension des participants du BLM en démontrant leur hétérogénéité et car ces résultats ouvrent la voie à l’examen de nouvelles questions de recherche. Les résultats de l’analyse par classes latentes ont démontré qu’il existe au moins deux types de

participants du BLM : un premier groupe de supporters plus communs, comprenant des militants qui participent uniquement à des activités de faible implication (par ex., partage de contenu sur internet et signature de pétitions), et un deuxième groupe de supporters davantage impliqués, participant à des activités requérant plus d'engagement (par ex., des marches, des réunions, voire l'infraction de lois), mais qui sont moins nombreux au sein de l'échantillon. De futures recherches pourraient se baser sur les résultats présentés ci-dessus pour s'interroger sur les motivations particulières ou sur le niveau de compréhension de chaque groupe de participants à l'égard des enjeux liés à la cause du BLM, les meilleures stratégies de recrutement qui peuvent s'avérer efficaces en fonction du type de participants, les différences au niveau de l'impact social que ces deux types de participation exercent sur la société, ou bien comment favoriser le passage d'une classe de participation à l'autre.

### ***Prédicteurs psychosociaux et démographiques***

Le Tableau 7 présente les détails méthodologiques de l'ensemble de prédicteurs, incluant des facteurs identitaires et idéologiques préalablement identifiés par la littérature sur le BLM, des facteurs reliés au contexte de crise de la pandémie de la COVID-19 ainsi que des facteurs démographiques.

**Tableau 7.** Détails méthodologiques de l'ensemble des prédicteurs de l'étude

Type de prédicteur	Item du questionnaire	Échelle de mesure / Choix de réponse	Source	TM
<b>Prédicteurs identitaires</b>				
Identification ethnique <sup>+</sup>	À quel groupe racial ou ethnique appartenez-vous ?	Afro-Américains ; Latino ou Hispanique ; Asiatique ; Premières Nations ; Autre ; Caucasiens ; Préfère ne pas répondre	Pas de sources spécifiques.	7
Identification aux Citoyens du Monde	Je me considère comme un citoyen du monde.	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Adapté de Cameron (2004)	4
Identification au Canada	Je me considère comme un Canadien,	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Adapté de Cameron (2004)	4
Identification à la province de résidence	Je me considère comme un [peuple de la province].	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Adapté de Cameron (2004)	4
Clarté de l'identité culturelle	J'ai une idée claire de mon groupe culturel	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Adapté de Taylor et Usborne (2010)	1
<b>Prédicteurs idéologiques</b>				
Préjugés ethniques*	<p>Veillez décrire ce que vous ressentez personnellement à l'égard de chacun des groupes de personnes suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les Chinois</li> <li>2. Les immigrants</li> <li>3. Les personnes qui se couvrent le visage pour des raisons religieuses</li> </ol>	Extrêmement négatif 1 - Extrêmement positif 10	Dambrun et Guimond (2001)	4

Orientation politique	En ce qui concerne la politique, les gens parlent souvent de « gauche » et de « droite ». Vous, personnellement, où vous classeriez-vous sur l'échelle suivante ?	Fortement de gauche 1 - Fortement de droite 10	Pas de sources spécifiques.	1
Préférence pour un système autoritaire	Les dirigeants doivent agir pour résoudre la crise COVID-19 même si cela implique l'utilisation de méthodes non démocratiques	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Adapté de Russo et al. (2019)	4
<hr/> <b>Prédicteurs associés à la perception d'injustice</b> <hr/>				
Perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires*	À quel point êtes-vous préoccupé(e) par ces conséquences associées à la crise de la COVID-19? :	Pas du tout préoccupé(e) 1 - Fortement préoccupé(e) 10	Bacon et al. (2021)	4
	1. Ne pas être en mesure d'aider les gens qui sont traités injustement 2. La discrimination envers les groupes minoritaires			
<hr/> <b>Prédicteurs contextuels associés à la pandémie de la COVID-19</b> <hr/>				
Stigmatisation de minorités ethniques	Je préfère appeler la COVID-19 le virus de Wuhan ou le virus chinois	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Adapté d'Islam et al. (2020)	4
Croyances conspirationnistes	La COVID-19 est un canular	Vrai; Faux; Je ne sais pas	Pas de sources spécifiques.	1
Opinion des mesures sanitaires	Je trouve que les limites strictes imposées par nos gouvernements (fédéral ou provinciaux) sur notre travail et nos vies sociales sont exagérées	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	The Baldwin Wallace University Community	4

Perception d'une menace symbolique*	À quel point est-ce que l'épidémie de la COVID-19 représente une menace (si vous en percevez une) pour... : 1. Les valeurs des Canadiens 2. Les droits et libertés de l'ensemble de la population [de votre province] 3. La démocratie [de votre province] 4. Le maintien de la loi et de l'ordre public [de votre province]	Pas une menace 1 - Menace majeure 10	Adapté de Kachanoff et al. (2021)	3
Perception d'une menace économique	Comparativement à avant la pandémie de COVID-19, la situation économique actuelle des Canadiens s'est...	Extrêmement détériorée 1 - Extrêmement améliorée 10	de la Sablonnière et al. (2009)	4
Perte d'emploi	Avez-vous perdu votre emploi à cause de la crise de la COVID-19?	Oui; Non	Pas de sources spécifiques.	4
Perception d'une menace pour la santé physique*	À quel point êtes-vous préoccupé(e) par ces conséquences associées à la crise de la COVID-19? : 1. Tomber très malade du virus 2. Une personne chère tombe très malade du virus	Pas du tout préoccupé(e) 1 - Fortement préoccupé(e) 10	Bacon et al. (2021)	4

Anxiété*	La semaine dernière, en raison de la crise de la COVID-19, j'ai souvent ressenti de/du... : 1. La nervosité 2. L'inquiétude 3. Désespoir 4. La peur 5. La tristesse	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Reynolds et al. (2008)	4
Frustration*	La semaine dernière, en raison de la crise de la COVID-19, j'ai souvent ressenti de/du... : 1. La colère 2. La frustration	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Reynolds et al., 2008	4
Solitude*	La semaine dernière, en raison de la crise de la COVID-19, j'ai souvent ressenti de/du... : 1. La solitude 2. L'ennui	Totalement en désaccord 1 - Totalement en accord 10	Reynolds et al., 2008	4
<hr/> <b>Prédicteurs démographiques**</b>				
Âge	Quel âge avez-vous ?	18-118	Pas de sources spécifiques.	1
Genre	Quelle est votre identité de genre ?	Femme ; Homme ; Autre	Pas de sources spécifiques.	1
Statut d'immigration <sup>+</sup>	Quel est le pays natal de votre mère?	Question ouverte	Pas de sources spécifiques.	1
	Quel est le pays natal de votre père?	Question ouverte		1
	Dans quel pays êtes-vous né ?	Question ouverte		1

Province de résidence	Dans quelle province habitez-vous ?	Colombie-Britannique ; Île-du-Prince-Édouard ; Terre-Neuve et Labrador ; Nouveau-Brunswick ; Nouvelle-Écosse ; Ontario ; Alberta ; Manitoba ; Saskatchewan ; Québec ; Nunavut ; Territoires du Nord-Ouest ; Yukon	Pas de sources spécifiques.	1
Affiliation religieuse	Quelle est votre religion, si vous en avez une?	N'en a pas une / Athée; Agnostique; Chrétien; Bouddhiste; Hindouiste; Sikh / sikhisme; Judaïsme; Musulmane / islamique; Autre	Pas de sources spécifiques.	1
Habiter seul	Incluant vous-même, combien de personnes vivent présentement avec vous?	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 ou plus	Pas de sources spécifiques.	1

*Note.* TM = Temps de mesure. L'identification ethnique a été recodée en cinq catégories (Personnes s'identifiant au groupe des Caucasiens, Personnes s'identifiant au groupe des Noirs, Personnes s'identifiant au groupe des Asiatiques, Personnes s'identifiant à autres minorités visibles (Latino ou Hispanique; Premières Nations; Autre) et préfère ne pas répondre).

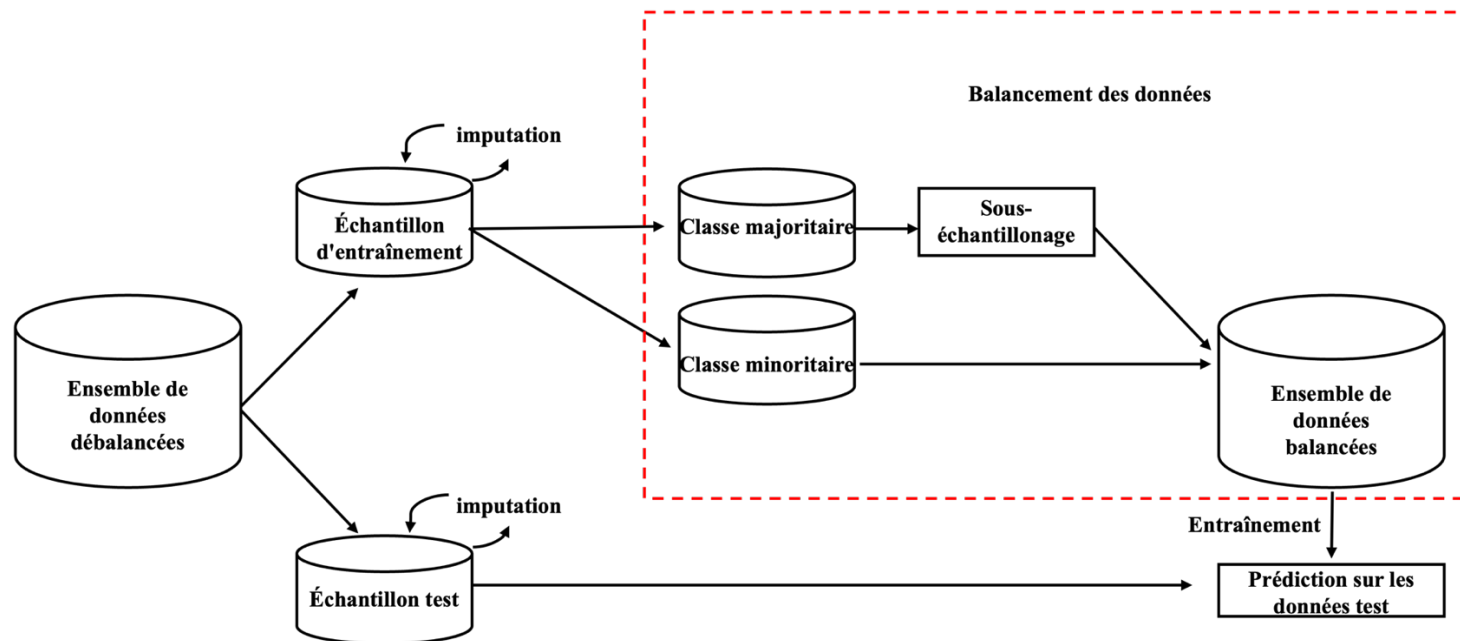
\* = la moyenne des différents items représente le score du prédicteur.

\*\*Prédicteurs démographiques : le statut d'immigration a été recodé en trois catégories (immigrant de 1<sup>ère</sup> gén.; immigrant de 2<sup>e</sup> gén.; immigrant de 3<sup>e</sup> gén. ou plus). La province de résidence a été recodé en cinq catégories (Provinces atlantiques (Île-du-Prince-Édouard ; Terre-Neuve et Labrador ; Nouveau-Brunswick ; Nouvelle-Écosse); Provinces des prairies (Alberta ; Manitoba ; Saskatchewan) Colombie-Britannique, Québec et Ontario. L'affiliation religieuse a été recodé en trois catégories (Athées/non-religieux, Chrétiens et Autres religions).

## Stratégie analytique

La Figure 2 illustre la stratégie d'analyse adoptée par la présente étude. Nous avons utilisé une approche prédictive basée sur l'apprentissage automatique afin d'identifier les prédicteurs les plus importants de la participation au mouvement Black Lives Matter dans un contexte de changement social dramatique. Notre stratégie d'analyse était composée de plusieurs étapes incluant la division de l'échantillon initial en un échantillon d'entraînement et un échantillon test,

**Figure 2.** Schématisation de la stratégie analytique de la présente étude



*Note.* L'ensemble de données est divisé en échantillons *Train* et *Test*. À l'intérieur de l'échantillon *Train*, la classe majoritaire de la variable dépendante est sous-échantillonnée afin d'obtenir un meilleur balancement avec la classe minoritaire. Finalement, la performance du modèle entraîné sur les données balancées est évaluée à l'aide de l'échantillon *Test*.

l'imputation des données manquantes, le balancement des données, l'entraînement du modèle de prédiction et l'évaluation des prédictions du modèle sur les données test. Nos analyses ont été réalisées en implémentant les étapes décrites ci-dessus à l'aide des logiciels R 4.2.3 et Python. Nous détaillons maintenant, une à une, les différentes étapes de la stratégie analytique.

### ***Division de l'échantillon initial en échantillon d'entraînement et échantillon de test***

La première étape du développement du modèle prédictif a consisté en la division aléatoire de l'ensemble de données en deux sous-échantillons : un échantillon d'entraînement ( $n = 1382$  (70%)) et un échantillon test ( $n = 594$  (30%)). Ce ratio (70:30) de données d'entraînement et test est arbitraire, mais conventionnel (Hastie et al., 2009). L'échantillon d'entraînement a été utilisé pour la construction du modèle, alors que l'échantillon test a été utilisé exclusivement pour l'évaluation de la performance prédictive du modèle final.

### ***Planned Missingness<sup>9</sup> et imputation des données manquantes***

Compte tenu du fait que nos analyses nécessitaient des données complètes, nous avons imputé les données manquantes, reliées principalement à l'utilisation de la stratégie d'omission planifiée (*Planned Missingness*, voir section Procédure à la p. 46), à l'aide de la procédure *IterativeImputer* (voir Kyner, 2021). Cette procédure itérative d'imputation unique impute initialement chaque variable manquante comme la valeur moyenne prédite par une régression utilisant uniquement les cas complets. Ensuite, pour chaque variable ayant des valeurs manquantes, la procédure tire au hasard des valeurs de la distribution prédictive obtenue à partir d'une régression utilisant toutes les autres variables. Cette procédure a été répétée dix fois similairement à la procédure utilisée par le paquet R d'imputation multiple MICE (*Multivariate Imputation by Chained Equations*, Wulff et

---

<sup>9</sup> [Traduction de l'anglais] Stratégie d'omission planifiée.

Jeppesen, 2017). Après l'imputation, les prédicteurs binaires ont été arrondis et tous les prédicteurs ont été normalisés ( $M = 0$ ,  $SD = 1$ ). Rappelons que la division des données en échantillon d'entraînement et de test a eu lieu avant l'imputation afin d'éviter toute contamination entre les deux échantillons (Brownlee, 2016).

Notons que la procédure *IterativeImputer* permet d'obtenir une seule base de données imputées finale, qui peut facilement être traitée par le paquet R *glmnet* chargé d'appliquer la régularisation à l'intérieur d'une base de données unique. Cet aspect de la procédure *IterativeImputer* constitue un avantage pour notre analyse de régularisation en comparaison à l'imputation multiple qui produit de nombreuses bases de données légèrement différentes les unes des autres. À notre connaissance, il n'existe pas de paquet R pouvant appliquer la régularisation de façon complète et fiable en traitant de façon simultanée de multiples bases de données imputées.

### ***Équilibre des données et sous-échantillonnage de la classe majoritaire***

Compte tenu du fait que les cas de non-participation au Black Lives Matter étaient jusqu'à quatre fois plus fréquents que les cas de participation au sein de l'échantillon d'entraînement ( $n$  non-participants = 1124 (81.3%)), nous avons employé une procédure de sous-échantillonnage de la catégorie des non-participants afin d'équilibrer les proportions des deux catégories. Les algorithmes d'apprentissage automatique tels que la régression logistique performant mieux lorsqu'entraînés avec des échantillons où les catégories de la variable dépendante sont présentes dans des proportions similaires (Haixiang et al., 2017). Lorsque confrontés à des données déséquilibrées au niveau de la variable dépendante (e.g. des données où une ou plusieurs catégories ont un nombre d'exemples beaucoup plus important que les autres), ces modèles fournissent souvent des résultats sous-optimaux, c'est-à-dire une bonne prédiction de la catégorie majoritaire, alors que la prédiction des exemples minoritaires est déformée.

Une approche directe et efficiente pour contourner le problème du déséquilibre des données (*imbalanced classification problem*) consiste à réduire les cas majoritaires en sélectionnant un sous-échantillon aléatoire (*random undersampling*) contenant un plus petit nombre de ces cas tout en conservant tous les cas minoritaires (Yoon et Kwek, 2007).

Notons que le sous-échantillonnage aléatoire peut entraîner la perte d'informations et que des techniques alternatives, telles que le sous-échantillonnage par regroupement (*k-means clustering-based undersampling*, Lin et al., 2017), ont développées afin de réduire ces inconvénients. Dans le cadre de la présente recherche, nous avons employé le sous-échantillonnage aléatoire par souci de simplicité, bien que des résultats de l'analyse principale obtenus avec des données sous-échantillonnées à l'aide de la technique *k-means clustering* sont fournis dans l'Annexe B à des fins de comparaison. À la suite du sous-échantillonnage des non-participants (balancement des données), l'échantillon d'entraînement était constitué de 258 cas de participation (38.3%) et de 415 cas de non-participation (61.6%). Cette démarche a donc permis de réduire le déséquilibre des données, créant de meilleures conditions pour l'entraînement du modèle prédictif, tout en limitant la perte d'informations importantes.

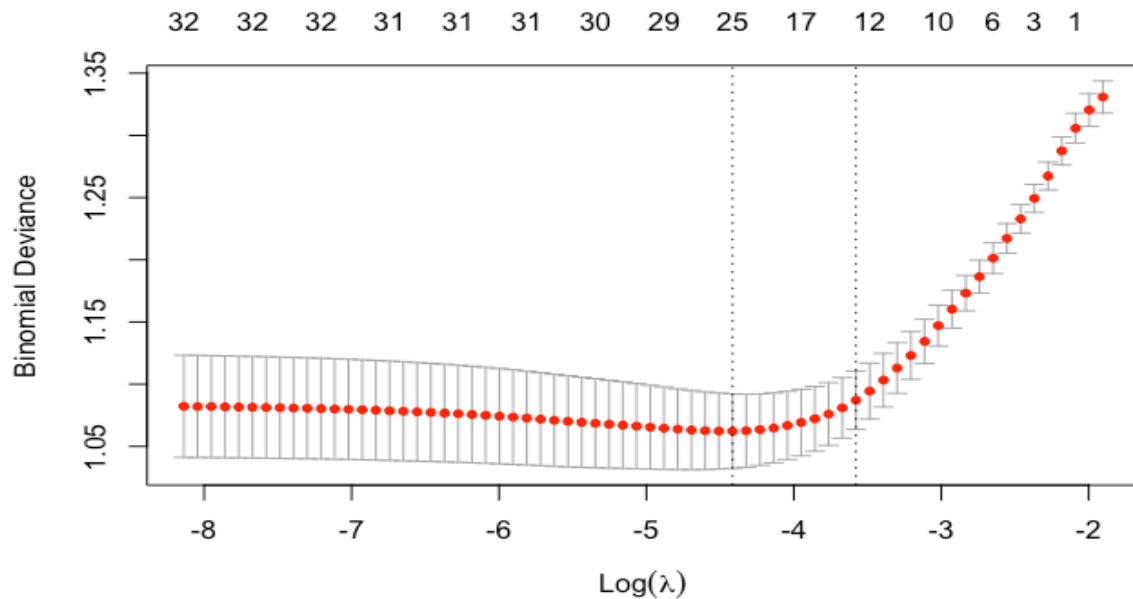
### ***Régularisation LASSO et sélection du paramètre d'ajustement lambda ( $\lambda$ )***

Le modèle prédictif de la participation au mouvement Black Lives Matter durant la pandémie de la COVID-19 a été élaboré à l'aide d'une régression logistique pénalisée (régularisée) utilisant l'opérateur de sélection et de moindre rétrécissement absolu (*least absolute shrinkage and selection operator*, LASSO) tel qu'implémenté dans le paquet R *glmnet* (Friedman et al., 2010). La régularisation LASSO est une technique qui réduit la taille des coefficients de régression en leur appliquant une pénalité afin de diminuer leur capacité à expliquer la variable dépendante (Tibshirani, 1996). Selon l'ampleur de la pénalité appliquée, certains prédicteurs sont automatiquement exclus du modèle lorsque leurs coefficients sont fixés à zéro. Initialement conçue pour traiter des milliers de prédicteurs potentiels, la méthode LASSO permet de minimiser les effets négatifs de la multicolinéarité, notamment lorsque la taille de l'échantillon est inférieure à 10 000 observations (Altalbany, 2021). L'avantage de la méthode LASSO réside donc dans sa capacité à sélectionner automatiquement les prédicteurs les plus importants d'un modèle de prédiction tout en générant des modèles plus concis et moins enclins au surajustement des données par rapport aux analyses de régression classiques (Hosmer et al., 2013; Lacourse et al., 2020; Pavlou et al., 2015).

La pénalité appliquée par la régularisation LASSO, ou régularisation L1, équivaut à une fraction de la valeur absolue de la taille des coefficients et dépend du paramètre d'ajustement lambda (Lacourse et al., 2020). Afin de déterminer la valeur optimale de  $\lambda$ , nous avons utilisé une approche de validation croisée à *k-plis* (voir Lacourse et al., 2020). Cette approche consiste à diviser l'échantillon d'entraînement en *k* sous-échantillons (*k*=10 par convention). Le modèle a été entraîné sur *k*-1 sous-échantillons, et l'erreur quadratique moyenne de prédiction (MSPE) a été évaluée dans le sous-échantillon restant pour différentes valeurs de  $\lambda$ . Cette procédure vise à choisir la valeur de  $\lambda$  minimisant le MSPE.

En se basant sur les résultats obtenus à l'aide de la validation croisée à *k-plis*, nous avons observé que la valeur optimale de  $\lambda$  était de 0.01208664, indiquant une contrainte relativement faible sur la sélection des variables (voir Figure 3). Cela suggère que le modèle impose peu de restrictions dans le choix des variables. Par la suite, nous avons

**Figure 3.** Sélection du paramètre de pénalisation lambda



*Note.* La valeur retenue pour  $\lambda$ , telle qu'indiquée par la ligne pointillée de gauche, est celle minimisant l'erreur quadratique moyenne de prédiction (MSPE) à travers la validation croisée à *k-plis*. La 2<sup>e</sup> ligne indique l'écart-type.

évalué la performance du modèle final en utilisant la valeur optimale de  $\lambda$  sur l'ensemble de test. Les résultats sont détaillés dans la section suivante.

# RÉSULTATS

## **Analyses descriptives et préliminaires**

Le Tableau 8 et la figure 4 présentent les corrélations des variables à l'étude. Ces analyses bivariées ont révélé des corrélations faibles, bien que statistiquement significatives, entre la participation au mouvement Black Lives Matter et le fait d'être moins âgé, d'être une femme et l'identification aux Citoyens du Monde. Ces résultats ont également révélé des corrélations négatives et faibles, bien que significatives, entre la participation au mouvement BLM et la préférence d'un système de gouvernance autoritaire, une idéologie politique à droite et des attitudes négatives à l'égard des minorités ethniques. La participation au mouvement Black Lives Matter était également

**Tableau 8.** Matrice des corrélations

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Participation BLM	–											
2	Identification Canada	.00	–										
3	Identification à la province	-.10***	.31***	–									
4	Identification-Monde	.16***	.21***	.18***	–								
5	Clarté de l'identité culturelle	-.11***	.12***	.24***	.14***	–							
6	Préjugés ethniques	-.19***	-.23***	-.13***	-.30***	-.10***	–						
7	Orientation politique	-.20***	-.05	.12***	-.19***	.11***	.25***	–					
8	Autoritarisme	-.05*	.13***	.08***	.18***	.07**	-.03	-.05	–				
9	Perception d'impacts disproportionnés	.19***	.15***	.07**	.32***	.05	-.51***	-.24***	.12***	–			
10	Stigmatisation	-.09***	-.17***	-.06*	-.20***	.03	.33***	.26***	.00	-.26***	–		
11	Croyances conspirationnistes	-.04	-.14***	-.11***	-.08**	.02	.10***	.13***	-.08**	-.09***	.20***	–	
12	Opinion des mesures sanitaires	-.08**	-.21***	-.12***	-.18***	-.02	.21***	.21***	-.20***	-.25***	.30***	.21***	–
13	Menace symbolique	-.08**	-.16***	0	-.07**	.01	.20***	.16***	0	-.02	.24***	.15***	.32***
14	Menace économique	-.02	.02	.02	-.08**	.04	.03	-.01	-.14***	-.05*	-.12***	-.07**	-.03
15	Perte d'emploi	.08***	-.05	-.06*	.02	-.04	.00	-.03	-.06*	.02	.05*	.09***	.06*
16	Menace pour la santé	.02	.09***	.09***	.14***	.09***	-.07**	-.04	.20***	.30***	-.02	-.09***	-.23***
17	Anxiété	.06*	-.06*	-.04	.03	-.08**	.06*	-.10***	.11***	.15***	.07**	.03	-.02
18	Frustration	.01	-.13***	-.13***	-.09**	-.08*	.15***	.01	-.03	-.01	.18***	.10**	.19***
19	Solitude	.00	-.07**	-.06*	-.05*	-.07**	.09***	.00	.02	.05*	.08**	.08***	.10***
20	Âge	-.23***	.17***	.21***	.05*	.25***	-.03	.08***	.08**	.07**	-.05*	-.11***	-.10***
21	Genre (hommes)	-.09***	-.10***	-.07**	-.11***	-.06**	.09***	.06**	-.05*	-.12***	.13***	.01	.13***
22	Identification ethnique (minorités ethniques)	.06**	-.08**	-.07**	.03	-.06**	-.02	.01	.06*	.16***	.10***	.08***	.02
23	Immigrants 1 <sup>ère</sup> gén.	-.04	-.10***	-.09***	.06*	.02	.03	.07**	.06*	.07**	.09***	.10***	.02
24	Immigrants 2 <sup>e</sup> gén.	.11***	.06*	-.01	.02	.02	-.07**	-.05*	.02	.10***	-.05	-.06**	-.03
25	Immig. 3 <sup>e</sup> gén.	-.06**	.03	.08**	-.07**	-.04	.04	-.01	-.06**	-.14***	-.03	-.03	.01
26	Résider en Ontario	.06*	.10***	-.06*	-.02	-.01	-.06*	-.02	.06*	-.01	.04	.01	-.05

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27	Résider aux Provinces des prairies	.02	-.02	.00	-.09***	-.02	.01	.07**	-.13***	-.03	.00	.03	.03
28	Résider en Colombie- Britannique	-.03	.09***	.12***	.06*	.02	-.05	.01	-.02	.14***	-.03	-.02	-.04
29	Résider aux Provinces maritimes	-.02	.08***	.08**	.00	.00	-.04	-.01	.02	.02	-.04	-.01	-.02
30	Résider au Québec	-.05*	-.24***	-.10***	.06*	.02	.13***	-.04*	.06*	-.09***	.01	-.02	.08***
31	Vivre seul	-.02	.01	-.03	-.02	.00	-.04	-.04	-.01	.05*	-.03	-.01	-.02
32	Aucune affiliation religieuse	.11***	-.03	-.10***	.00	-.16***	-.04	-.18***	-.04	.07**	-.07**	.02	-.03
33	Autre affiliation religieuse	.01	-.02	-.09***	.04	.04	.04	.00	.03	.04	.11***	.04	.05*
34	Chrétien	-.11***	.04	.16***	-.03	.13***	.01	.18***	.02	-.09***	-.01	-.04*	-.01

*Note.* 1. Participation au BLM, 2. Identification au Canada, 3. Identification à la province de résidence, 4. Identification aux Citoyens du Monde, 5. Clarté de l'id. culturelle, 6. Préjugés ethniques, 7. Orientation politique, 8. Préférence pour un régime autoritaire, 9. Perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires, 10. Stigmatisation des minorités ethniques, 11. Croyances conspirationnistes, 12. Opinion des mesures sanitaires.

\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$

**Tableau 8.** Matrice des corrélations (suite)

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
13 Menace symbolique	–											
14 Menace économique	.00	–										
15 Perte d'emploi	-.10***	.31***	–									
16 Menace pour la santé	.16***	.21***	.18***	–								
17 Anxiété	-.11***	.12***	.24***	.14***	–							
18 Frustration	-.19***	-.23***	-.13***	-.30***	-.10***	–						
19 Solitude	-.20***	-.05	.12***	-.19***	.11***	.25***	–					
20 Âge	-.05*	.13***	.08***	.18***	.07**	-.03	-.05	–				
21 Genre (hommes)	.19***	.15***	.07**	.32***	.05	-.51***	-.24***	.12***	–			
22 Identification ethnique (minorités ethniques)	-.09***	-.17***	-.06*	-.20***	.03	.33***	.26***	.00	-.26***	–		
23 Immigrants 1 <sup>ère</sup> gén.	-.04	-.14***	-.11***	-.08**	.02	.10***	.13***	-.08**	-.09***	.20***	–	
24 Immigrants 2 <sup>e</sup> gén.	-.08**	-.21***	-.12***	-.18***	-.02	.21***	.21***	-.20***	-.25***	.30***	.21***	–
25 Immig. 3 <sup>e+</sup> gén.	-.08**	-.16***	0	-.07**	.01	.20***	.16***	0	-.02	.24***	.15***	.32***
26 Résider en Ontario	-.02	.02	.02	-.08**	.04	.03	-.01	-.14***	-.05*	-.12***	-.07**	-.03
27 Résider aux Provinces des prairies	.08***	-.05	-.06*	.02	-.04	.00	-.03	-.06*	.02	.05*	.09***	.06*
28 Résider en Colombie-Britannique	.02	.09***	.09***	.14***	.09***	-.07**	-.04	.20***	.30***	-.02	-.09***	-.23***
29 Résider aux Provinces maritimes	.06*	-.06*	-.04	.03	-.08**	.06*	-.10***	.11***	.15***	.07**	.03	-.02
30 Résider au Québec	.01	-.13***	-.13***	-.09**	-.08*	.15***	.01	-.03	-.01	.18***	.10**	.19***
31 Vivre seul	.00	-.07**	-.06*	-.05*	-.07**	.09***	.00	.02	.05*	.08**	.08***	.10***

		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
32	Aucune affiliation religieuse	-.23***	.17***	.21***	.05*	.25***	-.03	.08***	.08**	.07**	-.05*	-.11***	-.10***
33	Autre affiliation religieuse	-.09***	-.10***	-.07**	-.11***	-.06**	.09***	.06**	-.05*	-.12***	.13***	.01	.13***
34	Chrétien	.06**	-.08**	-.07**	.03	-.06**	-.02	.01	.06*	.16***	.10***	.08***	.02

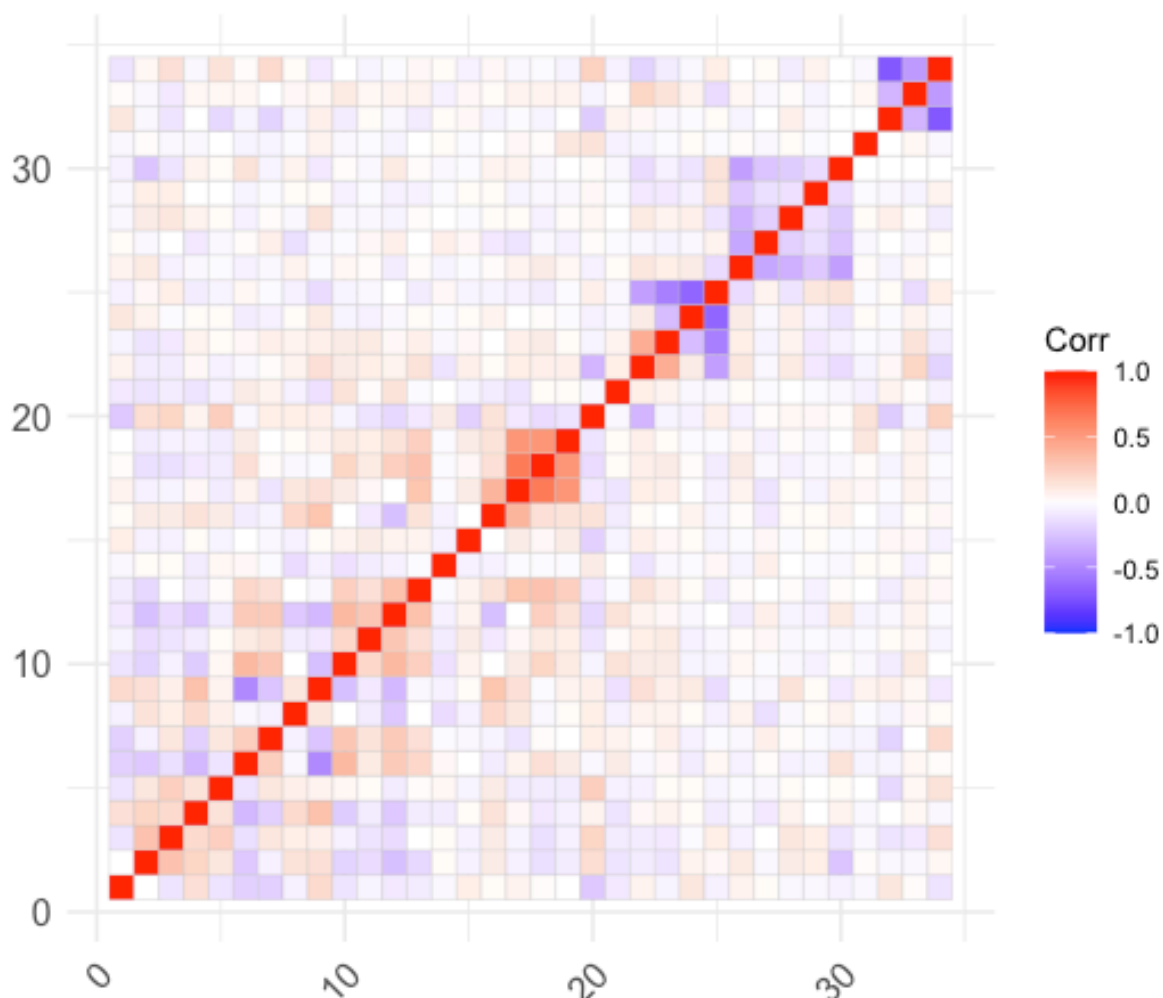
Note. 13. Menace symbolique, 14. Menace économique, 15. Perte d'emploi, 16. Menace pour la santé, 17. Anxiété, 18. Frustration, 19. Solitude, 20. Âge, 21. Genre (hommes), 22. Identification ethnique (minorités ethniques), 23. Immigrants 1<sup>er</sup> gén., 24. Immigrants 2<sup>e</sup> gén.  
 \*\*\* p < .001, \*\* p < .01, \* p < .05

**Tableau 8.** Matrice des corrélations (suite)

		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
25	Immig. 3 <sup>e</sup> gén.	–									
26	Résider en Ontario	.00	–								
27	Résider aux Provinces des prairies	-.10***	.31***	–							
28	Résider en Colombie-Britannique	.16***	.21***	.18***	–						
29	Résider aux Provinces maritimes	-.11***	.12***	.24***	.14***	–					
30	Résider au Québec	-.19***	-.23***	-.13***	-.30***	-.10***	–				
31	Vivre seul	-.20***	-.05	.12***	-.19***	.11***	.25***	–			
32	Aucune affiliation religieuse	-.05*	.13***	.08***	.18***	.07**	-.03	-.05	–		
33	Autre affiliation religieuse	.19***	.15***	.07**	.32***	.05	-.51***	-.24***	.12***	–	
34	Chrétien	-.09***	-.17***	-.06*	-.20***	.03	.33***	.26***	.00	-.26***	–

Note. 25. Immigrants 3<sup>e</sup> gén., 26. Résider en Ontario, 27. Résider aux Provinces des prairies, 28. Résider en Colombie-Britannique, 29. Résider aux Provinces maritimes, 30. Résider au Québec, 31. Vivre seul, 32. Aucune affiliation religieuse, 33. Autre affiliation religieuse, 34. Religion Chrétienne.  
 \*\*\* p < .001, \*\* p < .01, \* p < .05

**Figure 4.** Heatmap des corrélations



*Note.* 1. Participation au BLM, 2. Identification au Canada, 3. Identification à la province de résidence, 4. Identification aux Citoyens du Monde, 5. Clarté de l'id. culturelle, 6. Préjugés ethniques, 7. Orientation politique, 8. Préférence pour un régime autoritaire, 9. Perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires, 10. Stigmatisation des minorités ethniques, 11. Croyances conspirationnistes, 12. Opinion des mesures sanitaires, 13. Menace symbolique, 14. Menace économique, 15. Perte d'emploi, 16. Menace pour la santé, 17. Anxiété, 18. Frustration, 19. Solitude, 20. Âge, 21. Genre (hommes), 22. Identification ethnique (minorités ethniques), 23. Immigrants 1<sup>er</sup> gén., 24. Immigrants 2<sup>e</sup> gén., 25. Immigrants 3<sup>e</sup> gén., 26. Résider en Ontario, 27. Résider aux Provinces des prairies, 28. Résider en Colombie-Britannique, 29. Résider aux Provinces maritimes, 30. Résider au Québec, 31. Vivre seul, 32. Aucune affiliation religieuse, 33. Autre affiliation religieuse, 34. Religion Chrétienne.

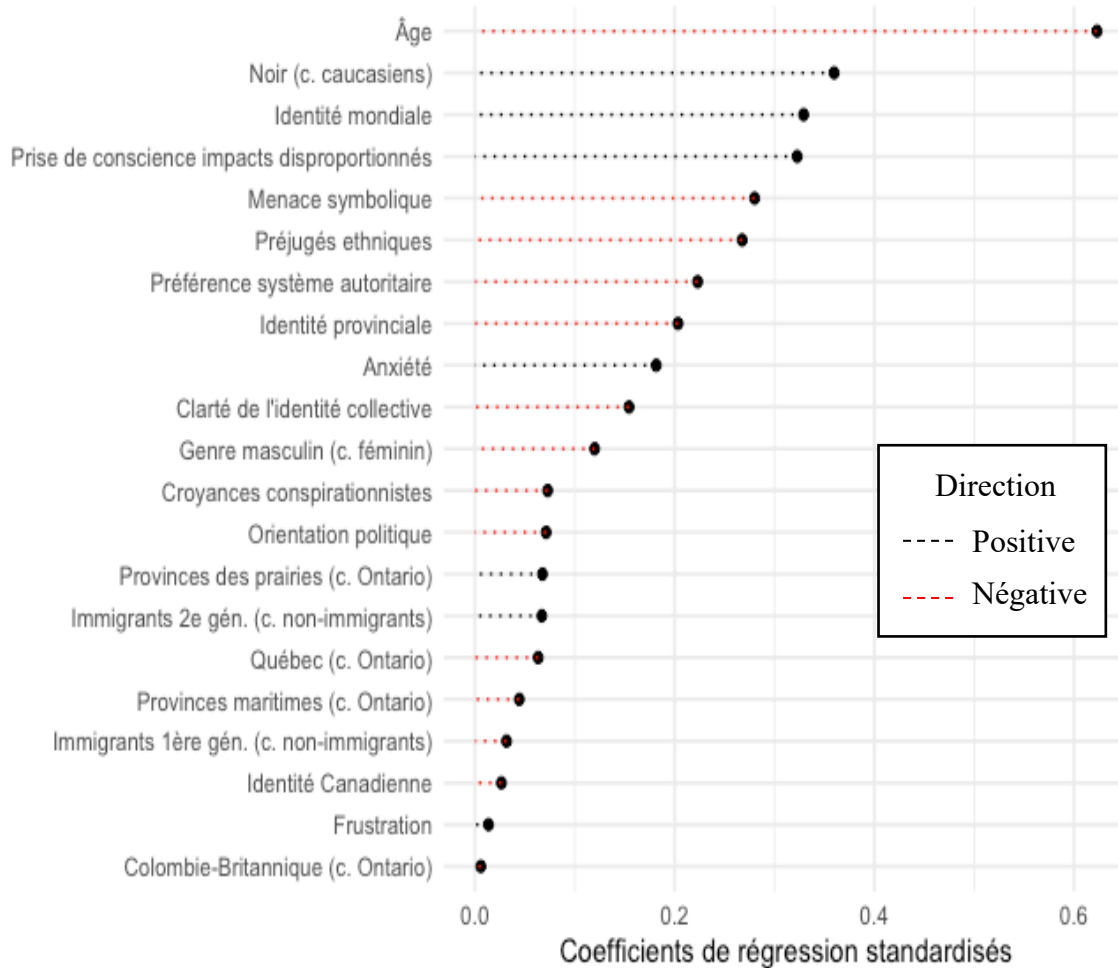
positivement corrélée à la perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires dans le cadre de la pandémie de la COVID-19. La stigmatisation des minorités ethniques, les opinions défavorables sur les mesures sanitaires et la perception d'une menace symbolique étaient négativement corrélées à la participation au mouvement Black Lives Matter.

Les analyses bivariées ont également démontré que des réponses à la crise de la pandémie de la COVID-19 telles que la stigmatisation des minorités ethniques, les opinions défavorables aux mesures sanitaires et la perception d'une menace symbolique étaient positivement corrélées à l'orientation conservatrice et aux attitudes négatives à l'égard des minorités ethniques. À l'opposé, l'identification aux citoyens du Monde était négativement corrélée aux facteurs ci-dessus et positivement corrélée à la prise de conscience de l'impact disproportionné de la pandémie sur les groupes minoritaires.

## **Prédicteurs de la participation au Black Lives Matter dans un contexte de changement social dramatique**

Un modèle comprenant 17 des 25 prédicteurs évalués a été sélectionné à l'aide des données d'entraînement afin de prédire la participation au mouvement Black Lives Matter dans un contexte de changement dramatique (hyperparamètres:  $\lambda = 01208664$ , AUC-ROC: 0.7335) (voir Figure 5 et le Tableau 9). Les Tableaux 10 et 11 présentent les matrices de confusion comparant les prédictions du modèle aux données sur la participation au mouvement BLM observées dans l'échantillon de test et d'entraînement respectivement. À des fins de comparaison, l'Annexe C présente les résultats d'un modèle logistique sans régularisation.

**Figure 5.** Visualisation des coefficients de régression standardisés des prédicteurs de la participation au BLM



**Tableau 9.** Résultats du modèle de régression logistique régularisée

Prédicteur	$\beta$	Odds Ratio (OR)
(Ordonné à l'origine)	-0.59	0.55
Prédicteurs identitaires		
Identification ethnique, groupe de référence = personnes caucasiennes		
Personnes noires	0.36	1.43
Personnes asiatiques	0.00	1.00
Autres minorités ethniques	0.00	1.00

Identification au Canada	-0.03	0.97
Identification à la province de résidence	-0.20	0.82
Identification aux Citoyens du Monde	0.33	1.39
Clarté de l'identité culturelle	-0.15	0.86
Prédicteurs idéologiques		
Préjugés ethniques	-0.27	0.76
Orientation politique	-0.07	0.93
Préférence pour un système autoritaire	-0.22	0.80
Prédicteurs associés à la perception d'injustice		
Perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires	0.32	1.38
Prédicteurs contextuels associés à la pandémie de la COVID-19		
Stigmatisation des minorités ethniques	0.00	1.00
Croyances conspirationnistes	-0.07	0.93
Opinion négative des mesures sanitaires	0.00	1.00
Perception d'une menace symbolique	-0.28	0.76
Perception d'une menace économique	0.00	1.00
Perte d'emploi	0.00	1.00
Perception d'une menace pour la santé physique	0.00	1.00
Anxiété	0.18	1.20
Frustration	0.01	1.01
Solitude	0.00	1.00
Prédicteurs démographiques		
Âge	-0.62	0.54
Genre masculin (par rapport au genre féminin)	-0.12	0.89
Statut d'immigration, groupe de référence = immigrants de 3 <sup>e</sup> gén.		
Immigrants de 1 <sup>ère</sup> gén.	-0.03	0.97
Immigrants de 2 <sup>e</sup> gén.	0.07	1.07
Province de résidence, groupe de référence = Ontario		
Provinces des prairies	0.07	1.07
Colombie-Britannique	-0.01	0.99
Provinces maritimes	-0.04	0.96
Québec	-0.06	0.94
Habiter seul (par rapport aux personnes n'habitant pas seules)	0.00	1.00
Affiliation religieuse, groupe de référence = Chrétiens		
Aucune affiliation	0.00	1.00
Autre affiliation	0.00	1.00

Les prédictions de l'algorithme ont correctement classifié 74.75% des observation au sein de l'échantillon de test et 75.48% des observations dans l'échantillon d'entraînement au niveau de la variable indépendante. Les similitudes au niveau des pourcentages de bonne classification indiquent que les coefficients du modèle n'ont pas été sur-ajustés par rapport aux données d'entraînement, car ces estimés ont produit des résultats similaires lorsqu'ils ont été évalués sur les nouvelles données de l'échantillon test. Les matrices de confusions démontrent également que l'algorithme de classification a correctement prédit la valeur de la variable dépendante pour 58.82% des véritables cas de participants au mouvement BLM et pour 79.48% des cas de non-participants au sein de l'échantillon de test. Les 10 prédicteurs les plus importants de la participation au mouvement Black Lives Matter durant la pandémie de la COVID-19 étaient : être moins âgé, s'identifier en tant qu'une personne noire, s'identifier en tant que Citoyen du monde, la perception d'impacts disproportionnés sur les groupes sociaux minoritaires, une moins grande perception de menace symbolique apporté par la crise de la pandémie de la COVID-19, de niveaux peu élevés de préjugés ethniques, une moins grande préférence pour un système de gouvernance autoritaire, une faible identification sociale à sa province de résidence, des sentiments d'anxiété et s'identifier en tant que femme.

**Tableau 10.** Matrice de confusion du modèle logistique régularisé au sein de l'échantillon test

	<b>Non-participation observée</b>	<b>Participation observée</b>	<b>Total prédit (%)</b>
<b>Non-participation prédite</b>	364	56	420 (70.7)
<b>Participation prédite</b>	94	80	174 (29.3)
<b>Total observé (%)</b>	458 (77.1)	136 (22.9)	594 (100)

**Tableau 11.** Matrice de confusion du modèle logistique régularisé au sein de l'échantillon d'entraînement

	<b>Non-participation observée</b>	<b>Participation observée</b>	<b>Total prédit (%)</b>
<b>Non-participation prédite</b>	365	106	471 (70)
<b>Participation prédite</b>	50	152	202 (30)
<b>Total observé (%)</b>	415 (61.7)	258 (38.3)	673 (100)

## **DISCUSSION ET CONCLUSION**

La discussion des résultats concerne principalement les dix-sept prédicteurs retenus dans le modèle de prédiction final (voir Figure 5). Dans un premier temps, nous aborderons comment les résultats concernant les prédicteurs associés aux trois perspectives théoriques prédominantes de l'action collective ont permis d'établir un portrait global de la capacité prédictive de ces trois perspectives vis-à-vis de la participation au mouvement BLM. Dans un deuxième temps, nous aborderons comment les résultats de cette recherche ont contribué à identifier de nouveaux facteurs démographiques et contextuels qui ont contribué à prédire la participation au BLM au-delà des théories prédominantes.

Tout au long de la section, nous avons porté une attention particulière à éclaircir la façon dont la rétention des dix-sept prédicteurs du modèle se rapporte aux connaissances provenant de recherches antérieures sur la participation à des mouvements sociaux. Nous avons également examiné quelques implications possibles liées à la non-sélection de certains prédicteurs de la participation au BLM par notre modèle final. Parallèlement, nous avons aussi identifié des limitations de notre étude ainsi que des pistes de réflexion pour des recherches futures potentielles.

### **Prédicteurs associés aux perspectives théoriques de l'identité, de l'injustice et de l'idéologie**

Des recherches antérieures (par ex. Barth et al., 2015; Holt et Sweitzer, 2018; Ilchi et Frank, 2021; Lake et al., 2021; Riley et Peterson, 2020; Uluğ et Tropp, 2021) ont suggéré l'importance des prédicteurs relatifs aux trois perspectives théoriques principales de l'action collective (l'identité, l'injustice et l'idéologie), mais avaient échoué à les intégrer dans une seule étude, ce qui a nui à l'obtention d'un portrait global de l'importance relative de ces différents types de prédicteurs. Notre étude a donc misé sur l'évaluation simultanée de plusieurs prédicteurs issus des trois perspectives principales afin d'en dégager un portrait global de leur importance relative par rapport à la prédiction de la participation au BLM.

Nos résultats ont montré que, même après une évaluation simultanée, les trois principales perspectives théoriques de l'action collective avaient été retenues comme des facteurs importants pour la prédiction de la participation au BLM. Plus précisément, le modèle prédictif final a retenu tous les neuf prédicteurs provenant des trois perspectives considérés dans l'analyse, à savoir : l'identification au groupe des personnes noires, l'identification au groupe des Citoyens du monde, l'identification au Canada, l'identification à la province de résidence, la clarté de l'identité culturelle (identité); la perception d'impacts disproportionnés de la crise sur les groupes minoritaires (injustice) et les préjugés ethniques, la préférence pour un système de gouvernance autoritaire et une orientation politique de droite (idéologie). La capacité prédictive de chacune de ces trois perspectives théoriques n'a pas été supprimée lorsqu'on a contrôlé pour les prédicteurs associés aux deux autres perspectives. Ces résultats impliquent que chacune des trois principales perspectives théoriques reliées à l'identité, à l'injustice et à l'idéologie, contribue de façon indépendante à prédire si un individu est enclin à participer au mouvement BLM.

De plus, le fait que tous les neuf prédicteurs en lien avec les trois perspectives théoriques dominantes (c'est-à-dire l'identité ethnique, l'identification à la province, au Canada et aux Citoyens du Monde, la clarté de l'identité culturelle, l'orientation politique, les préjugés ethniques, la préférence d'un gouvernement autoritaire et la perception d'injustice) aient été retenus dans le modèle suggère également que tous ces facteurs demeurent importants pour la prédiction même lorsqu'évalués simultanément. En d'autres mots, la considération de certains de ces facteurs (par exemple, l'orientation politique) n'annule pas l'importance d'autres facteurs associés (par exemple, la tendance à l'autoritarisme de droite ou les croyances conspirationnistes). Ainsi, une analyse prédictive complète de la participation au BLM devrait considérer les trois perspectives théoriques de l'action collective et pourrait également utiliser tous les prédicteurs associés qui ont été considérés dans notre étude.

Nos résultats sont également cohérents avec la proposition récente du modèle-à-deux-chambres (*Dual-chamber model*) de l'action collective (Agostini et van Zomeren, 2021), qui intègre les trois perspectives théoriques principales de l'action collective à l'intérieur d'un seul modèle théorique. Basé sur l'analyse de plusieurs méta-analyses, le

Dual-chamber model propose la métaphore du fonctionnement du cœur et des vaisseaux sanguins pour mieux comprendre les comportements d'action collective. Le modèle théorique intégratif propose que le cœur du manifestant, c'est-à-dire ce qui se trouve à l'origine de l'intention de mobilisation sociale, est composé de son identité sociale et de son idéologie. Ces deux éléments, l'identité sociale et l'idéologie, font circuler le sang dans les vaisseaux sanguins, c'est-à-dire qu'ils déclenchent le comportement d'action collective, uniquement lorsqu'une injustice à l'égard du groupe social d'appartenance ou des croyances et valeurs personnelles est perçue. Notre étude est donc l'un des premiers travaux empiriques à s'aligner avec l'approche intégrative du modèle-théorique-à-deux-chambres de l'action collective. Ainsi, nos résultats appellent à la considération simultanée des facteurs liés à l'identité, à l'injustice et à l'idéologie lors de l'étude de la participation au BLM et des mouvements sociaux en général.

Les relations observées entre la participation au BLM et les prédicteurs associés aux trois perspectives théoriques retenus dans le modèle final sont cohérentes avec les résultats des recherches antérieures. Nous expliquons maintenant comment les résultats des recherches précédentes se rapportent aux associations avec les prédicteurs liés aux trois principales perspectives théoriques de l'action collective qui ont été observées dans notre étude. Nous commençons par nous pencher sur les résultats des recherches antérieures portant sur l'identité, puis nous abordons ceux des recherches portant sur l'injustice et enfin sur l'idéologie.

### ***Prédicteurs associés à la perspective théorique de l'identité collective***

En ce qui concerne l'identité, notre modèle de prédiction a retenu les cinq prédicteurs liés à l'identité collective qui ont été évalués dans l'étude, à savoir l'identification au groupe des personnes noires, l'identification au groupe des citoyens du monde, l'identification au Canada, l'identification à sa province de résidence et la clarté de l'identité culturelle. Ces résultats sont cohérents avec les résultats des recherches antérieures sur l'influence de l'identité sur la participation aux mouvements sociaux. Ci-dessous, nous présentons un aperçu des études précédentes ayant trouvé des relations

significatives entre la participation aux mouvements sociaux et les prédicteurs liés à l'identité qui évalués dans notre étude.

S'identifier au groupe des personnes noires était le prédicteur identitaire le plus important du modèle et le deuxième plus important de l'étude. L'identification avec ce groupe ethnique représentant une augmentation de 43 % de la probabilité de participer au mouvement BLM par rapport aux personnes s'identifiant comme membres du groupe des Caucasiens. L'identification ethnique au groupe des personnes noires a précédemment été identifiée comme un facteur explicatif de la participation au BLM, ce qui est conforme au cadre théorique de l'identité sociale dans les mouvements de participation citoyenne (Mummendey et al., 1999; Sturmer et Simon, 2004; Van Zomeren et Iyer, 2009). Rappelons que l'identité sociale stipule que lorsqu'un individu s'identifie à un groupe social (par exemple, le groupe des minorités visibles), il a tendance à vouloir conserver une image positive du groupe et à s'identifier aux expériences vécues par d'autres membres du groupe, facilitant ainsi la mobilisation sociale parmi les membres de groupes sociaux désavantagés (Sturmer et Simon, 2004).

Notre étude a également montré que le fait d'avoir une plus grande clarté de son identité culturelle était négativement lié à la participation au BLM. Cette association a été observée dans notre étude tout en maintenant l'identification au groupe des personnes noires à zéro (ainsi que tous les autres prédicteurs du modèle), suggérant que les personnes blanches ayant une plus grande clarté de leur identité culturelle étaient moins susceptibles de participer au mouvement BLM. Une étude menée par Holt et Sweitzer (2018) avait évalué la relation entre le fait d'accorder de l'importance à l'appartenance à la communauté des personnes blanches et les attitudes envers le BLM, mais avait trouvé des résultats non significatifs. Ces résultats contradictoires suggèrent la nécessité de recherches supplémentaires sur la nature de la relation entre l'identité blanche et la participation au mouvement BLM.

Le rôle prédictif de l'identification à l'humanité, au Canada et à la province de résidence souligné par notre étude confirme également les résultats des recherches

antérieures (Barth et al., 2015; McFarland et al., 2012; Subašić et al., 2008). Certaines études (Barth et al., 2015; McFarland et al., 2012) avaient suggéré que l'identification à des groupes sur-ordonnés tels que l'humanité, par opposition à des collectifs plus restreints tels que la nation, était associée à la volonté de participer à des actions collectives en faveur des *outgroups* internationaux (par exemple, les pays vulnérables aux changements climatiques). Il est pensé que l'identification à des groupes sur-ordonnés facilite la perception selon laquelle différents *outgroups* internationaux ou ethniques font partie d'un même groupe, et par conséquent, l'action collective en défense de ces *outgroups* (Subašić et al., 2008). Il est important de souligner que, bien que l'identification à des groupes sur-ordonnés ait déjà été étudiée en relation avec la participation aux mouvements sociaux, notre étude est la première à démontrer une association positive de ce type d'identification spécifiquement avec le mouvement Black Lives Matter. Nos résultats au niveau de l'identification à des groupes sur-ordonnés tels que les Citoyens du Monde appellent à la considération de ce type d'identification par les études portant sur la participation au mouvement BLM et aux mouvements sociaux de défense des droits des minorités en général.

### ***Prédicteurs associés à la perspective théorique de la perception d'injustice***

Percevoir que des minorités ethniques et des groupes sociaux vulnérables ont disproportionnellement été affectés par les impacts négatifs de la pandémie de la COVID-19 a été retenu comme un prédicteur important de la participation au BLM (le quatrième plus important prédicteur parmi les dix-sept retenus). La relation entre la participation au BLM et la reconnaissance d'une vulnérabilité accrue des groupes minoritaires aux conséquences négatives de la pandémie est cohérente avec des recherches précédentes. Des études antérieures (Lake et al., 2021; Uluğ et Tropp, 2021) avaient constaté que des facteurs liés à la perception de l'injustice tels que la reconnaissance de l'existence de désavantages structurels et de discrimination envers les personnes noires et racisés contribuaient à expliquer la volonté de participer au mouvement BLM. Cette relation est aussi liée à la perspective théorique de l'action collective de l'injustice (Smith et Ortiz, 2002; Walker et Smith, 2002), qui propose qu'une réponse affective négative face à l'injustice affectant une

collectivité contribue à l'implication dans des mouvements collectifs visant à corriger l'injustice perçue.

Une possible relation entre les conséquences des crises sociales et la perception d'injustices à l'égard de groupes minoritaires est aussi suggérée par la rétention de la perception des impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires en tant que prédicteur important du modèle. En fait, la manière dont l'item de notre questionnaire a été formulé impliquait une relation inexplorée entre la perception d'injustice à l'égard des groupes minoritaires et les conséquences de la pandémie de la COVID-19 (voir Tableau 7). La pandémie de la COVID-19 a en effet affecté de manière disproportionnée les minorités ethniques au niveau économique (Lightman, 2022), sanitaire (Center for Research-Action on Race Relations (CRARR), 2020; Centre des travailleurs et travailleuses immigrants (CTI), 2020) et psychologique (He et al., 2020; Miconi et al., 2021). Compte tenu que la perception d'injustice est un facteur central de la participation à des mouvements sociaux, il est donc possible de penser que l'impact disproportionné de la pandémie sur les minorités ethniques puisse avoir contribué à la mobilisation sociale historique pour le BLM en 2020 (Fernandez-Kelly, 2020; Michener, 2020). Des recherches futures devraient viser à confirmer la possible relation suggérée par notre étude entre le degré d'adversité vécue par des groupes opprimés pendant une crise et la participation aux mouvements sociaux en leur défense. Considérer la relation entre le degré d'adversité vécu par des groupes vulnérables pendant une crise et les mouvements sociaux en leur défense pourrait être pertinent compte tenu de l'augmentation prévue des crises de grande envergure, telles que les pandémies, les crises économiques ou les changements climatiques (de la Sablonnière, 2017; Nolan et Lenski, 2008; Seneviratne et al., 2021; United Nations News, 2023). De plus, il a été observé que ce genre de crises de grande envergure impactent souvent de façon disproportionnée des groupes désavantagés tels que les femmes ou les personnes immigrantes (Think Tank, European Parliament, 2016), ce qui pourrait donc contribuer à motiver la mobilisation sociale parmi ces différents groupes sociaux désavantagés.

## *Prédicteurs associés à la perspective théorique de l'idéologie*

Notre modèle prédictif a retenu les trois prédicteurs idéologiques évalués dans l'étude, à savoir les préjugés ethniques, la préférence pour un système de gouvernance autoritaire et l'orientation politique. Plus précisément, des niveaux élevés de préjugés ethniques, la préférence pour un gouvernement autoritaire et une orientation politique de droite ont prédit une moindre susceptibilité à participer au BLM. Les relations observées entre la participation au BLM et ces trois prédicteurs idéologiques sont cohérentes avec les connaissances théoriques antérieures. Des recherches précédentes (Arthur et Case, 1994; Barkan et Cohn, 1998; Ilchi et Frank, 2021; Riley et Peterson, 2020) ont identifié que les individus avec des attitudes raciales négatives étaient plus susceptibles de également avoir des attitudes négatives envers le BLM. Cela s'explique principalement par le fait que le mouvement BLM revendique davantage de droits et de pouvoir pour des groupes ethniques minoritaires que ces individus voient de manière négative. Des recherches antérieures (Choma et al., 2020; González et al., 2022; Muldrow et Shearman, 2024; Osborne et al., 2017; Updegrave et al., 2020; Weiner et Federico, 2017) ont également souligné la relation entre l'opposition aux mouvements sociaux qui remettent en cause le statu quo et une orientation politique plus à droite et une tendance à l'autoritarisme. Les relations observées entre la participation au BLM et les trois prédicteurs idéologiques évalués dans notre étude font ainsi écho aux recherches contemporaines (Azevedo et al., 2022; González et al., 2022) qui accordent un intérêt particulier à la manière dont les systèmes de croyances interconnectés contribuent à comprendre l'implication dans les mouvements sociaux.

Le rôle prédictif de la préférence pour un gouvernement autoritaire observée dans notre étude pointe également vers une relation entre les conséquences des crises sociales et les attitudes autoritaires. En fait, la manière dont l'item du questionnaire en lien avec cette variable a été formulé impliquait une relation entre les conséquences négatives de la pandémie et la préférence pour un gouvernement autoritaire (voir Tableau 7). Certains travaux (Amat et al., 2020; Roccato et al., 2020) ont démontré que le contexte de menace sanitaire et économique de la pandémie de la COVID-19 a entraîné une augmentation de la demande de leadership autoritaire, de la volonté de renoncer à des libertés individuelles

et du soutien à des méthodes politiques antidémocratiques telles que la suspension du parlementarisme et des élections. Ces résultats suggèrent que les attitudes autoritaires de certaines personnes restent latentes jusqu'à ce qu'elles soient activées par une menace sociale significative. Ainsi, le rôle de l'autoritarisme souligné par notre étude éclaire les façons possibles dont les périodes de changement social dramatique pourraient influencer le soutien ou l'opposition au mouvement BLM via les attitudes autoritaires des individus.

Dans leur ensemble, les relations observées dans notre étude entre la participation au BLM et les facteurs associés aux trois principales perspectives théoriques de l'action collective présentent diverses implications théoriques pour la recherche sur la participation au BLM et aux mouvements sociaux. Nos résultats ont confirmé les constatations antérieures de la littérature sur la participation au BLM, telles que l'importance de l'identification aux personnes noires (Holt et Sweitzer, 2018; G. R. Sanchez, 2008), la perception des inégalités vécues par les minorités ethniques (Lake et al., 2021; Uluğ et Tropp, 2021), les attitudes raciales négatives (Arthur et Case, 1994; Barkan et Cohn, 1998; Ilchi et Frank, 2021; Riley et Peterson, 2020), l'orientation politique de droite (González et al., 2022; Muldrow et Shearman, 2024; Updegrove et al., 2020) et une tendance à l'autoritarisme (Choma et al., 2020; Weiner et Federico, 2017).

Les résultats de notre étude ont également confirmé l'importance des facteurs identifiés par la recherche sur les mouvements sociaux qui n'avaient pas été étudiés en relation avec le mouvement BLM, tels que l'identification à des groupes sur-ordonnés tels que les Citoyens du Monde (Barth et al., 2015; McFarland et al., 2012). Notre étude contribue également à discuter de la manière dont certains facteurs qui affectent la participation aux mouvements sociaux, tels que la perception de l'injustice raciale et les attitudes autoritaires, pourraient être affectés par le contexte d'une période de changement social dramatique d'une manière qui peut influencer l'action collective.

## **Identification de nouveaux prédicteurs démographiques et contextuels**

Les études sur la participation au BLM ont eu tendance à se concentrer uniquement sur l'explication (par exemple, Barker et al., 2021; Holt et Sweitzer, 2018; Ilchi et Frank, 2021; Lake et al., 2021; Muldrow et Shearman, 2024; Uluğ et Tropp, 2021; Updegrove et al., 2020), et non sur la prédiction, de ce phénomène social, ce qui a contribué à négliger l'exploration de nouveaux facteurs au-delà des cadres théoriques dominants qui peuvent néanmoins contribuer à prédire ce comportement. En conséquence, notre étude a évalué le rôle prédictif d'un large ensemble de facteurs démographiques ainsi que de diverses réactions fréquemment observées pendant les périodes de crise et qui pourraient contribuer à prédire la participation au BLM, notamment dans un contexte de crise. Dans notre analyse, quatre des six facteurs démographiques évalués (l'âge, le genre, le statut d'immigration et la province de résidence) et quatre des dix facteurs contextuels évalués (la perception de la pandémie de la COVID-19 en tant qu'une menace symbolique, l'anxiété et la frustration liées à la pandémie de la COVID-19 et les croyances conspirationnistes) ont été retenus comme des facteurs prédictifs importants de la participation au BLM au-delà de la contribution des prédicteurs des principales perspectives théoriques. Plusieurs de ces nouveaux prédicteurs, tels que l'âge, la perception d'une menace symbolique ou l'anxiété, se sont retrouvés parmi les dix prédicteurs les plus importants du modèle prédictif et ont donc contribué de façon importante à prédire la participation au mouvement BLM. Dans leur ensemble, l'identification de ces nouveaux prédicteurs devrait encourager la poursuite de la science prédictive. Se concentrer sur la capacité prédictive plutôt que sur les liens de causalité peut être une approche complémentaire à la recherche explicative capable d'identifier de nouveaux facteurs pouvant contribuer à estimer la susceptibilité des individus à participer au mouvement BLM en dehors des cadres théoriques dominants (Van Lissa, 2023; Yarkoni et Westfall, 2017).

Bien que les facteurs évoqués dans cette partie du texte sortent des cadres théoriques conventionnels de la participation aux mouvements sociaux, il est envisageable d'établir

des liens entre ces facteurs et certains éléments abordés dans la littérature disponible. Nous commençons par nous pencher sur les nouveaux prédicteurs démographiques, puis nous abordons les prédicteurs contextuels associés à la pandémie de la COVID-19.

### ***Prédicteurs démographiques : l'âge, le genre, le statut d'immigration et la province de résidence***

**L'âge.** Parmi les nouveaux facteurs démographiques identifiés (l'âge, le genre, le statut d'immigration et la province de résidence), nous avons observé que l'âge était le prédicteur le plus important de la participation au BLM dans notre modèle de prédiction final. Les résultats de l'étude ont indiqué qu'une augmentation d'une unité au niveau de l'âge diminuait la probabilité de participation au BLM de 46 % en tenant compte de tous les autres prédicteurs dans le modèle. Certaines études (Arora et Stout, 2019; Wouters, 2019) ont évalué la relation entre l'âge et la participation au BLM mais ont trouvé des résultats non significatifs. Cependant, un examen des mouvements sociaux passés et contemporains suggère une tendance plus forte à la mobilisation sociale chez individus plus jeunes. Un rapport européen sur la participation des jeunes aux mouvements sociaux pendant les dernières décennies (The Youth Partnership of the European Commission and the Council of Europe in the field of youth, s. d.) a souligné que les jeunes ont souvent été à l'avant-garde des mouvements sociaux tant régressifs que progressistes (par ex. les mouvements de contre-culture et anti-guerre des années 1960, la révolte nationale française pour la démocratie de "Mai 68" initiée par des étudiants, et des mouvements néo-nazis et fascistes contemporains). En 2018, le mouvement environnemental FFF (*Fridays for Future*<sup>10</sup>), mis de l'avant par l'adolescente suédoise Greta Thunberg, a provoqué une vague internationale de mobilisation de millions de personnes, en particulier des jeunes étudiants (Fridays for Future, s. d.). Au Chili et en Colombie, des collectifs d'étudiants universitaires connus sous le nom de *Primera Linea*<sup>11</sup> ont également joué un rôle central dans les manifestations antigouvernementales ayant eu lieu dans ces pays en 2019 (Chile despertó<sup>12</sup>,

---

<sup>10</sup> [Traduction de l'anglais] Vendredis pour le futur.

<sup>11</sup> [Traduction de l'espagnol] Ligne de front

<sup>12</sup> [Traduction de l'espagnol] Le Chili s'est réveillé

Larsson, 2019) et en 2021 (Paro nacional<sup>13</sup>, Noriega, 2021). Ces groupes d'étudiants se sont organisés afin de créer une ligne de front protégeant les manifestations pacifiques anti-gouvernementales d'une répression policière particulièrement présente lors de ces manifestations survenues en Amérique-latine (Amnesty International, 2022). Ensemble, ces exemples suggèrent une forte propension des jeunes individus à rejoindre des mouvements collectifs. Une étude de Murer (2011) a mis en évidence plusieurs explications possibles de cette forte inclination des jeunes à la mobilisation sociale, incluant une propension à contester l'ordre établi, des besoins d'appartenance et d'expression personnelle, ainsi que des idéaux forts et une préoccupation passionnée pour l'état du monde.

Il est également important de tenir compte du contexte particulier de la pandémie de la COVID-19 pour mieux interpréter l'influence de l'âge sur nos résultats concernant la probabilité de participation au BLM en 2020. Des études (O'Connor et al., 2021; Watkins-Martin et al., 2021) montrent que les jeunes adultes ont été un des groupes d'âge le plus durement touchés au niveau de leur santé mentale pendant la pandémie. Au Québec, par exemple, Watkins-Martin et collègues (2021) ont révélé que la prévalence des symptômes de dépression sévère (8,1%) chez les jeunes adultes (18-22 ans) a significativement augmenté à l'été 2020 (hausse de 1,9%;  $p = 0,041$ ) par rapport à la prévalence observée à la même période en 2018 (6,2%). O'Connor et collègues (2021) ont similairement remarqué que les jeunes âgés de 18 à 29 ans étaient le groupe d'âge ayant rapporté les pires résultats au niveau de mesures de santé mentale telles que les pensées suicidaires, les symptômes de dépression et d'anxiété, ainsi qu'un sentiment d'impuissance et de se sentir piégé.

Certaines études suggèrent que le mouvement BLM pourrait avoir eu un impact positif sur la santé mentale des jeunes adultes, notamment dans le cadre des mesures strictes de distanciation sociale associées à la pandémie de la COVID-19. Par exemple, Audet et collègues (2022) ont trouvé que le soutien des pairs concernant la participation au mouvement BLM en 2020 était significativement associé à moins de symptômes de détresse psychologique chez les jeunes adultes noirs de Montréal (18 à 35 ans, M âge =

---

<sup>13</sup> [Traduction de l'espagnol] Grève nationale

26). L'étude a également révélé que la mobilisation du mouvement social BLM a eu un effet positif sur les relations avec la famille et les pairs. Ces résultats sont cohérents avec des études antérieures qui montrent que l'activisme politique est associé à des niveaux plus élevés de bien-être psychologique (Ballard et al., 2020) et peut atténuer le stress et l'isolement social parmi les jeunes adultes, particulièrement pendant les périodes intenses de transition (Hope et al., 2018).

Soulignons tout de même que les conclusions de ces études sont basées sur des résultats corrélacionnels et que la relation inverse pourrait aussi être vraie. Plus précisément, les jeunes adultes ayant une meilleure santé mentale pourraient vraisemblablement avoir davantage tendance à s'impliquer socialement, expliquant ainsi l'association positive observée entre la mobilisation sociale et une meilleure santé mentale.

**Le genre et le statut d'immigration.** S'identifier au genre féminin et être un immigrant de deuxième génération ont aussi été retenus en tant que prédicteurs importants, puisque ces facteurs représentaient une augmentation de la probabilité de participation au mouvement BLM. En ce qui concerne le genre, certaines études (Arora et Stout, 2019; Corral, 2020) ont rapporté une association positive significative entre le fait d'être une femme et la tendance à participer au mouvement BLM. Ces résultats sont en lien avec d'autres études (soulignant une implication politique plus forte parmi les femmes que parmi les hommes -particulièrement parmi la communauté afro-américaine. Herndon (2020) a souligné que la victoire démocrate aux élections présidentielles de 2020 a en grande partie été rendue possible grâce au travail d'organisatrices communautaires noires visant à encourager la participation politique des communautés afro-américaines. Noe-Bustamante et Budiman (2020) ont aussi montré que, parmi les personnes noires aux États-Unis, les femmes constituaient la majorité (56%) des électeurs inscrits. Le fait d'être un immigrant de deuxième génération a également été associé à une plus grande sensibilité à la discrimination et aux questions de justice sociale (Terriquez, 2015), ce qui contribue à expliquer le rôle prédictif de ce facteur en lien avec la participation au BLM qui a été observé dans la présente étude.

**La province de résidence.** À l'intérieur de notre modèle de prédiction final, résider au Québec a été associé à une diminution de la probabilité de la participation au mouvement Black Lives Matter par rapport aux autres provinces canadiennes. Cette association pourrait être expliquée partiellement par la tendance à percevoir la diversité culturelle comme étant une menace à la protection de l'identité linguistique et culturelle distincte de la province dans un continent majoritairement anglo-saxon (Bilodeau et al., 2012). Une enquête canadienne menée par Korzinski (2021) a rapporté que, parmi les provinces canadiennes, le Québec présentait la plus haute proportion de résidents (37 % des résidents québécois) qui ont exprimé des sentiments négatifs envers les minorités ethnoculturelles et qui ont nié l'existence d'un problème en lien avec le racisme systémique. L'incapacité de reconnaître l'existence d'un ensemble de désavantages structurels opprimant les personnes noires et racisées peut représenter un obstacle majeur pour l'appui au mouvement BLM (Lake et al., 2021). Par ailleurs, des sentiments négatifs similaires à l'égard de la diversité ethnique ont été observés parmi d'autres communautés culturelles minoritaires ailleurs dans le monde (telles que les Basques, les Catalans et les Galiciens), suggérant une fois de plus l'influence négative d'une forte identité nationale au niveau des relations avec des *outgroups* ethnoculturels (Ceobanu et Escandell, 2010).

### ***Prédicteurs contextuels en lien avec la pandémie de la COVID-19***

**La perception d'une menace symbolique.** Parmi les nouveaux facteurs contextuels identifiés (la perception de la pandémie comme une menace symbolique, l'anxiété et la frustration liées à la pandémie et l'adhésion aux croyances conspirationnistes), nous avons observé que la perception que la pandémie représentait une menace symbolique était le cinquième prédicteur le plus important de la participation au BLM dans notre modèle de prédiction final. Chaque augmentation d'une unité dans la perception d'une menace symbolique liée à la pandémie de COVID-19 a été associée à une diminution de 24 % de la probabilité de participation au BLM en contrôlant pour tous les autres prédicteurs du modèle. Dans le cas précis de la pandémie de la COVID-19, le fait de percevoir la crise comme représentant une menace symbolique aurait pu être indicatif

d'une idéologie individualiste et d'une tendance à privilégier les droits individuels au détriment du bien commun. La perception d'une menace symbolique pendant la pandémie de COVID-19 a en effet été associée à la perception que les valeurs sociétales de liberté individuelle et de démocratie étaient menacées et à une opposition aux mesures gouvernementales visant à limiter l'impact de la maladie sur la santé publique (Kachanoff et al., 2021). Bien que l'imposition de restrictions importantes aux libertés individuelles ait entraîné des difficultés économiques et psychologiques pour de nombreuses personnes (de la Sablonnière, 2022), une majorité de la population a considéré les mesures restrictives comme étant raisonnables étant donné les conséquences potentiellement mortelles pour la vie des personnes vulnérables (Kachanoff et al., 2021). Une telle tendance à négliger les droits des personnes vulnérables associée à la perception d'une menace symbolique dans le contexte de la pandémie de COVID-19 pourrait alors expliquer le rôle prédictif de ce facteur par rapport à la participation au BLM. Les futures recherches devraient donc tenter de mieux comprendre la relation entre ce type de perception de menace dans le cadre d'une crise comme la pandémie de la COVID-19 et la participation aux mouvements sociaux en faveur de la défense des droits des groupes minoritaires.

**Les croyances conspirationnistes.** Dans notre étude, croire que la pandémie de COVID-19 était un canular a été associé à une diminution de 7 % de la probabilité de participation au BLM. Bien que cette croyance ne soit pas directement liée au BLM, certaines recherches pointent vers des caractéristiques des adeptes de théories du complot telles que l'isolement social (Graeupner et Coman, 2017), la vulnérabilité à la désinformation (Grimes, 2021) et l'hypervigilance envers les minorités ethniques (K. Douglas, 2021), qui pourraient vraisemblablement avoir un impact négatif sur la propension à participer à un mouvement social antiraciste.

**L'anxiété et la frustration.** Aussi, le fait de rapporter des sentiments plus élevés d'anxiété et de frustration en raison de la crise de la pandémie de COVID-19 a prédit une probabilité plus élevée de participer au BLM. Il est possible que l'association entre ces émotions négatives provoquées par la pandémie de la COVID-19 ait à voir avec la possibilité de voir le mouvement BLM comme un moyen d'exprimer les émotions

négligentes causées non seulement par les inégalités raciales mais aussi par le contexte difficile de la crise pandémique. La théorie du contrôle basé sur le groupe (*Group-based Control Theory*, Fritsche, 2022) suggère en effet qu'une diminution de la perception individuelle du contrôle personnel pourrait rendre les individus plus enclins à rejoindre des mouvements collectifs pour retrouver un sentiment de contrôle basé sur le groupe. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour identifier les mécanismes exacts par lesquels les émotions d'anxiété et de colère liées aux conséquences d'une crise sociale pourraient être associées à la participation à un mouvement social antiraciste.

Notons tout de même que l'importance relative du prédicteur de la frustration est l'une des moins élevées du modèle de prédiction final. Le coefficient de régression standardisé de l'anxiété était de 0,18, alors que celui de la frustration équivalait à 0,01.

Bien que le bêta associé au prédicteur de la frustration soit proche de zéro, il a tout de même été retenu dans le modèle car le coefficient n'a pas atteint le zéro absolu à la suite de la pénalisation appliquée par la régularisation LASSO utilisée dans notre étude. Les techniques d'apprentissage automatique comme la régularisation ne comportent pas de seuil de signification associé à chaque prédicteur introduit dans l'analyse. Au contraire, ces analyses s'intéressent plutôt à la capacité prédictive du modèle dans son ensemble plutôt qu'aux relations bivariées avec les prédicteurs individuels. Pour cette raison, des prédicteurs moins importants peuvent tout de même être retenus dans le modèle s'ils contribuent à la performance totale du modèle à prédire la variable dépendante. Malgré l'absence de seuils de signification pour chaque prédicteur, les résultats issus de l'apprentissage automatique permettent de dresser une comparaison de l'importance relative entre une longue liste de prédicteurs et d'identifier ainsi les plus importants entre eux.

**Prédicteurs non-retenus dans le modèle :** Plusieurs prédicteurs liés à la pandémie de COVID-19 n'ont pas été retenus dans le modèle final en tant que prédicteurs importants, par exemple la stigmatisation des minorités ethniques, l'opinion négative des mesures sanitaires ou encore la perception d'une menace pour la santé physique en raison de la COVID-19.

Nous pensons que certains de ces prédicteurs peuvent ne pas avoir été retenus en raison de leur association significative avec d'autres facteurs plus importants. Par exemple, la stigmatisation des minorités ethniques pendant une période de crise a probablement été écartée parce que ce facteur n'apportait pas d'informations supplémentaires par rapport au facteur associé des préjugés ethniques ( $r = 0,33, p < .001$ ). De même, il est possible que l'opinion négative des mesures sanitaires ait été écartée car ce facteur n'apportait pas d'informations supplémentaires par rapport au facteur associé de la perception de menace symbolique ( $r = 0,32, p < .001$ ).

Aussi, la perception d'une menace pour la santé physique ou celle d'un proche n'a pas été retenue en tant qu'un prédicteur important de la participation au BLM dans le cadre de la pandémie de la COVID-19. Il était possible de prévoir qu'une perception accrue de la menace pour la santé physique prédise une diminution de la participation au mouvement, étant donné le risque d'exposition au virus lors des rassemblements de masse. Notre modèle de prédiction a sélectionné prioritairement d'autres facteurs tels que la perception d'injustice, les facteurs idéologiques ou l'identité collective. La non-sélection de la perception d'une menace pour la santé pourrait suggérer que, lorsque des facteurs tels que la perception d'injustice, les facteurs idéologiques ou l'identité collective motivent la mobilisation sociale, les personnes pourraient accorder moins d'importance aux risques associés à la participation.

Cependant, il est important de noter que notre mesure de la participation au mouvement BLM incluait des activités en ligne qui ne mettaient pas en danger la santé des participants dans le contexte de la pandémie (par exemple le partage de contenu sur les réseaux sociaux ou les pétitions en ligne). Cela pourrait expliquer pourquoi la perception d'une menace pour la santé physique a eu peu d'importance pour la prédiction de la participation au BLM dans notre étude. Il est encore nécessaire d'examiner comment l'interaction entre les obstacles à la participation et des facteurs comme l'idéologie ou la perception de l'injustice pourrait influencer la participation des individus aux mouvements sociaux. Les études futures pourraient approfondir sur la manière dont les obstacles à la participation causés par une période de crise pourraient influencer différemment la

probabilité de participation en fonction de l'idéologie ou de la perception de l'injustice des individus.

Dans leur ensemble, les nouveaux prédicteurs identifiés par cette étude contribuent à identifier des segments de la population ayant des degrés variables de probabilité de participation au mouvement BLM en fonction des caractéristiques sociodémographiques et de la manière dont les individus réagissent aux périodes de changement social dramatique. Ainsi, notre étude a observé une forte propension à la mobilisation sociale pour la défense des droits des minorités ethniques parmi les jeunes, les immigrants de deuxième génération, les personnes s'identifiant au genre féminin et les individus ayant ressenti des niveaux plus élevés d'anxiété et de frustration en raison de la crise de la COVID-19. Nos résultats mettent également en évidence une probabilité moindre de participation au mouvement BLM parmi les résidents québécois (comparativement aux résidents d'autres provinces canadiennes), ainsi que parmi les individus ayant adhéré à des croyances conspirationnistes ou ayant perçu une menace symbolique plus importante pendant la pandémie de la COVID-19. La littérature disponible permet de formuler diverses hypothèses sur le mécanisme exact liant ces facteurs à la participation au BLM. Les futures recherches devraient contribuer à élucider les causes probables des nouvelles relations révélées par la présente étude.

## **Limitations**

Nous tenons à souligner plusieurs limitations de notre étude. Premièrement, les résultats de la présente étude soulèvent la difficulté de départager l'influence contextuelle de la pandémie de la COVID-19 de celle du meurtre de George Floyd.

La participation historique au mouvement social antiraciste BLM de 2020 est survenue dans le contexte de deux crises sociales simultanées d'une envergure majeure, à savoir le meurtre de George Floyd et la pandémie de la COVID-19. En ce sens, les résultats de notre étude suggèrent que, bien que la perception d'injustices raciales joue un rôle

majeur dans la prédiction de la mobilisation pour le BLM, considérer les réactions individuelles à une crise simultanée comme celle de la pandémie de la COVID-19, pourrait aussi contribuer à prédire ce comportement d'action collective. Plus précisément, nous avons identifié que percevoir la pandémie de la COVID-19 comme une menace pour les valeurs et le mode de vie canadiens ou encore mettre en doute l'existence de ladite pandémie prédisaient une moins grande probabilité de participation au mouvement BLM. Nous avons également découvert que la préférence d'un gouvernement autoritaire dans la gestion de la crise pandémique était un prédicteur négatif important de la participation au BLM. La contribution prédictive de ces facteurs contextuels liés à la pandémie de la COVID-19 a été soulignée par notre analyse et ce, même lorsque nous avons pris en considération le rôle de la perception d'injustices raciales.

Cependant, il est encore nécessaire d'évaluer la capacité prédictive des réactions individuelles à la pandémie de la COVID-19 tout en considérant le rôle de l'injustice perçue spécifiquement à l'égard du meurtre traumatique de George Floyd qui a exercé une influence indéniable sur la mobilisation sociale en faveur du mouvement BLM en 2020. Prendre en considération le rôle du meurtre de George Floyd pourrait confirmer davantage la possible influence contextuelle d'une crise simultanée comme celle de la pandémie de la COVID-19 au-delà de l'influence du bouleversement social directement en lien avec la cause du mouvement social.

Dans le même ordre d'idées, il serait également envisageable pour des études futures d'analyser la participation au BLM de 2020 (lorsque le meurtre de George Floyd est survenu dans le contexte de la pandémie de la COVID-19) en la comparant à la mobilisation pouvant être observée à la suite d'un traumatisme comme celui du meurtre de George Floyd mais en l'absence d'une deuxième crise comme celle de la pandémie de la COVID-19. Ces études supplémentaires pourraient éventuellement permettre de tirer des conclusions plus approfondies sur l'influence contextuelle de changements sociaux dramatiques comme la pandémie de la COVID-19 sur la participation au BLM.

Deuxièmement, nous tenons également à mentionner que notre étude n'a pas considéré l'influence que les médias et les réseaux sociaux pourraient avoir eue sur la

participation au BLM. Piedrahita et al. (2018) ont souligné l'importance de cette association en démontrant que la visibilité de l'implication sociale sur les réseaux sociaux peut encourager d'autres personnes à rejoindre un mouvement social. En ce sens, il aurait été intéressant de comparer la magnitude de la participation au BLM à plusieurs moments dans le temps en fonction de l'exposition à du contenu médiatique rendant visible l'implication de larges groupes de personnes dans le mouvement social.

Troisièmement, une autre limitation de notre étude concerne le taux d'attrition considérable qui a été observé au moment où les données sur la participation au BLM ont été recueillies. Rappelons qu'au moment du lancement initial de l'enquête longitudinale du projet COVID-19, la taille de l'échantillon était de 3617 participants, alors que l'échantillon du septième temps de mesure, soit le moment où les données sur la participation au Black Lives Matter ont été recueillies, était composé de 2072 participants en raison d'un effet d'attrition. Nous savons que l'attrition peut menacer la validité des résultats d'études longitudinales (Little et al., 2014). Si les données manquantes en raison de l'effet d'attrition ne sont pas aléatoires (*Missing Not at Random*, MNAR, Little et al., 2014), c'est-à-dire si elles proviennent de participants qui partagent des caractéristiques particulières entre eux, alors un certain biais pourrait être introduit dans l'étude.

Nos analyses de l'attrition de l'étude ont révélé que notre échantillon était légèrement plus âgé et qu'il comprenait une proportion légèrement moindre d'adhérents aux croyances conspirationnistes en comparaison à l'échantillon représentatif du premier temps de mesure du projet COVID-19. Plus précisément, bien que la proportion de personnes âgées de 40 à 64 ans soit restée représentative de la population canadienne, les personnes âgées de 20 à 39 ans étaient légèrement sous-représentées, et les participants âgés de 65 ans et plus étaient surreprésentés au sein de notre échantillon en raison de l'attrition.

Ces résultats ont donc confirmé l'existence d'un léger biais dans notre échantillon qui, néanmoins, ne devrait pas complètement remettre en cause la validité de nos résultats. Nous devons notamment considérer les faibles tailles d'effet des différences observées par

rapport à l'échantillon initial. Les différences entre l'échantillon de la présente étude et l'échantillon initial du projet COVID-19 au niveau de des proportions des 20-39 ans, des 65 ans et plus et des personnes ayant des croyances conspirationnistes ne dépassaient pas les cinq points de pourcentage. Notons également que l'importante quantité de données recueillies a permis de limiter l'effet de l'attrition sur la représentativité et la puissance statistique de notre étude. Malgré l'attrition, l'échantillon de la présente étude était composé de près de 2000 participants résidant dans les dix provinces canadiennes et il demeurerait ainsi représentatif de la population canadienne en ce qui concerne la province de résidence ainsi que le genre.

Concernant les causes pouvant avoir mené à l'attrition des participants de notre étude, de Leeuw (2005) suggère que le phénomène d'abandon de l'étude peut provenir de trois sources différentes : l'incapacité à localiser le participant, l'incapacité à contacter le participant et l'incapacité à obtenir la coopération du participant.

Les deux premières sources d'attrition des participants sont donc liées aux défis concernant le contact avec les participants : l'incapacité à localiser les participants concerne les changements d'adresse, de numéro de téléphone ou d'adresse e-mail des participants qui ne sont pas communiqués aux responsables de la collecte de données, tandis que l'incapacité à contacter les participants implique des difficultés à trouver le moment opportun pour établir un contact avec les participants. À ce sujet, nous avons collecté nos données par le biais d'une firme de sondage ayant une base de données détaillée de plus d'un million de Canadiennes et Canadiens et étant en mesure de localiser et contacter les participants au moment opportun. Toutefois, des mesures supplémentaires pourraient avoir été mises en œuvre pour réduire le risque de ces sources d'attrition, telles que la collecte d'informations de localisation à chacun des points de mesure de l'étude, l'enregistrement du nom de jeune fille pour faciliter le suivi après un divorce, ou encore la collecte d'informations sur des proches en tant que « contacts de réseau » (de Leeuw, 2005).

La troisième source d'attrition concerne l'incapacité à maintenir la coopération des participants en raison d'une perte de volonté à participer dans l'étude. Afin de limiter cette source d'attrition, il est recommandé de réduire les coûts et d'augmenter les récompenses

associées à la participation dans l'étude pour les répondants (de Leeuw, 2005). En ce sens, la stratégie d'omission planifiée utilisée dans la présente étude afin de limiter la longueur des questionnaires a été un moyen efficace de réduire les coûts de la participation à notre étude. Cependant, lorsque le budget le permet, des stratégies supplémentaires telles que l'utilisation de divers incitatifs comme l'envoi de cartes d'anniversaire et de fêtes, ainsi que de bulletins d'information pourraient être employées pour entretenir une bonne relation avec les répondants et à les maintenir motivés à participer dans l'étude (de Leeuw, 2005).

En plus des mesures générales décrites ci-dessus, chaque étude longitudinale devrait aussi utiliser les données des temps de mesure antérieurs pour concevoir des stratégies de prévention de l'attrition (de Leeuw, 2005). Ainsi, nos résultats concernant le risque d'attrition plus élevée chez les participants plus jeunes ainsi que chez les individus adhérant à des croyances conspirationnistes pourraient inciter des futures études à concevoir des stratégies de prévention de l'attrition ciblant particulièrement ces profils de répondants.

Finalement, nous tenons à souligner une série de limitations supplémentaires de notre étude liées à la méthodologie de celle-ci. Premièrement, la qualité des données peut être compromise à un certain degré en raison d'une collecte de données effectuée en ligne. Nous nous sommes assurés d'avoir recours à une firme de sondage utilisant les pratiques de collecte de données recommandées (Aguinis et al., 2023), tel que décrit dans la section méthodologique, pour nous prémunir contre les soumissions de données de faible qualité. Deuxièmement, notre étude n'a pas modélisé les interactions entre les prédicteurs ni la possibilité de relations bidirectionnelles entre les variables. Troisièmement, bien que notre modèle inclue un grand nombre de prédicteurs issus de différentes perspectives théoriques, notre ensemble de prédicteurs n'était pas exhaustif. D'autres caractéristiques individuelles et contextuelles sont susceptibles d'expliquer la participation au mouvement Black Lives Matter en période de crise. Quatrièmement, notre étude s'est concentrée sur des adultes canadiens. Comprendre comment les prédicteurs peuvent varier d'un pays à l'autre et d'un contexte culturel à l'autre peut être important, même si cela n'a pas été abordé par notre

étude. Cinquièmement, nous avons dichotomisé la variable dépendante sur la participation au mouvement BLM. Une étude ultérieure devrait s'intéresser aux différents types d'implications au sein du mouvement social BLM tel qu'il a été souligné dans la section méthodologique de la présente étude.

## **Conclusion**

L'utilisation disproportionnée de la violence par les forces de l'ordre est une réalité sociale qui continue d'affecter de manière significative encore aujourd'hui les personnes noires tant aux États-Unis qu'au Canada (CBC News, 2023; Edwards et al., 2019; Pratt-Harris et al., 2016). Cette problématique sociale ne représente qu'un des nombreux désavantages structurels que vivent ces communautés, telles que le profilage racial, la surreprésentation dans le système carcéral, les inégalités économiques, entre autres (Mullings et al., 2016; Ontario Human Rights Commission (OHRC), 2018; Souissi, 2022). Ces inégalités raciales trouvent leurs origines dans des idéologies racistes qui ont historiquement prévalu dans les sociétés occidentales et selon lesquelles la supériorité naturelle des personnes blanches était prise pour acquise (Jenkins, 2024; Kendi, 2016). Progressivement, ces idéologies se sont institutionnalisées, formant un système de croyances et de pratiques qui perpétuent les disparités raciales, même en l'absence de manifestations de racisme explicite (Bonilla-Silva, 2021). En réponse à la perpétuation de ces inégalités raciales, plusieurs mouvements d'action collective antiracistes, tels que le mouvement pour les droits civiques des années 1960 dirigé par Martin Luther King Jr., ont milité pour promouvoir des changements systémiques permettant une plus grande égalité raciale (University of Toronto Libraries, s. d.).

Actuellement, le mouvement social Black Lives Matter (BLM), fondé en 2013 et descendant idéologique du mouvement des droits civiques, a émergé comme l'emblème mondial de la lutte contre les inégalités raciales (Silverstein, 2021). Après le meurtre de George Floyd par la police américaine le 25 mai 2020 (Hill et al., 2020), des millions de

personnes aux États-Unis, au Canada et dans de nombreux autres pays se sont mobilisées en faveur du BLM, ce qui en fait la plus importante vague de mobilisation de l'histoire du mouvement (et probablement de l'histoire des mouvements sociaux américains) (Buchanan et al., 2020). La mobilisation en faveur du BLM au milieu de l'année 2020 s'est également démarquée par le fait qu'elle s'est déroulée dans le contexte de l'urgence sanitaire de la pandémie mondiale de coronavirus (2020-2023). Cette crise socio-sanitaire mondiale a représenté de multiples menaces pour la santé, l'économie et le mode de vie habituel de tous les pays du monde (Maad, 2020). La mobilisation massive et internationale en faveur du BLM en 2020 a contribué à accroître considérablement la médiatisation de la question des inégalités raciales et à promouvoir des politiques de responsabilisation des forces de l'ordre en Amérique du Nord et dans d'autres parties du monde (Bordeleau, 2021; Robitaille-Grou, 2023).

Notre étude a permis de dresser un portrait global des facteurs identitaires, idéologiques, démographiques et contextuels permettant de prédire la participation au mouvement BLM, grâce à l'utilisation d'une approche prédictive basée sur l'apprentissage automatique. Ainsi, nous avons constaté que des facteurs liés à l'identité (par exemple, l'identification au groupe des personnes noires, l'identification au groupe des citoyens du monde), à l'injustice (par exemple, la perception selon laquelle les groupes minoritaires souffrent de manière disproportionnée des impacts d'une crise) et à l'idéologie (par exemple, les attitudes négatives envers les minorités ethniques, une orientation politique de droite et une tendance à l'autoritarisme) contribuent de manière importante à prédire la participation au mouvement BLM. Ces résultats démontrent que chacune des trois principales perspectives théoriques de l'action collective (l'identité, l'injustice et l'idéologie) contribue de manière importante à estimer la probabilité de participation au mouvement BLM même lorsqu'elles sont évaluées simultanément, ce qui avait rarement été fait par le passé.

Au-delà des trois principales perspectives théoriques de la participation aux mouvements sociaux, notre étude a également identifié des segments de population pouvant avoir différents degrés de probabilité de participation au mouvement BLM,

notamment dans un contexte de crise sociale. En analysant les caractéristiques sociodémographiques et la manière dont les individus réagissent aux périodes de changement social dramatique, nous avons remarqué que des groupes tels que les jeunes, les immigrants de deuxième génération, les personnes s'identifiant au genre féminin et les individus ayant ressenti des niveaux plus élevés d'anxiété et de frustration en raison de la crise de la COVID-19 ont présenté une plus forte inclinaison à la mobilisation pour le BLM. En revanche, les résidents québécois (comparés aux résidents d'autres provinces canadiennes), les individus ayant adhéré à des croyances conspirationnistes ou ayant perçu une menace symbolique plus forte pendant la pandémie de la COVID-19 ont présenté une moins forte probabilité de participation au mouvement BLM en 2020.

En conclusion, l'évaluation simultanée d'un large éventail de facteurs identitaires, liés à l'injustice, idéologiques, démographiques et contextuels a permis de dresser un portrait global des facteurs les plus importants de la prédiction de la participation au mouvement social BLM, notamment pendant une période de marquée par deux crises sociales simultanées. En étant l'un des premiers travaux scientifiques à étudier la participation au BLM dans le contexte de la pandémie de la COVID-19, notre étude contribue à entamer une discussion sur la manière dont des facteurs influant sur la participation aux mouvements sociaux, tels que la perception de l'injustice et les attitudes autoritaires, pourraient être affectés par un contexte général de crise de manière à influencer l'action collective. Nous considérons que la contribution du présent travail scientifique a le potentiel d'aider les organisateurs communautaires, les activistes de la justice raciale ainsi que les décideurs politiques à identifier efficacement la susceptibilité des individus à participer au mouvement Black Lives Matter (BLM). De plus, les contributions du présent travail pourraient contribuer à mieux concevoir des stratégies de recrutement et des interventions sociales visant à sensibiliser la population en général et à réduire les inégalités raciales, particulièrement dans un contexte de multiplication des crises sociales.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agostini, M., & van Zomeren, M. (2021). Toward a comprehensive and potentially cross-cultural model of why people engage in collective action : A quantitative research synthesis of four motivations and structural constraints. *Psychological Bulletin*, 147(7), Article 7. <https://doi.org/10.1037/bul0000256>
- Aguinis, H., Ramani, R. S., & Alabduljader, N. (2023). Best-Practice Recommendations for Producers, Evaluators, and Users of Methodological Literature Reviews. *Organizational Research Methods*, 26(1), 46-76. <https://doi.org/10.1177/1094428120943281>
- Aiken, S. J. (2007). From Slavery to Expulsion : Racism, Canadian Immigration Law, and the Unfulfilled Promise of Modern Constitutionalism. Dans V. Agnew (Éd.), *Interrogating Race and Racism* (p. 55-111). University of Toronto Press. <https://www.jstor.org/stable/10.3138/9781442685444.7>
- Altelbany, S. (2021). Evaluation of Ridge, Elastic Net and Lasso Regression Methods in Precedence of Multicollinearity Problem : A Simulation Study. *Journal of Applied Economics and Business Studies*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.34260/jaeb.517>
- Altemeyer, B. (2006). *The Authoritarians*. [https://drive.google.com/file/d/1Ishbg1AE3snak\\_yOTLK0hPsvy\\_4l6ew1/view](https://drive.google.com/file/d/1Ishbg1AE3snak_yOTLK0hPsvy_4l6ew1/view)
- Amat, F., Falcó-Gimeno, A., Arenas, A., & Muñoz, J. (2020). *Pandemics meet democracy : Experimental evidence from the COVID-19 crisis in Spain*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/dkusw>
- Arora, M., & Stout, C. T. (2019). Letters for Black Lives : Co-ethnic Mobilization and Support for the Black Lives Matter Movement. *Political Research Quarterly*, 72(2), 389-402.
- Arthur, J. A., & Case, C. E. (1994). Race, class and support for police use of force. *Crime, Law and Social Change*, 21(2), 167-182. <https://doi.org/10.1007/BF01307910>
- Asmelash, L. (2020, juin 5). Justin Trudeau takes a knee at Black Lives Matter demonstration on Parliament Hill. *CNN*. <https://www.cnn.com/2020/06/05/us/justin-trudeau-kneel-black-lives-matter-trnd/index.html>
- Audet, É. C., Leboeuf, J., Holding, A. C., Davids, J., Fang, X., & Koestner, R. (2022). Better Together : Family and Peer Support for Black Young Adults During the COVID-19 Pandemic and the Black Lives Matter Movement. *Trends in Psychology*, 30(4), 688-705. <https://doi.org/10.1007/s43076-022-00157-8>
- Azevedo, F., Marques, T., & Micheli, L. (2022). In Pursuit of Racial Equality : Identifying the Determinants of Support for the Black Lives Matter Movement with a Systematic Review and Multiple Meta-Analyses. *Perspectives on Politics*, 20(4), 1305-1327. <https://doi.org/10.1017/S1537592722001098>
- Bacon, S. L., Lavoie, K. L., Boyle, J., Stojanovic, J., Joyal-Desmarais, K., & iCARE study team. (2021). International assessment of the link between COVID-19 related attitudes, concerns and behaviours in relation to public health policies : Optimising policy strategies to improve

- health, economic and quality of life outcomes (the iCARE Study). *BMJ Open*, 11(3), e046127. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046127>
- Ballard, P. J., Ni, X., & Brocato, N. (2020). Political engagement and wellbeing among college students. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 71, 101209. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2020.101209>
- Barkan, S. E., & Cohn, S. F. (1998). Racial prejudice and support by whites for police use of force : A research note. *Justice Quarterly*, 15(4), 743. <https://doi.org/10.1080/07418829800093971>
- Barker, D., Nalder, K., & Newham, J. (2021). Clarifying the Ideological Asymmetry in Public Attitudes Toward Political Protest. *American Politics Research*, 49(2), 157-170. <https://doi.org/10.1177/1532673X20975329>
- Barth, M., Jugert, P., Wutzler, M., & Fritsche, I. (2015). Absolute moral standards and global identity as independent predictors of collective action against global injustice. *European Journal of Social Psychology*, 45(7), 918-930. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2160>
- Black Lives Matter. (s. d.). *Herstory*. Black Lives Matter. Consulté 29 mars 2024, à l'adresse <https://blacklivesmatter.com/herstory/>
- Bonilla-Silva, E. (2021). What Makes Systemic Racism Systemic? *Sociological Inquiry*, 91(3), 513-533. <https://doi.org/10.1111/soin.12420>
- Bonilla-Silva, E. (2022). *Racism without racists* (6<sup>e</sup> éd.). Rowman & Littlefield Publishing Group.
- Bordeleau, S. (2021, décembre 8). Québec renforce les pouvoirs du BEI et du Commissaire à la déontologie policière. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1845919/gouvernement-legault-pouvoirs-bureau-enquetes-indepentantes-commissaire-deontologie>
- Breiman, L. (2001). Statistical Modeling : The Two Cultures. *Statistical Science*, 16(3), Article 3.
- Brownlee, J. (2016). *Machine Learning Algorithms From Scratch with Python*. Machine Learning Mastery.
- Buchanan, L., Bui, Q., & Patel, J. K. (2020, juillet 3). Black Lives Matter May Be the Largest Movement in U.S. History. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/interactive/2020/07/03/us/george-floyd-protests-crowd-size.html>
- Cameron, J. E. (2004). A Three-Factor Model of Social Identity. *Self and Identity*, 3(3), 239-262. <https://doi.org/10.1080/13576500444000047>
- Carmo, M. (2019, octobre 30). “Chile despertó” : La famosa actriz que captó la imagen más icónica de las protestas. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50239591>
- CBC News. (2020, juin 5). Canadians hold protests, vigils for black lives lost at the hands of police. *CBC*. <https://www.cbc.ca/news/canada/canadian-floyd-anti-racism-rallies-1.5599792>
- CBC News. (2023, février). Researchers fill data gap on police-involved killings | CBC News. *CBC*. <https://www.cbc.ca/news/canada/ottawa/ottawa-police-involved-deaths-tracking->

1.6757768

- Center for Research-Action on Race Relations (CRARR). (2020, avril 20). *CRARR CALLS ON FEDERAL AND QUEBEC GOVERNMENTS TO COLLECT COVID-19 DATA BASED ON RACE, LANGUAGE, INCOME*. <http://www.crarr.org/?q=node/20102>
- Centre des travailleurs et travailleuses immigrants (CTI). (2020, octobre 4). *Des préposé-e-s aux bénéficiaires migrant-e-s déplorent les conditions misérables et le manque de protection*. <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/des-prepose-e-s-aux-beneficiaires-migrant-e-s-deplorent-les-conditions-miserables-et-le-manque-de-protection-895582882.html>
- Ceobanu, A. M., & Escandell, X. (2010). Comparative analyses of public attitudes toward immigrants and immigration using multinational survey data : A review of theories and research. *Annual Review of Sociology*, 36, 309-328. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.012809.102651>
- Choma, B., Hodson, G., Jagayat, A., & Hoffarth, M. R. (2020). Right-Wing Ideology as a Predictor of Collective Action : A Test Across Four Political Issue Domains. *Political Psychology*, 41(2), Article 2. <https://doi.org/10.1111/pops.12615>
- Clayton, D. M. (2018). Black Lives Matter and the Civil Rights Movement : A Comparative Analysis of Two Social Movements in the United States. *Journal of Black Studies*, 49(5), 448-480. <https://doi.org/10.1177/0021934718764099>
- CNN Editorial Research. (2024, février 14). Trayvon Martin Shooting Fast Facts. *CNN*. <https://www.cnn.com/2013/06/05/us/trayvon-martin-shooting-fast-facts/index.html>
- Corral, Á. J. (2020). Allies, Antagonists, or Ambivalent? Exploring Latino Attitudes about the Black Lives Matter Movement. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 42(4), 431-454. <https://doi.org/10.1177/0739986320949540>
- Crosby, F. (1976). A Model of Egoistical Relative Deprivation. *Psychological Review*, 83(2), 85-113. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.83.2.85>
- Dambrun, M., & Guimond, S. (2001). La théorie de la privation relative et l'hostilité envers les Nord-Africains. [The theory of relative deprivation and hostility towards North Africans.]. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 14(1), 57-89.
- de la Sablonnière, R. (2017). Toward a Psychology of Social Change : A Typology of Social Change. *Frontiers in Psychology*, 8, 397. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00397>
- de la Sablonnière, R., Dorfman, A., Pelletier-Dumas, M., Lacourse, É., Lina, J.-M., Stolle, D., Taylor, D. M., Benoit, Z., Boulanger, A., Caron-Diotte, M., Mélineau, S., & Nadeau, A. (2020). *COVID-19 Canada : La fin du monde tel qu'on le connaît ? (Rapport technique N° 1). Présentation de l'enquête COVID-19*. Université de Montréal. [https://a5eaedf4-8d49-4b28-9cae-77db17679ab5.filesusr.com/ugd/68376a\\_202bd669f24b4ba087ba617f96f55351.pdf](https://a5eaedf4-8d49-4b28-9cae-77db17679ab5.filesusr.com/ugd/68376a_202bd669f24b4ba087ba617f96f55351.pdf)
- de la Sablonnière, R., Taylor, D. M., Perozzo, C., & Sadykova, N. (2009). Reconceptualizing relative deprivation in the context of dramatic social change : The challenge confronting the people of Kyrgyzstan. *European Journal of Social Psychology*, 39(3), Article 3. <https://doi.org/10.1002/ejsp.519>
- de la Sablonnière, R. (2022, février 24). Pandémie de COVID-19 : Bouleversement collectif,

- solutions collectives. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/debats/opinions/2022-02-24/pandemie-de-covid-19/bouleversement-collectif-solutions-collectives.php>
- de Leeuw, E. D. (2005). Dropouts in Longitudinal Data. Dans *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/0470013192.bsa181>
- Denis, L. (2022, février 15). Le genou au sol d'Eminem soulève des questions au lendemain du Super Bowl. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/culture/musique/674334/eminem-pose-un-genou-a-terre-pendant-la-mi-temps-du-super-bowl>
- Dorais, G. (2020). Racisme anti-noir et suprématie blanche au Québec : Déceler le mythe de la démocratie raciale dans l'écriture de l'histoire nationale. *Bulletin d'histoire politique*, 29(1), 136-161. <https://doi.org/10.7202/1074210ar>
- Douglas, K. (2021). COVID-19 conspiracy theories. *Group Processes and Intergroup Relations*, 24(2), Article 2.
- Douglas, K. M., Sutton, R. M., & Cichocka, A. (2017). The Psychology of Conspiracy Theories. *Current Directions in Psychological Science*, 26(6), 538-542. <https://doi.org/10.1177/0963721417718261>
- Duckitt, J., & Sibley, C. G. (2009). A Dual-Process Motivational Model of Ideology, Politics, and Prejudice. *Psychological Inquiry*, 20(2-3), 98-109. <https://doi.org/10.1080/10478400903028540>
- Edwards, F., Lee, H., & Esposito, M. (2019). Risk of being killed by police use of force in the United States by age, race-ethnicity, and sex. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(34), 16793-16798. <https://doi.org/10.1073/pnas.1821204116>
- Ellemers, N. (1993). The Influence of Socio-structural Variables on Identity Management Strategies. *European Review of Social Psychology*, 4(1), 27-57. <https://doi.org/10.1080/14792779343000013>
- Enders, C. K. (2010). *Applied missing data analysis* (p. xv, 377). Guilford Press.
- Ferah, M. (2020, juin 14). La statue du fondateur de l'Université McGill fait réagir les militants antiracistes. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/actualites/2020-06-14/la-statue-du-fondateur-de-l-universite-mcgill-fait-reagir-les-militants-antiracistes>
- Fernandez-Kelly, P. (2020, juin 18). A Sociological Note on George Floyd's Death and the Pandemic. *Items, Insights from the Social Sciences*. <https://items.ssrc.org/covid-19-and-the-social-sciences/society-after-pandemic/a-sociological-note-on-george-floyds-death-and-the-pandemic/>
- Fridays for Future. (s. d.). *How Greta started a global movement*. Fridays For Future. Consulté 12 avril 2024, à l'adresse <https://fridaysforfuture.org/what-we-do/who-we-are/>
- Friedman, J., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2010). Regularization Paths for Generalized Linear Models via Coordinate Descent. *Journal of statistical software*, 33(1), 1-22.
- Fritsche, I. (2022). Agency Through the We : Group-Based Control Theory. *Current Directions in Psychological Science*, 31(2), 194-201. <https://doi.org/10.1177/09637214211068838>
- González, R., Chayinska, M., Plaza, A., Bargsted, M., & Miranda, D. (2022). A longitudinal

- examination of the factors that facilitate and hinder support for conservative and progressive social movements. *European Journal of Social Psychology*, n/a(n/a), Article n/a.  
<https://doi.org/10.1002/ejsp.2893>
- Graeupner, D., & Coman, A. (2017). The dark side of meaning-making : How social exclusion leads to superstitious thinking. *Journal of Experimental Social Psychology*, 69, 218-222.  
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.10.003>
- Griggs. (2018). A black Yale graduate student took a nap in her dorm's common room. So a white student called police. *CNN*. <https://www.cnn.com/2018/05/09/us/yale-student-napping-black-trnd/index.html>
- Grimes, D. R. (2021). Medical disinformation and the unviable nature of COVID-19 conspiracy theories. *PLOS ONE*, 16(3), e0245900. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245900>
- Guimond, S., & Dubé-Simard, L. (1983). Relative Deprivation Theory and the Quebec Nationalist Movement : The Cognition-Emotion Distinction and the Personal-Group Deprivation Issue. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 526-535.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.3.526>
- Haixiang, G., Yijing, L., Shang, J., Mingyun, G., Yuanyue, H., & Bing, G. (2017). Learning from class-imbalanced data : Review of methods and applications. *Expert Systems with Applications*, 73, 220-239. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.12.035>
- Harnish, R. J., Bridges, K. R., & Gump, J. T. (2018). Predicting Economic, Social, and Foreign Policy Conservatism : The Role of Right-Wing Authoritarianism, Social Dominance Orientation, Moral Foundations Orientation, and Religious Fundamentalism. *Current Psychology*, 37(3), Article 3. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9552-x>
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). Model Assessment and Selection. Dans *The Elements of Statistical Learning* (p. 219-259). [https://doi.org/10.1007/978-0-387-84858-7\\_7](https://doi.org/10.1007/978-0-387-84858-7_7)
- He, J., He, L., Zhou, W., Nie, X., & He, M. (2020). Discrimination and Social Exclusion in the Outbreak of COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082933>
- Helmer. (2019). A full picture of Abdirahman Abdi's final moments has finally been painted. *Ottawa Citizen*. <https://ottawacitizen.com/news/local-news/a-full-picture-of-abdirahman-abdis-final-moments-has-finally-been-painted>
- Henry-Dixon, N. (2016). Esclavage des Noirs au Canada. Dans *L'encyclopédie canadienne*. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/black-enslavement>
- Henry-Dixon, N. (2019). Racial Segregation of Black People in Canada. Dans *The Canadian Encyclopedia*. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/racial-segregation-of-black-people-in-canada>
- Henry-Dixon, N. (2021). Racial Segregation of Black Students in Canadian Schools. Dans *The Canadian Encyclopedia*. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/racial-segregation-of-black-students-in-canadian-schools>
- Herndon, A. W. (2020, décembre 3). Georgia Was a Big Win for Democrats. Black Women Did the Groundwork. *The New York Times*.

- <https://www.nytimes.com/2020/12/03/us/politics/georgia-democrats-black-women.html>
- Hill, E., Tiefenthäler, A., Triebert, C., Jordan, D., Willis, H., & Stein, R. (2020, juin 1). How George Floyd Was Killed in Police Custody. *The New York Times*.  
<https://www.nytimes.com/2020/05/31/us/george-floyd-investigation.html>
- Ho, A. K., & Kteily, N. S. (2020). The role of group-based egalitarianism in collective action. *Current Opinion in Psychology*, 35, 108-113. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.05.009>
- Holt, L., & Sweitzer, M. (2018). More than a black and white issue : Ethnic identity, social dominance orientation, and support for the black lives matter movement. *Self and Identity*, 19, 1-16. <https://doi.org/10.1080/15298868.2018.1524788>
- Hope, E. C., Velez, G., Offidani-Bertrand, C., Keels, M., & Durkee, M. I. (2018). Political activism and mental health among Black and Latinx college students. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, 24(1), 26-39. <https://doi.org/10.1037/cdp0000144>
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). Introduction to the Logistic Regression Model. Dans *Applied Logistic Regression* (p. 1-33). John Wiley & Sons, Ltd.  
<https://doi.org/10.1002/9781118548387.ch1>
- Ilchi, O. S., & Frank, J. (2021). Supporting the Message, Not the Messenger : The Correlates of Attitudes towards Black Lives Matter. *American Journal of Criminal Justice*, 46(2), 377-398. <https://doi.org/10.1007/s12103-020-09561-1>
- Islam, M. S., Sarkar, T., Khan, S. H., Mostofa Kamal, A.-H., Hasan, S. M. M., Kabir, A., Yeasmin, D., Islam, M. A., Amin Chowdhury, K. I., Anwar, K. S., Chughtai, A. A., & Seale, H. (2020). COVID-19–Related Infodemic and Its Impact on Public Health : A Global Social Media Analysis. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(4), 1621-1629. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0812>
- Jenkins, J. P. (2024, mars 28). *White supremacy*. Britannica.  
<https://www.britannica.com/topic/white-supremacy>
- Johnston, H. (2006). Komagata Maru. Dans *The Canadian Encyclopedia*.  
<https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/komagata-maru>
- Kachanoff, F. J., Bigman, Y. E., Kapsaskis, K., & Gray, K. (2021). Measuring Realistic and Symbolic Threats of COVID-19 and Their Unique Impacts on Well-Being and Adherence to Public Health Behaviors. *Social Psychological and Personality Science*, 12(5), 603-616. <https://doi.org/10.1177/1948550620931634>
- Kawakami, K., & Dion, K. L. (1995). Social Identity and Affect as Determinants of Collective Action : Toward an Integration of Relative Deprivation and Social Identity Theories. *Theory & Psychology*, 5(4), Article 4. <https://doi.org/10.1177/0959354395054005>
- Kendi, I. X. (2016). *Stamped from the Beginning : The Definitive History of Racist Ideas in America*. Bold Type Books. <https://www.hachettebookgroup.com/titles/ibram-x-kendi/stamped-from-the-beginning/9781645030393/?lens=bold-type-books>
- King Jr., M. L. (1963, avril 16). *Letter from a Birmingham Jail*.  
[https://www.africa.upenn.edu/Articles\\_Gen/Letter\\_Birmingham.html](https://www.africa.upenn.edu/Articles_Gen/Letter_Birmingham.html)
- Klandermans, B. (2004). The Demand and Supply of Participation : Social-Psychological

- Correlates of Participation in Social Movements. Dans *The Blackwell Companion to Social Movements* (p. 360-379). John Wiley & Sons, Ltd.  
<https://doi.org/10.1002/9780470999103.ch16>
- Klandermans, B., van der Toorn, J., & van Stekelenburg, J. (2008). Embeddedness and Identity : How Immigrants Turn Grievances into Action. *American Sociological Review*, 73(6), 992-1012. <https://doi.org/10.1177/000312240807300606>
- Korzinski, D. (2021, juin 21). *Diversity and Racism in Canada : Competing views deeply divide country along gender, generational lines*. Angus Reid Institute.  
<https://angusreid.org/diversity-racism-canada/>
- Kteily, N., Ho, A. K., & Sidanius, J. (2012). Hierarchy in the mind : The predictive power of social dominance orientation across social contexts and domains. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(2), 543-549. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.11.007>
- Kyner, T. J. (2021, août 10). Iterative Imputation with Scikit-learn. *Medium*.  
<https://towardsdatascience.com/iterative-imputation-with-scikit-learn-8f3eb22b1a38>
- Lacourse, E., Dupere, V., Giguère, C.-É., Courdi, C., & Guay, S. (2020). Algorithmes d'apprentissage et modèles statistiques : Un exemple de régression régularisée et de validation croisée pour prédire le décrochage scolaire. *SocArXiv*, Article vxwqf.  
<https://ideas.repec.org/p/osf/socarx/vxwqf.html>
- Lake, J. S., Alston, A. T., & Kahn, K. B. (2021). How Social Networking Use and Beliefs About Inequality Affect Engagement With Racial Justice Movements. *Race and Justice*, 11(4), 500-519. <https://doi.org/10.1177/2153368718809833>
- Leduc, L. (2022, février 16). Mort de Pierre Coriolan : Le manque de formation « inacceptable » des policiers mis en cause. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/actualites/justice-et-faits-divers/2022-02-16/mort-de-pierre-coriolan/le-manque-de-formation-inacceptable-des-policiers-mis-en-cause.php>
- Lightman, N. (2022). Caring during the COVID-19 crisis : Intersectional exclusion of immigrant women health care aides in Canadian long-term care. *Health & Social Care in the Community*, 30(4), e1343-e1351. <https://doi.org/10.1111/hsc.13541>
- Lin, W.-C., Tsai, C.-F., Hu, Y.-H., & Jhang, J.-S. (2017). Clustering-based undersampling in class-imbalanced data. *Information Sciences*, 409-410, 17-26.  
<https://doi.org/10.1016/j.ins.2017.05.008>
- Little, T. D., Jorgensen, T. D., Lang, K. M., & Moore, E. W. G. (2014). On the Joys of Missing Data. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(2), 151-162. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jst048>
- Little, T. D., & Rhemtulla, M. (2013). Planned missing data designs for developmental researchers. *Child Development Perspectives*, 7(4), 199-204.  
<https://doi.org/10.1111/cdep.12043>
- Maad, A. (2020, mai 15). Peut-on comparer les mesures prises face à la grippe espagnole de 1918 et face au Covid-19 ? *Le Monde*. [https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/05/15/peut-on-comparer-les-mesures-prises-face-a-la-grippe-espagnole-de-1918-et-face-au-covid-19\\_6039799\\_4355770.html](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/05/15/peut-on-comparer-les-mesures-prises-face-a-la-grippe-espagnole-de-1918-et-face-au-covid-19_6039799_4355770.html)

- Masseguin, L. (2020, septembre 28). «Black Lives Matter» : Ces marques qui retournent leur veste. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/societe/consommation/586753/black-lives-matter-ces-marques-qui-retournent-leur-veste>
- McFarland, S., Webb, M., & Brown, D. (2012). All humanity is my ingroup : A measure and studies of identification with all humanity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(5), 830. <https://doi.org/10.1037/a0028724>
- Merseth, J. L. (2018). Race-ing solidarity : Asian Americans and support for Black Lives Matter. *Politics, Groups, and Identities*, 6(3), 337-356. <https://doi.org/10.1080/21565503.2018.1494015>
- Michener, J. (2020, juin 11). George Floyd's killing was just the spark. Here's what really made the protests explode. *Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/politics/2020/06/11/george-floyds-killing-was-just-spark-heres-what-really-made-protests-explode/>
- Miconi, D., Li, Z. Y., Frounfelker, R. L., Santavicca, T., Cénat, J. M., Venkatesh, V., & Rousseau, C. (2021). Ethno-cultural disparities in mental health during the COVID-19 pandemic : A cross-sectional study on the impact of exposure to the virus and COVID-19-related discrimination and stigma on mental health across ethno-cultural groups in Quebec (Canada). *BJPsych Open*, 7(1), e14. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.146>
- Muldrow, A. F., & Shearman, S. M. (2024). How Political Identification and Individual Differences Influence Black Lives Matter Message Reactions. *Howard Journal of Communications*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/10646175.2024.2306823>
- Mullings, D. V., Morgan, A., & Quelleng, H. K. (2016). Canada the Great White North where Anti-Black Racism Thrives : Kicking Down the Doors and Exposing the Realities. *Phylon (1960-)*, 53(1), 20-41.
- Mummendey, A., Kessler, T., Klink, A., & Mielke, R. (1999). Strategies to cope with negative social identity : Predictions by social identity theory and relative deprivation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(2), 229. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.2.229>
- Murer, J. S. (2011). *The European Study of Youth Mobilisation Report : Listening to Radicals: Attitudes and Motivations of Young People Engaged in Political and Social Movements Outside of the Mainstream in Central and Nordic Europe* [Report]. British Council. <https://research-repository.st-andrews.ac.uk/handle/10023/1838>
- Newman, B. J., Reny, T. T., & Merolla, J. L. (2023). Race, Prejudice and Support for Racial Justice Countermovements : The Case of “Blue Lives Matter”. *Political Behavior*. <https://doi.org/10.1007/s11109-023-09881-y>
- Noe-Bustamante, L., & Budiman, A. (2020, décembre 21). Black, Latino and Asian Americans have been key to Georgia's registered voter growth since 2016. *Pew Research Center*. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2020/12/21/black-latino-and-asian-americans-have-been-key-to-georgias-registered-voter-growth-since-2016/>
- Nolan, P., & Lenski, G. (2008). *Human Societies : An Introduction to Macrosociology* (11<sup>e</sup> éd.). Paradigm Publishers. <https://www.scribd.com/doc/217929346/Patrick-Nolan-Gerhard-Lenski->

## Human-Societies

- Noriega, C. (2021, août 14). *As Colombian protests dissipate, activists hit by wave of arrests*. Al Jazeera. <https://www.aljazeera.com/news/2021/8/14/as-colombian-protests-dissipate-activists-hit-by-wave-of-arrests>
- O'Connor, R. C., Wetherall, K., Cleare, S., McClelland, H., Melson, A. J., Niedzwiedz, C. L., O'Carroll, R. E., O'Connor, D. B., Platt, S., Scowcroft, E., Watson, B., Zortea, T., Ferguson, E., & Robb, K. A. (2021). Mental health and well-being during the COVID-19 pandemic : Longitudinal analyses of adults in the UK COVID-19 Mental Health & Wellbeing study. *The British Journal of Psychiatry*, 218(6), 326-333. <https://doi.org/10.1192/bjp.2020.212>
- Ontario Human Rights Commission (OHRC). (2018). *A Collective Impact : Interim report on the inquiry into racial profiling and racial discrimination of Black persons by the Toronto Police Service*. <https://www.ohrc.on.ca/en/public-interest-inquiry-racial-profiling-and-discrimination-toronto-police-service/collective-impact-interim-report-inquiry-racial-profiling-and-racial-discrimination-black#IV.%20Findings>
- Osborne, D., Yogeewaran, K., & Sibley, C. G. (2017). Culture-specific ideologies undermine collective action support : Examining the legitimizing effects of postcolonial belief systems. *Group Processes & Intergroup Relations*, 20(3), 333-349. <https://doi.org/10.1177/1368430216682352>
- Oyeniran, C. (2020, décembre 16). *Black Lives Matter-Canada*. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/black-lives-matter-canada>
- Pavlou, M., Ambler, G., Seaman, S. R., Guttman, O., Elliott, P., King, M., & Omar, R. Z. (2015). How to develop a more accurate risk prediction model when there are few events. *BMJ*, 351, h3868. <https://doi.org/10.1136/bmj.h3868>
- Perry, R., Sibley, C. G., & Duckitt, J. (2013). Dangerous and competitive worldviews : A meta-analysis of their associations with Social Dominance Orientation and Right-Wing Authoritarianism. *Journal of Research in Personality*, 47(1), 116-127. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2012.10.004>
- Piedrahita, P., Borge-Holthoefler, J., Moreno, Y., & González-Bailón, S. (2018). The contagion effects of repeated activation in social networks. *Social networks*, 54, 326-335.
- Pierce, J. L. (2014). Why Teaching About Race as a Social Construct Still Matters. *Sociological Forum*, 29(1), 259-264.
- Pratt-Harris, N. C., Sinclair, M. M., Bragg, C. B., Williams, N. R., Ture, K. N., Smith, B. D., Marshall, I., & Brown, L. (2016). Police-involved homicide of unarmed Black males : Observations by Black scholars in the midst of the April 2015 Baltimore uprising. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 26(3-4), 377-389. <https://doi.org/10.1080/10911359.2015.1132853>
- Pratto, F., Saguy, T., Stewart, A. L., Morselli, D., Foels, R., Aiello, A., Aranda, M., Cidam, A., Chrysochoou, X., Durrheim, K., Eicher, V., Licata, L., Liu, J. H., Liu, L., Meyer, I., Muldoon, O., Papastamou, S., Petrovic, N., Prati, F., ... Sweetman, J. (2014). Attitudes Toward Arab Ascendance : Israeli and Global Perspectives. *Psychological Science*, 25(1),

85-94.

- Pratto, F., Stewart, A. L., & Zeineddine, F. B. (2013). When Inequality Fails : Power, Group Dominance, and Societal Change. *Journal of Social and Political Psychology, 1*(1), 132-160. <https://doi.org/10.5964/jspp.v1i1.97>
- Radio-Canada. (2024, janvier 28). Des Winnipegois exigent des réponses sur la mort du jeune Afolabi Stephen Oposo. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2045133/communaute-noire-mobilisation-reclamation-justice-enquete-reforme>
- Reynolds, D. L., Garay, J. R., Deamond, S. L., Moran, M. K., Gold, W., & Styra, R. (2008). Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiology & Infection, 136*(7), 997-1007. <https://doi.org/10.1017/S0950268807009156>
- Rhemtulla, M., Jia, F., Wu, W., & Little, T. D. (2014). Planned missing designs to optimize the efficiency of latent growth parameter estimates. *International Journal of Behavioral Development, 38*(5), 423-434. <https://doi.org/10.1177/0165025413514324>
- Riley, E. Y., & Peterson, C. (2020). I Can't Breathe. *National Review of Black Politics, 1*(4), 496-515. <https://doi.org/10.1525/nrbp.2020.1.4.496>
- Robitaille-Grou, P. (2023, mars 15). Profilage racial : Québec veut encadrer les interpellations policières aléatoires. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1963427/corps-policiers-bonnardel-projet-loi>
- Roccatto, M., Cavazza, N., Colloca, P., & Russo, S. (2020). A Democratic Emergency After a Health Emergency? Exposure to COVID-19, Perceived Economic Threat and Support for Anti-Democratic Political Systems. *Social Science Quarterly, 101*(6), 2193-2202. <https://doi.org/10.1111/ssqu.12865>
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*. John Wiley & Sons.
- Russo, S., Roccatto, M., & Mosso, C. (2019). Authoritarianism, societal threat, and preference for antidemocratic political systems. *TPM-Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology, 26*(3), 419-429.
- Salter, J. (2020, juillet 30). Mort de Michael Brown : Le policier ne sera pas accusé. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/international/etats-unis/2020-07-30/mort-de-michael-brown-le-policier-ne-sera-pas-accuse.php>
- Samuelsen, K. M., & Dayton, C. M. (2018). Latent Class Analysis. Dans *The Reviewer's Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences* (2<sup>e</sup> éd.). Routledge.
- Sanchez, G. R. (2008). Latino Group Consciousness and Perceptions of Commonality with African Americans. *Social Science Quarterly, 89*(2), 428-444.
- Sanchez, R. (2020, mars 15). This past week signaled a turning point in America's health emergency. *CNN*. <https://www.cnn.com/2020/03/15/us/coronavirus-pandemic-us/index.html>
- Sawyer, J., & Gampa, A. (2018). Implicit and Explicit Racial Attitudes Changed During Black Lives Matter. *Personality and Social Psychology Bulletin, 44*(7), 1039-1059. <https://doi.org/10.1177/0146167218757454>
- Selvanathan, H. P., Techakesari, P., Tropp, L. R., & Barlow, F. K. (2018). Whites for racial

- justice : How contact with Black Americans predicts support for collective action among White Americans. *Group Processes & Intergroup Relations*, 21(6), 893-912.  
<https://doi.org/10.1177/1368430217690908>
- Seneviratne, S. I., Zhang, X., Adnan, M., Badi, W., Dereczynski, C., Di Luca, A., Ghosh, S., Iskandar, I., Kossin, J., Lewis, S., Otto, F., Pinto, I., Satoh, M., Vicente-Serrano, S. M., Wehner, M., & Zhou, B. (2021). Weather and climate extreme events in a changing climate. Dans V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, Ö. Yelekçi, R. Yu, & B. Zhou (Éds.), *Climate Change 2021 : The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (p. 1513-1766). Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/9781009157896.001>
- Shmueli, G. (2010). To Explain or to Predict? *Statistical Science*, 25(3), Article 3.  
<https://doi.org/10.1214/10-STS330>
- Sidanius, J., & Pratto, F. (1999). *Social Dominance : An Intergroup Theory of Social Hierarchy and Oppression*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139175043>
- Silverstein, J. (2021, juin 4). The global impact of George Floyd : How Black Lives Matter protests shaped movements around the world. *CBS News*.  
<https://www.cbsnews.com/news/george-floyd-black-lives-matter-impact/>
- Smith, H. J., & Ortiz, D. J. (2002). Is it just me? : The different consequences of personal and group relative deprivation. Dans *Relative deprivation : Specification, development, and integration* (p. 91-115). Cambridge University Press.
- Souissi, T. (2022). Racisme systémique au Canada. Dans *L'encyclopédie canadienne*.  
<https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/racisme-systemique>
- Stewart, A. L., Pratto, F., Bou Zeineddine, F., Sweetman, J., Eicher, V., Licata, L., Morselli, D., Saab, R., Aiello, A., Chrysochoou, X., Cichocka, A., Cidam, A., Foels, R., Giguère, B., Liu, L., Prati, F., & van Stekelenburg, J. (2016). International support for the Arab uprisings : Understanding sympathetic collective action using theories of social dominance and social identity. *Group Processes & Intergroup Relations*, 19(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.1177/1368430214558310>
- Stewart, A. L., & Tran, J. (2018). Protesting Racial Hierarchy : Testing a Social Dominance Theory Model of Collective Action among White Americans. *Journal of Social Issues*, 74(2), Article 2. <https://doi.org/10.1111/josi.12270>
- Stouffer, S. A., Suchman, E. A., Devinney, L. C., Star, S. A., & Williams Jr., R. M. (1949). *The American soldier : Adjustment during army life. (Studies in social psychology in World War II), Vol. 1* (p. xii, 599). Princeton Univ. Press.
- Sturmer, S., & Simon, B. (2004). Collective action : Towards a dual-pathway model. *European Review of Social Psychology*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.1080/10463280340000117>
- Subašić, E., Reynolds, K. J., & Turner, J. C. (2008). The Political Solidarity Model of Social Change : Dynamics of Self-Categorization in Intergroup Power Relations. *Personality and*

- Social Psychology Review*, 12(4), Article 4. <https://doi.org/10.1177/1088868308323223>
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. Dans *The Social Psychology of Intergroup Relations* (p. 33-47). Austin WG & Worchel S.
- Taylor, D. M., & Osborne, E. (2010). When I Know Who “We” Are, I Can Be “Me” : The Primary Role of Cultural Identity Clarity for Psychological Well-Being. *Transcultural Psychiatry*, 47(1), 93-111. <https://doi.org/10.1177/1363461510364569>
- Terriquez, V. (2015). Intersectional Mobilization, Social Movement Spillover, and Queer Youth Leadership in the Immigrant Rights Movement. *Social Problems*, 62(3), 343-362. <https://doi.org/10.1093/socpro/spv010>
- The Baldwin Wallace University Community Research Institute. (2020, mars 25). *The Baldwin Wallace University Great Lakes Poll #2*. <https://www.bw.edu/news/2020/spring/03-bw-midwest-voters-high-pandemic-anxiety-high-approval-for-governors>
- The Canadian Press. (2017, juin 26). Officers shot at Andrew Loku in « fear of black man with a hammer, » family’s lawyer says. *CBC*. <https://www.cbc.ca/news/canada/toronto/loku-inquest-closing-arguments-1.4178077>
- The leadership Conference on Civil and Human Rights. (2021, novembre 30). *It’s Time to End the Racist and Unjustified Sentencing Disparity Between Crack and Powder Cocaine*. <https://civilrights.org/blog/its-time-to-end-the-racist-and-unjustified-sentencing-disparity-between-crack-and-powder-cocaine/>
- The Youth Partnership of the European Commission and the Council of Europe in the field of youth, C. (s. d.). *Youth and social movements*. Council of Europe. Consulté 1 avril 2024, à l’adresse <https://pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/youth-and-social-movements>
- theguardian.com. (2014, décembre 4). ‘I can’t breathe’ : Eric Garner put in chokehold by NYPD officer – video. *The Guardian*. <http://www.theguardian.com/us-news/video/2014/dec/04/i-cant-breathe-eric-garner-chokehold-death-video>
- Think Tank, European Parliament. (2016, juillet 11). *Vulnerable social groups : Before and after the crisis*. European Parliament. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2016\)586605](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2016)586605)
- Tibshirani, R. (1996). Regression Shrinkage and Selection via the Lasso. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 58(1), 267-288.
- Troper, H. (2013). Immigration to Canada. Dans *The Canadian Encyclopedia*. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/immigration>
- Turner, J. C., & Reynolds, K. J. (2003). The Social Identity Perspective in Intergroup Relations : Theories, Themes, and Controversies. Dans *Blackwell Handbook of Social Psychology : Intergroup Processes* (p. 133-152). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470693421.ch7>
- Uluğ, Ö. M., & Tropp, L. R. (2021). Witnessing racial discrimination shapes collective action for racial justice : Enhancing awareness of privilege among advantaged groups. *Journal of Applied Social Psychology*, 51(3), 248-261. <https://doi.org/10.1111/jasp.12731>
- Umek, W., & Fischer, B. (2020). We Should Abandon “Race” as a Biological Category in

- Biomedical Research. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*, 26(12), 719-720. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000979>
- UN News. (2023, mai 22). *World must be ready to respond to next pandemic : WHO chief*. United Nations. <https://news.un.org/en/story/2023/05/1136912>
- University of Toronto Libraries. (s. d.). *Civil Rights, Black Power, and Apartheid. Celebrating black voices : Black history resources at the Thomas Fisher Rare book Library*. University of Toronto Libraries. Consulté 3 avril 2024, à l'adresse <https://fisherdigitus.library.utoronto.ca/exhibits/show/blackhistory/twentiethandtwentyfirst/civilrightsandapartheid>
- Updegrove, A. H., Cooper, M. N., Orrick, E. A., & Piquero, A. R. (2020). Red States and Black Lives : Applying the Racial Threat Hypothesis to the Black Lives Matter Movement. *Justice Quarterly*, 37(1), 85-108. <https://doi.org/10.1080/07418825.2018.1516797>
- Van Lissa, C. J. (2023). Developmental data science : How machine learning can advance theory formation in Developmental Psychology. *Infant and Child Development*, 32(6), e2370. <https://doi.org/10.1002/icd.2370>
- Van Zomeren, M., & Iyer, A. (2009). Introduction to the Social and Psychological Dynamics of Collective Action. *Journal of Social Issues*, 65(4), Article 4. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2009.01618.x>
- van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action : A quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological Bulletin*, 134(4), Article 4. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.4.504>
- Walker, I., & Smith, H. J. (2002). *Relative Deprivation : Specification, Development, and Integration*. Cambridge University Press.
- Watkins-Martin, K., Orri, M., Pennestri, M.-H., Castellanos-Ryan, N., Larose, S., Gouin, J.-P., Ouellet-Morin, I., Chadi, N., Philippe, F., Boivin, M., Tremblay, R. E., Côté, S., & Geoffroy, M.-C. (2021). Depression and anxiety symptoms in young adults before and during the COVID-19 pandemic : Evidence from a Canadian population-based cohort. *Annals of General Psychiatry*, 20(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s12991-021-00362-2>
- Weiner, E., & Federico, C. M. (2017). Authoritarianism, Institutional Confidence, and Willingness to Engage in Collective Action : A Multinational Analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 43(3), 392-406. <https://doi.org/10.1177/0146167216686561>
- Wouters, R. (2019). The Persuasive Power of Protest. How Protest wins Public Support. *Social Forces*, 98(1), 403-426. <https://doi.org/10.1093/sf/soy110>
- Wu, W., & Jia, F. (2021). Applying planned missingness designs to longitudinal panel studies in developmental science : An overview. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2021(175), 35-63. <https://doi.org/10.1002/cad.20391>
- Wu, W., Jia, F., Rhemtulla, M., & Little, T. D. (2016). Search for efficient complete and planned missing data designs for analysis of change. *Behavior Research Methods*, 48(3), 1047-1061. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0629-5>

- Wulff, J. N., & Jeppesen, L. E. (2017). Multiple imputation by chained equations in praxis : Guidelines and review. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 15(1), 41-56.
- Yarkoni, T., & Westfall, J. (2017). Choosing Prediction Over Explanation in Psychology : Lessons From Machine Learning. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), Article 6. <https://doi.org/10.1177/1745691617693393>
- Yoon, K., & Kwek, S. (2007). A data reduction approach for resolving the imbalanced data issue in functional genomics. *Neural Computing and Applications*, 16(3), 295-306. <https://doi.org/10.1007/s00521-007-0089-7>
- Zhirkov, K., Ponarin, E., & Rivera, S. W. (2023). The Child-Rearing Scale as a Measure of Authoritarianism in a Non-Western Context : Evidence from Mass and Elite Surveys in Russia. *International Journal of Public Opinion Research*, 35(1), edad005. <https://doi.org/10.1093/ijpor/edad005>

## **Annexes**

## Annexe A : Résultats des analyses sur l'attrition au septième temps de mesure du Projet COVID-19

**Tableau 12.** Résultats du modèle de régression logistique de l'attrition au septième temps de mesure.

Prédicteur	$\beta$	Odds Ratio (OR)	Erreur-type	p
(Ordonné à l'origine)	-0.17	0.85	0.04	0.00***
Prédicteurs identitaires				
Identification au Canada	-0.08	0.93	0.05	0.091
Identification à la province de résidence	0.04	1.04	0.04	0.327
Identification aux Citoyens du Monde	0.00	1.00	0.05	0.995
Clarté de l'identité culturelle	0.02	1.02	0.04	0.693
Prédicteurs idéologiques				
Préjugés ethniques	-0.07	0.93	0.05	0.165
Orientation politique	0.04	1.05	0.05	0.327
Préférence pour un système autoritaire	-0.05	0.95	0.04	0.232
Prédicteurs associés à la perception d'injustice				
Perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires	0.00	1.00	0.05	0.988
Prédicteurs contextuels associés à la pandémie de la COVID-19				
Stigmatisation des minorités ethniques	-0.18	0.84	0.05	0.00***
Croyances conspirationnistes	0.10	1.10	0.05	0.032*
Opinion négative des mesures sanitaires	0.07	1.07	0.05	0.132
Perception d'une menace symbolique	-0.01	0.99	0.05	0.803
Perception d'une menace économique	-0.07	0.93	0.04	0.119
Perte d'emploi	-0.17	0.84	0.04	0.00***
Perception d'une menace pour la santé physique	0.02	1.02	0.05	0.7
Anxiété	-0.06	0.94	0.06	0.282
Frustration	0.02	1.02	0.06	0.802
Solitude	0.10	1.10	0.05	0.054
Prédicteurs démographiques				
Âge	-0.36	0.70	0.05	0.00***
Genre masculin (par rapport au genre féminin)	-0.04	0.96	0.04	0.326
Statut d'immigration, groupe de référence = immigrants de 3e+ gén.				

Immigrants de 1 <sup>ère</sup> gén.	0.01	1.01	0.05	0.848
Immigrants de 2 <sup>e</sup> gén.	-0.04	0.96	0.04	0.407
Province de résidence, groupe de référence = Ontario				
Provinces des prairies	-0.06	0.94	0.05	0.2
Colombie-Britannique	0.02	1.02	0.05	0.593
Provinces maritimes	0.01	1.01	0.04	0.737
Québec	-0.04	0.96	0.05	0.411
Habiter seul (par rapport aux personnes n'habitant pas seules)	-0.03	0.97	0.04	0.466
Affiliation religieuse, groupe de référence = Chrétiens				
Aucune affiliation	-0.04	0.96	0.05	0.345
Autre affiliation	0.11	1.12	0.05	0.014*

Note : \*\*\* p < .001, \*\* p < .01, \* p < .05

**Tableau 13.** Comparaison entre l'échantillon initial et l'échantillon du septième temps de mesure du Projet COVID-19

Variable	Moyenne (SD)		<i>t</i>	<i>dl</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	Échantillon initial <sup>+</sup>	Échantillon du temps de mesure 7				
Âge	47.64 (17)	50.55 (16.7)	6.19	4127.8	< 0.0001***	0.17
Stigmatisation des minorités ethniques	2.51 (2.7)	2.53 (2.7)	-0.24	3503.6	0.8118	0.01
Fréquence (%)						
Variable	Échantillon initial <sup>+</sup>	Échantillon du temps de mesure 7	<i>X</i> <sup>2</sup>	<i>dl</i>	<i>p</i>	<i>V</i>
Genre			0.33	1	0.564	0.008
Masculin	1788 (49.5)	994 (50.3)				
Féminin	1827 (50.5)	982 (49.7)				
Total	3615 (100)	1976 (100)				
Province de résidence			0.38	4	0.984	0.008
Ontario	1413 (39.1)	774 (39.2)				
Prairies	653 (18.1)	368 (18.6)				
Colombie-Britannique	532 (14.7)	287 (17.5)				
Maritimes	270 (7.5)	143 (7.2)				

Québec	747 (20.7)	404 (20.4)				
Total	3615 (100)	1976 (100)				
Affiliation religieuse			2.79	2	0.247	0.02
Chrétienne	1756 (48.6)	994 (50.3)				
Aucune	1237 (34.2)	674 (34.1)				
Autre	622 (17.2)	308 (15.6)				
Total	3615 (100)	1976 (100)				
Croyances conspirationnistes			5.4753	1	0.019*	0.03
Non	3337 (92.3)	1858 (94)				
Oui	278 (7.7)	118 (6)				
Total	3615 (100)	1976 (100)				
Perte d'emploi en raison de la pandémie de la COVID-19			0.6036	1	0.437	0.01
Non	1749 (76.6)	1237 (62.6)				
Oui	348 (15.2)	228 (11.5)				
ND	185 (8.1)	511 (25.9)				
Total	2282 (100)	1976 (100)				

\*\*\* p < .001, \*\* p < .01, \* p < .05\*.

<sup>†</sup> L'échantillon initial fait référence au premier temps de mesure de l'étude COVID (n = 3615) à l'exception des variables "Perte d'emploi" et "Stigmatisation des minorités ethniques" qui ont été introduites pour la première fois dans l'étude COVID au temps de mesure 2 (n = 2282) et 4 (n = 2296) respectivement.

## Annexe B : Résultats obtenus à l'aide de la technique *k-mean clustering*

**Tableau 14.** Résultats du modèle de régression logistique régularisée utilisant les données balancées à l'aide de la technique *k-mean clustering*

Prédicteur	$\beta$	Odds Ratio (OR)
(Ordonné à l'origine)	-0.64	0.53
Prédicteurs identitaires		
Identification ethnique, groupe de référence = personnes caucasiennes		
Personnes noires	0.22	1.23
Personnes asiatiques	0.00	1.00
Autres minorités ethniques	0.00	1.00
Identification au Canada	0.00	1.00
Identification à la province de résidence	-0.04	0.96
Identification aux Citoyens du Monde	0.34	1.40
Clarté de l'identité culturelle	-0.18	0.84
Prédicteurs idéologiques		
Préjugés ethniques	-0.17	0.84
Orientation politique	-0.14	0.87
Préférence pour un système autoritaire	-0.08	0.92
Prédicteurs associés à la perception d'injustice		
Perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires	0.35	1.41
Prédicteurs contextuels associés à la pandémie de la COVID-19		
Stigmatisation des minorités ethniques	0.00	1.00
Croyances conspirationnistes	-0.01	0.99
Opinion négative des mesures sanitaires	0.00	1.00
Perception d'une menace symbolique	-0.14	0.87
Perception d'une menace économique	0.00	1.00
Perte d'emploi	0.12	1.13
Perception d'une menace pour la santé physique	0.00	1.00
Anxiété	0.11	1.12
Frustration	0.00	1.00
Solitude	0.00	1.00
Prédicteurs démographiques		

Âge	-0.43	0.65
Genre masculin (par rapport au genre féminin)	0.00	1.00
Statut d'immigration, groupe de référence = immigrants de 3 <sup>e</sup> gén.		
Immigrants de 1 <sup>ère</sup> gén.	0.01	1.01
Immigrants de 2 <sup>e</sup> gén.	0.41	1.51
Province de résidence, groupe de référence = Ontario		
Provinces des prairies	0.35	1.42
Colombie-Britannique	0.00	1.00
Provinces maritimes	0.10	1.11
Québec	0.10	1.11
Habiter seul (par rapport aux personnes n'habitant pas seules)	0.21	1.23
Affiliation religieuse, groupe de référence = Chrétiens		
Aucune affiliation	0.30	1.34
Autre affiliation	0.24	1.27

**Tableau 15.** Matrice de confusion du modèle de régression logistique régularisé utilisant les données balancées à l'aide de la technique *k-mean clustering* au sein de l'échantillon test

	<b>Non-participation observée</b>	<b>Participation observée</b>	<b>Total prédit (%)</b>
<b>Non-participation prédite</b>	357	59	416 (70)
<b>Participation prédite</b>	101	77	178 (30)
<b>Total observé (%)</b>	458 (77.1)	136 (22.9)	594 (100)

## Annexe C : Résultats sans régularisation

**Tableau 16.** Résultats du modèle de régression logistique sans régularisation

Prédicteur	$\beta$	Odds Ratio (OR)	Valeur p
(Ordonné à l'origine)	-1.95	0.14	<0.001***
Prédicteurs identitaires			
Identification ethnique, groupe de référence = personnes caucasiennes			
Personnes noires	0.30	1.34	1.01
Personnes asiatiques	0.00	1.00	1.01
Autres minorités ethniques	0.01	1.01	0.95
Identification au Canada	-0.08	0.92	0.401
Identification à la province de résidence	-0.24	0.78	<0.004**
Identification aux Citoyens du Monde	0.45	1.56	<0.001***
Clarté de l'identité culturelle	-0.19	0.82	0.017*
Prédicteurs idéologiques			
Préjugés ethniques	-0.24	0.78	0.023*
Orientation politique	-0.13	0.88	0.067 .
Préférence pour un système autoritaire	-0.19	0.82	0.02*
Prédicteurs associés à la perception d'injustice			
Perception d'impacts disproportionnés sur les groupes minoritaires	0.47	1.60	<0.001***
Prédicteurs contextuels associés à la pandémie de la COVID-19			
Stigmatisation des minorités ethniques	-0.05	0.95	0.645
Croyances conspirationnistes	-0.09	0.91	0.324
Opinion négative des mesures sanitaires	0.01	1.01	0.933
Perception d'une menace symbolique	-0.31	0.74	0.001**
Perception d'une menace économique	0.06	1.06	0.49
Perte d'emploi	0.04	1.04	0.564
Perception d'une menace pour la santé physique	-0.02	0.98	0.841
Anxiété	0.18	1.19	0.157
Frustration	0.13	1.14	0.293
Solitude	-0.12	0.88	0.231
Prédicteurs démographiques			

Âge	-0.59	0.55	<0.001***
Genre masculin (par rapport au genre féminin)	-0.17	0.84	0.037*
Statut d'immigration, groupe de référence = immigrants de 3 <sup>e</sup> gén.			
Immigrants de 1 <sup>ère</sup> gén.	-0.18	0.83	0.079 .
Immigrants de 2 <sup>e</sup> gén.	0.13	1.14	0.12
Province de résidence, groupe de référence = Ontario			
Provinces des prairies	-0.01	0.99	0.885
Colombie-Britannique	-0.22	0.81	0.018*
Provinces maritimes	-0.17	0.85	0.074 .
Québec	-0.21	0.81	0.027*
Habiter seul (par rapport aux personnes n'habitant pas seules)	0.00	1.00	0.992
Affiliation religieuse, groupe de référence = Chrétiens			
Aucune affiliation	0.11	1.11	0.226
Autre affiliation	0.01	1.01	0.886

Note. \*\*\* p < .001, \*\* p < .01, \* p < .05

**Tableau 17.** Matrice de confusion du modèle logistique sans régularisation au sein de l'échantillon test

	<b>Non-participation observée</b>	<b>Participation observée</b>	<b>Total prédit (%)</b>
<b>Non-participation prédite</b>	438	100	538 (90.5)
<b>Participation prédite</b>	20	36	56 (9.4)
<b>Total observé (%)</b>	458 (77.1)	136 (22.9)	594 (100)

## **Annexe D : Formulaire de consentement (version française)**

### **Bienvenue au sondage sur la COVID-19!**

Si vous acceptez de participer, vous serez invité(e) à remplir un questionnaire en ligne toutes les deux semaines pendant cinq mois. Remplir un questionnaire nécessitera environ 12 minutes de votre temps et vous pourrez toujours accepter ou refuser de participer. Plus particulièrement, accepter de participer aujourd'hui ne veut pas dire que vous acceptez de remplir tous les questionnaires, mais uniquement que vous acceptez de remplir le questionnaire d'aujourd'hui. Nous communiquerons avec vous plus tard pour remplir le prochain questionnaire. Toutefois, nous vous encourageons à remplir tous les questionnaires au cours des cinq prochains mois. **En remplissant tous les questionnaires, vous nous aiderez considérablement à comprendre les enjeux actuels liés à la maladie du coronavirus (COVID-19) et ceux des maladies dont nous pourrions souffrir à l'avenir.** Enfin, il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses aux questions. Notre prétest a révélé la gamme complète des réponses pour chaque question. Merci à l'avance de participer. Vous recevrez vos points de récompense chaque fois que vous remplirez un questionnaire.

### **Consentement**

#### **Politiques publiques entourant la maladie à coronavirus (COVID-19)**

#### **FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**

##### **Chercheurs :**

Roxane de la Sablonnière, professeure titulaire, Département de psychologie, Université de Montréal; Jean-Marc Lina, professeur, Département de génie électrique, École de technologie supérieure (ETS); Dietlind Stolle, professeure James McGill, Département de science politique, Université McGill; Donald M. Taylor, professeur titulaire, Département de psychologie, Université McGill.

**Vous êtes invité(e)s à participer à un projet de recherche. Avant d'accepter, veuillez prendre le temps de lire ce document présentant les conditions de participation au projet. N'hésitez pas à poser toutes les questions que vous jugerez utiles.**

#### **A) RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANTS**

##### **1. Objectifs de la recherche**

Ce projet de recherche vise à mieux comprendre l'influence des politiques publiques entourant la maladie à coronavirus (COVID-19) sur les attitudes et le bien-être de la population.

##### **2. Participation à la recherche**

Votre participation consiste à remplir un questionnaire qui nécessitera 12 minutes de votre temps, et ce, toutes les 2 semaines pendant 5 mois (10 fois au total). Vous serez avisé par courriel quand le moment sera venu de remplir le questionnaire de nouveau. Vous aurez une semaine environ pour répondre au questionnaire.

### **3. Risques et inconvénients**

Outre le temps nécessaire pour remplir les questionnaires (environ 12 minutes toutes les 2 semaines pendant 65 mois), il n'y a pas de risques particuliers, connus ou anticipés à participer à ce projet.

### **4. Avantages et bénéfices**

Il n'y a pas d'avantage particulier à participer à ce projet. Vous contribuerez cependant à l'avancement des connaissances en psychologie sociale et à une meilleure compréhension du bien-être des sociétés et des individus.

### **5. Confidentialité**

Les renseignements personnels que vous nous donnerez demeureront confidentiels. Aucune information permettant de vous identifier d'une façon ou d'une autre ne sera publiée. De plus, chaque participant à la recherche se verra attribuer un code et seuls les chercheurs et leur équipe pourront connaître son identité. Les données seront conservées sur un ordinateur sécurisé par un mot de passe. Toute information personnelle sera détruite sept ans après la fin du projet. Seules les données ne permettant pas de vous identifier seront conservées après cette période. Les données récoltées dans le cadre de cette étude (p. ex., les réponses aux questionnaires) seront rendues accessibles à la communauté scientifique après avoir été rendues complètement anonymes. Puisque les données partagées seront rendues complètement anonymes, aucune information communiquée à d'autres chercheurs ne permettra de vous identifier.

### **6. Compensation**

Vous serez récompensé pour votre temps par l'entremise d'un incitatif nominal.

### **7. Droit de retrait**

Votre participation à ce projet est entièrement volontaire et vous pouvez à tout moment vous retirer de la recherche en cessant de répondre au questionnaire sans devoir justifier votre décision et sans conséquence pour vous.

À votre demande, toutes les données qui vous concernent pourront aussi être détruites. Si vous désirez retirer toutes les données vous concernant de la recherche, veuillez communiquer avec le chercheur au numéro de téléphone indiqué ci-dessous. Cependant, une fois les résultats publiés, il sera impossible de retirer vos données des analyses et de modifier les résultats.

Si vous en ressentez le besoin, vous pouvez communiquer avec la chercheuse afin d'être redirigé vers des ressources psychologiques.

Si vous désirez avoir accès aux résultats généraux de l'étude, vous pouvez communiquer avec la chercheuse et un rapport de recherche vous sera envoyé.

Si vous avez des inquiétudes en lien avec vos droits ou les responsabilités des chercheurs, vous pouvez contacter le Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie.

## **B) CONSENTEMENT**

### Déclaration du participant

- Je comprends que je peux prendre mon temps pour réfléchir avant d'accepter ou de refuser de participer à la recherche.
- Je peux poser des questions à l'équipe de recherche et exiger des réponses satisfaisantes.
- Je comprends qu'en participant à ce projet de recherche, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne dégage les chercheurs de leurs responsabilités.
- J'ai pris connaissance du présent formulaire d'information et de consentement et j'accepte de participer au projet de recherche.

**Pour toute question relative à l'étude ou pour vous retirer de la recherche**, veuillez communiquer avec Roxane de la Sablonnière au 514 343-6732 ou à [roxane.de.la.sablonniere@umontreal.ca](mailto:roxane.de.la.sablonniere@umontreal.ca)

Pour toute préoccupation sur vos droits ou les responsabilités des chercheurs concernant votre participation à ce projet, vous pouvez contacter le Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie par courriel à [cerep@umontreal.ca](mailto:cerep@umontreal.ca) ou par téléphone au 514-343-6111 ou encore consulter le site Web <http://recherche.umontreal.ca/participants>.

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal en appelant au 514-343-2100 ou en communiquant par courriel à [ombudsman@umontreal.ca](mailto:ombudsman@umontreal.ca) (**l'ombudsman accepte les appels à frais virés**).

**En répondant au questionnaire suivant**, je déclare avoir pris connaissance des renseignements ci-dessus, savoir que je peux obtenir les réponses à mes questions sur ma participation à la recherche auprès de la chercheuse et comprendre le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de cette recherche. Je consens librement à prendre part à cette recherche. Je sais que je peux cesser de participer en tout temps sans préjudice et sans devoir justifier ma décision.

J'accepte de participer à cette recherche. Oui / Non

*Avertissement : Les prochaines questions portent sur des sujets que certains peuvent trouver de nature personnelle et à caractère délicat. Nous vous rappelons que votre participation à ce sondage est volontaire et que vous pouvez décider de quitter à tout moment.*

*moment. Veuillez sélectionner l'option « Je préfère ne pas répondre » pour passer à la question suivante.*

## **Annexe E : Formulaire de consentement (version anglaise)**

### **Welcome to the COVID-19 Survey!**

If you agree to participate, you will be invited to fill out an online questionnaire every two weeks for a period of five months. It will take approximately 12 minutes to answer each questionnaire. Each time, you will have the option of accepting or refusing to participate. More specifically, accepting to participate today does not mean that you agree to fill out all the questionnaires. It means that you agree to complete the current one and to be contacted again for the next questionnaire. However, we encourage everyone to fill out all the questionnaires over the next five months. **By completing all the questionnaires, you will have made a very important contribution to our understanding of the current coronavirus (COVID-19) challenges and those that are sure to hit us in the future.** Lastly, there are no right or wrong answers to individual questions. Our pretesting revealed the complete range of answers for each question. Thank you so much for your help. You will receive your reward points every time you fill out a questionnaire.

### **Consent form**

#### **Public Policies Regarding the Coronavirus (COVID-19)**

#### **INFORMATION AND CONSENT FORM**

##### **Researchers:**

Roxane de la Sablonnière, full professor, Psychology Department, Université de Montréal; Jean-Marc Lina, professor, Electrical Engineering Department, École de technologie supérieure (ETS) ; Dietlind Stolle, James McGill Professor, Political Science Department, McGill University; Donald M. Taylor, full professor, Psychology Department, McGill University.

**You are invited to participate in a research project. Before agreeing, please read the conditions of participation below. Feel free to ask any question you find relevant.**

#### **A) INFORMATION FOR PARTICIPANTS**

##### **1. Research objective**

This research project aims to better understand the impact of public policies regarding the coronavirus (COVID-19) on people's attitudes and well-being.

##### **2. Participation**

Your participation entails filling out a questionnaire, which will take approximately 12 minutes of your time every 2 weeks for 5 months (10 questionnaires in total). You will receive an email informing you of the deadline for the next questionnaire. You will have about one week to answer the questionnaire.

### **3. Risks**

Other than the time needed to answer the questionnaires (about 12 minutes every 2 weeks for 5 months), there are no known risks of your participation in this study.

### **4. Benefits**

Although there are no particular concrete benefits for participating in our study, note that you will be playing a role in advancing our knowledge in social psychology and in better understanding society's and individual's well-being.

### **5. Confidentiality**

Personal information will remain confidential. None of the information that could lead to discovering your identity will be published. Furthermore, each participant will be assigned a code and the research team alone will know the participant's identity. Data will be kept on a password-secured computer. Any personal information will be destroyed seven years after the project has ended. Only data that cannot be traced back to participants will be kept after the seven-year period. After being rendered anonymous, the research data collected in this study (i.e. the answers to the questionnaire) will be made available to the scientific community. As the shared data will be completely anonymous, no information that could be used to identify you will be communicated to other researchers.

### **6. Compensation**

Your participation will be recognized through a nominal incentive.

### **7. Right to withdraw**

Your participation is fully voluntary. You can withdraw from the study at any moment by simply not answering the questionnaires any longer, without having to provide any explanation or justification. Your decision will not result in any repercussions. Upon your request, all the information you have provided will be destroyed. If you decide to withdraw the data related to you collected through the study, please inform the main researcher at the phone number below. However, it will be impossible to remove your data from the analyses and modify the results after the publication process.

If needed, you can contact the main researcher to be referred to psychological resources. If you want to access the general results of the study, contact the researcher and a research report will be sent to you.

If you have concerns regarding your rights or researchers' responsibilities, please contact the Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie.

## **B) CONSENT**

### **Participant statement**

- I understand that I can take my time to consider participating in the study before giving my consent.
- I can ask the research team questions and demand satisfactory answers.

- I understand that my participation in this research project does not negate my right to withdraw and does not release researchers from their responsibilities.
- I have read and understood the information in this consent form and I agree to participate in the research project.

For any question regarding the study or to withdraw from the research project, please contact Roxane de la Sablonnière at 514-343-6732 or email her at [roxane.de.la.sablonniere@umontreal.ca](mailto:roxane.de.la.sablonniere@umontreal.ca).

If you have concerns regarding your rights or researchers' responsibilities, please contact the Université de Montréal's Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie via email [cerep@umontreal.ca](mailto:cerep@umontreal.ca), by phone at 514-343-6111 or via their website at <http://recherche.umontreal.ca/participants>.

Complaints related to your participation can be addressed to the ombudsman of the Université de Montréal by calling 514-343-2100 or via email at [ombudsman@umontreal.ca](mailto:ombudsman@umontreal.ca) (**the ombudsman accepts collect calls**).

**By answering the following question**, I declare that I have read the information above. I am aware that I can demand answers to my questions concerning my participation in the research project and I understand the goal, nature, benefits, risks and inconveniences of the research project. I know that I can withdraw my participation at any time without any consequences or justifications.

I agree to participate in this research project. Yes / No

*Warning: The next few questions address topics that some may find to be personal and sensitive in nature. As a reminder, your participation in this survey is voluntary and you may exit the survey at any time.*

*Please select the option 'Prefer not to answer' to move on to the next question."*