

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'IDENTIFICATION AUX ANIMAUX ET LA VOLONTÉ À ESSAYER LES ALTERNATIVES À LA  
VIANDE : La viande cultivée et les substituts de viande à base de plantes

THÈSE DE SPÉCIALISATION  
PRÉSENTÉE COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU BACCALAURÉAT EN PSYCHOLOGIE

PAR  
NOÉMI BARON

SOUS LA SUPERVISION DE  
CATHERINE AMIOT

30 AVRIL 2023

## Remerciements

Je tiens à exprimer ma gratitude envers les personnes qui m'ont soutenue tout au long de la réalisation de cette thèse de spécialisation. Leur aide a permis que ce processus soit enrichissant et motivant.

Je tiens particulièrement à remercier ma superviseure, Mme Catherine E. Amiot, pour ses précieux conseils, sa patience, sa rigueur, sa disponibilité et son encadrement tout au long de ce projet. Ses conseils et ses recommandations ont été essentiels afin d'amener le projet à terme.

Je tiens également à remercier le professeur responsable du programme de thèse de spécialisation, François Richer, pour ces commentaires qui m'ont permis d'améliorer cette thèse de spécialisation.

Je suis également reconnaissante envers Hugues Leduc, statisticien du département de psychologie à l'UQAM, pour sa passion des statistiques qui m'a permis de clarifier les analyses.

Enfin, je souhaite remercier mes collègues du laboratoire de recherche sur les relations humains-animaux, Liane Poliquin, Christophe Gagné ainsi que Laurie Litalien pour leur soutien, leurs pistes de réflexion ainsi que leurs commentaires qui m'ont permis d'enrichir ce projet.

## Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>i</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>ii</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>iii</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
Les différentes alternatives à la viande .....	2
Variables sociodémographiques et psychologiques prédisant les attitudes envers les alternatives à la viande .....	3
Identification aux animaux.....	4
Interaction entre la solidarité envers les animaux et l’orientation politique, le genre et l’âge....	5
<b>Objectifs</b> .....	<b>6</b>
<b>Hypothèses de recherche</b> .....	<b>7</b>
Variables sociodémographiques .....	7
Dimensions d’identification aux animaux .....	7
Effets d’interaction.....	8
<b>Méthodes</b> .....	<b>8</b>
Procédure.....	8
Questionnaires et échelles .....	9
Variables indépendantes.....	9
Variables dépendantes .....	10
<b>Résultats</b> .....	<b>11</b>
Analyses préliminaires .....	12
Analyses principales .....	15
<b>Discussion</b> .....	<b>19</b>
Volonté à essayer la viande cultivée .....	19
Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes.....	21
Limites et recherches futures .....	22
<b>Conclusion</b> .....	<b>23</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>25</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>30</b>
Annexe A - Certificat d’approbation éthique.....	30
Annexe B - Formulaire de consentement.....	31
Annexe C - Questionnaire .....	35

## Liste des tableaux

Tableau 1. Statistiques descriptives pour les variables principales .....	14
Tableau 2. Seriez-vous prêt à essayer les alternatives à la viande .....	14
Tableau 3. Corrélations bivariées de Pearson entre les variables principales.....	15
Tableau 4. Régressions linéaires hiérarchiques modérées. ....	18

## Résumé

La consommation de viande est un enjeu ayant des implications pour l'environnement, la santé et l'éthique. Comme la production de viande devrait augmenter dans les années à venir, il est crucial de prendre conscience de ces problématiques et de réduire notre consommation de viande. Cette étude se concentre sur l'intention des Canadiens à essayer deux types d'alternatives à la viande: la viande cultivée (une nouvelle technologie de fabrication de viande en laboratoire à partir de cellules souches animales) et les substituts de viande à base de plantes. L'objectif est de comprendre et de prédire la volonté des participants à essayer ces alternatives, en examinant leur situation sociodémographique et leur connexion psychologique aux animaux.

Un total de 1069 Canadiens ont répondu à un questionnaire en ligne qui mesurait différentes variables sociodémographiques, l'identification aux animaux ainsi que la volonté à essayer la viande cultivée et les substituts de viande à base de plantes. Les pourcentages issus des analyses descriptives suggèrent que les participants canadiens se montrent en majorité soit prêts ou incertains à essayer la viande cultivée ainsi que les substituts de viande à base de plantes. Les régressions hiérarchiques indiquent qu'avoir une orientation politique plus de gauche et avoir un niveau d'éducation plus élevé prédit une plus forte volonté à essayer ces deux types d'alternatives à la viande. Être plus jeune et de genre masculin prédit une plus grande volonté à essayer la viande cultivée, alors qu'avoir une consommation de viande plus faible prédit une plus forte volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes. Ces résultats soutiennent nos hypothèses et répliquent les résultats des recherches antérieures. Contrairement à nos hypothèses, avoir une consommation de viande plus élevée n'a pas prédit une plus grande volonté à essayer la viande cultivée, et être plus jeune n'a pas prédit une plus grande volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes. Au niveau de l'identification aux animaux, c'est la dimension de similarité humain-animal qui a prédit une plus grande volonté à essayer les deux alternatives à la viande. Enfin, l'effet d'interaction entre la solidarité envers les animaux et l'orientation politique a prédit significativement la volonté à essayer la viande cultivée ; l'interprétation de cette interaction a permis de confirmer qu'un niveau élevé de solidarité envers les animaux atténue l'association négative observée entre l'orientation politique de droite et la volonté à essayer la viande cultivée. Ces résultats suggèrent que notre relation avec les animaux peut influencer notre volonté à essayer les alternatives à la viande.

**Mot-clé :** Identification aux animaux, relations humain-animaux, alternatives à la viande, viande cultivée, substituts de viande à base de plantes

## Introduction

La consommation de viande est considérée comme un enjeu environnemental, moral et de santé (FAO, 2021; Bonnet *et al.*, 2020; Kmietowicz, 2017). En ce qui a trait à l'environnement, cet enjeu devient de plus en plus important étant donné l'accroissement démographique et les projections de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, qui prévoient une augmentation de 15% de la demande en viande au cours des dix prochaines années (FAO, 2018). Cette production de viande produit environ 55% des GES annuellement (FAO, 2021). De plus, la production de viande nécessite de nourrir les animaux que nous consommons avec des plantes, qui elles requiert l'utilisation de grandes quantités de pesticides à travers le monde lors de leur culture (FAO, 2021). L'utilisation de ces pesticides peut entraîner des dommages environnementaux majeurs, notamment en diminuant la biodiversité des habitats naturels. En effet, l'utilisation excessive des pesticides met en danger les êtres vivants dans les écosystèmes terrestres, notamment les insectes utiles, comme les pollinisateurs et les prédateurs naturels des organismes nuisibles (Geiger *et al.*, 2010).

En ce qui concerne la santé, les animaux d'élevage sont souvent élevés dans des conditions surpeuplées et peu sanitaires, ce qui augmente le risque de transmission de maladies d'origine alimentaire à l'humain. Ces maladies surviennent lorsqu'une personne tombe malade après avoir consommé des aliments contaminés par des micro-organismes nocifs. Pour prévenir ces maladies, les éleveurs ont souvent recours à une utilisation excessive d'antibiotiques pour leurs animaux; toutefois, cet usage accélère le problème de la résistance aux antibiotiques chez l'humain (Jia *et al.*, 2017). De plus, le contact étroit entre les humains et les animaux d'élevage augmente le risque de zoonoses et d'épidémies (Klous *et al.*, 2016). Plusieurs études ont aussi démontré que la consommation de viande rouge peut augmenter le risque de développer certaines maladies (cancers, AVC, diabète, infections; Kmietowicz, 2017; Pan *et al.*, 2012). Finalement, en ce qui concerne l'enjeu moral, alors que les animaux ressentent la douleur (Da Silva et Seminowicz 2019), les méthodes d'élevage peuvent générer un haut degré de souffrance pour des milliards d'animaux chaque année (Bonnet *et al.*, 2020).

Une solution possible à ces différents enjeux consiste à diminuer sa consommation de viande. Par ailleurs, motiver et amener les consommateurs à diminuer leur consommation de viande et à adopter des produits alternatifs à la viande représente un défi de taille (Music *et al.*, 2021). Les substituts à la viande, qui sont à la fois plus éthiques et plus écologiques, peuvent aider à faciliter la transition alimentaire en imitant de manière convaincante la texture de la viande

animale. Il est donc important d'identifier les variables psychologiques qui prédisent la motivation des individus à essayer les alternatives à la viande afin de comprendre les facteurs qui encouragent les consommateurs à adopter ces options alimentaires plus durables et respectueuses de l'environnement.

### **Les différentes alternatives à la viande**

La présente étude se concentre sur les intentions à consommer deux types d'alternatives à la viande, ayant spécifiquement pour but d'imiter la viande animale, soit la viande cultivée et les substituts de viande à base de plantes. En effet, selon des recherches antérieures, l'imitation du goût et de l'apparence de la viande seraient des caractéristiques importantes pour motiver les gens à consommer les produits alternatifs à la viande (Bryant et Sanctorum, 2021). La viande cultivée est produite à partir de cellules souches animales prélevées de manière indolore via une biopsie. Ces cellules sont ensuite placées dans un bioréacteur, permettant leur multiplication et leur développement en viande artificielle. En d'autres termes, la viande cultivée est produite en laboratoire à partir de cellules animales plutôt qu'en élevant et en abattant des animaux (Tuomisto, 2019 ; Wilks *et al.*, 2019). Bien que la viande cultivée ne soit pas encore disponible commercialement, des recherches sont en cours pour l'introduire comme nouvelle technologie potentielle de production de viande (Wilks *et al.*, 2019, Post *et al.*, 2020). En ce qui a trait à l'environnement, la viande cultivée pourrait nécessiter moins de ressources (e.g., eau et nourriture pour nourrir les animaux, terres agricoles) comparativement à l'élevage traditionnel, si la méthode de production et de commercialisation est implantée optimalement. Pour y parvenir, il faudrait, par exemple, que les laboratoires de productions de viande cultivée soient répartis à travers le monde pour minimiser les GES dus au transport lié à la distribution de ce produit. De cette façon, la production de viande cultivée pourrait s'avérer être bénéfique pour l'environnement (Lynch et Pierrehumbert, 2019). La viande cultivée a aussi le potentiel d'être meilleure pour la santé comparativement à la viande produite de manière traditionnelle puisque, dans le processus de production, un certain type de graisse peut être choisi et certains nutriments peuvent être ajoutés à cette viande; de la vitamine B12, par exemple (Treich, 2021).

Les substituts de viande à base de plantes, quant à eux, sont fabriqués à partir d'ingrédients extraits de certaines plantes, tels que les légumineuses et le soya. Ces substituts de viande visent à imiter le goût, la couleur, la texture et l'expérience de manger de la viande. (Estell *et al.*, 2021). Les substituts produits par les marques *Beyond Meat*® et *Impossible Foods*® en sont des exemples déjà commercialisés. Selon Santo et ses collègues (2020), la production de

substituts de viande à base de plantes implique une plus faible production de GES que la production de viande animale. Cela s'explique notamment par le fait que les plantes nécessitent moins d'énergie pour leur culture et leur transformation ainsi que par la possibilité de décarboniser l'énergie utilisée pour leur production. En revanche, les émissions de méthane liées à l'élevage ne peuvent pas être facilement réduites. De plus, la production de substituts de viande à base de plantes nécessite moins d'eau et de terres agricoles que la production de viande animale.

### **Variables sociodémographiques et psychologiques prédisant les attitudes envers les alternatives à la viande**

Des études récentes ont identifié plusieurs facteurs sociodémographiques et psychologiques qui prédisent les attitudes envers la viande cultivée ainsi qu'envers les substituts de viande à base de plantes. En ce qui a trait aux variables sociodémographiques, les études démontrent qu'être plus jeune (Wilks *et al.*, 2019; Siegrist et Hartmann, 2019) et d'orientation politique plus libérale (Wilks et Phillips, 2017; Bryant *et al.*, 2019) prédit des attitudes plus positives envers la viande cultivée ainsi qu'envers les substituts de viande à base de plantes. Avoir un niveau d'éducation plus élevé est aussi associé à des attitudes plus positives envers ces deux types d'alternatives à la viande (Zhang *et al.*, 2020; Bryant et Dillard, 2019; Rolland *et al.*, 2020). Être de genre masculin et avoir un attachement élevé à la viande prédit une volonté plus forte à essayer la viande cultivée spécifiquement (Wilks *et al.*, 2019; Bryant *et al.*, 2019). Toutefois, avoir un attachement moins élevé à la viande prédit plus de satisfaction à consommer des substituts de viande à base de plantes déjà présents sur le marché (Bryant et Sanctorum, 2021).

En ce qui a trait aux variables psychologiques, les études ont démontré qu'une faible sensibilité au dégoût (Music *et al.*, 2021; Wilks *et al.*, 2019; Siegrist et Hartmann, 2019) et une plus grande familiarité avec les substituts de viande à base de plantes (Bryant *et al.*, 2019) sont associées à des attitudes plus favorables envers la viande cultivée et envers les substituts de viande à base de plantes. Un prédicteur particulièrement clair d'une plus faible volonté à essayer les alternatives à la viande est la peur des nouveaux aliments (*food neophobia*; Music *et al.*, 2021; Bryant *et al.*, 2019; Wilks *et al.*, 2019). Comme autres variables psychologiques, Wilks et ses collègues (2019) ont aussi étudié le rôle de l'orientation à la dominance sociale et du spécisme comme prédicteurs de la volonté à essayer la viande cultivée; toutefois, ces liens ne se sont pas avérés être significatifs. Ces observations laissent croire que le facteur psychologique touchant à la peur de la nouveauté (i.e., la peur des nouveaux aliments) serait plus prédictif que ceux qui



concernent l'éthique animale (i.e., spécisme) ou l'orientation idéologique (i.e., orientation à la domination sociale). Par ailleurs, Bryant et Sanctorum (2021) ont démontré que le désir d'éviter la souffrance animale serait une des raisons principales qui motive à essayer la viande cultivée. Dans la même veine, Bakr et ses collègues (2022) ont démontré qu'une plus forte préférence à consommer des produits sans cruauté animale était associée à des attitudes plus positives envers les substituts de viande à base de plantes. D'où l'importance de tenir compte du rôle de facteurs psychologiques qui cernent directement nos considérations envers les animaux pour comprendre et prédire la volonté à essayer les alternatives à la viande.

### **Identification aux animaux**

Un facteur psychologique qui pourrait jouer un rôle dans la volonté à essayer les alternatives à la viande est notre connexion psychologique avec les animaux, et plus spécifiquement, notre sentiment d'identification aux animaux (Amiot *et al.*, 2020). La présente étude se distingue ainsi des études antérieures en examinant comment les différentes manières de s'identifier aux animaux peuvent prédire la volonté à essayer la viande cultivée et les substituts de viande à base de plantes. Amiot et ses collègues (2020) ont identifié trois manières ou dimensions par lesquelles nous pouvons nous identifier aux animaux: la solidarité envers les animaux, la similarité humain-animal et la fierté animale. Chacune de ces dimensions prédit des attitudes et des intentions comportementales distinctes, envers les animaux et aussi envers les humains.

Plus précisément, la solidarité envers les animaux représente un sentiment de connexion avec les autres animaux ; cette dimension a été associée à des contacts positifs plus fréquents avec les animaux (i.e., les animaux de compagnie) et à un plus grand désir d'aider les animaux et à s'engager dans des actions collectives visant à défendre leurs intérêts, et ce, même dans des situations qui impliquent la perte de ressources et de privilèges pour les humains. La solidarité envers les animaux a aussi été associée à une plus forte tendance à éviter de consommer de la viande pour des raisons morales et à attribuer plus de capacités mentales aux animaux (Amiot *et al.*, 2020). De plus, seule la dimension de solidarité envers les animaux prédisait une plus faible consommation de viande en moyenne par semaine.

La similarité humain-animal implique quant à elle de percevoir que les animaux partagent des similitudes avec les humains (e.g., communication intraespèce, la rationalité). La similarité humain-animal prédit la tendance à attribuer plus de capacités mentales (e.g., intelligence) et des traits typiquement humains (e.g., moralité) aux animaux, et à éviter de consommer de la viande pour des raisons écologiques (Amiot *et al.*, 2020).

La fierté animale se définit quant à elle par une reconnaissance directe et une évaluation positive de notre appartenance à une catégorie sociale qui comprend tous les animaux ; cette dimension a été associée à la perception que les humains ont des caractéristiques typiquement « animales » (e.g., instinctif, territorial), ainsi qu'à des relations intergroupes plus compétitives et plus instrumentales, tant dans les relations entre humains que celles entre les humains et les animaux. Spécifiquement, la fierté animale prédit plus de spécisme, plus de soutien pour les zoos au bénéfice des humains et un moins grand désir d'aider les animaux, de même qu'un plus fort nationalisme et une plus forte orientation à la dominance sociale. Cette dimension semble donc faire ressortir l'aspect compétitif des humains. Au niveau de la consommation de viande, la fierté animale a été associée, de manière marginalement significative, à une consommation plus élevée du nombre de portions de viande par semaine. Ce résultat suggère que la fierté animale pourrait rendre les gens plus confortables à émettre un comportement partagé avec les animaux non humains – soit manger de la viande (Nemeroff et Rozin, 1989) - et considéré comme essentiel à la survie (Amiot *et al.*, 2020). S'appuyant sur ces résultats passés, la présente étude examinera le rôle de ces différentes dimensions dans la prédiction de la volonté à essayer deux types d'alternatives à la viande : la viande cultivée ainsi que les substituts de viande à base de plantes. De plus, elle vérifiera si une dimension spécifique de l'identification aux animaux – la solidarité envers les animaux - pourrait jouer un rôle de modérateur entre les variables sociodémographiques et la volonté à essayer ces alternatives à la viande.

### **Interaction entre la solidarité envers les animaux et l'orientation politique, le genre et l'âge**

En psychologie sociale, l'interaction personne-environnement est souvent prise en compte pour comprendre différents comportements sociaux. Tous les individus se définissent par différentes caractéristiques et valeurs personnelles. L'interaction entre ces caractéristiques personnelles et l'environnement social pourrait expliquer pourquoi certaines personnes agiraient différemment dans un même contexte (Reynolds *et al.*, 2010). La présente étude étudiera le rôle de la solidarité envers les animaux comme une caractéristique individuelle qui pourraient interagir avec l'environnement social – notamment la situation sociodémographique des participants – pour prédire la volonté à consommer des alternatives à la viande. En effet, la solidarité envers les animaux est une dimension d'identification pertinente à étudier en interaction avec les facteurs sociodémographiques puisque cette dimension joue un rôle particulièrement clair et

constant dans la prédiction des comportements prosociaux en faveur des animaux, de même que la consommation de viande (Amiot et Bastian, 2017; Amiot *et al.*, 2020).

L'étude focalise plus précisément sur les interactions entre la solidarité envers les animaux et les trois variables sociodémographiques suivantes : le genre, l'orientation politique et l'âge. Au niveau du genre, la consommation de viande a été associée à la masculinité et au désir de dominer (Ruby et Heine 2011; Rothgerber, 2013). Puisque la viande cultivée imite le goût et la texture de la viande, les hommes rapportent être plus enclins à vouloir l'essayer que les femmes (Wilks *et al.*, 2019; Music *et al.*, 2021). Ainsi, ce facteur sociodémographique, soit être un homme, jumelé à une forte solidarité envers les animaux, soit une dimension d'identification qui implique le désir d'aider les animaux, pourrait se cumuler et prédire une motivation particulièrement élevée à essayer la viande cultivée.

Au niveau de l'orientation politique, une orientation politique plus conservatrice a été associée à une peur accrue de goûter à de nouveaux aliments (Guidetti *et al.*, 2022) et à la tendance à être moins ouvert à la nouveauté (Wilks et Philips, 2017). Cette peur accrue de goûter à de nouveaux aliments, ainsi que d'être moins ouvert à la nouveauté, pourraient expliquer pourquoi les gens d'orientation politique plus conservatrice rapportent aussi une plus faible volonté à essayer les alternatives à la viande (Wilks et Phillips, 2017; Bryant *et al.*, 2019). En contrepartie, et puisque la solidarité envers les animaux a été associée à un plus grand désir d'aider les animaux et à une plus forte ouverture à l'expérience (Amiot et Bastian, 2017; Amiot *et al.*, 2020), avoir une solidarité envers les animaux élevée pourrait ainsi contrecarrer la tendance, chez les gens plus conservateurs, à vouloir éviter d'essayer des alternatives à la viande. En d'autres mots, la solidarité envers les animaux pourrait atténuer le lien négatif attendu entre une orientation politique plus conservatrice et la volonté à essayer des alternatives à la viande.

Au niveau de l'âge, les personnes plus âgées ont elles aussi davantage tendance à être plus fermées à la nouveauté et à être plus ancrées dans leurs habitudes de consommation de viande animale (Treich, 2021). À travers un mécanisme similaire à celui proposé pour l'orientation politique, avoir une forte solidarité envers les animaux pourrait venir contrecarrer cette propension, et ainsi atténuer la tendance chez les gens plus âgés, à vouloir éviter les alternatives à la viande.

La consommation de viande pose différents enjeux notamment en raison de la production élevée de gaz à effet de serre, l'accroissement du risque de maladies et à la souffrance animale. Pour résoudre ces problèmes, les substituts à la viande qui ont pour objectif d'imiter le goût et la

texture de la viande animale peuvent être utiles. Cependant, encourager les consommateurs à adopter ces alternatives représente un défi, impliquant la compréhension des facteurs psychologiques qui motivent les individus à essayer ces alternatives.

## **Objectifs**

Cette thèse de spécialisation vise d'abord à décrire les attitudes que des participants canadiens ont envers la viande cultivée et les substituts de viande à base de plantes. En effet, peu d'études se sont encore penchées sur l'acceptation des alternatives à la viande au Canada (pour une exception, voir Music *et al.*, 2021), malgré que le Canada soit l'un des plus grands producteurs agricoles mondiaux (Veeramani *et al.*, 2017). L'étude vise aussi à identifier les variables sociodémographiques et psychologiques qui prédisent ces attitudes. Plus précisément, nous vérifierons si les différentes dimensions d'identification aux animaux, en plus des variables sociodémographiques, prédisent la volonté à essayer la viande cultivée et les substituts de viande à base de plantes. Nous vérifierons également si la dimension de solidarité envers les animaux peut accentuer le lien positif attendu entre le genre masculin et la volonté à essayer la viande cultivée, mais atténuer les liens négatifs attendus entre l'orientation politique de droite et l'âge d'une part, et la volonté à essayer la viande cultivée ainsi que les substituts de viande à base de plantes, d'autre part.

## **Hypothèses de recherche**

### **Variables sociodémographiques**

Sur la base des études antérieures (e.g., Zhang *et al.*, 2020; Wilks *et al.*, 2019, Bryant *et al.*, 2019), on s'attend à ce que les variables sociodémographiques suivantes prédisent une plus forte volonté à essayer la viande cultivée: être du genre masculin, être plus jeune, d'orientation politique plus libérale, plus éduqué ainsi qu'avoir une plus grande consommation habituelle de viande. Quant aux substituts de viande à base de plantes, on s'attend à ce qu'être plus jeune, d'orientation politique plus libérale, plus éduqué ainsi qu'avoir une plus faible consommation habituelle de viande prédisent une plus forte volonté à essayer ces substituts de viande à base de plantes.

### **Dimensions d'identification aux animaux**

Il est attendu que la solidarité envers les animaux préditera une plus grande volonté à essayer la viande cultivée ainsi que les substituts de viande à base de plantes. Toutefois, la similarité

humain-animal et la fierté animale ne devraient pas prédire significativement la volonté à essayer la viande cultivée ni les substituts de viande à base de plantes.

### **Effets d'interaction**

Il est attendu que la solidarité envers les animaux aura un effet modérateur dans les relations entre les trois variables sociodémographiques suivantes : le genre, l'orientation politique et l'âge, et la volonté à essayer la viande cultivée ainsi que les substituts de viande à base de plantes.

Plus précisément, il est attendu que :

L'association positive attendue entre le genre masculin (vs. féminin) et la volonté à essayer la viande cultivée sera plus forte (i.e., accentuée) chez les participants ayant une solidarité envers les animaux plus élevée; à l'inverse, cette association sera plus faible (i.e., atténuée) chez ceux ayant une solidarité envers les animaux plus basse.

Les associations négatives attendues entre l'orientation politique de droite (vs. de gauche) et la volonté à essayer la viande cultivée ainsi que la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes seront plus faibles (i.e., atténuées) chez ceux ayant une solidarité envers les animaux plus élevée; à l'inverse, ces associations seront plus fortes (i.e., accentuées) chez ceux ayant une solidarité envers les animaux plus basse.

De même, les associations négatives attendues entre le fait d'être plus vieux (vs. jeune) et la volonté à essayer la viande cultivée ainsi que la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes seront plus faibles (i.e., atténuées) chez ceux ayant une solidarité envers les animaux plus élevée; à l'inverse, ces associations seront plus fortes (i.e., accentuées) chez ceux ayant une solidarité envers les animaux plus basse.

## **Méthodes**

### **Procédure**

Les mesures incluses dans cette thèse d'honneur font partie d'une étude représentative plus large portant les perceptions des animaux et des humains, l'identification aux animaux, les attitudes sociales et les enjeux actuels. La présente thèse d'honneur focalise sur seulement certaines variables provenant de cette base de données (l'âge, l'orientation politique, la consommation hebdomadaire de viande, le genre, le niveau d'éducation, l'identification aux animaux, la volonté à essayer la viande cultivée et la volonté à essayer les substituts de viande à bases de plantes). L'étude a été menée à l'échelle nationale auprès de 1 069 adultes canadiens (18 ans et plus), en collaboration avec la firme Léger du 1er au 12 février 2022.

Basée sur la population totale du Canada (38 millions), cette taille d'échantillon implique une marge d'erreur de 3% et un niveau de confiance de 95%. Un total de 8501 personnes faisant partie du panel LÉO de Léger ont reçu une invitation par un courriel de Léger pour participer à l'étude en ligne. Toutes les invitations étaient bilingues et les participants pouvaient compléter le questionnaire en français ou en anglais. Parmi ces 8501 personnes, 1326 ont été rejointes et ont ouvert l'invitation reçue par courriel. De celles-ci, 32 participants ont refusé de participer à l'étude et 10 n'étaient pas éligibles (i.e., 3 n'étaient pas éligible dû à leur âge; 7 ont manqué une des deux questions vérifiant leur attention), 69 dépassaient les quotas fixés et 146 n'ont pas atteint la fin du questionnaire, ce qui laisse 1 069 participants pour les analyses. Lorsque nous considérons le nombre total d'invitations envoyées par courriel aux participants potentiels, le taux de participation est de 12,57% ; toutefois, si l'on ne tient pas compte des personnes qui n'ont pas ouvert le courriel d'invitation ce taux de participation est de 80,62%.

Le temps médian pour répondre au questionnaire était de 19 minutes. Les participants ont complété le questionnaire en ligne en échange d'une compensation financière équivalente à 3\$CAN. Avant de pouvoir accéder au questionnaire, les participants devaient prendre connaissance des objectifs, des procédures ainsi que des avantages et des risques de l'étude et consentir à y prendre part. Le consentement éclairé a été obtenu de tous les participants. L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique impliquant des participants humains de l'Université du Québec à Montréal et a été menée conformément à l'Énoncé de politique des trois Conseils canadiens sur l'éthique de la recherche avec des humains.

### **Questionnaires et échelles**

Les échelles ont été traduites de l'anglais au français par une procédure de traduction inversée ou par comité, en s'assurant de prioriser le sens et la familiarité du contenu plutôt qu'une traduction littérale (Van de Vijver et Leung 2021). Toutes les mesures utilisées pour cette étude ont été sélectionnées sur la base de leur validité et de leurs propriétés psychométriques.

### **Variables indépendantes**

*Mesures sociodémographiques.* Les participants ont d'abord répondu à des questions sociodémographiques au sujet de leur genre (homme, femme, autre), leur âge (18–21, 22–24, 25–29, 30–34, 35–39, 40–44, 45–49, 50–54, 55–59, 60–64, 65–69, 70–74, > 75 ans), leur niveau d'éducation (diplôme d'études primaires, diplôme d'études secondaires, diplôme d'études collégiales (ex., Collège, CÉGEP, Formation technique, certificats), université :

certificats et diplômes, université : Diplôme de 1er cycle, université : Diplôme de 2e cycle, université : diplôme de 3e cycle), leur consommation de viande hebdomadaire («Combien de portions de viande mangez-vous par semaine (en moyenne)?») et leurs croyances politiques sur des questions sociales et économiques allant de libéral (gauche) à conservateur (droite). La variable relative à l'orientation politique représente la moyenne des deux questions suivantes : «Veuillez indiquer vos convictions politiques allant de gauche/libéral, à droite/conservateur, sur les questions d'économie (par exemple, le bien-être social, les dépenses publiques, les réductions d'impôts) » et «Veuillez indiquer vos convictions politiques allant de gauche/libéral, à droite/conservateur, sur les questions sociales (par exemple, l'immigration, le mariage homosexuel, l'avortement)» ( $\alpha = 0.89$ ). Ces deux items ont été mesurés à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points (1= gauche/libéral, 7= droite/conservateur).

*Identification aux animaux.* Cette mesure, développée par Amiot, Sukhanova et Bastian (2020), comprend un total de 15 items qui se divisent en trois sous-échelles soient: a) la fierté animale (6 items;  $\alpha = 0.96$ , e.g. « Je suis fier·ère d'être un animal. »); b) la solidarité envers les animaux (5 items;  $\alpha = 0.9$ , e.g. « Je démontre souvent mes sentiments positifs envers les animaux. ») et c) la similarité humain-animal (4 items;  $\alpha = 0.86$ , e.g. « Les animaux, y compris les animaux humains, ont beaucoup en commun. »). Les participants ont répondu à chacun des items à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points (1= Pas du tout d'accord, 7= Très fortement en accord).

### **Variables dépendantes**

*La volonté à essayer la viande cultivée.* Les participants ont d'abord lu la description suivante provenant de Wilks et ces collègues (2019) : « La viande cultivée est un produit provenant de la chair animale qui n'a jamais fait partie d'un animal vivant, mais qui est plutôt cultivé en laboratoire à l'aide de cellules souches musculaires. Ces cellules souches sont extraites sans que l'animal souffre. La viande cultivée est également appelée viande propre ou viande in vitro. En août 2013, des scientifiques ont dévoilé (et goûté) la première galette de hamburger cultivée au monde. Présentement, la viande cultivée n'est pas disponible commercialement, bien que des recherches soient en cours pour l'introduire comme nouvelle technologie potentielle de production de viande à l'avenir. » Afin de mesurer la volonté à essayer la viande cultivée, les participants répondaient ensuite aux deux questions suivantes, provenant de Wilks et ses collègues (2019): « Seriez-vous prêt·e à essayer la viande cultivée? » et « Seriez-vous prêt·e à manger de la viande de culture régulièrement? » en utilisant une échelle de Likert à 5 items (1= Non, définitivement pas, 5= Oui, définitivement). Ces deux items étant fortement corrélés,

$r(1067) = 0,83, p < .001$ , la variable «volonté à essayer la viande cultivée» représente la moyenne de ces deux questions ( $\alpha = 0.89$ ).

*La volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes.* Les participants ont d'abord lu la description suivante, basée sur Estell et ses collègues (2021) : « Les substituts de viande à base de plantes sont fabriqués à partir d'ingrédients extraits de certaines plantes, tels que les légumineuses et le soya. Ces substituts visent à imiter le goût, la couleur, la texture et l'expérience de manger de la viande. Actuellement, des substituts de viande à base de plantes sont disponibles de manière commerciale et peuvent être trouvés sous les noms « *Beyond Meat®* » et « *Impossible Foods®* », entre autres. » Afin de mesurer la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes, les participants répondaient ensuite à la question suivante: « Mangez-vous des substituts de viande à base de plantes ? (1 = oui, 2 = non) ». Si la réponse à cette première question était oui, les participants répondaient ensuite à deux questions mesurant le nombre de portions de substituts de viande à base de plantes manger par semaine (en moyenne) et s'ils planifient augmenter leur consommation de substituts de viande à base de plantes dans le futur. Si la réponse était non, les participants répondaient plutôt aux deux questions suivantes, adaptées de Wilks et ses collègues (2019): « Seriez-vous prêt·e à essayer des substituts de viande à base de plantes? » et « Seriez-vous prêt·e à manger des substituts de viande à base de plantes régulièrement? ». Les réponses étaient données à l'aide d'une échelle Likert à 5 points (1= Non, définitivement pas, 5 = Oui, définitivement) ; la variable relative à la volonté à essayer les substituts à base de plantes représente la moyenne à ces deux questions ( $\alpha = 0.85$ ). Vu l'emphase mise sur la volonté à essayer les alternatives à la viande dans la présente étude, seules les questions relatives à la volonté à essayer les substituts à base de plantes feront l'objet d'analyses statistiques. Ainsi, seulement les données des participants ayant répondu « non » à la question « Mangez-vous des substituts de viande à base de plantes ? » seront incluses dans les analyses impliquant cette variable ( $n=709$ ).

## Résultats

Une variable de poids poststratification, créé par la firme Léger, est incluse dans toutes les analyses qui impliquent la variable dépendante «volonté à essayer la viande cultivée». Cette variable de poids poststratification a été préparée pour tenir compte des différences entre notre échantillon et les données issues du recensement canadien de 2016. Sur la base des données de Statistique Canada, les distributions de référence suivantes des Canadiens âgés de 18 ans



et plus de la population générale ont été utilisées pour calculer la variable de poids poststratification : sexe, âge, province de résidence, langue maternelle, éducation, type de logement, état matrimonial, région habitée (rurale ou urbaine), ethnicité, revenu annuel brut du ménage, statut d'emploi, présence d'enfants dans le ménage.

### **Caractéristiques de l'échantillon**

L'échantillon final est composé de 1069 adultes canadiens. De ces participants, 52,6% sont des hommes et 47% sont des femmes (cinq participant.es ont répondu «autre» (0,5%)), 27,5% sont âgés entre 18 à 34 ans, 38,2% sont âgés entre 35 à 54 ans, 29,5% sont âgés entre 55 à 74 ans, alors que 4,9% des participants sont âgés de 75 ans et plus. Les participants étaient diversifiés en termes d'éducation (i.e., 21,7% avaient terminé leur école primaire ou secondaire, 31,2 % avaient un diplôme professionnel (eg., collège, CÉGEP, formation technique, certificats), 46,6% avaient un diplôme universitaire et 0,6% des participants ont répondu «autres»).

### **Analyses préliminaires**

**Statistiques descriptives et corrélations.** Afin de dresser un portrait général des tendances canadiennes, des statistiques descriptives ont été effectuées pour les variables utilisées dans les analyses principales, soient : le genre, le niveau d'éducation, le niveau de consommation de viande, l'orientation politique, l'âge, la solidarité envers les animaux, la similarité humain-animal, la fierté animale, la volonté à essayer la viande cultivée ainsi que la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes. La moyenne, l'écart-type ainsi que les minimum et maximum observés sont présentés dans le tableau 1. La moyenne observée pour l'orientation politique est de 3,72 (sur une échelle de 1 à 7), la moyenne observée pour la dimension solidarité envers les animaux est de 4,56 (sur une échelle de 1 à 7), alors que cette moyenne se situe à 3,91 pour la similarité humain-animale et à 3,90 pour la fierté animale. De plus, en moyenne, la volonté à essayer la viande cultivée des Canadiens est de 2,90 (sur une échelle de 1 à 5) tandis que la moyenne à la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes se situe à 2,63.

Afin de cerner plus spécifiquement dans quelle mesure les Canadiens sont prêts à essayer les alternatives à la viande, les réponses des participants aux questions « Seriez-vous prêt à essayer la viande cultivée ? » ainsi que « Seriez-vous prêt à essayer les substituts de viande à base de plantes ? » sont rapportées en pourcentage dans le tableau 2. On observe ainsi que 40,6 % des Canadiens sont prêts à essayer la viande cultivée (en répondant «oui,

définitivement» ou «oui, probablement»). D'un autre côté, 30,4 % des participants ont indiqué qu'ils ne sont pas prêts à essayer la viande cultivée (en répondant «non, définitivement pas» ou «non, probablement pas»), tandis que 29 % des participants sont incertains. Les opinions des Canadiens concernant les substituts de viande à base de plantes sont plus clivées, car 41 % des participants sont prêts à les essayer (en répondant «oui, définitivement» ou «oui, probablement»), tandis que 39,1 % ne sont pas prêts (en répondant «non, définitivement pas» ou «non, probablement pas»), et que 19,9 % sont incertains.

Des corrélations bivariées de Pearson ont été effectuées entre les variables suivantes : genre, niveau d'éducation, orientation politique, âge, niveau de consommation de viande, solidarité envers les animaux, similarité humain-animal ainsi que fierté animale ; ces corrélations sont rapportées dans le tableau 3. Spécifiquement, la volonté à essayer la viande cultivée est associée à être un homme, être plus éduqué, être d'orientation politique plus libérale, être plus jeune et rapporter une similarité humain-animal plus élevée. Quant à la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes, cette variable a été associée à être plus éduqué, consommer moins de viande par semaine, être d'orientation politique plus libérale, rapporter une similarité humain-animal plus élevée, de même que plus de fierté animale.

**Tableau 1. Statistiques descriptives pour les variables principales**

	M	ET	MIN	MAX
<i>Variables indépendantes</i>				
Âge	8.14	3.44	2	14
Éducation	3.42	1.36	1	7
Genre <sup>1</sup>	1.52	0.50	1	2
Orientation politique	3.72	1.60	1	7
Portions hebdomadaires de viande	5.88	4.83	0	40
Solidarité	4.56	1.31	1	7
Similarité	3.92	1.31	1	7
Fierté	3.90	1.57	1	7
<i>Variables dépendantes</i>				
Volonté à essayer la viande cultivée	2.90	1.16	1	5
Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes	2.63	1.11	1	5

*Notes.* M = Moyenne; ET = Écart-type; MIN = Minimum; MAX = Maximum

<sup>1</sup>5 participants ayant répondu «autre» à la question de genre ont été exclus des analyses incluant cette variable.

Le poids post-stratification a été inclus dans toutes les analyses statistiques sauf celles effectuées pour la variable «Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes»

**Tableau 2. Seriez-vous prêt à essayer les alternatives à la viande**

	Volonté à essayer la viande cultivée	Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes
Non, définitivement pas	16,9%	18,8%
Non, probablement pas	13,5%	20,3%
Incertain(e)	29%	19,9%
Oui, probablement	26,1%	32,1%
Oui, définitivement	14,1%	8,9%

*Note.* Le poids post-stratification est inclus dans l'analyse impliquant la variable «Volonté à essayer la viande cultivée», mais il n'était pas inclus dans l'analyse impliquant la «volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes».

**Tableau 3. Corrélations bivariées de Pearson entre les variables principales**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Genre <sup>1</sup>	-								
2. Éducation	-.06	-							
3. Portions hebdomadaires de viande	-.18***	.00	-						
4. Politique	-.10**	.02	-.01	-					
5. Âge	.02	-.08**	-.08*	.01	-				
6. Solidarité	.13***	-.08**	-.05	-.06	.05	-			
7. Similarité	.12***	-.10**	.03	-.09**	.01	.61**	-		
8. Fierté	.04	-.04	.04	-.07*	.07*	.64**	.72***	-	
9. Volonté à essayer la viande cultivée	-.12***	.08*	.04	-.17***	-.16***	.03	.10**	.03	-
10. Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes	-.05	.09*	-.13***	-.27***	-.07	.07	.12***	.08*	.49***

*Notes.* Le poids post-stratification a été inclus dans toutes les analyses de corrélations sauf celles impliquant la variable «Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes»  
15 participants ayant répondu «autre» à la question de genre ont été exclus des analyses incluant cette variable.

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

## Analyses principales

**Régression linéaires hiérarchiques modérées.** Afin de tester si les variables sociodémographiques, les dimensions d'identifications aux animaux de même que leurs interactions sont des prédicteurs significatifs de la volonté à essayer les alternatives à la viande et la volonté à essayer la viande cultivée, des régressions linéaires hiérarchiques ont été effectuées pour prédire chacune de ces deux variables dépendantes. Dans un premier bloc, le genre, le niveau d'éducation, le niveau de consommation de viande, l'orientation politique et l'âge ont été utilisés comme variables indépendantes. Dans un deuxième bloc, les variables

d'identification aux animaux ont été ajoutées comme variables indépendantes: la solidarité envers les animaux, la similarité humain-animal ainsi que la fierté animale. Dans un troisième bloc, les termes d'interactions entre les variables sociodémographiques relatives à l'âge, l'orientation politique, et le genre d'une part, et la solidarité envers les animaux d'autre part, ont été inclus. La multicollinéarité n'est pas problématique dans ces deux analyses puisqu'aucune valeur de VIF n'est supérieure à 2,6.

Dans une première analyse, la volonté à essayer la viande cultivée a été utilisée comme variable dépendante. Les variables sociodémographiques (bloc 1) expliquent de manière significative 8% de la variabilité dans la variable dépendante ( $R^2 = .80$ ,  $F(5, 990) = 17.280$ ,  $p < .001$ ). Les variables d'identification aux animaux (bloc 2) expliquent 1,4% de la variabilité au-delà de la variance expliquée par les variables sociodémographiques ( $R^2 = .094$ ,  $F(3, 987) = 4.96$ ,  $p = .002$ ). De leur côté, les termes d'interactions entre l'âge, l'orientation politique et le genre avec la solidarité envers les animaux (bloc 3) expliquent 0,8% de variabilité au-delà de la variance expliquée par les variables sociodémographiques et les variables d'identification aux animaux ( $R^2 = .102$ ,  $F(3, 984) = 1.32$ ,  $p = .034$ ). En somme, 9,2% de la variance totale est expliquée par les variables sociodémographiques, l'identification aux animaux ainsi que les termes d'interactions.

Comme présenté dans le tableau 4, l'âge, l'orientation politique, le genre, l'éducation ainsi que la similarité humain-animal sont des prédicteurs significatifs de la volonté à essayer la viande cultivée. L'interaction entre l'orientation politique et la solidarité envers les animaux est aussi significative. Une analyse de pentes a ainsi été effectuée pour interpréter cette interaction. Lors de l'interprétation de cette interaction, des niveaux bas et élevés ont été créés pour cette variable continue (à -1 et +1 d'écart-type pour les participants ayant des niveaux bas et élevés de solidarité envers les animaux, respectivement ; voir Aiken et West, 1991). Parmi les participants ayant une solidarité envers les animaux plus élevée, on observe une association négative plus faible (atténuée) entre l'orientation politique et la volonté à essayer la viande cultivée ( $B = -.103$ ,  $t(984) = -2.409$ ,  $p = .016$ ); en comparaison, cette association est plus forte (accentuée) chez les participants ayant une solidarité envers les animaux basse ( $B = -.270$ ,  $t(984) = -6.161$ ,  $p < .001$ ). Contrairement aux hypothèses, le nombre de portions de viande consommées par semaine, la solidarité envers les animaux ainsi que les interactions entre le genre et l'âge avec la solidarité envers les animaux ne sont pas des prédicteurs significatifs dans cette analyse.

Dans une deuxième analyse, la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes a été utilisée comme variable dépendante. Les variables sociodémographiques (bloc 1) expliquent de manière significative 9,8 % de la variabilité de cette variable dépendante ( $R^2 = .98$ ,  $F(5, 660) = 14.324$ ,  $p < .001$ ). Les variables d'identification aux animaux (bloc 2) expliquent 1,2% de la variabilité au-delà de la variance expliquée par les variables sociodémographiques ( $R^2 = .110$ ,  $F(3, 657) = 3.018$ ,  $p = .029$ ). De leur côté, les termes d'interactions entre l'âge, l'éducation et l'orientation politique d'une part, et la solidarité envers les animaux d'autre part (bloc 3) expliquent de manière non significative 0,4% de variabilité au-delà des variables sociodémographiques et de l'identification aux animaux ( $R^2 = .114$ ,  $F(2, 655) = 1.32$ ,  $p = .267$ ). En somme, 10% de la variance totale est expliquée par les variables sociodémographiques et d'identification aux animaux. Comme présenté dans le tableau 4, l'orientation politique, le nombre de portions de viande consommées par semaine, l'éducation ainsi que la similarité humain-animal sont des prédicteurs significatifs de la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes. Contrairement aux hypothèses, l'âge, la consommation hebdomadaire de viande, la solidarité envers les animaux ainsi que les interactions entre l'orientation politique et l'âge avec la solidarité envers les animaux ne sont pas des prédicteurs significatifs dans cette analyse.

**Tableau 4. Régressions linéaires hiérarchiques modérées.**

Variables indépendantes	Volonté à essayer la viande cultivée		Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes	
	B	IC 95%	B	IC 95%
<i>Bloc 1</i>				
Âge	-.14***	[-.199, -.078]	-.07	[-.143, -.192]
Orientation politique	-.19***	[-.255, -.131]	-.27***	[-.342, -.192]
Portions hebdomadaires de viande	.04	[-.024, -.096]	-.12***	[-.196, -.047]
Genre <sup>1</sup>	-.12***	[-.184, -.060]	.01	[-.063, .084]
Éducation	.10**	[.033, .162]	.09*	[.017, .163]
Δ R <sup>2</sup>	.08***		.10***	
<i>Bloc 2</i>				
Âge	-.13***	[-.194, -.073]	-.07	[-.141, .006]
Orientation politique	-.19***	[-.247, -.123]	-.26***	[-.336, -.186]
Portions hebdomadaires de viande	.03	[-.029, .091]	-.12**	[-.193, -.044]
Genre <sup>1</sup>	-.14***	[-.203, -.077]	-.00	[-.077, .072]
Éducation	.11***	[.046, .175]	.10**	[.028, .175]
Similarité	.16***	[.071, .257]	.12*	[.012, .230]
Solidarité	-.00	[-.085, .085]	.02	[-.087, .120]
Fierté	-.07	[-.166, .024]	-.03	[-.142, .089]
Δ R <sup>2</sup>	.01**		.01*	
<i>Bloc 3</i>				
Âge	-.14***	[-.195, -.074]	-.06	[-.136, .012]
Orientation politique	-.19***	[-.249, -.125]	-.26***	[-.333, -.184]
Portions hebdomadaires de viande	.03	[-.028, .092]	-.12**	[-.194, -.046]
Genre <sup>1</sup>	-.14***	[-.202, -.077]	-.00	[-.075, .074]
Éducation	.11***	[.044, .172]	.10**	[.03, .177]
Similarité	.16***	[.069, .255]	.12*	[.015, .232]
Solidarité	-.00	[-.089, .083]	.01	[-.095, .116]
Fierté	-.07	[-.167, .023]	-.03	[-.144, .088]
Politique X solidarité	.08**	[.025, .141]	-.02	[-.092, .047]
Âge X solidarité	-.01	[-.073, .054]	.06	[-.017, .135]
Genre X Solidarité	-.03	[-.089, .036]	-	
Δ R <sup>2</sup>	.01*		.00	
R <sup>2</sup>	.10***		.11***	

Note. Le poids post-stratification est inclus dans la régression prédisant la «Volonté à essayer la viande cultivée», mais n'est pas inclus dans la régression prédisant la «Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes».

<sup>1</sup>5 participants ayant répondu «autre» à la question de genre ont été exclus des analyses de régression puisqu'elles incluent cette variable. \*\*\*  $p < .001$  \*\*  $p < .01$  \*  $p < .05$

## Discussion

La présente étude a permis de cerner, dans un échantillon représentatif de la population canadienne, dans quelle mesure les Canadiens sont motivés à essayer certaines alternatives à la viande. L'étude a également permis d'identifier certains facteurs prédisant cette volonté. Nous avons étudié spécifiquement le rôle des variables sociodémographiques, d'identifications aux animaux, ainsi que les termes d'interaction entre la solidarité envers les animaux et trois variables sociodémographiques (i.e., le genre, l'âge et l'orientation politique) dans la prédiction de la volonté à essayer la viande cultivée ainsi que les substituts de viande à base de plantes.

Les pourcentages des analyses descriptives suggèrent que les participants canadiens se montrent généralement plus prêts ou incertains, plutôt que pas prêts, à essayer la viande cultivée ainsi que les substituts de viande à base de plantes. En effet, du côté de la viande cultivée, 40,6% des participants rapportent être prêt à essayer la viande cultivée, 29% sont incertain à l'essayer et seulement 30,4% des participants rapportent ne pas être prêts à l'essayer. En ce qui a trait aux substituts de viande à base de plantes, 41% des participants rapportent être prêt à l'essayer, 19,9% sont incertain, tandis que 39,1% des participants rapportent ne pas être prêt.

### Volonté à essayer la viande cultivée

En accord avec les hypothèses avancées, être plus jeune, d'orientation politique plus libérale, être plus éduqué et être de genre masculin sont tous des prédicteurs significatifs de la volonté à essayer la viande cultivée. Ces résultats corroborent ceux d'études antérieures portant sur la volonté à essayer la viande cultivée (e.g., Wilks *et al.*, 2019, Bryant *et al.*, 2019). Cependant, la consommation de viande hebdomadaire n'était pas, tel qu'il était attendu, un prédicteur significatif de la volonté à essayer la viande cultivée. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les études antérieures utilisaient la variable plus générale du régime alimentaire, plutôt que de la consommation hebdomadaire de viande de manière plus spécifique, pour prédire la volonté à essayer la viande cultivée (Wilks *et al.*, 2019; Bryant *et al.*, 2019). Le régime alimentaire repose davantage sur la perception que les participants ont d'eux-mêmes et de leur mode de vie, ce qui introduit une certaine subjectivité dans cette mesure spécifique. Par exemple, dans la présente étude, nous remarquons que plusieurs participants se décrivant comme flexitarien (i.e., implique de manger occasionnellement de la viande et des produits d'origine animale) ou omnivore essayant de réduire leur consommation de viande rapportaient une consommation hebdomadaire de viande plus élevée que ceux se décrivant comme



omnivores (i.e., pas de restriction dans la consommation de produits d'origine animale); en théorie, ces régimes alimentaires suggèrent une plus faible consommation de viande. Il est donc possible que ce soit plutôt la perception que les participants aient d'eux-mêmes, en tant que variable plus symbolique, qui serait associée à plus de volonté d'essayer la viande cultivée, et non pas la moyenne de consommation hebdomadaire de viande animale réelle, que nous avons incluse comme prédicteur ici.

Au niveau des variables d'identification aux animaux, et bien que la solidarité envers les animaux n'ait pas eu d'effet principal significatif sur la volonté à essayer la viande cultivée, cette dimension d'identification a tout de même joué un rôle dans la volonté à essayer la viande cultivée. En effet, nous avons observé une interaction significative entre la solidarité envers les animaux et l'orientation politique ; l'interprétation de cette interaction a permis de confirmer l'hypothèse initiale puisqu'un niveau élevé de solidarité envers les animaux a atténué le lien négatif entre l'orientation politique de droite et la volonté à essayer la viande cultivée. Cependant, la solidarité envers les animaux n'a pas eu l'effet modérateur attendu dans les interactions avec les deux autres variables sociodémographiques, soient l'âge et le genre. Une explication possible pour ce patron de résultats est que la solidarité envers les animaux et l'orientation politique partagent des similarités conceptuelles, car elles sont toutes deux déterminées par les valeurs et les convictions d'un individu. En effet, tout comme la solidarité envers les animaux, l'orientation politique est elle aussi liée aux préoccupations morales concernant le bien-être animal (Heleski *et al.*, 2006). En revanche, l'âge et le genre sont des notions qui ne sont possiblement pas autant ancrés dans une base idéologique comparativement à l'orientation politique. De plus, les recherches ont montré que l'orientation politique de droite est associée à une plus grande orientation vers la dominance sociale, une vision plus hiérarchique du monde (Pratto *et al.*, 1994), plus d'acceptation des inégalités sociales et plus de résistance aux changements (Thorisdottir *et al.*, 2007). En contrepartie, une solidarité envers les animaux plus élevée prédit des effets inverses, tels que moins d'orientation à la domination sociale, une vision plus égalitaire entre les humains ainsi qu'entre les humains et les animaux, moins d'âgisme, moins de racisme, moins de spécisme ainsi que plus d'ouverture aux expériences (Amiot et Bastian, 2017 ; Amiot *et al.*, 2020). Ainsi, la solidarité envers les animaux pourrait contrecarrer de manière particulièrement claire l'effet de l'orientation politique de droite en raison des valeurs opposées qui sous-tendent ces deux variables. Cependant, l'âge et le genre n'ont pas interagi avec la solidarité envers les animaux, possiblement car ces variables sociodémographiques ne sont pas autant basées sur des

croyances idéologiques, et donc moins susceptibles conceptuellement d'être atténuées par une forte solidarité envers les animaux.

Finalement, notons que contrairement à l'hypothèse initiale, la similarité humain-animal a prédit une plus grande volonté à essayer la viande cultivée. Il semblerait que la proximité cognitive perçue entre les humains et les animaux motiverait les intentions à essayer des produits qui sont particulièrement similaires à la viande animale en termes de goût et de texture, mais qui n'impliquent pas de souffrance animale.

### **Volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes**

Il était attendu que les variables sociodémographiques expliquent une portion significative de la variabilité dans la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes. Les résultats observés dans l'analyse de régression hiérarchique ont confirmé que d'être plus éduqué, avoir une plus faible consommation hebdomadaire de viande ainsi qu'une orientation politique plus libérale prédit plus de volonté à essayer des substituts de viande à base de plantes, corroborant les résultats obtenus dans les études antérieures (Bryant et Sanctorum, 2021, Bryant *et al.*, 2019). Le lien non significatif observé entre la fierté animale et la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes était lui aussi attendu, confirmant ainsi une autre hypothèse initiale.

Contrairement à nos hypothèses, nous n'avons pas observé les liens attendus entre être plus jeune et avoir une solidarité envers les animaux plus élevés, d'une part, et une plus grande volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes, d'autre part. Ce patron de résultats pourrait s'expliquer par le fait que cette analyse, qui impliquait la variable «volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes», impliquait aussi d'exclure les 360 participants qui consommaient déjà ces produits alimentaires. En effet, la question « Seriez-vous prêt-e à essayer des substituts de viande à base de plantes? », composant cette variable, ne pouvait pas s'appliquer à eux. Par ailleurs, ces 360 participants exclus sont aussi possiblement ceux les plus susceptibles d'avoir une volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes particulièrement élevée, puisqu'ils en avaient déjà consommé. Il se pourrait donc que le fait d'avoir exclu ces participants spécifiques de l'analyse prédisant la volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes ait pu influencer les résultats observés.

En effet, lorsqu'on compare le groupe de participants ayant déjà essayé les substituts de viande à base de plantes à ceux n'en ayant jamais mangé, on constate que la moyenne d'âge est significativement plus basse chez ceux ayant déjà essayé les substituts de viande à base de

plantes ( $M = 7.28$ ,  $ET = 3.31$ ) que chez ceux n'en ayant jamais consommé ( $M = 8.43$ ,  $ET = 3.36$ ),  $t(1067) = -5.29$ ,  $p < .001$ ). De même, la moyenne de la solidarité envers les animaux observés chez les participants ayant déjà consommé des substituts de viande à base de plantes ( $M = 4.68$ ,  $ET = 1.34$ ) est significativement plus élevée que chez les participants n'en ayant jamais consommé ( $M = 4.49$ ,  $ET = 1.36$ ),  $t(1067) = 2.24$ ,  $p = .013$ . Ces observations suggèrent que les personnes plus jeunes, ainsi que celles ayant une solidarité envers les animaux plus élevée, ont aussi plus tendance à avoir déjà essayé les substituts de viande à base de plantes. Ces observations laissent croire qu'en effet, plusieurs participants plus jeunes et ceux ayant une solidarité envers les animaux plus élevée envers les animaux ont été exclus des analyses dans la présente étude. L'exclusion de ce sous-échantillon lors des analyses pourrait ainsi contribuer à expliquer pourquoi ces variables ne sont pas significatives dans l'analyse de régression, ainsi que pourquoi les termes d'interactions impliquant la solidarité envers les animaux ne sont pas significatifs.

Contrairement à l'hypothèse initiale, nous avons aussi observé une association significative entre la similarité humain-animal et une forte volonté à essayer les substituts de viande à base de plantes. Ce résultat concorde avec celui de l'analyse précédente selon laquelle la similarité humain-animal prédisait une plus grande volonté à essayer la viande cultivée. Par conséquent, ces deux résultats appuient l'idée que la proximité cognitive perçue entre les humains et les animaux contribuerait à une plus forte volonté à essayer des alternatives à la viande qui visent à imiter la texture et le goût de la viande animale, sans toutefois causer de souffrance animale.

### **Limites et recherches futures**

Afin de mieux comprendre les effets prédicteurs des variables d'identifications aux animaux, une approche expérimentale pourrait être intéressante. Cette approche permettrait d'explorer de manière plus précise l'impact de l'identification aux animaux sur les attitudes envers les alternatives à la viande. Étant donné que la similarité humain-animal prédisait significativement la volonté à essayer les alternatives à la viande, une future étude expérimentale pourrait examiner si l'activation de cette dimension conduit à une plus grande volonté à essayer les alternatives à la viande, comparativement à un groupe témoin. Cette approche permettrait de vérifier l'effet de causalité entre la similarité humain-animal sur les choix alimentaires et pourrait avoir des implications pratiques pour la promotion des alternatives à la viande et les manières concrètes de les promouvoir. Il serait aussi intéressant lors de recherches futures d'adopter une approche qualitative afin de comprendre et d'identifier de manière plus approfondie les

motivations et réticences des participants à adopter les alternatives à la viande en interrogeant les participants sur celles-ci. Cette approche permettrait une exploration plus détaillée et nuancée des différents facteurs qui influencent ces nouveaux choix alimentaires.

Il convient de souligner que cette étude présente certaines limites, notamment le fait que toutes les mesures étaient autorapportées. Ce type de mesure ne permet pas d'avoir accès au comportement réel des participants. De plus, la présente étude est transversale, (i.e., les données ont été collectées à seulement un moment précis) ainsi il serait intéressant pour des études futures de récolter des données à différents moments afin de mesurer les changements qui peuvent opérer au fil du temps. En effet, les alternatives à la viande gagnant en popularité, les mentalités sont sujettes à changer à travers le temps ; les prochaines études pourront cerner directement ces changements individuels et sociaux.

### **Conclusion**

Au terme de cette thèse, nous avons pu dresser un portrait de la volonté à essayer les alternatives à la viande des Canadiens. Alors que 40,5 % des participants sont prêts à essayer la viande cultivée, 41% sont prêts à essayer les substituts de viande à base de plantes (excluant les 360 participants qui en consomment déjà). L'étude a permis d'établir que la similarité humain-animal est un prédicteur significatif de la volonté à essayer les alternatives à la viande. En ce qui concerne les variables sociodémographiques, les présents résultats ont reproduit ceux observés dans la littérature existante. Plus précisément, nous avons observé que le fait d'être du genre masculin, avoir un niveau d'éducation plus élevé, être plus jeune et avoir une orientation politique plus libérale sont des prédicteurs significatifs de la volonté à essayer la viande cultivée. Du côté des substituts de viande à base de plantes, une plus faible consommation de viande, avoir un niveau d'éducation plus élevé ainsi que d'avoir une orientation politique plus libérale sont des prédicteurs de la volonté à les essayer. Ces résultats suggèrent une certaine stabilité à travers des études menées sur le sujet. En ce qui a trait aux variables psychologiques, la présente étude a permis d'établir que la solidarité envers les animaux, en interaction avec l'orientation politique, joue un rôle significatif dans la prédiction de la volonté à essayer la viande cultivée. En effet, une plus grande solidarité envers les animaux atténue la relation négative observée entre l'orientation politique plus de droite et la volonté à essayer la viande cultivée, tandis qu'une faible solidarité envers les animaux accentue cette relation négative. Cependant, cet effet n'est pas observable au niveau des substituts de viande à base de plantes.

Les préoccupations environnementales croissantes exigent des actions de plus en plus importantes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et assurer un avenir viable. Dans ce contexte, il est important de prendre en compte l'impact de l'élevage de masse d'animaux destinés à la production de viande puisqu'il est l'un des principaux responsables de ces émissions. De plus, la consommation de viande est étroitement liée au développement de plusieurs maladies tandis que les pratiques de maltraitance des animaux d'élevage soulèvent des questions éthiques. Par conséquent, il est important de trouver des stratégies pour encourager un changement dans les habitudes de consommation de viande de la population. La présente étude s'est intéressée aux déterminants de la volonté à essayer ces alternatives dans le but de mieux comprendre les motivations et les réticences des consommateurs. En effet, l'adoption de substituts de viande animale pourrait permettre de réduire la consommation de viande, ce qui aurait des impacts positifs sur l'environnement, la santé humaine et le bien-être animal, contribuant ainsi à un avenir plus durable pour l'ensemble de la société.

En somme, la présente recherche offre des pistes de réflexion intéressantes dans les domaines de la consommation de viande et des relations humain-animaux. Il y a encore beaucoup de recherches à réaliser pour mieux comprendre les raisons qui incitent les gens à consommer de la viande, ainsi que les choix qu'ils font en matière d'alimentation, que ce soit au Canada ou ailleurs dans le monde. Pour réussir à modifier les habitudes de consommation, il est primordial de comprendre les mécanismes psychologiques, sociaux et environnementaux qui les influencent et qui les maintiennent en place. Ces nouvelles connaissances contribueront à cibler efficacement les leviers d'action pour motiver l'adoption de nouveaux comportements alimentaires.

## Bibliographie

- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Amiot, C. E. et Bastian, B. (2017). Solidarity with Animals: Assessing a Relevant Dimension of Social Identification with Animals. *PLOS ONE*, 12(1), e0168184. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168184>
- Amiot, C. E., Caron, P.-O. et Bastian, B. (2022). Identifying with other animals and human well-being: Extending perspectives on the social cure and human-animal relations. *Journal of Veterinary Behavior*, 58, 45-53. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2022.10.003>
- Amiot, C. E., Sukhanova, K. et Bastian, B. (2020). Social identification with animals: Unpacking our psychological connection with other animals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 118(5), 991-1017. <https://doi.org/10.1037/pspi0000199>
- Bakr, Y., Al-Bloushi, H. et Mostafa, M. (2022). Consumer Intention to Buy Plant-Based Meat Alternatives: A Cross-Cultural Analysis. *Journal of International Consumer Marketing*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/08961530.2022.2122103>
- Bonnet C, Bouamra Z, Réquillart V, Treich N (2020) Viewpoint: how to regulate meat consumption to improve health, the environment and animal welfare? *Food Policy* 97:101847
- Bryant, C., & Dillard, C. (2019). The impact of framing on acceptance of cultured meat. *Frontiers in Nutrition*, 6, 103.
- Bryant, C. et Sanctorem, H. (2021). Alternative proteins, evolving attitudes: Comparing consumer attitudes to plant-based and cultured meat in Belgium in two consecutive years. *Appetite*, 161, 105161. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105161>
- Bryant, C., Szejda, K., Parekh, N., Deshpande, V. et Tse, B. (2019). A Survey of Consumer Perceptions of Plant-Based and Clean Meat in the USA, India, and China. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 3, 11. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00011>
- Da Silva JT, Seminowicz DA (2019) Neuroimaging of pain in animal models: a review of recent literature. *Pain Rep* 4(4):e732

- Estell, M., Hughes, J. et Grafenauer, S. (2021). Plant Protein and Plant-Based Meat Alternatives: Consumer and Nutrition Professional Attitudes and Perceptions. *Sustainability*, 13(3), 1478. <https://doi.org/10.3390/su13031478>
- Fehrenbach, K. S., Righter, A. C. et Santo, R. E. (2016). A critical examination of the available data sources for estimating meat and protein consumption in the USA. *Public Health Nutrition*, 19(8), 1358-1367. <https://doi.org/10.1017/S1368980015003055>
- Food and Agriculture Data of the United Nations (2021). *Food and Agriculture Data*. Retrieved from <http://www.fao.org/faostat/en/#home>.
- Food and Agriculture Data of the United Nations (2018). *Food and Agriculture Data*. Retrieved from <http://www.fao.org/faostat/en/#home>.
- Furnham, A. et Fenton-O’Creevy, M. (2018). Personality and political orientation. *Personality and Individual Differences*, 129, 88-91. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.03.020>
- Geiger, F., Bengtsson, J., Berendse, F., Weisser, W. W., Emmerson, M., Morales, M. B., Inchausti, P. (2010). Persistent negative effects of pesticides on biodiversity and biological control potential on European farmland. *Basic and Applied Ecology*, 11(2), 97–105. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2009.12.001>.
- Guidetti, M., Carraro, L. et Cavazza, N. (2022). Dining with liberals and conservatives: The social underpinnings of food neophobia. *PLOS ONE*, 17(1), e0262676. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262676>
- Heleski, C. R., Mertig, A. G. et Zanella, A. J. (2006). Stakeholder attitudes toward farm animal welfare. *Anthrozoös*, 19(4), 290-307. <https://doi.org/10.2752/089279306785415439>
- Hoek, A. C., Luning, P. A., Weijzen, P., Engels, W., Kok, F. J. et de Graaf, C. (2011). Replacement of meat by meat substitutes. A survey on person- and product-related factors in consumer acceptance. *Appetite*, 56(3), 662-673. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.02.001>
- Jia, S., Zhang, X.-X., Miao, Y., Zhao, Y., Ye, L., Li, B. et Zhang, T. (2017). Fate of antibiotic resistance genes and their associations with bacterial community in livestock breeding wastewater and its receiving river water. *Water Research*, 124, 259-268. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2017.07.061>

- Klous, G., Huss, A., Heederik, D. J., & Coutinho, R. A. (2016). Human–livestock contacts and their relationship to transmission of zoonotic pathogens, a systematic review of literature. *One Health*, 2, 65–76.
- Kmietowicz, Z. (2017). Red meat consumption is linked to higher risk of death from most major causes. *BMJ*, 357, j2241. <https://doi.org/10.1136/bmj.j2241>
- Lewin, K. (1952). *Field theory in social science: Selected theoretical papers*. New York: Harper & Row
- Lovvorn, J. R. et Perry, N. V. (2008). California Proposition 2: A Watershed Moment for Animal Law. *Animal Law*, 15, 149.
- Lynch, J., & Pierrehumbert, R. (2019). Climate impacts of cultured meat and beef cattle. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 3(5).
- Music, J. (2021). Finding alternatives: Canadian attitudes towards novel foods in support of sustainable agriculture. *Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society*, 9(3). <https://www.thefutureoffoodjournal.com/index.php/FOFJ/article/view/423>
- Nemeroff, C., & Rozin, P. (1989). “You are what you eat”: Applying the demand-free “impressions” technique to an unacknowledged belief. *Ethos*, 17, 50 – 69. <http://dx.doi.org/10.1525/eth.1989.17.1.02a00030>
- Neumayer, E. (2004). The environment, left-wing political orientation and ecological economics. *Ecological Economics*, 51(3), 167-175. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.06.006>
- Pan, A., Sun, Q., Bernstein, A. M., Schulze, M. B., Manson, J. E., Stampfer, M. J., Willett, W. C. et Hu, F. B. (2012). Red Meat Consumption and Mortality: Results from Two Prospective Cohort Studies. *Archives of internal medicine*, 172(7), 555-563. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.2287>
- Pfeiler, T. M. et Egloff, B. (2018). Personality and attitudinal correlates of meat consumption: Results of two representative German samples. *Appetite*, 121, 294-301. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.11.098>
- Post, M. J. (2014a). An alternative animal protein source: Cultured beef. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1328(1), 29–33. <https://doi.org/10.1111/nyas.12569>.



- Post, M. J. (2014b). Cultured beef: medical technology to produce food. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 94(6), 1039–1041. <https://doi.org/10.1002/jsfa.6474>.
- Post, M. J., Levenberg, S., Kaplan, D. L., Genovese, N., Fu, J., Bryant, C. J., Negowetti, N., Verzijden, K. et Moutsatsou, P. (2020). *Scientific, sustainability and regulatory challenges of cultured meat*. *Nature Food*, 1(7), 403-415. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0112-z>
- Pratto, F., Sidanius, J., Stallworth, L. M. et Malle, B. F. (1994). Social dominance orientation: A personality variable predicting social and political attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 741-763. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.4.741>
- Reynolds, K. J., Turner, J. C., Branscombe, N. R., Mavor, K. I., Bizumic, B. et Subašić, E. (2010). Interactionism in Personality and Social Psychology: An integrated Approach to Understanding the Mind and Behaviour. *European Journal of Personality*, 24(5), 458-482. <https://doi.org/10.1002/per.782>
- Rolland, N. C. M., Markus, C. R. & Post, M. J. (2020). The effect of information content on acceptance of cultured meat in a tasting context. *PLOS ONE*, 15(4), Article e0231176. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231176>.
- Rothgerber H (2013) Real men don't eat (vegetable) quiche: masculinity and the justification of meat consumption. *Psychology of Men & Masculinity*, 14:363–375
- Ruan, Y., Poirier, A. E., Hebert, L. A., Grevers, X., Walter, S. D., Villeneuve, P. J., Brenner, D. R. et Friedenreich, C. M. (2019). Estimates of the current and future burden of cancer attributable to red and processed meat consumption in Canada. *Preventive Medicine*, 122, 31-39. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.03.011>
- Ruby MB, Heine SJ (2011) Meat, morals, and masculinity. *Appetite* 56:447–450
- Santo, R. E., Kim, B. F., Goldman, S. E., Dutkiewicz, J., Biehl, E. M. B., Bloem, M. W., Neff, R. A. et Nachman, K. E. (2020). Considering Plant-Based Meat Substitutes and Cell-Based Meats: A Public Health and Food Systems Perspective. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 134. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00134>
- Siegrist, M. et Hartmann, C. (2019). Impact of sustainability perception on consumption of organic meat and meat substitutes. *Appetite*, 132, 196-202. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.09.016>

- Treich, N. (2021). Cultured Meat: Promises and Challenges. *Environmental and Resource Economics*, 79(1), 33-61. <https://doi.org/10.1007/s10640-021-00551-3>
- Thorisdottir, H., Jost, J. T., Liviatan, I. et Shrouf, P. E. (2007). Psychological Needs and Values Underlying Left-Right Political Orientation: Cross-National Evidence from Eastern and Western Europe. *Public Opinion Quarterly*, 71(2), 175-203. <https://doi.org/10.1093/poq/nfm008>
- Tuomisto, H. L. (2019). The eco-friendly burger. *EMBO reports*, 20(1), e47395. <https://doi.org/10.15252/embr.201847395>
- Vijver, F. J. R. van de et Leung, K. (2021). *Methods and Data Analysis for Cross-Cultural Research*. Cambridge University Press.
- Veeramani, A., Dias, G.M., & Kirkpatrick, S.I. (2017). Carbon footprint of dietary patterns in Ontario, Canada: A case study based on actual food consumption. *Journal of Cleaner Production*, 162, 1398–1406. doi:10.1016/j.jclepro.2017.06.025
- Wilks, M. et Phillips, C. J. C. (2017). Attitudes to in vitro meat: A survey of potential consumers in the United States. *PLOS ONE*, 12(2), e0171904.
- Wilks, M., Phillips, C. J. C., Fielding, K. et Hornsey, M. J. (2019). Testing potential psychological predictors of attitudes towards cultured meat. *Appetite*, 136, 137-145. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.01.027>
- Zhang, M., Li, L., & Bai, J. (2020). Consumer acceptance of cultured meat in urban areas of three cities in China. *Food Control*, 118, 107390. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107390>

## ANNEXES

## Annexe A - Certificat d'approbation éthique



### CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE RENOUVELLEMENT

No. de certificat : 2012-372

Date : 09 mars 2023

Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) a examiné le rapport annuel pour le projet mentionné ci-dessous et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (janvier 2020) de l'UQAM.

#### Protocole de recherche

**Chercheur principal** : Catherine Amiot

**Unité de rattachement** : Département de psychologie

**Titre du protocole de recherche** : Identification supraordinale aux animaux non humains

**Source de financement (le cas échéant)** : CRSH

**Date d'approbation initiale du projet** : 2011-11-23

#### Équipe de recherche

**Cochercheurs externes** : Brock Bastian (University of Melbourne)

**Auxiliaires de recherche** : Christophe Gagné (UQAM)

#### Modalités d'application

Le présent certificat est valide pour le projet tel qu'approuvé par le CIEREH. Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être communiqués rapidement au comité.

Tout évènement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiquée au comité. Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide jusqu'au **01 avril 2024**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis dans les trois mois qui précèdent la date d'échéance du certificat.

Gabrielle Lebeau  
Coordonnatrice du CIEREH

**Pour Yanick Farmer, Ph.D.**  
Professeur  
Président

Signé le 2023-03-09 à 10:59

## Annexe B - Formulaire de consentement

[QLANG] Préférez-vous répondre à ce questionnaire en anglais ou en français?

### Would you prefer to complete the survey in English or French?

Condition: **not(QLANG.selected)**

#### Rangée:

[english] English / Anglais

[french] Français / French

---

[QCONSENT]

PERCEPTIONS DES ANIMAUX ET DES HUMAINS :IDENTIFICATION AVEC LES ANIMAUX, ATTITUDES SOCIALES ET ENJEUX ACTUELS  
FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

#### INTRODUCTION:

Vous êtes invité(e) à participer à un projet de recherche qui vise à étudier les perceptions des gens à l'égard des animaux et des humains, et leurs attitudes envers différents problèmes sociaux. Nous visons également à vérifier les associations qui peuvent possiblement exister entre les différentes manières dont les gens se sentent connectés psychologiquement aux animaux, leurs perceptions des animaux, des humains et de la nature, ainsi que leurs sentiments et comportements envers les animaux et envers différents groupes sociaux humains. Avant d'accepter de participer à cette étude, veuillez prendre le temps nécessaire pour lire les informations suivantes. Si vous avez des questions sur les informations contenues dans ce formulaire de consentement, n'hésitez pas à nous contacter.

#### IDENTIFICATION:

Gestionnaire du projet: Catherine E. Amiot, Ph.D., Professeure

Téléphone: (514) 987-3000, poste 5006

Département: Psychologie

Adresse postale: Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888, Succursale Centre-ville, Montréal, Québec, Canada, H3C 3P8

Courriel : amiot.catherine@uqam.ca  
Collaborateur: Brock Bastian, Ph.D., Professeur,  
Affiliation: School of Psychology, The University of Melbourne  
Courriel: brock.bastian@melb.edu.au

#### FINANCEMENT:

Cette étude est financée par le Conseil de Recherches en Sciences Humaines du Canada (CRSH).

#### PROCÉDURES OU TÂCHES DEMANDÉES AUX PARTICIPANTS :

Votre participation consiste à compléter un questionnaire en ligne de 30 minutes. Vous serez invité(e) à répondre à différentes questions concernant la façon dont vous pouvez vous identifier aux animaux, vos perceptions des animaux, des humains et de la nature, ainsi que vos sentiments et comportements envers les animaux et envers différents groupes sociaux humains.

Plus précisément, le questionnaire consiste à remplir des échelles qui mesurent : votre lien avec les animaux en général ; vos contacts avec les animaux domestiques ; vos attitudes envers différents types d'animaux ; vos perceptions du statut des animaux par rapport aux humains ; vos croyances sur l'environnement et la nature, et la place qu'occupent les humains dans celle-ci ; vos sentiments envers différents groupes sociaux ; vos perceptions de la hiérarchie sociale ; et vos opinions sur la consommation de viande. Merci de répondre à ce questionnaire sur un ordinateur. Ceci garantit la qualité de l'information.

#### AVANTAGES ET RISQUES :

Votre participation contribuera à une meilleure compréhension des façons dont nous pouvons nous sentir connectés et nous identifier aux animaux, et quelles sont les implications de cette connexion psychologique, pour les animaux, mais aussi pour les autres humains. Ceci représente une avancée majeure dans le domaine de la psychologie sociale, puisqu'à ce jour, seules quelques études ont examiné ce type de lien psychologique ainsi que ses conséquences pour les animaux et pour les humains.

Il n'y a aucun risque d'inconfort important lié à votre participation. Lorsque vous compléter le questionnaire, veuillez garder en tête qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses ; nous nous intéressons à ce que vous pensez et ressentez réellement. Cependant, soyez avisé(e) que certaines questions peuvent raviver des émotions désagréables. Vous demeurez libre de ne pas répondre à une question qui pourrait vous incommoder sans avoir à vous justifier. Vous pouvez également arrêter de participer à l'étude à tout moment. Des ressources d'aide sont également fournies à la fin de l'étude.

#### ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ :

Toutes les informations recueillies dans le questionnaire resteront confidentielles. Les données qui seront recueillies lors de cette étude seront conservées dans une base de données sécurisée et le questionnaire en ligne est hébergé sur un serveur sécurisé. Seuls Catherine Amiot, Brock Bastian et les agent(es)/assistant(e)s de recherche impliqué(e)s dans cette étude auront accès aux données. Les données seront analysées globalement et il ne sera pas possible d'identifier un participant en particulier. Les données recueillies pour cette étude seront publiées dans des revues scientifiques, à des fins scientifiques et éducatives uniquement. La recherche scientifique se veut ouverte et transparente, et conformément aux meilleures pratiques, nous vous demandons la

permission de partager certaines des informations que vous avez fournies avec d'autres chercheurs. Plus précisément, les bases de données informatisées seront rendues accessibles à d'autres chercheurs, mais ce, uniquement à des fins de vérification des données. Cependant, ces bases de données ne contiendront aucune information (par exemple, courriel) permettant de vous identifier.

#### PARTICIPATION VOLONTAIRE :

Votre participation à cette étude est entièrement volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer à l'étude sans aucune contrainte ni pression extérieure. De plus, vous êtes libre de mettre fin à votre participation à tout moment au cours de l'étude, sans préjudice de quelque nature que ce soit et sans avoir à vous justifier. Votre accord à participer à cette étude signifie également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser les informations recueillies à des fins scientifiques et pédagogiques (par exemple, articles, thèses et mémoires d'étudiants membres de l'équipe, conférences et communications scientifiques), à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement, à moins que votre consentement explicite soit obtenu. Veuillez noter que nous ne pourrions pas détruire le questionnaire après sa soumission, car toutes les données sont anonymes.

#### CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles. À l'issue de ce projet, nous souhaiterions conserver vos données pour une durée illimitée afin de pouvoir mener d'autres projets de recherche. Cela implique d'analyser vos données actuelles en fonction de nouvelles hypothèses de recherche. Les règles éthiques de ce projet s'appliquent à la conservation à long terme de vos données.

#### DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU VOS DROITS ?

Pour des questions supplémentaires sur l'étude, votre participation et vos droits en tant que participant à la recherche, ou pour vous retirer de l'étude, vous pouvez communiquer avec Catherine Amiot, la chercheuse responsable de cette étude, qui peut être jointe par téléphone au +1 (514) 987-3000 #5006 ou par courriel à [amiot.catherine@uqam.ca](mailto:amiot.catherine@uqam.ca). Le Comité d'Éthique impliquant des humains de l'Université du Québec à Montréal a approuvé ce projet de recherche. Pour connaître les responsabilités de l'équipe de recherche en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour déposer une plainte, vous pouvez communiquer avec l'ombudsman de l'Université du Québec à Montréal par courriel à [ombudsman@UQAM.CA](mailto:ombudsman@UQAM.CA).

#### CONSENTEMENT:

Par la présente:

- a) Je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement ;
- b) Je consens volontairement à participer à ce projet de recherche ;

- c) Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique ;
- d) Je confirme avoir disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer à cette étude ;
- e) Je reconnais également que la responsable du projet, Catherine Amiot, et son équipe de recherche ont répondu de manière satisfaisante à mes questions ; et
- f) Je comprends que ma participation à cette recherche est entièrement volontaire et que je peux me retirer de l'étude à tout moment sans aucune pénalité et sans avoir à me justifier.

**Consent. CONSENT: Si vous êtes d'accord à participer à cette étude, veuillez indiquer votre consentement en choisissant la réponse « Oui, je consens à participer » ci-dessous, cela vous dirigera vers le questionnaire en ligne.**

Rangée:

[r1] Oui, je consens à participer.

[r2] Non

## Annexe C - Questionnaire

---

### **[age] Quel est votre âge?**

#### **Rangée:**

[r1] Moins de 18 ans

[r2] 18 à 21 ans

[r3] 22 à 24 ans

[r4] 25 à 29 ans

[r5] 30 à 34 ans

[r6] 35 à 39 ans

[r7] 40 à 44 ans

[r8] 45 à 49 ans

[r9] 50 à 54 ans

[r10] 55 à 59 ans

[r11] 60 à 64 ans

[r12] 65 à 69 ans

[r13] 70 à 74 ans

[r14] 75 ans ou plus

---

### **[gender] Quel est votre genre?**

#### **Rangée:**

[r1] Homme

[r2] Femme

[r96] Ou veuillez préciser votre genre:

---

### **[EDUC] Quel est le diplôme le plus élevé que vous avez obtenu?**

#### **Rangée:**

[r1] Diplôme d'études primaires

[r2] Diplôme d'études secondaires

[r3] Diplôme d'études collégiales (ex., Collège, CÉGEP, Formation technique, certificats)

[r4] Université : Certificats et diplômes



[r5] Université : Diplôme de 1er cycle [r6]

Université : Diplôme de 2e cycle

[r7] Université : Diplôme de 3e cycle [r96] Autre,

veuillez préciser :

---

**[polEco] Veuillez indiquer vos convictions politiques allant de gauche/libéral, à droite/conservateur, sur les questions d'économie (par exemple, le bien-être social, les dépenses publiques, les réductions d'impôts):**

**[polEco,sys\_notWhole] Veuillez sélectionner une réponse.**

---

**[polSoc] Veuillez indiquer vos convictions politiques allant de gauche/libéral, à droite/conservateur, sur les questions sociales (par exemple, l'immigration, le mariage homosexuel, l'avortement) :**

**[polSoc,sys\_notWhole] Veuillez sélectionner une réponse.**

---

**[portionsMeat] Combien de portions de viande mangezvous par semaine (en moyenne)?**

---

**Le terme "animal" est souvent réservé aux animaux non humains, mais il s'agit en fait d'une catégorie à laquelle appartiennent à la fois les humains et les autres animaux. En gardant en tête cette définition plus large et plus inclusive du**

## terme "animal" et en utilisant l'échelle ci-dessous, veuillez répondre aux questions suivantes.

### Colonne:

- [c1] Pas du tout d'accord
- [c2] Très légèrement en accord
- [c3] Légèrement en accord
- [c4] Modérément en accord
- [c5] En accord
- [c6] Fortement en accord
- [c7] Très fortement en accord **Rangée:**

- [id\_simi1] Les animaux se ressemblent beaucoup à bien des égards.
  - [id\_soli1] Je me sens engagé(e) envers les animaux.
  - [id\_sati1] Je suis fier(ère) d'être un animal.
  - [id\_soli2] Je me sens bien envers les animaux.
  - [id\_simi2] Les animaux, y compris les animaux humains, sont très similaires les uns aux autres.
  - [id\_soli3] Je démontre souvent mes sentiments positifs envers les animaux.
  - [id\_simi3] J'ai beaucoup en commun avec l'animal moyen.
  - [id\_sati2] C'est agréable d'être un animal.
  - [id\_soli4] Je ressens de la solidarité avec les animaux.
  - [id\_sati3] C'est bien d'être un animal.
  - [id\_soli5] Je prendrais un risque substantiel pour sauver un animal en difficulté. [id\_sati4]
- Généralement, je me sens bien quand je pense au fait que je suis un animal [id\_simi4] Les animaux, y compris les animaux humains, ont beaucoup en commun.
- [id\_sati5] Être un animal me procure un sentiment positif.
  - [id\_sati6] Je suis content(e) d'être un animal.

---



---

## [QCONSOM,sys\_notWhole] Veuillez sélectionner une réponse.

---

La viande cultivée est un produit provenant de la chair animale qui n'a jamais fait partie d'un animal vivant, mais qui est plutôt cultivé en laboratoire à l'aide de cellules souches musculaires. Ces cellules souches sont extraites sans que l'animal souffre. La viande cultivée est également appelée viande propre ou viande in vitro. En août 2013, des scientifiques ont dévoilé (et goûté) la première galette de hamburger cultivée au monde. Présentement, la viande cultivée n'est pas

disponible commercialement, bien que des recherches soient en cours pour l'introduire comme nouvelle technologie potentielle de production de viande à l'avenir.

### **[acc\_cm1] Seriez-vous prêt(e) à essayer la viande cultivée?**

**Rangée:**

[r1] Non, définitivement pas

[r2] Non, probablement pas

[r3] Incertain(e)

[r4] Oui, probablement

[r5] Oui, définitivement

### **[acc\_cm2] Seriez-vous prêt(e) à manger de la viande de culture régulièrement?**

**Rangée:**

[r1] Non, définitivement pas

[r2] Non, probablement pas

[r3] Incertain(e)

[r4] Oui, probablement

[r5] Oui, définitivement

---

Les substituts de viande à base de plantes sont fabriqués à partir d'ingrédients extraits de certaines plantes, tels que les légumineuses et le soya. Ces substituts visent à imiter le goût, la couleur, la texture et l'expérience de manger de la viande. Actuellement, des substituts de viande à base de plantes sont disponibles de manière commerciale et peuvent être trouvés sous les noms « Beyond Meat® » et « Impossible Foods® », entre autres.

---

### **[acc\_ms1] Mangez-vous des substituts de viande à base de plantes?**

**Rangée:**

[r1] Oui

[r2] Non

---

**[acc\_ms2] Combien de portion(s) de substituts de viande à base de plantes mangez-vous par semaine (en moyenne)?**

Condition: (acc\_ms1.r1) Rangée:

[r1] portion(s)

---

**[acc\_ms3] Planifiez-vous augmenter votre consommation de substituts de viande à base de plantes dans le futur?**

Condition: (acc\_ms1.r1) Rangée:

[r1] Non, définitivement pas

[r2] Non, probablement pas

[r3] Incertain(e)

[r4] Oui, probablement

[r5] Oui, définitivement

---

**[acc\_ms4] Seriez-vous prêt(e) à essayer des substituts de viande à base de plantes?**

Condition: (acc\_ms1.r2) Rangée:

[r1] Non, définitivement pas

[r2] Non, probablement pas

[r3] Incertain(e)

[r4] Oui, probablement

[r5] Oui, définitivement

---

**[acc\_ms5] Seriez-vous prêt(e) à manger des substituts de viande à base de plantes régulièrement?**

Condition: (acc\_ms1.r2) Rangée:

[r1] Non, définitivement pas

[r2] Non, probablement pas

[r3] Incertain(e)

[r4] Oui, probablement

[r5] Oui, définitivement

---

Merci d'avoir participé à cette étude !

N'hésitez pas à nous contacter si vous souhaitez discuter de votre participation à cette étude, partager vos opinions sur cette étude, ou poser des questions supplémentaires en contactant la chercheuse principale, Dre Catherine Amiot ([amiot.catherine@uqam.ca](mailto:amiot.catherine@uqam.ca)). Merci encore!

Si vous sentez que votre participation à cette étude vous a rappelé des souvenirs désagréables ou provoqué des effets psychologiques négatifs, vous pouvez demander de l'aide et trouver des ressources près de chez vous en consultant le site web de l'Association Canadienne pour la Santé Mentale (ACSM) : <https://cmha.ca/fr/obtenir-de-laide/comment-obtenir-de-laide/> & <https://cmha.ca/fr/obtenir-de-laide/trouver-lacsm-devotre-region/> ou le site Web de l'Ordre des Psychologues du Québec : <https://www.ordrepsy.qc.ca/trouver-de-aide>

---