

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

EXAMEN DES DIFFÉRENCES DANS LES NIVEAUX DE DÉGOÛT ET D'ANXIÉTÉ  
LORS D'INTERACTIONS SEXUELLES EN RÉALITÉ VIRTUELLE SELON LE STATUT  
RELATIONNEL ET L'IDENTITÉ DE GENRE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN SEXOLOGIE

PAR

ÉLÉONORE HOULE

DÉCEMBRE 2024

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude envers mon directeur de mémoire, David Lafortune, pour son soutien inestimable tout au long de ce cheminement. Sa présence constante, son encadrement attentif et sa guidance ont été des piliers essentiels dans la réalisation de ce mémoire. Sa patience et sa rigueur m'ont permis d'avancer dans ce projet tout en acquérant des connaissances et des méthodes de travail nécessaires à ma réussite dans ce domaine. Ses précieux conseils, fruit d'une expérience et d'une expertise considérables, ont illuminé chaque étape de cette recherche. Je tiens aussi à remercier Jill Vandermeerschen, qui m'a apporté un grand soutien dans la réalisation des analyses statistiques du présent mémoire.

Je souhaite également adresser mes remerciements les plus chaleureux à mes amis et à ma famille, et plus particulièrement mes parents Michaëlla et Jean, pour leur soutien indéfectible tout au long de ce processus; je n'y serais pas arrivée sans eux. Je tiens à remercier mon partenaire, Sacha, qui a tenu ma main, m'a soutenue et encouragée à travers les hauts et les bas de ce périple. Finalement, mon cheminement n'aurait pas été le même sans la présence motivante de mon amie Emma; merci pour ton écoute, tes conseils et ta compagnie pendant ses innombrables journées de rédaction. Vos encouragements et votre empathie ont été une source d'inspiration incessante qui m'a permis de progresser dans les moments les plus difficiles.

Enfin, je tiens à exprimer ma reconnaissance envers tous ceux et celles qui, de près ou de loin, ont contribué à l'aboutissement de ce travail. Leur apport a été incommensurable, et je leur suis profondément reconnaissante pour leur soutien et leur appui.

## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	ii
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES .....	vii
RÉSUMÉ.....	viii
ABSTRACT .....	x
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE.....	4
CHAPITRE 2 ÉTAT DES CONNAISSANCES .....	8
2.1 Anxiété et dégoût sexuels : définitions et caractéristiques .....	8
2.2 L’anxiété et le dégoût sexuels selon l’identité de genre et le statut relationnel.....	10
2.2.1 L’anxiété et le dégoût sexuels selon l’identité de genre.....	10
2.2.2 L’anxiété et le dégoût sexuels selon le statut relationnel .....	12
2.3 Utilisation de la réalité virtuelle dans l’étude des réponses émotionnelles .....	13
CHAPITRE 3 CADRE CONCEPTUEL.....	17
3.1 Les influences biologiques, sociales et psychologiques façonnant la réponse sexuelle des femmes..	17
3.2 Le modèle de stress minoritaire de Meyer (2003) .....	21
3.3 Le modèle de de Jong (2013) sur le dégoût et la fonction sexuelle.....	23
CHAPITRE 4 OBJECTIF ET HYPOTHÈSES.....	26
4.1 Synthèse des connaissances .....	26
4.2 Objectif et hypothèses.....	27
CHAPITRE 5 MÉTHODOLOGIE .....	28
5.1 Échantillon .....	28
5.2 Système virtuel.....	29
5.3 Mesures .....	30
5.4 Procédure .....	31

5.5	Analyses statistiques .....	32
5.6	Considérations éthiques .....	33
CHAPITRE 6 RÉSULTATS.....		35
6.1	L'expérience d'anxiété et de dégoût sexuels selon le genre .....	35
6.2	L'expérience d'anxiété et de dégoût sexuels selon le statut relationnel .....	38
CHAPITRE 7 DISCUSSION .....		41
7.1	Rappel des objectifs et hypothèses .....	41
7.2	Identité de genre et inconfort émotionnel face aux scénarios sexuels virtuels .....	41
7.2.1	Identité de genre et anxiété .....	41
7.2.2	Identité de genre et dégoût.....	44
7.3	Statut relationnel et inconfort émotionnel face aux scénarios sexuels virtuels .....	46
7.3.1	Statut relationnel et anxiété .....	46
7.3.2	Statut relationnel et dégoût .....	46
7.4	Limites et forces de l'étude.....	48
7.5	Futures pistes de recherche .....	52
CONCLUSION .....		59
ANNEXE A CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE ET RENOUVELLEMENT.....		61
ANNEXE B CERTIFICAT D'ACCOMPLISSEMENT EPTC 2 : FER.....		62
ANNEXE C FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT .....		63
ANNEXE D VISUEL DES ENVIRONNEMENTS ET DES PERSONNAGES VIRTUELS ....		67
RÉFÉRENCES.....		68

## LISTE DES FIGURES

Figure 6.1 : Trajectoires des niveaux d'anxiété au fil des scénarios sexuels en fonction de l'identité de genre .....	35
Figure 6.2 : Trajectoires des niveaux de dégoût au fil des scénarios sexuels en fonction de l'identité de genre .....	36
Figure 6.3 : Trajectoires des niveaux d'anxiété au fil des scénarios sexuels en fonction du statut relationnel.....	38
Figure 6.4 : Trajectoires des niveaux de dégoût au fil des scénarios sexuels en fonction du statut relationnel.....	39

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 5.1 Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon ( $n = 57$ ) .....	28
Tableau 6.1 Effets fixes des courbes de croissance linéaires pour l'identité de genre.....	37
Tableau 6.2 Effets fixes des courbes de croissance linéaires pour le statut relationnel .....	40

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES**

Cis	Cisgenre
RV	Réalité virtuelle
SUDS	Subjective Units of Discomfort Scale

## RÉSUMÉ

L'anxiété et le dégoût sexuels peuvent avoir des impacts négatifs sur le bien-être sexuel. Il a été suggéré que l'identité de genre et le statut relationnel jouent un rôle dans l'expérience de telles émotions en contexte sexuel, mais les preuves empiriques sont peu nombreuses. Notamment, les femmes cis rapporteraient plus d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel que les hommes cis, tandis que les personnes célibataires vivraient davantage d'anxiété en contexte sexuel que les personnes en couple. La réalité virtuelle (RV) est régulièrement utilisée en psychologie pour étudier les réponses émotionnelles liées à différents troubles mentaux, mais son utilisation dans la recherche en sexualité humaine demeure lacunaire. Pourtant, la RV permettrait de contourner plusieurs obstacles méthodologiques et éthiques inhérents à l'exploration des réponses émotionnelles en contexte sexuel (ex., biais de rappel dans les devis rétrospectifs, impossibilité d'étudier des interactions sexuelles réelles en laboratoire). La présente étude vise à examiner si les niveaux d'anxiété et de dégoût face à des stimuli sexuels en RV diffèrent selon l'identité de genre et le statut relationnel rapportés. Cinquante-sept individus adultes ( $\geq 18$  ans) ont complété un questionnaire sociodémographique avant de participer à une immersion en RV en laboratoire, laquelle comportait six scénarios sexuels d'intensité croissante (ex., séduction, nudité, masturbation, orgasme). Les niveaux d'anxiété et de dégoût ont été mesurés tout au long de l'immersion. Des analyses de courbes de croissance linéaires ont été réalisées sur les données collectées afin d'examiner les effets du temps (niveau de base et six scénarios sexuels d'intensité croissante), de groupe (identité de genre : femmes cis, hommes cis et personnes trans et non-binaires; statut relationnel : personnes célibataires sans fréquentation, personnes célibataires avec un ou des partenaire.s occasionnel.s<sup>1</sup> et personnes en couple) et d'interaction entre le temps et l'appartenance aux différents groupes sociaux examinés. Tous les groupes liés à l'identité de genre et au statut relationnel ont rapporté des niveaux croissants de dégoût et d'anxiété face aux stimuli sexuels au fil de l'immersion ( $p = 0,001$ ), à l'exception des niveaux de dégoût des hommes cis pour lesquels l'effet du temps n'était pas significatif. Les femmes cis et les personnes trans et non-binaires ont rapporté des niveaux plus élevés de dégoût et d'anxiété que ceux des hommes cis à mesure que l'intensité des stimuli sexuels augmentait ( $p = 0,022$ ). Les personnes célibataires sans fréquentation ont rapporté des niveaux d'anxiété plus élevés que les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s et les personnes en couple ( $p = 0,004$ ). Les personnes célibataires sans fréquentation et celles célibataires avec partenaire.s occasionnel.s ont rapporté des niveaux plus élevés de dégoût que les personnes en couple ( $p = 0,025$ ). De manière générale, les résultats confirment les données antérieures et nos hypothèses, à savoir que les femmes cis et les personnes célibataires sans fréquentation tendent à vivre plus d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel. Cette étude offre également des données originales sur l'expérience émotionnelle en contexte sexuel des personnes trans et non-binaires et des personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s. Elle invite aussi à poursuivre les efforts en recherche pour explorer les multiples potentiels et applications de la RV dans l'étude des émotions en contextes sociosexuels.

---

<sup>1</sup> À noter que le genre masculin est utilisé dans le présent mémoire par souci de clarté et de concision, mais que celui-ci inclut tous les genres.

**Mots clés :** Anxiété, dégoût, sexualité, réalité virtuelle, identité de genre, statut relationnel, courbe de croissance linéaire.

## ABSTRACT

Sexual anxiety and disgust can have negative impacts on sexual well-being. It has been suggested that gender identity and relationship status play a role in the experience of such emotions in sexual contexts, but empirical evidence remains limited. Notably, cisgender women appear to report higher levels of sexual anxiety and disgust than cisgender men, while single individuals tend to experience more sexual anxiety compared to those in relationships. Virtual reality (VR) is commonly used in psychology to study emotional responses related to various mental disorders, but its use in human sexuality research remains scarce. Yet, VR could help overcome several methodological and ethical obstacles inherent to the exploration of emotional responses in sexual contexts (e.g., recall bias in retrospective designs, the impossibility of studying real sexual interactions in a laboratory). The present study aims to examine whether levels of sexual anxiety and disgust in VR stimuli differ according to participants' self-reported gender identity and relationship status. Fifty-seven adult participants ( $\geq 18$  years old) completed a sociodemographic questionnaire before engaging in a VR immersion in the laboratory, which featured six sexual scenarios of increasing intensity (e.g., seduction, nudity, masturbation, orgasm). Levels of anxiety and disgust were measured throughout the immersion. Linear growth curve analyses were conducted on the collected data to examine the effects of time (baseline and six sexual scenarios of increasing intensity), group (gender identity: cisgender women, cisgender men, and trans and non-binary individuals; relationship status: single individuals without dating partners, single individuals with casual partner(s), and individuals in relationships), and the interaction between time and group membership within these social categories. All gender identity and relationship status groups reported increasing levels of anxiety and disgust towards sexual stimuli over the course of the immersion ( $p = 0.001$ ), except for cisgender men, whose disgust levels did not significantly change over time. Cisgender women and trans and non-binary individuals reported higher levels of disgust and anxiety compared to cisgender men as the intensity of the sexual stimuli increased ( $p = 0.022$ ). Single individuals without dating partners reported higher levels of anxiety compared to single individuals with casual partner(s) and individuals in relationships ( $p = 0.004$ ). Single individuals without dating partners and those with casual partner(s) reported higher levels of disgust compared to individuals in relationships ( $p = 0.025$ ). Overall, the results confirm prior findings and our hypotheses that cisgender women and single individuals without dating partners tend to experience greater sexual anxiety and disgust. This study also provides original data on the emotional experience of sexual contexts among trans and non-binary individuals and single individuals with casual partner(s). It further encourages continued research efforts to explore the multiple potentials and applications of VR in studying emotions in sociosexual contexts.

**Keywords:** anxiety, disgust, sexuality, virtual reality, gender identity, relationship status, linear growth curve.

## INTRODUCTION

Dans les dernières décennies, l'étude des émotions humaines a suscité un large intérêt dans la sphère académique et a stimulé la recherche fondamentale en sciences sociales. En psychologie, il existe un important corpus de recherches sur les émotions aversives, telles que la peur, la dépression, la honte, la culpabilité et le dégoût (Cisler et al., 2009; Cook, 1996; Goffnett et al., 2020; Pulverman et Meston, 2020; Taschereau-Dumouchel et al., 2022; Kim et al., 2011; Watson et Clark, 1984; Woody et Teachman, 2000). Concernant l'anxiété et le dégoût plus spécifiquement, ces émotions ont occupé une place centrale dans la littérature en faisant l'objet de plusieurs études portant sur la santé mentale et les troubles psychiatriques (ex., phobies, troubles anxieux, trouble obsessionnel compulsif, trouble de stress post-traumatique; Knowles et al., 2018; McKay et Olatunji, 2009; Olatunji et al., 2007, 2009a, 2009b, 2010, 2011; Zinbarg et Barlow, 1996; Zoellner et al., 2020). Cependant, l'expérience de ces émotions (c.-à-d. anxiété et dégoût) en contexte sexuel demeure peu explorée par la recherche empirique. Plus particulièrement, peu d'études ont examiné les liens entre le genre, le statut relationnel et l'expérience d'anxiété et de dégoût sexuels (ex., Al-Shawaf et al., 2018; Wiederman, 2000). Les quelques études disponibles suggèrent que certains groupes sociaux, tels que les femmes et les personnes célibataires, rapporteraient davantage de dégoût et d'anxiété en contexte sexuel (Al-Shawaf et al., 2015; 2018; Dang et al., 2018; Fallis et al., 2011; Fleischman, 2014; Lafortune et al., 2021; 2022a; Nelson et Purdon, 2011; Noll et al., 2003; Sevi et al., 2018; Tybur 2009; Tybur et al., 2009; 2011; Wiederman et al., 2000). Pourtant, malgré le peu de documentation à ce sujet, le vécu unique des personnes de la diversité de genre (ex., discrimination, stigma et pressions sociales) constitue nécessairement un facteur déterminant dans la façon dont ces personnes vivent, régulent et expriment leur sexualité. Ces expériences de marginalisation peuvent intensifier l'anxiété et le dégoût en contexte sexuel, tout en affectant la perception du plaisir et des relations intimes. Il est donc essentiel d'examiner leur expérience émotionnelle dans ces contextes, notamment en ce qui concerne leurs niveaux d'anxiété et de dégoût sexuels, souvent nourris par la crainte du rejet, de la discrimination ou du non-respect de leur identité. De même, le contexte relationnel – qu'il soit romantique, conjugal ou sexuel – façonne profondément la façon dont une personne vit sa sexualité et ses émotions. Les attentes

implicites ou explicites au sein d'une relation, les dynamiques de pouvoir, ainsi que le niveau de confort et de sécurité émotionnelle avec un partenaire peuvent influencer la survenue de l'anxiété et du dégoût sexuels. Intégrer ces dimensions dans l'étude des expériences émotionnelles en contexte sexuel permettrait de mieux comprendre comment certaines émotions aversives se manifestent ou s'atténuent en fonction des contextes relationnels et des identités.

La réalité virtuelle (RV) – une technologie permettant d'immerger un individu dans un environnement virtuel multisensoriel (Bell et al., 2020; Slater, 2018) – a récemment connu une hausse de popularité en psychologie, et dans l'étude des émotions et de la santé mentale plus particulièrement (ex., troubles anxieux, trouble de stress post-traumatique et peur de la contamination dans le trouble obsessionnel compulsif; Freeman et al., 2017; Roberts et al., 2019). Sa croissante popularité serait attribuable à sa capacité à éliciter de façon sécuritaire et fiable des réponses émotionnelles similaires à celles vécues en contexte naturel, suggérant sa grande validité écologique. La RV présente également de nombreux avantages au plan méthodologique, tel que celui de permettre d'explorer directement l'expérience émotionnelle dans différents contextes sans recourir uniquement à des questionnaires autorapportés rétrospectifs ou prospectifs (Bell et al., 2020; Huang et Bailenson, 2019; Loomis et al., 1999; Roberts et al., 2019). Malgré ses forces indéniables, la RV demeure très peu utilisée dans les études en sexologie (Dubé et al., 2022; Freeman et al., 2017; Lafortune et al., 2020; 2023a). Par ailleurs, la RV permettrait de contourner certaines contraintes éthiques et méthodologiques associées à la recherche en sexologie et, plus particulièrement, à l'exploration de l'expérience émotionnelle en contexte sexuel (ex., impossibilité d'étudier de vraies interactions sexuelles en laboratoire; nature sensible du sujet; Binik et Binik, 2023; Dubé et al., 2022; Klement, 2023; Trottier et al., 2019).

Ce mémoire examine les différences, selon l'identité de genre et le statut relationnel rapportés, dans l'expérience d'anxiété et de dégoût durant le visionnement de scénarios sexuels en RV.

Il comporte 6 chapitres. La problématique (Chapitre 1) et l'état des connaissances (Chapitre 2) synthétisent les connaissances, ainsi que leurs limites, relatives sur le dégoût et l'anxiété sexuels en fonction du sexe et/ou du genre et du statut relationnel d'une personne. Les avancées de la RV dans l'étude de l'expérience émotionnelle, puis dans le champ de la sexualité humaine plus précisément, sont également abordées. Le cadre conceptuel est articulé autour des sources

d'influences biologiques, sociales et psychologiques qui façonnent la réponse sexuelle des femmes, du modèle de stress minoritaire de Meyer (2003) et du modèle de de Jong et collègues (2013) sur le dégoût et la fonction sexuelle (Chapitre 3). Les objectifs et hypothèses formulées sont également présentées (Chapitre 4). La section méthodologique présente la stratégie d'échantillonnage, les mesures, la procédure de collecte de données, les analyses réalisées et les considérations éthiques (Chapitre 5). Les résultats de l'étude seront par la suite présentés (Chapitre 6). La discussion reviendra sur les principaux résultats et leur interprétation à la lumière de la littérature, tout en abordant les limites de l'étude et les pistes pour les recherches futures en sexologie (Chapitre 7).

## **CHAPITRE 1**

### **PROBLÉMATIQUE**

La sexualité est généralement vécue comme gratifiante, mais pour certains, elle peut susciter des émotions négatives (ex., dégoût, anxiété, honte; Awada et al., 2014; Brotto, 2010; Pulverman et Meston, 2020). La détresse émotionnelle liée à la sexualité est rapportée par une proportion significative de la population, avec une prévalence pouvant aller de 25,0% à 69,0% pour les hommes et de 22,8% à 66,5% pour les femmes (Bancroft et al., 2003; Fischer et Træen, 2022; Hamzehgardeshi et al., 2023; Mitchell et al., 2019; Shifren et al., 2008; Zheng et al., 2020). Bien que l'étendue des niveaux de détresse sexuelle rapportés dans ces études soit très large, entre autres en raison de facteurs méthodologiques liés à l'échantillonnage (ex., différentes populations étudiées) ainsi qu'à la conceptualisation et à l'opérationnalisation de la détresse sexuelle (ex., différents outils de mesure, définitions, ou mesure de composantes spécifiques de la détresse vs le construit général), il est possible de constater que les prévalences demeurent significativement élevées dans l'ensemble. Par ailleurs, cette observation souligne l'importance d'étudier la détresse sexuelle en examinant des éléments plus spécifiques qui la composent, tels que la peur, la honte, le dégoût ou l'anxiété en contexte sexuel. Plus précisément, jusqu'à 30% de la population rapporterait avoir vécu des épisodes marqués de peur ou de dégoût sexuels au cours de leur vie (Bakker et Vanwesenbeeck, 2006). Dans une étude réalisée dans la population adulte québécoise (Lafortune et al., 2022a), 9,7% des participants rapportaient vivre avec de l'aversion sexuelle au cours de la dernière année, soit un trouble caractérisé par de l'anxiété et/ou du dégoût extrêmes liés aux contacts génitaux ainsi qu'un évitement de ces derniers (Borg et al., 2020; Lafortune et al., 2024). Spécifiquement, 6,9% des hommes cis, 11,3% des femmes cis et 17,1% des personnes non-binaires et/ou trans rapportaient vivre de l'aversion sexuelle dans cet échantillon (Lafortune et al., 2022a). De surcroît, comparativement aux hommes, les femmes rapporteraient significativement plus d'anxiété (Brotto, 2010; Kingsberg et Janata, 2003; Lafortune et al., 2021) et de dégoût sexuels (Al-Shawaf et al., 2018).

L'anxiété et le dégoût en contexte sexuel peuvent tous deux conduire à de l'anticipation et à de l'évitement sexuel, ainsi qu'à impacter négativement le bien-être sexuel (ex., niveaux de satisfaction sexuelle et estime de soi sexuel plus bas; Byers et al., 2023; Lafortune et al., 2022c; Wen et al., 2023). De plus, l'anxiété et le dégoût peuvent affecter la fonction sexuelle; ces émotions étant notamment associées à une baisse de désir et de l'excitation sexuels ainsi qu'à l'expérience de douleurs génito-pelviennes et à des difficultés érectiles (Awada et al., 2014; Barlow, 1986; Borg et de Jong, 2012; Brassard et al., 2015; Crosby et al., 2020; de Jong et al., 2013; Nelson et Purdon, 2011; van Oververld et al., 2013; Wiegel et al., 2007; Wilcox et al., 2015; Wrobel et al., 2015). Bien que ce constat mette en lumière l'importance d'étudier le phénomène de l'anxiété et du dégoût sexuels en lien avec le bien-être sexuel de la population, très peu d'études sur la détresse sexuelle ont impliqué des personnes dont l'identité de genre ne s'inscrit pas dans la binarité cisnormative (ex., personnes trans, non-binaires). Les données sur les liens entre le statut relationnel et la détresse en contexte sexuel sont également limitées. Elles suggèrent néanmoins que les femmes en relation de couple hétérosexuelle rapporteraient des niveaux plus bas d'anxiété sexuelle que les femmes célibataires (Noll et al., 2003; Wiederman, 2000). On constate également un manque de données sur les personnes engagées dans des modalités relationnelles autres que célibataire sans partenaire ou en couple (ex., individus ayant des relations sexuelles occasionnelles). Par ailleurs, à notre connaissance, aucune étude n'a examiné les différences dans l'expérience de dégoût en contexte sexuel en fonction du statut relationnel. La littérature scientifique sur le dégoût et l'anxiété sexuels présente ainsi certains biais cisnormatifs et mononormatifs.

En outre, les études portant sur les liens entre les caractéristiques démographiques individuelles (ex., genre, statut relationnel) et l'anxiété et le dégoût en contexte sexuel reposent majoritairement sur des devis rétrospectifs utilisant des questionnaires autorapportés, lesquels comportent plusieurs limites. Ils sont notamment sensibles aux biais de désirabilité sociale ou de rappel, influençant la représentativité et la validité écologique de leurs conclusions (c.-à-d. la détresse sexuelle rapporté rétrospectivement peut différer de la réaction réelle, en contextes sexuels solitaires ou avec partenaire.s; Huang et Bailenson, 2019). De plus, plusieurs études expérimentales examinant les réponses émotionnelles en contexte sexuel utilisent des vidéos érotiques sur des écrans d'ordinateur ou l'imagerie mentale (Chivers, 2005; Harrell et Stolp, 1985; Janssen et al., 2005; Milani et al., 2022; Mosher et White, 1980; Youn, 2006), considérant l'impossibilité d'étudier

directement, en laboratoire, les réponses émotionnelles lors de vraies relations sexuelles, pour des raisons éthiques évidentes (Binik et Binik, 2023; Klement, 2023). Là encore, la validité écologique et la généralisabilité des conclusions de ces études aux contextes sexuels réels s'en trouvent limitées. Ces différentes limitations méthodologiques et éthiques pourraient être contournées par le recours à la RV (Dubé et al., 2022; Trottier et al., 2019).

La RV est une simulation générée par ordinateur conçue pour immerger l'individu dans un environnement où il sera exposé à des informations multisensorielles imitant les stimuli de la vie réelle (ex., audiovisuels, haptiques; Bell et al., 2020; Brown et al., 2024; Kardong-Edgren et al., 2019; Slater, 2018). Plusieurs applications de la RV dans le domaine de la recherche, de l'évaluation et de l'intervention en psychologie ont émergé dans les deux dernières décennies (Freeman et al., 2017; Rizzo, 2019; Roberts et al., 2019), notamment afin de mieux comprendre l'expérience et les mécanismes pathologiques impliqués dans différentes conditions de santé mentale (ex., troubles anxieux, dépression, troubles alimentaires, paranoïa; Kozlov et Johansen, 2010; Loomis et al., 1999). L'utilisation de la RV en recherche comporte de nombreux avantages liés à sa capacité à offrir aux utilisateurs l'accès à un environnement standardisé, sécuritaire et contrôlé (Loomis et al., 1999; Bell et al., 2020; Roberts et al., 2019).

Or, les avancées technologiques en RV ont peu été mobilisées dans le domaine de la recherche en sexologie, tant fondamentale qu'appliquée (Dubé et al., 2022; Freeman et al., 2017; Lafortune et al., 2020; Lafortune et al., 2023c). Pourtant, la RV pourrait représenter une approche innovante pour simuler des interactions sociosexuelles représentatives de la réalité (ex., rapprochements intimes avec une autre personne pouvant inclure de la séduction, de la nudité, ou des stimulations génitales) ainsi que pour examiner directement les réponses émotionnelles de l'individu dans ces contextes. Conséquemment, la RV a été utilisée dans quelques études portant sur la sexualité humaine, notamment pour étudier l'expérience émotionnelle et l'excitation sexuelle face au visionnement de scénarios pornographiques (ex., pour identifier les préférences sexuelles et les niveaux de dangerosité auprès d'auteurs d'agressions sexuelles; Marschall-Lévesque et al., 2018; Renaud et al., 2014; Trottier et al., 2019). La RV a également été utilisée pour étudier les réactions émotionnelles dans un contexte d'évaluation de la fonction sexuelle et auprès de victimes de d'agressions ou de violences sexuelles (Corno et Bouchard, 2015; Lafortune et al., 2023b; Loranger et Bouchard, 2017; Optale et al., 2004; Rowe et al., 2015; Vila et Riva, 2022). D'autres études ont

également comparé la RV par rapport à d'autres modalités de présentation de stimuli sexuels ou érotiques (ex., vidéo en 2D sur un écran d'ordinateur), pour constater que la RV produit des niveaux de *présence sexuelle* (c.-à-d. l'activation d'une réponse sexuelle induite par des stimuli érotiques virtuels et comparable à l'excitation sexuelle ressentie dans une situation réelle; Simon et Greitemeyer, 2019) plus élevés que les mêmes stimuli sur un écran d'ordinateur (Brown et al., 2024; Dekker et al., 2021; Elsey et al., 2019; Milani et al., 2022; Simon et Greitemeyer, 2019).

Le présent projet de recherche vise à examiner les différences dans l'expérience d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel virtuel selon l'identité de genre et le statut relationnel rapportés. Plus précisément, l'objectif est de comparer les réponses de dégoût et d'anxiété rapportées par les hommes cis, les femmes cis et les personnes trans et non-binaires, d'une part, ainsi que par les personnes en couple, les personnes célibataires sans fréquentation et les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s, d'autre part. La pertinence de ce projet réside dans ses contributions aux plans scientifique, clinique et social. Sur le plan scientifique, les résultats permettront de raffiner notre compréhension des différences dans l'expérience d'anxiété et de dégoût en contextes sociosexuels en fonction du genre et du statut relationnel, tout en générant des résultats originaux, notamment liés aux réalités des personnes de la diversité de genre. Sur le plan clinique, les résultats permettront éventuellement d'ajuster les interventions psychologiques utilisant la RV pour atténuer les réponses aversives face à la sexualité (ex., thérapie basée sur l'exposition en RV) aux divers groupes sociaux examinés dans cette étude, lesquels présentent potentiellement des sensibilités variables aux stimuli sexuels virtuels. Sur le plan social, ce projet permettra d'accroître la visibilité des personnes issues de la diversité de genre dans les recherches mobilisant la RV, dans la mesure où la quasi-totalité des études antérieures n'explorent pas l'effet des caractéristiques sociodémographiques telles que le sexe et le genre au-delà de la binarité cisnormative. De plus, les résultats de ce projet seront vulgarisés et diffusés (ex., infographies sur les réseaux sociaux) afin de sensibiliser la population générale à l'anxiété et au dégoût sexuels, ainsi qu'aux conclusions de la présente étude.

## **CHAPITRE 2**

### **ÉTAT DES CONNAISSANCES**

#### 2.1 Anxiété et dégoût sexuels : définitions et caractéristiques

L'anxiété sexuelle peut être définie comme l'expérience de tensions, d'inconfort et d'anxiété à l'égard de sa sexualité (Awada et al., 2014; Hensel et al., 2011; Lacelle et al., 2012). Plus particulièrement, Awada et collègues (2014) ont décrit l'anxiété sexuelle comme un phénomène, ou plutôt une dimension, qui est expérimentée par la majorité des gens à travers leur vie (souvent dans le contexte de difficultés sexuelles ou interpersonnelles) sans toutefois être vécue comme une altération grave à leur sexualité chez la majorité d'entre eux. En bref, l'anxiété sexuelle n'est donc pas une dysfonction sexuelle en soi, mais plutôt une dimension de la sexualité (Awada et al., 2014). En contexte sexuel, l'anxiété peut entre autres prendre la forme de préoccupations liées à la performance sexuelle (ex., inquiétudes à l'idée de satisfaire sexuellement son partenaire, sentiment d'être inadéquat, peur de l'échec), de préoccupations liées à l'image corporelle et aux jugements des partenaires sexuels (ex., pensées anxiogènes liées à son poids ou à certaines parties de son corps, telles que les parties génitales), ou encore de l'anticipation de vivre des douleurs génitales durant les rapports sexuels (Awada et al., 2014; Barlow, 2020; Bowsfield et Cobb, 2021; Bruce et Barlow, 1990; Dharma et al., 2019; Gillen et Markey, 2019; Lafortune et al., 2022a; 2022c; Weaver et Byers, 2006; Wiederman, 2000). Les stimuli sexuels anxiogènes peuvent inclure, sans s'y limiter, le toucher génital ou les signes d'intérêt sexuel d'un partenaire (ex., un contact visuel prolongé, la communication sexuelle, la nudité; Lafortune et al., 2023a).

Le dégoût sexuel, comme tout type de dégoût, est une réaction émotionnelle de rejet se caractérisant par des sentiments d'aversion ou de répulsion, lesquels seront en l'occurrence déclenchés par des stimuli, comportements ou situations sexuels perçus comme inappropriés, nuisibles, indésirables ou non conformes aux normes personnelles ou culturelles d'une personne donnée plus particulièrement (Haidt et al., 1994; Olatunji et Sawchuk, 2005; Tybur et al., 2011). Dans une perspective évolutionniste, le dégoût sexuel est compris comme une émotion servant à dissuader l'individu de s'engager dans des activités sexuelles préjudiciables à sa santé et son intégrité

physique (ex., pour éviter de contracter des infections transmissibles sexuellement ou de se reproduire avec un partenaire considéré suboptimal; Crosby et al., 2019; Tybur, 2009). Le dégoût en contexte sexuel peut se manifester, entre autres, par l'anticipation d'être exposé à différents stimuli sexuels considérés révoltants par l'individu (ex., dégoût à l'idée d'entrer en contact avec des fluides corporels tels que la salive, la sueur, le sperme ou la cyprine dans le cadre d'activités sexuelles; Brotto, 2010; de Jong et al., 2013). Le dégoût sexuel peut également être déclenché par le fait d'être impliqué dans des activités sexuelles jugées inappropriées par la personne (ex., le sexe pré-nuptial ou oral; de Jong et al., 2013). Le modèle évolutionniste de Tybur (2009) distingue trois domaines de dégoût : moral, pathogène et sexuel. Ce dernier est caractérisé par une répulsion plus particulière envers les partenaires sexuels présentant des caractéristiques indésirables dans une optique de reproduction (ex., des niveaux élevés de similarité génétique ou une mauvaise compatibilité). Selon Tybur et collègues (2009), les réponses de dégoût envers les stimuli sexuels fréquemment rencontrés dans un contexte de reproduction (ex., les contacts avec les parties génitales, les fluides corporels ou la pénétration phallo-vaginale) seraient en théorie naturellement inhibées dans le cadre de relations sexuelles avec un partenaire perçu comme adéquat. En revanche, ces réponses de dégoût ne seraient pas nécessairement inhibées dans le cadre de relations sexuelles avec un partenaire jugé comme suboptimal par l'individu, ayant ainsi pour fonction de protéger ce dernier en motivant chez lui des comportements d'évitement sexuel. Pour leur part, les travaux de Crosby et collègues (2020) proposent une typologie du dégoût sexuel en six catégories de stimuli sexuels qui provoqueraient des niveaux de dégoût sexuel particulièrement élevés en raison du risque qu'ils posent à l'optimisation du potentiel de reproduction, toujours d'un point de vue évolutionniste. Ces six catégories sont les suivantes : le tabou (ex., le viol, l'inceste ou la sexualité impliquant des enfants, des animaux ou des excréments); les pratiques de bondage, discipline, sadomasochisme (BDSM); le sexe oral; l'attraction pour les partenaires de même sexe; la promiscuité (ex., ménages à trois, orgies ou échangisme); et le manque d'hygiène (ex., mauvaises odeurs corporelles ou mauvaise haleine). Ceci dit, le dégoût sexuel est compris comme une émotion complexe revêtant multiples fonctions et présentant une grande variabilité inter-sujet en fonction des caractéristiques socioculturelles et individuelles (ex., propension au dégoût) qui façonnent la réponse sexuelle de chaque individu et qui contribuent ainsi à déterminer quels stimuli seront considérés comme aversifs pour un individu donné (Crosby et al., 2020).

## 2.2 L'anxiété et le dégoût sexuels selon l'identité de genre et le statut relationnel

### 2.2.1 L'anxiété et le dégoût sexuels selon l'identité de genre

Plusieurs études suggèrent que l'expérience d'anxiété et de dégoût sexuels peut varier en fonction de l'identité de genre rapportée. Des études ont révélé que les femmes sont plus enclines à éprouver de l'anticipation et de l'anxiété face aux rapports sexuels que les hommes (Dang et al., 2018; Fallis et al., 2011; Lafortune et al., 2021; Nelson et Purdon, 2011). Entre autres, une étude corrélacionnelle réalisée auprès d'un échantillon communautaire canadien ( $n = 153$ ; Nelson et Purdon, 2011) a utilisé des questionnaires auto-rapportés pour examiner la fréquence des pensées intrusives pendant l'activité sexuelle et leur impact perçu sur le fonctionnement sexuel. Les résultats révèlent une différence de genre significative concernant les niveaux d'anxiété sexuelle, les femmes rapportant davantage d'anxiété en contexte sexuel que les hommes. Une autre étude portant sur la validation d'une brève version francophone de l'échelle d'anxiété sexuelle (appelée *Sexual Anxiety Scale* en anglais; SAS) dans un échantillon diversifié de la communauté au Canada ( $n = 451$ ; Lafortune et al., 2021) révèle également que les femmes rapportent significativement plus d'anxiété sexuelle que les hommes ( $d = 0,23$ ). Cette étude reposait sur des analyses de régression servant à examiner les effets des variables sociodémographiques sur l'anxiété sexuelle. En ce qui concerne le dégoût lié à la sexualité, la littérature suggère que les femmes auraient également tendance à rapporter des niveaux plus élevés de dégoût envers les signaux et contextes sexuels que les hommes ( $d = 0,60-1,54$ ; Al-Shawaf et al., 2015, 2018; Fleischman, 2014; Sevi et al., 2018; Tybur, 2009; Tybur et al., 2009; 2011). Plus spécifiquement, Tybur et collègues (2011) ont utilisé des questionnaires auto-rapportés pour mesurer la sensibilité au dégoût sexuel, moral et pathogène (c.-à-d. en utilisant le *Three Domain of Disgust Scale*) auprès d'un échantillon de la communauté ( $n = 475$ ) et ont observé que les femmes présentent une sensibilité au dégoût sexuel significativement plus élevée que celle des hommes ( $d = 1,44$ ) et que cette différence de genre est beaucoup plus marquée que celles observées au niveau des deux autres domaines de dégoût (c.-à-d. dégoût pathogène :  $d = 0,32$ ; dégoût moral :  $d = 0,23$ ). En comparaison, l'expérience d'anxiété et de dégoût sexuels chez les personnes non-cisgenres demeure un domaine peu exploré en recherche. Dans leur étude transversale, Kennis et collègues (2022b) ont recueilli des données à l'aide de sondages en ligne portant notamment sur la dysphorie de genre, le concept de soi sexuel et l'estime sexuelle, auprès d'un échantillon de 197 individus trans binaires et 205 individus cisgenres. Les résultats indiquent que les hommes et les femmes trans rapportent des niveaux d'anxiété sexuelle significativement

plus élevés que les hommes et les femmes cis, ces différences étant partiellement attribuées aux écarts entre les perceptions du soi idéalisé et du soi réel (Kennis et al., 2022b). Quant à eux, Byers et collègues (2023) ont examiné les niveaux de sensibilité à l'anxiété sexuelle selon l'identité de genre auprès d'un échantillon de 484 participants recrutés en ligne, en utilisant une nouvelle échelle (c.-à-d. le *Sexual Anxiety Sensitivity Index*; SASI) développée et validée dans le cadre de leur étude. Les analyses n'ont révélé aucune différence significative dans les scores de sensibilité à l'anxiété sexuelle entre les personnes s'identifiant comme hommes (cis et trans), comme femmes (cis et trans) ou comme de genre diversifié (ex., non-binaire).

Ces constats concernant les niveaux de dégoût et d'anxiété généralement plus élevés chez les femmes et les personnes non-cis que chez les hommes en contexte sexuel sont également corroborés par d'autres études portant sur l'aversion sexuelle (Katz et al., 1989; Kedde et al., 2011; Lafrenaye-Dugas et al., 2020). Des études transnationales ont révélé une prévalence sur 12 mois du trouble d'aversion sexuelle allant de 11,0 % à 17,1 % chez les personnes trans et non-binaires, de 4,5% à 15,0% chez les femmes et de 0,6% à 6,9% chez les hommes (Bakker et Vanwezenbeek, 2006; Hendrickx et al., 2016; Kedde, 2012; Lafortune et al., 2022a; Kerckhof et al., 2019).

En résumé, la littérature recensée fait consensus sur le fait que les femmes vivent plus d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel que les hommes. Concernant les personnes non-cis, une seule étude diverge du lot (Byers et al., 2023) en ne rapportant pas des niveaux d'anxiété sexuelle significativement plus élevés chez les personnes de la diversité de genre que chez les personnes cis. Il est possible que ce résultat soit dû à la taille de l'échantillon de personnes issues de la diversité de genre ( $n = 9$ ; 2 % de l'échantillon) ou à la division des groupes (les personnes binaires cis et trans n'ayant pas été assignées à des groupes distincts). Ceci dit, la littérature existante sur l'anxiété et le dégoût sexuels en fonction de l'identité de genre est somme toute assez limitée et comprend des lacunes importantes. Comme avancé par Kennis et collègues (2022b), les quelques rares études qui se sont penchées sur l'expérience sexuelle subjective des personnes transgenres, et plus spécifiquement sur leurs niveaux d'anxiété sexuelle, se sont pour la plupart appuyées sur des échantillons qui n'incluaient pas de sujets cisgenres comme groupe de comparaison (ex., les études sur les corrélats de l'anxiété sexuelle chez les personnes trans; Catelan et al., 2022; Dharma et al., 2019). Bien qu'on ait pu observer plus récemment un effort de la communauté scientifique à représenter davantage les populations non-cis dans les études portant sur l'expérience émotionnelle

en contexte sexuel, il arrive régulièrement que les personnes trans et non-binaires soient retirées des analyses statistiques pour des considérations de puissance statistique (ex., Kotiuga et al., 2022; Olthuis et al., 2023). Par ailleurs, la recherche de données sur l'expérience de dégoût chez les personnes trans se trouve en quelque sorte obstruée par le large corpus de recherche portant sur le dégoût des personnes cis à l'endroit des personnes trans (ex., les études portant sur l'accès aux toilettes publiques genrées; Chamorro et al., 2023; Vanaman et Chapman, 2020). De même, la recension réalisée sur les personnes non-binaires ou non conformes au genre et l'expérience de dégoût en contexte sexuel n'a permis de trouver aucune recherche à ce sujet. Face à ce manque de données, nous avons exploré différentes pistes théoriques nous permettant d'émettre une hypothèse quant aux réactions émotionnelles des personnes de la diversité de genre en contexte sexuel (voir la section 3.2 du Cadre conceptuel à cet effet).

### 2.2.2 L'anxiété et le dégoût sexuels selon le statut relationnel

À notre connaissance, très peu d'études ont examiné l'expérience d'anxiété sexuelle en fonction du statut relationnel. Une étude réalisée auprès de deux échantillons de jeunes femmes hétérosexuelles âgées de 18 à 21 ans ( $n_s = 108$  et  $209$ ) recrutées dans un cadre universitaire, a utilisé la *Body Image Self-Consciousness Scale* (BISCS) pour s'intéresser aux influences de l'image corporelle sur l'intimité avec un partenaire masculin (Wiederman, 2000). Les résultats ont révélé que les femmes en relation de couple (ainsi que les femmes ayant plus d'expériences sexuelles hétérosexuelles; ex., ayant déjà eu du sexe oral ou des relations sexuelles avec pénétration phallo-vaginale) étaient beaucoup moins susceptibles de rapporter des niveaux élevés de préoccupation liée à leur image corporelle que les femmes n'étant pas engagées dans une relation de couple au moment de l'étude (ainsi que les femmes avec moins d'expériences sexuelles hétérosexuelles; ex., n'ayant jamais eu de sexe oral ou de relations sexuelles avec pénétration phallo-vaginale;  $d = 0,46-1,17$ ). Ces niveaux plus bas de préoccupation liée à l'image corporelle chez les femmes en couple (et celles avec plus d'expériences sexuelles hétérosexuelles) étaient à leur tour associés à des niveaux moins élevés d'anxiété sexuelle que chez les femmes célibataires (ou avec moins d'expériences sexuelles hétérosexuelles; Wiederman, 2000). Inversement, les femmes célibataires (ou avec moins d'expériences sexuelles hétérosexuelles) rapportaient des niveaux significativement plus élevés de préoccupation liée à leur image corporelle, lesquels étaient associés à des niveaux plus élevés d'anxiété sexuelle (Wiederman, 2000). De leur côté, Noll et collègues (2003) ont mené une étude

longitudinale prospective sur les effets à long terme des abus sexuels en enfance (ex., distorsions au niveau des cognitions sexuelles, dysrégulation émotionnelle et comportementale). Ils ont examiné les attitudes et comportements sexuels de filles âgées entre 6 à 16 ans au moment de leur recrutement ( $n = 166$ ; Noll et al., 2003), en utilisant des questionnaires auto-rapportés pour mesurer leurs niveaux d'hypersexualité, d'aversion sexuelle et d'ambivalence sexuelle à différents moments à travers leur vie. Les corrélations obtenues révèlent que, pour les femmes de leur échantillon, le fait d'être mariées ou de cohabiter avec un partenaire romantique (vs ne pas être mariées ou en cohabitation) au moment du 5<sup>e</sup> et dernier temps de mesure (c.-à-d. 10 ans après le recrutement; les participantes étant majoritairement rendues à l'âge adulte), était négativement associé à la présence d'aversion sexuelle. Cela suggère que les personnes en couple étaient moins susceptibles de rapporter des niveaux élevés d'aversion sexuelle que les personnes n'étant pas impliquées dans une telle relation (Noll et al., 2003).

Par ailleurs, très peu d'études ont examiné la relation entre le statut relationnel et le dégoût en contexte sexuel. Dans une étude menée auprès de femmes âgées de 18 à 43 ans ( $n = 91$ ), Zsok et collègues (2017) ont examiné l'influence de caractéristiques individuelles (notamment le statut relationnel) sur l'excitation sexuelle et le dégoût. Les participantes ont été recrutées parmi les étudiantes en psychologie de leur université et ont été invitées à remplir des questionnaires en ligne après avoir regardé des vidéos et des images de visages masculins. Les analyses n'ont permis d'identifier aucune relation statistiquement significative entre le statut relationnel des participantes (en couple vs célibataires) et leurs niveaux de dégoût sexuel (Zsok et al., 2017).

En résumé, seul un nombre limité d'études a exploré l'expérience d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel chez les personnes qui ne sont pas cisgenres ou qui présentent un statut relationnel autre que celui d'être dans une relation amoureuse dyadique ou célibataire sans fréquentation. La littérature couvrant les liens entre l'anxiété et le dégoût en contexte sexuel, l'identité de genre et le statut relationnel s'en trouve donc limitée et présente des biais cisnormatifs et mononormatifs importants.

### 2.3 Utilisation de la réalité virtuelle dans l'étude des réponses émotionnelles

L'utilisation de la RV en recherche comporte de nombreux avantages, dont sa capacité à offrir aux utilisateurs l'accès à un environnement standardisé, sécuritaire et contrôlé tout en demeurant

comparable aux conditions d'un environnement naturel, et ce grâce à sa grande validité écologique (Bell et al., 2020; Dubé et al., 2022; Loomis, et al., 1999; Roberts et al., 2019; Trottier et al., 2019). Effectivement, la RV permet de simuler de manière sécuritaire des situations qui autrement seraient probablement évitées par les personnes présentant des niveaux élevés de dégoût et d'anxiété sexuels, entre autres (Lafortune et al., 2020). De surcroît, la RV est connue pour favoriser un sentiment de *présence* (c.-à-d., l'impression subjective de se sentir comme si on était réellement dans l'environnement virtuel; Diemer et al., 2015; Witmer et Singer, 1998) élevé chez ses utilisateurs, ce qui contribue à sa capacité à susciter de véritables réponses émotionnelles qui se rapprochent des expériences de la vie réelle (Bell et al., 2020; Inozu et al., 2021). Ces propriétés de la RV expliquent en partie pourquoi la RV a beaucoup été utilisée en psychologie, en psychiatrie et en médecine pour l'évaluation et le traitement des troubles mentaux (Bell et al., 2020; Freeman et al., 2017; Rizzo, 2019; Roberts et al., 2019).

Plus précisément, l'anxiété est une émotion qui a reçu beaucoup d'attention dans le contexte de la recherche en RV, en particulier dans l'étude des troubles anxieux. D'ailleurs, plusieurs études ont démontré que la RV représente une excellente alternative d'exposition pour activer et étudier cette émotion en toute sécurité (Brown et al., 2024; Carl et al., 2018; Freeman et al., 2017; Inozu et al., 2021; Meyerbröker et Morina, 2021; Oing et Prescott, 2018; Powers et al., 2008). Plusieurs revues systématiques se sont intéressées à l'efficacité clinique de la RV dans le traitement des troubles anxieux et ont conclu que les thérapies basées sur l'exposition en RV (ex., *virtual reality exposure therapy* en anglais; VRET) étaient efficaces pour traiter divers troubles anxieux et apparentés, tels que l'anxiété sociale, les phobies spécifiques, le trouble obsessionnel-compulsif et le syndrome de stress post-traumatique (Carl et al., 2018; Oing et Prescott, 2018; Powers et al., 2008).

Similairement, le dégoût a été au coeur d'un nombre croissant de recherches sur l'utilisation de la RV pour étudier la peur de la contamination et l'arachnophobie, entre autres (Ammann et al., 2020; Belloch et al., 2014; Dozio et al., 2022; Inozu et al., 2020, 2021). Dans l'étude de Inozu et al. (2021), 66 participants ont été répartis en deux groupes, un avec une peur faible de la contamination et l'autre avec une peur élevée. Ils ont utilisé des scénarios en RV (avec des perspectives à la 1<sup>ière</sup> et 3<sup>ième</sup> personne) pour induire de l'anxiété et du dégoût à travers des stimuli liés à la contamination, observant ainsi les réactions émotionnelles de chaque groupe. Les résultats ont révélé que les deux

groupes ont rapporté des niveaux d'anxiété et de dégoût croissants à mesure que les stimuli aversifs s'intensifiaient au cours des scénarios présentés en RV. Dans la mesure où l'augmentation dans les niveaux de dégoût et d'anxiété était plus marquée pour le groupe ayant une forte peur de la contamination, leurs résultats suggèrent que la RV pourrait être un outil efficace pour la désensibilisation au dégoût.

Malgré les nombreux avantages de la RV, les études la mobilisant pour explorer les états émotionnels pendant l'exposition à des stimuli sexuels demeurent assez rares et sont principalement limitées à l'étude de la peur ou de l'excitation sexuelle (Freeman et al., 2017; Lafortune et al., 2023a; Milani et al., 2022; Simon et Greitemeyer, 2019). Cependant, quelques rares études ont examiné les réponses d'anxiété et de dégoût à des stimuli érotiques en RV. Dans deux études quasi-expérimentales sur le trouble de l'aversion sexuelle, Lafortune et collègues (2022c; 2023a) ont créé des environnements virtuels dans lesquels les individus étaient exposés à des personnages virtuels présentant des comportements sexuels d'intensité croissante au cours de différentes scènes (c.-à-d. allant du flirt, à la nudité et à la masturbation). Les chercheurs ont constaté que plus les scènes en RV étaient sexuellement explicites, plus les personnes souffrant d'aversion sexuelle éprouvaient de l'anxiété sexuelle et du dégoût. Dans une étude expérimentale récente, Brown et collègues (2024) ont étudié les niveaux d'anxiété situationnelle de femmes ( $n = 38$ ) en réponse à des scénarios érotiques virtuels en assignant ces dernières de manière aléatoire à huit groupes avec différentes conditions de visionnement (c.-à-d scénarios présentés soit en 2D ou en VR, soit à la 1<sup>e</sup> (actrice) ou la 3<sup>e</sup> personne (observatrice)). Les autrices ont constaté que, bien que toutes les conditions de visionnement (c.-à-d. les huit différentes combinaisons des différents points de vue et modes de visionnement; 1<sup>e</sup> vs 3<sup>e</sup> personne; 2D vs VR) aient mené à l'augmentation significative des réponses d'anxiété après le visionnement de la vidéo, les conditions en RV étaient celles qui suscitaient les réponses d'anxiété situationnelle les plus élevées (Brown et al., 2024). Plus particulièrement, la condition de visionnement en RV à la 1<sup>e</sup> personne était la condition générant les niveaux d'anxiété situationnelle les plus élevés (Brown et al., 2024). Pris ensemble, ces résultats contribuent à la littérature suggérant que la RV représente un paradigme pertinent pour l'étude de l'anxiété et du dégoût en contexte sexuel.

En outre, puisque la RV permet un meilleur contrôle des conditions expérimentales et augmente la fidélité des mesures en temps réel, son usage comme outil d'évaluation des réponses émotionnelles

en temps réel pourrait aider à surmonter les problèmes entourant les devis rétrospectifs (ex., les biais de rappel dans les questionnaires auto-déclarés; Dubé et al., 2022; Huang et Bailenson, 2019; Schönbrodt et Asendorpf, 2011), lesquels sont largement utilisés dans les études portant sur la relation entre les émotions aversives en contexte sexuel et l'identité de genre ou le statut relationnel (ex., Kerckhof et al., 2019; Nelson et Purdon, 2011; Noll et al., 2003; Tybur et al., 2011; Wiederman, 2000). À notre connaissance, cependant, aucune étude à ce jour n'a exploré l'expérience émotionnelle face à des stimuli sexuels virtuels en relation avec l'identité de genre et le statut relationnel. Une telle recherche supportée par la RV est pertinente compte tenu du manque de connaissances existantes sur l'expérience émotionnelle lorsqu'exposé à des stimuli sexuels, en particulier pour les personnes non-binaires et non-conformes au genre, ou pour les personnes impliquées dans des modalités relationnelles alternatives.

## CHAPITRE 3

### CADRE CONCEPTUEL

Trois modèles théoriques sont mobilisés dans le cadre conceptuel. Le premier porte sur l'ensemble des 1) influences biologiques, sociales et psychologiques qui façonnent la réponse sexuelle des femmes; le deuxième sur 2) le modèle de stress minoritaire de Meyer (2003); et le troisième sur 3) le modèle du dégoût et de la fonction sexuelle de de Jong et collègues (2013).

#### 3.1 Les influences biologiques, sociales et psychologiques façonnant la réponse sexuelle des femmes

Les influences biologiques sur la sexualité féminine sont bien documentées, notamment à travers les hypothèses évolutionnistes d'Al-Shawaf et collègues (2018). En effet, ces derniers se sont appuyés sur la perspective évolutionniste pour formuler quatre hypothèses théoriques visant à expliquer les différences de genre observées au niveau du dégoût en contexte sexuel. La première, l'hypothèse de *l'investissement parental*, suggère que la réponse de dégoût plus forte des femmes servirait à les rendre plus sélectives dans leur choix de partenaire pour la reproduction. Selon les auteurs, puisque les femmes risquent d'avoir une plus grande responsabilité envers leur future progéniture de façon générale, elles bénéficieraient davantage d'un choix de partenaire plus judicieux. La seconde, l'hypothèse des *infections sexuellement transmissibles*, propose que, bien qu'elles soient plus responsables et sécuritaires dans leur prise de décision, les femmes risquent davantage de contracter de telles infections pour des raisons biologiques (ex., VPH; American Sexual Health Association, 2016; Centers for Disease Control and Prevention, 2008; National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention, 2011; Seth et al., 2012) et d'en subir des conséquences plus graves que leurs homologues masculins (ex., cancer du col de l'utérus; Walboomers et al., 1999). Ainsi, les réactions de répulsion plus fortes observées chez les femmes face à la sexualité auraient pour fonction de minimiser les risques associés aux infections sexuellement transmissibles. La troisième, l'hypothèse de *l'évitement du viol*, suggère que, dans la mesure où les femmes sont plus à risque d'être victimes de violences sexuelles que les hommes, il est logique qu'elles aient développé des réponses évolutives visant à prévenir les agressions

sexuelles à leur endroit. Par exemple, elles pourraient avoir développé une propension plus élevée au dégoût sexuel afin de les rendre plus sélectives dans le choix de leurs partenaires, notamment pour éviter des partenaires dangereux ou coercitifs. Enfin, l'hypothèse de *l'atteinte à la réputation* s'appuie sur la théorie du double standard sexuel et suggère que, pour les femmes, et plus particulièrement dans le contexte de la culture hétérocisnormative, le fait d'être perçues comme étant de nature plus sexuelle (ex., plus aventureuses sur le plan sexuel ou ayant plus de partenaires sexuels) peut avoir un coût social plus élevé, ce qui expliquerait une plus forte propension au dégoût sexuel chez les femmes. Cela les conduirait à avoir moins de partenaires sexuels ou simplement à tenter de paraître comme moins sexuelles dans les contextes sociaux, afin de ne pas compromettre leur réputation.

Les normes et les pressions sociales liées à la sexualité féminine (c.-à-d. la socialisation genrée) interagissent avec ces mécanismes évolutifs et peuvent aussi expliquer en partie les réponses émotionnelles plus fortes (c.-à-d. dégoût et anxiété) observées chez les femmes en contexte sexuel. La théorie féministe du double standard sexuel explique essentiellement le fait que les mêmes comportements sexuels soient valorisés chez les hommes, mais réprimandés ou jugés plus sévèrement chez les femmes (Milhausen, et Herold, 2002). Les femmes seraient socialement encouragées à adopter une sexualité plus restrictive, passive ou soumise (c.-à-d. moins d'initiative et d'agentivité sexuelle par exemple), ce qui renforcerait leur vulnérabilité en contexte sexuel et nuirait à leur satisfaction et fonctionnement sexuels (Rudman et al., 2013; Sanchez et al., 2012; Vanwesenbeeck, 2011). Ce phénomène découlerait entre autres des rôles de genre qui valorisent l'inhibition des désirs sexuels féminins et assignent aux femmes un rôle de passivité et de soumission sexuelle, contrastant avec l'autonomie sexuelle traditionnellement octroyée aux hommes. De surcroît, la théorie de l'objectification suggère que la passivité sexuelle des femmes ferait en sorte qu'elles intériorisent une perception d'observatrice par rapport à leur propre sexualité, ce qui augmenterait leur conscience d'elles-mêmes et de leur corps dans les contextes sexuels, ayant pour effet d'augmenter leur inconfort dans de tels contextes (Fredrickson et Roberts, 1997). Une étude suggère que ce phénomène concerne particulièrement les femmes en relation de couple dyadique avec un homme, population chez qui les rôles de genre, les standards élevés liés à l'apparence physique et la position passive d'observatrice en contexte sociosexuel semblent être plus communs (Wiederman, 2000). Par exemple, l'objectification sociale du corps de la femme

peut être intériorisée par celle-ci et ainsi contribuer à une conscience accrue de la perception de son partenaire sur son corps pendant les rapports sexuels. Cela peut entre autres l'amener à être cognitivement distraite durant l'activité sexuelle, à être moins concentrée sur ses sensations ainsi que plus passive et moins affirmée dans la communication de ses préférences sexuelle; le tout pouvant finalement affecter son expérience émotionnelle en contexte sexuel (ex., anxiété sexuelle; Fredrickson et Roberts, 1997; Lafortune et al., 2022b; Leavitt et al., 2020; Wiederman, 2000). La théorie du double standard sexuel laisse ainsi croire que les femmes sont plus susceptibles de ressentir de l'appréhension et de l'anxiété en contexte sexuel avec partenaires. Cette asymétrie des attentes sociales envers les comportements sexuels féminins et masculins, lesquelles sont intériorisées différemment chez les hommes et les femmes en raison de la socialisation genrée (c.-à-d. que les hommes et les femmes sont soumis à un conditionnement social distinct sur le plan de la sexualité), contribue non seulement à la stigmatisation de la sexualité féminine, mais pourrait également expliquer les niveaux d'anxiété sexuelle plus élevés observés chez les femmes.

Dans le même ordre d'idées, la théorie de Fisher et collègues (1988) sur le continuum érotophilie-érotophobie souligne l'influence de cette socialisation sur le développement d'une disposition affective négative à l'endroit de la sexualité (c.-à-d. érotophobie). Ainsi, Fisher et collègues (1988) suggèrent que l'inconfort et l'anxiété sexuels pourraient en partie résulter du conditionnement psychosexuel des femmes par l'entremise des normes sociales intériorisées, lesquelles sont plus souvent restrictives et conservatrices à l'égard de la sexualité féminine, tel que discuté plus tôt. Par exemple, le contrôle et les pressions exercées par les valeurs traditionnelles sur la sexualité des femmes, comme la valorisation de la passivité sexuelle dans le cadre des rôles de genre (ex., incitation à ne pas être perçue comme trop sexuelle de nature, à ne pas initier les rapports sexuels, à ne pas avoir trop de partenaires sexuels), peuvent contribuer à la création d'associations négatives avec la sexualité ainsi qu'au développement d'affects négatifs, tels que l'érotophobie, à l'endroit de la sexualité. Ainsi, la théorie de Fisher (1988) illustre bien comment les forces de la socialisation genrée et des normes sociales peuvent avoir une influence directe sur la composante psychologique de la sexualité des femmes et ainsi expliquer pourquoi les femmes seraient davantage portées à vivre de l'inconfort émotionnel (c.-à-d. anxiété et dégoût) en contexte sexuel.

Toujours sur le plan des influences d'ordre psychologique, Bekker et Mens-Verhulst (2007) ont formulé plusieurs hypothèses visant à expliquer les réponses d'anxiété généralement plus

observées chez les femmes que chez les hommes. Ils ont émis l'hypothèse que, puisque les femmes sont généralement plus sensibles au conditionnement classique positif et négatif pendant les processus d'acquisition et d'extinction (Hedlund et Chambless, 1990), elles pourraient être plus vulnérables au développement de réponses anxieuses lorsqu'elles sont confrontées à des événements traumatisants (ex., abus ou agressions sexuels; hypothèse de *vulnérabilité*). Selon les auteurs, cette vulnérabilité découlerait principalement du fait que les femmes sont plus susceptibles d'apprendre des réponses anxieuses ou phobiques conditionnées par l'exposition à certains stimuli aversifs durant les différentes phases du processus de conditionnement classique (Hedlund et Chambless, 1990). Enfin, l'hypothèse de *vulnérabilité* serait d'autant plus pertinente considérant que les femmes sont en moyenne beaucoup plus exposées dans leurs vies personnelles à de telles expériences traumatiques que les hommes (hypothèse d'*exposition*; Bekker et Mens-Verhulst, 2007), comme démontré par les nombreuses études sur la prévalence des abus sexuels dans l'enfance et à l'âge adulte, entre autres (Briere et Elliott, 2003; de Vries Robbé et al., 1996; Elliott et al., 2004; Pérez-Fuentes et al., 2013; Roberts, 1995; Statistique Canada, 2020; 2021; 2022). Prises ensemble, ces théories suggèrent que plusieurs forces biologiques, sociales et psychologiques sont à l'œuvre sur la sexualité féminine et que la réponse sexuelle des femmes serait donc en partie façonnée par l'apprentissage social (c.-à-d. socialisation genrée) et les expériences passées (c.-à-d. mécanismes de conditionnement psychologique), lesquels pourraient ainsi engendrer des niveaux d'anxiété et de dégoût sexuels plus élevés chez ces dernières.

En résumé, ces théories combinées montrent comment les influences biologiques, sociales et psychologiques convergent pour expliquer l'anxiété et le dégoût sexuel plus élevés chez les femmes. Elles révèlent l'importance des normes sociales et des rôles de genre dans la construction des réponses émotionnelles liées à la sexualité, en soulignant comment ces normes, bien qu'ayant des racines évolutives, sont renforcées et exacerbées par des processus de socialisation genrée. Par exemple, les femmes sont souvent socialisées à intérioriser des normes valorisant la passivité et la soumission, ce qui peut créer une association négative avec la sexualité et générer un malaise sexuel généralisé (Sanchez et al., 2012; Fredrickson et Roberts, 1997). Cette socialisation dans des environnements souvent répressifs et restrictifs (tels que ceux de la culture cishétéronormative dominante), où des modèles sociaux favorisent des comportements sexuels moins affirmés, renforce l'anxiété. Le conditionnement social contribue ainsi à un dégoût sexuel plus marqué chez

les femmes, non seulement en raison des pressions sociales qui limitent leur comportement sexuel, mais aussi par les expériences traumatisantes, comme les agressions sexuelles, qui exacerbent l'anxiété (Bekker et Mens-Verhulst, 2007). Le cadre théorique ainsi proposé suggère que la sexualité féminine est largement influencée par des mécanismes complexes où la conformité aux normes sociales, associée aux expériences de stigmatisation et de victimisation, interagit avec les stratégies évolutives pour accroître le dégoût et l'anxiété en contexte sexuel.

### 3.2 Le modèle de stress minoritaire de Meyer (2003)

Le modèle de stress minoritaire de Meyer (2003) soutient que la santé mentale et psychologique des individus issus de minorités sexuelles est plus souvent à risque d'être fragilisée en raison de la victimisation ou du stigma vécu par ces individus (Dew et Chaney, 2005; Meyer, 1995; 2003; Meyer et Dean, 1998; Szymanski et al., 2008). Comme décrit par Cohen (2008), de nombreuses études ont rapporté des associations significatives entre l'expérience de victimisation et de préjudice et la présence de détresse psychologique chez les individus issus de minorités sexuelles (Herek et al., 1999; Hershberger et D'Augelli, 1995; Otis et Skinner, 1996). De plus, plusieurs études ont également documenté l'existence d'une relation entre l'expérience de détresse psychologique et l'expérience de détresse sexuelle (Bancroft et al., 2003; Cohen, 2008; Hartmann et al., 2002). Par exemple, le stress minoritaire vécu par les individus issus de minorités sexuelles, dont l'expérience de victimisation particulièrement, peut engendrer une détresse psychologique significative, ainsi que de la détresse sexuelle et une panoplie de difficultés sexuelles (ex., anxiété sexuelle, éjaculation retardée; Cohen, 2008; Lau et al., 2006; Mustanski et al., 2011; Ivanković et al., 2015).

Concernant les mécanismes médiateurs à l'œuvre derrière ces associations, les stressors distaux, tels que la discrimination sociétale systématique et la stigmatisation, ont des effets cumulés et prolongés sur la santé mentale des personnes issues de minorités (Meyer, 2003). Ces stressors sont le résultat de normes sociales rigides qui marginalisent les identités minoritaires, comme l'exclusion sociale, les micro-agressions, et les politiques de santé publique qui n'incluent pas les personnes de la diversité sexuelle et de genre, par exemple (van den Brink et al., 2020; Kelleher, 2009). À l'inverse, les stressors proximaux, tels que les interactions quotidiennes de rejet, d'intimidation ou de violence sexuelle, jouent un rôle immédiat dans la détresse vécue par les

personnes issues de minorités sexuelles, en créant un état constant de vigilance et de peur de la victimisation. Ces stressseurs sont exacerbés dans les contextes où les normes cishétéronormatives dominent, forçant les individus à se conformer à des attentes qui ne correspondent pas à leur expérience vécue (Testa et al., 2015). La combinaison de stressseurs distaux et proximaux forme un cercle vicieux, où l'anticipation des événements négatifs, notamment liés à la sexualité et à la représentation de soi dans des situations sexuelles, est exacerbée par le contexte social. Le stress minoritaire, lorsqu'il est intériorisé, contribue également à des réponses émotionnelles et cognitives négatives, telles que l'auto-objectivation ou l'homophobie intériorisée, qui ont un impact direct sur l'expérience émotionnelle en contexte sexuel.

Une étude récente (Lefevor et al., 2019) a fait l'exercice d'étendre le cadre théorique du modèle de stress minoritaire à la pluralité de genre pour faire état des disparités existantes en matière de santé entre les populations non-binaires et les populations binaires (incluant des personnes cisgenres et des personnes trans binaires). Cette étude a révélé que les personnes *genderqueer*, comparativement aux personnes binaires (cis ou trans), faisaient face à beaucoup plus d'événements traumatiques dont des abus et du harcèlement sexuels et rapportaient des niveaux de détresse psychologique beaucoup plus élevés (Lefevor et al., 2019). D'autres études ont également adapté ce modèle théorique aux populations non-cisgenres afin de démontrer les stressseurs et les impacts associés au fait de vivre dans une société cissexiste en tant que personne trans ou non-binaire (ex., Hendricks et Testa, 2012; Kelleher, 2009; Testa et al., 2015; van den Brink et al., 2020). D'ailleurs, Testa et collègues (2015) ont développé un outil spécifique (*Gender Minority Stress and Resilience Measure* en anglais; GMSR) conçu pour évaluer les stressseurs distaux et proximaux propres aux personnes transgenres et non-binaires. Cet outil a permis de documenter la prévalence de certains de ces stressseurs, tels que la victimisation interpersonnelle ou la stigmatisation intériorisée, et d'en examiner les impacts sur leur santé mentale et sexuelle. Prises ensemble, ces recherches soulignent que les stressseurs, qu'ils soient distaux (ex., la stigmatisation sociale) ou proximaux (ex., les expériences de victimisation personnelles, comme les agressions sexuelles), ont un impact important sur le vécu quotidien des personnes issues de la diversité de genre. En bref, comme abordé plus tôt dans le cadre conceptuel portant sur les facteurs influençant la sexualité des femmes, la sexualité des personnes issues de la diversité de genre semble elle aussi être façonnée par les expériences de victimisation qui affectent disproportionnellement cette

population. Les stresseurs distaux et proximaux, interagissant de manière complexe, influencent non seulement la santé mentale des personnes non-cisgenres, mais aussi leur expérience psychologique en contexte sexuel (Testa et al., 2015).

En somme, compte tenu du vécu collectif marqué de stigma et d'expériences d'adversité chez les personnes de la diversité sexuelle et de genre ainsi que de ses implications négatives pour la santé physique et psychologique dans ces populations (Kelleher, 2009; Lefevor et al., 2019), il est plausible que les personnes trans et non-binaires éprouvent plus d'anticipation ou d'inconfort émotionnel face à la sexualité que leurs homologues cisgenres. Cela pourrait être dû au fait qu'elles sont exposées à des facteurs spécifiques aux personnes trans et non-binaires (ex., soucis d'image corporelle spécifiques aux personnes trans ou *T-Worries* en anglais; faible sentiment de congruence de genre, transphobie intériorisée, dysphorie de genre et peur d'être rejeté sur la base d'une identité de genre non-conforme; Kennis et al, 2022a; Kennis et al., 2022b; Lindley et al., 2020; Martin et Coolhart, 2019; Testa et al., 2015; van den Brink et al., 2020). Ces facteurs sont d'autant plus importants dans un contexte sexuel où la peur du rejet et de la stigmatisation peut entraîner une sensation de ne pas être « digne » de plaisir ou de satisfaction (Lindley et al., 2020; Martin et Coolhart, 2019). Par exemple, les personnes transgenres, en raison de la dysphorie de genre, peuvent ressentir un dégoût sexuel lié à leur corps, particulièrement dans les moments d'intimité, ce qui impacte leur capacité à se détendre ou à éprouver du plaisir (Kennis et al., 2022b). En somme, l'extension du modèle de stress minoritaire de Meyer (2003) à la pluralité de genre pourrait expliquer le fait que les personnes issues de la diversité de genre présentent plus d'inconfort et d'appréhensions en contexte sexuel, notamment alimentés par l'anticipation d'expérimenter à nouveau des expériences de victimisation et d'exclusion.

### 3.3 Le modèle de de Jong (2013) sur le dégoût et la fonction sexuelle

Le modèle de de Jong et collègues (2013) sur le dégoût et la fonction sexuelle suggère que l'excitation sexuelle a pour rôle d'inhiber les réponses de dégoût afin de permettre l'activité sexuelle. Selon ce modèle, plus une personne est exposée à des stimuli sexuels à une fréquence élevée (ex., fluides corporels tels que la sueur, le sperme ou la cyprine), plus cela aura pour effet de diminuer sa propension au dégoût en contexte sexuel ainsi que ses comportements d'évitement sexuel. En revanche, la présence de dégoût sexuel pourrait à son tour prévenir l'excitation sexuelle et la

réponse sexuelle et motiver l'évitement sexuel, diminuant ainsi les opportunités d'exposition aux stimuli aversifs. Ce modèle suggère ainsi que c'est l'interaction entre les processus d'excitation et d'inhibition sexuelles qui façonne la réponse sexuelle humaine et qui détermine si celle-ci sera qualifiée de fonctionnelle ou de dysfonctionnelle (c.-à-d. une réponse sexuelle marquée par une plus grande propension au dégoût, plus d'évitement sexuel et potentiellement plus à risque de développer certaines dysfonctions sexuelles). Cette théorie est également appuyée par des données empiriques documentant la relation bidirectionnelle entre le dégoût et l'excitation sexuels (Andrews et al., 2015; Borg et de Jong, 2012; Fleischman et al., 2015; Lee et al., 2014; Stevenson et al., 2011; van Overveld et al., 2013).

Plusieurs théories psychologiques (ex., la théorie du traitement émotionnel; Foa et Kozak, 1986) suggèrent que l'exposition répétée à un stimuli aversif donné (ex., araignées) favorise la diminution des réponses aversives (ex., peur) à ces stimuli; ce mécanisme est mieux connu sous le nom d'habituation (Foa et McLean, 2016). Malgré le fait que le dégoût ait été documenté comme une émotion qui ne répond pas aussi bien au mécanisme d'habituation en comparaison avec d'autres émotions aversives (ex., peur ou anxiété; Mason et Richardson, 2010; Olatunji et al., 2009b; Smits et al., 2002), le modèle de de Jong (2013) suggère que l'exposition demeure tout de même une des techniques les plus efficaces pour diminuer les réponses de dégoût en contexte sexuel (Meunier et Tolin, 2009; Rozin et Fallon, 1987). Les personnes en couple et célibataires avec partenaires occasionnel.s sont potentiellement plus susceptibles d'être exposées à une variété de stimuli sexuels pouvant être considérés aversifs pour certains (ex., fluides corporels comme la sueur, le sperme ou la cyprine) dans le cadre de relations sexuelles avec leur.s partenaire.s. Cette exposition plus fréquente pourrait ainsi avoir pour effet de diminuer leur propension au dégoût, tout en promouvant leur excitation sexuelle, résultant potentiellement en des niveaux de dégoût sexuel plus faibles. Inversement, que ce soit car elles évitent les contextes sexuels en raison d'une plus haute propension au dégoût, ou car elles ont eu moins d'opportunités d'exposition à des stimuli sexuels, il est possible que les personnes célibataires sans fréquentation éprouvent moins d'excitation sexuelle et plus de dégoût en contexte sexuel.

Concernant l'identité de genre, il existe un support empirique important sur le fait que les hommes rapporteraient, en moyenne, des niveaux de désir sexuel plus élevés que les femmes (Baumeister et al., 2001; Lippa, 2006; Lippa, 2009; Ostavich et Sabini, 2004). Comme le désir et l'excitation

sexuels sont deux composantes de la fonction sexuelle qui ont souvent été associées l'une à l'autre dans le cadre des processus appétitifs impliqués dans la réponse sexuelle (ex., modèles de la réponse sexuelle ou de la motivation sexuelle; Basson, 2000; Beaumeister et al., 2001; Beck et al., 1991; Kaplan, 1979; Rosen et al., 2000; Sanders et al., 2008), il est possible que les niveaux de désir sexuel plus élevés chez les hommes soient aussi associés à des niveaux d'excitation sexuelle potentiellement plus élevés. Le cas échéant, ces niveaux d'excitation sexuelle plus élevés pourraient contribuer à l'inhibition des réponses de dégoût sexuel chez ces derniers. Pour cette raison, il est possible que les hommes rapportent des niveaux de dégoût moins élevés que les femmes en contexte sexuel.

## CHAPITRE 4

### OBJECTIF ET HYPOTHÈSES

#### 4.1 Synthèse des connaissances

Les précédentes sections ont permis de faire état des connaissances empiriques et théoriques en matière d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel selon le genre et le statut relationnel. Plus précisément, les femmes vivraient ainsi généralement plus d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel que les hommes (Al-Shawaf et al., 2015, 2018; Dang et al., 2018; Fallis et al., 2011; Fleischman, 2014; Lafortune et al., 2021; 2022a; Nelson et Purdon, 2011; Sevi et al., 2018; Tybur, 2009; Tybur et al., 2009; 2011). Plusieurs théories pourraient expliquer les niveaux d'anxiété et de dégoût sexuels plus élevés documentés chez les femmes, tels que les hypothèses d'*exposition* et de *vulnérabilité* (Bekker et Mens-Verhulst, 2007) ainsi que les quatre hypothèses évolutionnistes d'Al-Shawaf et collègues (2018) sur le dégoût sexuel. Certaines données populationnelles, notamment sur l'aversion sexuelle, suggèrent que les personnes non-cisgenres éprouveraient plus d'anxiété et de dégoût sexuels que les personnes cis-genres (et que les hommes cis plus particulièrement; Bakker et Vanwezenbeek, 2006; Hendrickx et al., 2016; Kedde, 2012; Lafortune et al., 2022a; Kennis et al., 2022b; Kerckhof et al., 2019). L'extension du modèle de stress minoritaire de Meyer (2003) à la diversité de genre pourrait expliquer l'inconfort émotionnel plus marqué chez les personnes non-cis en contexte sexuel (ex., anxiété). Ceci dit, les données limitées sur l'expérience de dégoût et d'anxiété sexuels des minorités de genre (ex., trans ou non-binaire) renforcent la pertinence de mieux documenter ces phénomènes dans ces populations.

Quant au statut relationnel, le présent tour d'horizon de la littérature a surtout permis de constater un manque de données important sur le sujet. Les quelques rares études suggèrent que les personnes célibataires rapporteraient des niveaux d'anxiété sexuelle plus élevés que les personnes en couple (Noll et al., 2003; Wiederman, 2000). Ceci étant, aucune étude à notre connaissance ne semble avoir documenté les niveaux de dégoût sexuel en fonction du statut relationnel. En se basant sur le modèle de de Jong et collègues (2013), les personnes en couple et avec partenaire.s occasionnel.s pourraient présenter des niveaux de dégoût sexuel moins élevés que les personnes célibataires sans

fréquentation, en raison de leur exposition potentiellement plus fréquente à des stimuli sexuels. Les nombreux avantages méthodologiques et éthiques de la RV soutiennent la pertinence de cette technologie dans l'étude du dégoût et de l'anxiété en contexte sexuel.

## 4.2 Objectif et hypothèses

À la lumière de ces lacunes, la présente étude vise à comparer les réponses d'anxiété et de dégoût face à des scénarios sexuels en RV en fonction de l'identité de genre (3 groupes: femmes cis, hommes cis et personnes trans et non-binaires) et du statut relationnel (3 groupes: en couple, célibataires sans fréquentation et célibataires avec partenaire.s occasionnel.s). Ce mémoire se base sur des analyses secondaires d'une étude quasi-expérimentale dirigée par le directeur de recherche de la candidate. Cinquante-sept individus adultes présentant des caractéristiques diversifiées en matière d'identités de genre et de statuts relationnels ont participé à une immersion en RV en laboratoire comprenant des scénarios sexuels d'intensité croissante; leurs niveaux d'anxiété et de dégoût ont été mesurés tout au long de l'immersion. Nos hypothèses étaient les suivantes :

**H1** : comparativement aux hommes cis, les femmes cis et les personnes trans et non-binaires rapporteront plus d'anxiété et de dégoût en réponse à des stimuli sexuels virtuels à mesure que ceux-ci deviendront plus explicites;

**H2** : comparativement aux personnes célibataires avec un ou plusieurs partenaires occasionnels et aux personnes en couple, les personnes célibataires sans fréquentation rapporteront plus d'anxiété et de dégoût en réponse à des stimuli sexuels virtuels à mesure que ceux-ci deviendront plus explicites.

## CHAPITRE 5

### MÉTHODOLOGIE

#### 5.1 Échantillon

Soixante adultes ont été recrutés par le biais des médias sociaux entre décembre 2020 et avril 2021. Les critères d'inclusion étaient : a) être âgé d'au moins 18 ans; b) avoir une connaissance suffisante du français pour remplir les questionnaires et répondre aux questions durant l'immersion virtuelle en laboratoire; c) être en mesure de se rendre au laboratoire pour l'expérimentation; d) avoir rempli au moins 80 % des questionnaires préalables à l'expérimentation et, plus précisément, e) avoir répondu à au moins une des questions relatives à l'identité de genre et au statut relationnel. Suite à l'exclusion de certains participants, l'échantillon final était composé de 57 participants ( $M_{\text{âge}} = 32,21$ ,  $ET = 12,91$ ). Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon sont présentées dans le Tableau 5.1.

**Tableau 5.1 Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon ( $n = 57$ )**

Variables	% ( $n$ )
<b>Identité de genre</b>	
Femmes cis	57,9 (33)
Hommes cis	21,1 (12)
Personnes trans et non-binaires	12,3 (7)
Données manquantes	8,8 (5)
<b>Statut relationnel</b>	
En couple	54,4 (31)
Célibataires sans fréquentation	26,3 (15)
Célibataires avec partenaire.s occasionnel.s	15,8 (9)
Données manquantes	3,5 (2)
<b>Orientation sexuelle</b>	
Hétérosexuelle	49,1 (28)
Bisexuelle	14,0 (8)
Homosexuelle (ex., gai, lesbienne)	7,0 (4)
Pansexuelle	7,0 (4)
En questionnement	5,3 (3)

Asexuelle	1,8 (1)
Autre	15,8 (9)
Données manquantes	0,0 (0)

## 5.2 Système virtuel

Les scénarios virtuels ont été développés sur le logiciel Unity. Les éléments incluent dans ces scénarios (ex., les personnages, les objets et les textures) proviennent du magasin d'éléments Unity et de sites web spécialisés pour les organes génitaux (<https://www.renderotica.com>) et les animations érotiques (<https://www.renderhub.com>). Ces scénarios expérimentaux ont été développés pour les besoins spécifiques d'une précédente étude portant sur la validation préliminaire d'environnements virtuels destinés à l'évaluation et au traitement clinique de l'aversion sexuelle (Lafortune et al., 2022c). Ceux-ci ont été élaborés en se basant sur (a) les caractéristiques d'environnements virtuels déjà employés pour explorer divers troubles ou expériences associées (ex., anxiété sociale, agression sexuelle; Bouchard et al., 2017; Dechant et al., 2017; Loranger et Bouchard, 2017); (b) des situations ou comportements documentés comme pouvant susciter de l'anxiété ou du dégoût associés à l'aversion sexuelle (Borg et al., 2020; Brotto, 2010), notamment la nudité, les manifestations d'intérêt sexuel (regards prolongés, comportements d'approche), l'excitation sexuelle ainsi que l'expression de l'orgasme (ex., érection, fluides corporels, vocalisations); et (c) l'expertise combinée de trois spécialistes en sexologie clinique, membres de l'équipe de recherche de l'étude originale (Lafortune et al., 2022c). En bref, le fait que ces scénarios aient été conçus dans l'optique d'induire les états d'anxiété et de dégoût sexuels qui font l'objet de la présente étude confirme la pertinence de leur utilisation pour le projet de recherche actuel.

Les scénarios virtuels se déroulaient dans deux environnements. Le premier consistait en une salle de séjour (avec un divan sur lequel le personnage virtuel était assis) dans laquelle les participants étaient exposés aux stimuli sexuels. Le deuxième était un environnement visuel neutre (c.-à-d. un écran bleu) pour les pauses de 10 secondes entre les différents scénarios sexuels (voir l'Annexe D pour des images des environnements et personnages virtuels). Deux séries de scénarios virtuels ont été élaborées; un avec un personnage virtuel de sexe masculin, l'autre avec un personnage virtuel de sexe féminin. Chacune de ces séries comprenait un exercice de relaxation suivi de six scénarios

virtuels représentant des stimuli érotiques et sexuels d'intensité croissante (allant de la séduction à la nudité, la masturbation et l'orgasme).

Le casque de RV FOVE a été utilisé pour l'immersion virtuelle. La simulation virtuelle était conçue de façon à ce que les participants visionnent, de manière passive (c.-à-d. que ceux-ci n'incarnaient pas un avatar en soi et n'interagissaient pas directement avec l'environnement ou le personnage virtuels), les scénarios qui mettaient en scène le personnage virtuel (lequel regardait par moment en direction de l'utilisateur, donnant l'impression d'établir un contact visuel volontaire entre eux). La tâche de relaxation, guidée par l'expérimentateur en laboratoire, visait à induire un état de relaxation en incitant les participants à réguler consciemment leur respiration à un rythme de huit secondes (Lafortune et al., 2023a; McCraty et Zayas, 2014). L'exercice de relaxation servait également à colliger les niveaux de dégoût et d'anxiété de base des participants avant la présentation des six scénarios sexuels. De plus amples détails sur le système virtuel (et la procédure) peuvent être trouvés dans Lafortune et al., (2022c) et dans Jalbert et al., (2024).

### 5.3 Mesures

*Genre et statut relationnel.* Un questionnaire sociodémographique a été utilisé pour collecter les données sur l'âge, l'identité de genre, l'orientation sexuelle et le statut relationnel des participants. Deux questions servaient à identifier le genre et le sexe des participants. La première question concernait l'identité de genre (c.-à-d. le genre auto-rapporté ou auquel la personne s'identifie) et comprenait les choix de réponse suivants : femme, homme, non-binaire, fluide, queer, bispirituelle, non conforme, en questionnement, préfère ne pas répondre et autre. La deuxième question concernait le sexe et la modalité de genre et comprenait les options de réponse suivantes : cis, trans, intersexe, préfère ne pas répondre et autre. Les réponses reçues à ces deux questions à choix multiples ont été fusionnées en 3 catégories d'identité de genre : les hommes cis, les femmes cis et les personnes trans et non-binaires (incluant les personnes s'identifiant comme non-binaires, queer, fluides, bi-spirituelles, non-conformes et transgenres). Ces catégories s'appuient sur une distinction entre sexe, genre et modalité de genre. Le sexe fait référence aux caractéristiques biologiques telles que les chromosomes, les hormones et les organes reproducteurs, tout en reconnaissant que ces aspects existent sur un continuum biologique (ex., mâle, femelle, intersexe; Rioux et al., 2022). Le genre, en revanche, est un construit socioculturel qui inclut les rôles, les

attentes et les identités sociales associées à la masculinité, à la féminité ou à d'autres identités non binaires (ex., homme, femme, non-binaire; Rioux et al., 2022). La modalité de genre désigne le rapport entre l'identité de genre d'une personne et le sexe qui lui a été assigné à la naissance, permettant de distinguer, par exemple, les expériences des personnes cisgenres et transgenres (Rioux et al., 2022). Une seule question servait à identifier le statut relationnel des participants et comprenait les choix de réponse suivants : célibataire non engagé.e dans une relation, célibataire avec un ou des partenaire.s occasionnel.s, en relation avec un.e partenaire régulier.ère, en union de fait ou cohabitation, marié.e, séparé.e/divorcé.e ou autre. Les réponses reçues à cette question ont été fusionnées en 3 catégories de statut relationnel : célibataire sans fréquentation (incluant aussi séparé.e/divorcé.e), célibataire avec partenaire.s occasionnel.s et en relation de couple (incluant les personnes en relation avec un.e partenaire régulier.ère, en union libre, en cohabitation ou mariées).

*Anxiété et dégoût.* L'anxiété et le dégoût ont été évalués à l'aide du Subjective Units of Discomfort Scale (SUDS; Wolpe, 1990), une échelle qui comprend un item et qui est vastement utilisée pour étudier l'expérience émotionnelle subjective en RV (Owens et Beidel, 2015; Reger et al., 2019; Takac et al., 2019). Les participants étaient invités à indiquer leurs niveaux d'anxiété et de dégoût sur une échelle allant de 0 (totalement calme/pas du tout dégoûté) à 10 (anxiété extrême/dégoût extrême).

#### 5.4 Procédure

Les personnes intéressées étaient invitées à lire et signer un formulaire de consentement sur la plateforme de sondage Qualtrics, suivi d'un questionnaire sociodémographique et d'autres mesures (ex., érotophobie, évitement sexuel) liées à l'étude du chercheur principal (David Lafortune) sur laquelle repose le présent mémoire. Les participants répondant aux critères d'inclusion de l'étude originale (c.-à-d. a) être âgé d'au moins 18 ans; b) avoir une connaissance suffisante du français pour remplir les questionnaires et répondre aux questions durant l'immersion virtuelle en laboratoire; c) être en mesure de se rendre au laboratoire pour l'expérimentation; d) avoir rempli au moins 80 % des questionnaires préalables à l'expérimentation) ont été contactés par téléphone pour leur expliquer la procédure expérimentale et fixer un rendez-vous pour l'expérimentation.

L'expérimentation a été menée dans un laboratoire de l'Université du Québec à Montréal de janvier 2020 à juin 2021. La procédure expérimentale a été réexpliquée aux participants à leur arrivée au laboratoire et leur consentement a été confirmé verbalement à nouveau. Le sexe du personnage virtuel (masculin ou féminin) a été choisi en fonction de l'orientation sexuelle précédemment divulguée par les participants ou, s'ils étaient bi ou pansexuels, en fonction de leur préférence le jour de l'expérimentation. Puis, l'équipement de RV (ex., casque et écouteurs) a été installé sur les participants et ceux-ci ont été exposés à l'exercice de relaxation (scène 0) suivi des six scénarios sexuels (voir l'Annexe D pour plus de détails sur le contenu des scénarios). Chaque scène (y compris la scène 0) était suivie d'une pause de 10 secondes, pendant laquelle les participants étaient invités à évaluer verbalement leurs niveaux subjectifs de dégoût et d'anxiété (c.-à-d. sur une échelle allant de 0 à 10; SUDS). Leurs réponses étaient colligées par l'expérimentateur. Après la scène 6, un second exercice de relaxation de quatre minutes (le même qu'au début de l'expérimentation) était automatiquement présenté. Les niveaux de dégoût et d'anxiété des participants n'étaient pas évalués après ce dernier exercice. Une fois lancé, le logiciel Unity affichait automatiquement les scènes l'une après l'autre, pour une durée totale d'expérimentation d'environ 18 minutes, pendant laquelle les participants devaient rester immobiles pour ne pas affecter la calibration de l'équipement de RV.

Une fois l'expérimentation terminée, les participants étaient invités à partager informellement leur vécu face à l'immersion. Du début à la fin, chaque rendez-vous durait entre 45 minutes et 1h. En guise de compensation, les participants recevaient une carte-cadeau d'une valeur de 20\$ à la fin de l'expérimentation.

## 5.5 Analyses statistiques

Quatre modèles d'analyse de courbe de croissance linéaire distincts (Singer et Willett, 2003) ont été réalisés sur le logiciel SPSS (v.27), afin d'évaluer comment les niveaux d'anxiété et de dégoût des différents groupes d'identité de genre et de statut relationnel (facteurs inter-sujets) évoluaient avec la progression des scénarios sexuels (facteur intra-sujet). Il s'agit d'un type particulier de régressions linéaires à effets mixtes, aussi appelé régressions multi-niveaux, dans lequel le temps est la variable indépendante. Les analyses de courbes de croissance linéaire sont particulièrement adaptées pour capturer les trajectoires de changement au cours de plusieurs mesures successives,

même avec des échantillons modestes, car elles permettent d'optimiser l'estimation des effets de croissance malgré un nombre limité de participants (Zhang et al., 2007). De plus, le choix d'un échantillon de 57 participants avec sept temps de mesure, totalisant 399 données, permet d'obtenir une estimation précise des trajectoires moyennes de changement pour chaque groupe, car le modèle de croissance linéaire utilise la richesse des données longitudinales rapprochées pour déduire des tendances même avec un échantillon relativement petit (Fan, 2003).

Une analyse préliminaire des données a révélé qu'il n'y avait aucune raison d'examiner de modèles quadratiques ou cubiques, puisque seul le modèle linéaire était significatif. Les deux premiers modèles de courbes de croissance linéaires ont analysé l'influence du statut relationnel sur les niveaux d'anxiété et de dégoût, respectivement, tandis que les deux autres modèles de courbes de croissance linéaires examinaient l'influence de l'identité de genre sur les niveaux d'anxiété et de dégoût. Les effets du temps (niveau de base et 6 scénarios sexuels), de groupe (identité de genre ou statut relationnel) et d'interaction ont été examinés. À noter qu'une décomposition des interactions pour chacune des catégories de variable a été réalisée, permettant ainsi de comparer les pentes entre tous les groupes sociaux à l'étude. En raison du caractère exploratoire de cette étude et de l'utilisation de données secondaires, aucune analyse de puissance n'a été réalisée.

## 5.6 Considérations éthiques

Ce projet s'inscrit dans l'étude plus large *Aversion sexuelle : étude comparative des réponses émotionnelles à des stimuli sexuels présentés en immersion virtuelle*. Celle-ci a été approuvée par le Comité Institutionnel d'Éthique de la Recherche avec des Êtres Humains (CIEREH) de l'UQAM (numéro de référence éthique : 3707\_2021). Un amendement pour le présent projet de mémoire de la candidate a été ajouté au certificat éthique (voir Annexe A). L'étudiante a complété la formation à l'éthique de la recherche (voir certificat EPTC-2 à l'Annexe B).

Chaque participant était informé, à travers le formulaire de consentement ainsi que par l'expérimentatrice, de toutes les procédures liées à l'expérimentation ainsi que des risques de vivre un inconfort lié aux scènes sexuelles. Le participant était également informé que sa participation était volontaire et qu'il pouvait se retirer de l'expérimentation ou l'arrêter à tout moment. Pendant l'expérimentation, si les participants rapportaient des niveaux élevés de dégoût ou d'anxiété (c.-à-

d. SUDS de 8 sur 10 ou plus), leur consentement à poursuivre l'immersion était réévalué (aucune personne n'a demandé un tel arrêt). De plus, des ressources d'aide étaient disponibles en cas de besoin (l'expérimentatrice était formée en relation d'aide et le laboratoire était situé juste en face du bureau de M. Lafortune, psychologue clinicien). Des références en relation d'aide et en psychologie étaient également offertes après l'expérimentation. De plus, l'équipement de RV était indolore et peu invasif, et la nature de l'immersion (non interactive et sans possibilité de mouvement) limitait les risques de cybermalaise. Quant à la protection des données, plusieurs mesures ont été mises en place. L'entièreté des données numérisées et au format papier ont respectivement été conservées dans un ordinateur et dans un casier situé en lieu sûr, au bureau du chercheur principal (fermé à clé). Les documents permettant d'identifier les participants (ex., formulaires de consentement) ont été conservés séparément sur Qualtrics, une plate-forme répondant aux standards de protection des données adoptés par l'UQAM. Toutes les données ont été anonymisées à l'aide d'un système attribuant un code alphanumérique à chacun des participants. Seuls les membres de l'équipe de recherche ont accès aux données numériques à des fins d'analyse et seules les données agrégées sont présentées dans les différentes communications et publications liées au projet. Cinq ans après la fin du projet de recherche, les données numériques seront effacées via le logiciel Eraser et les données au format papier seront déchiquetées et éliminées.

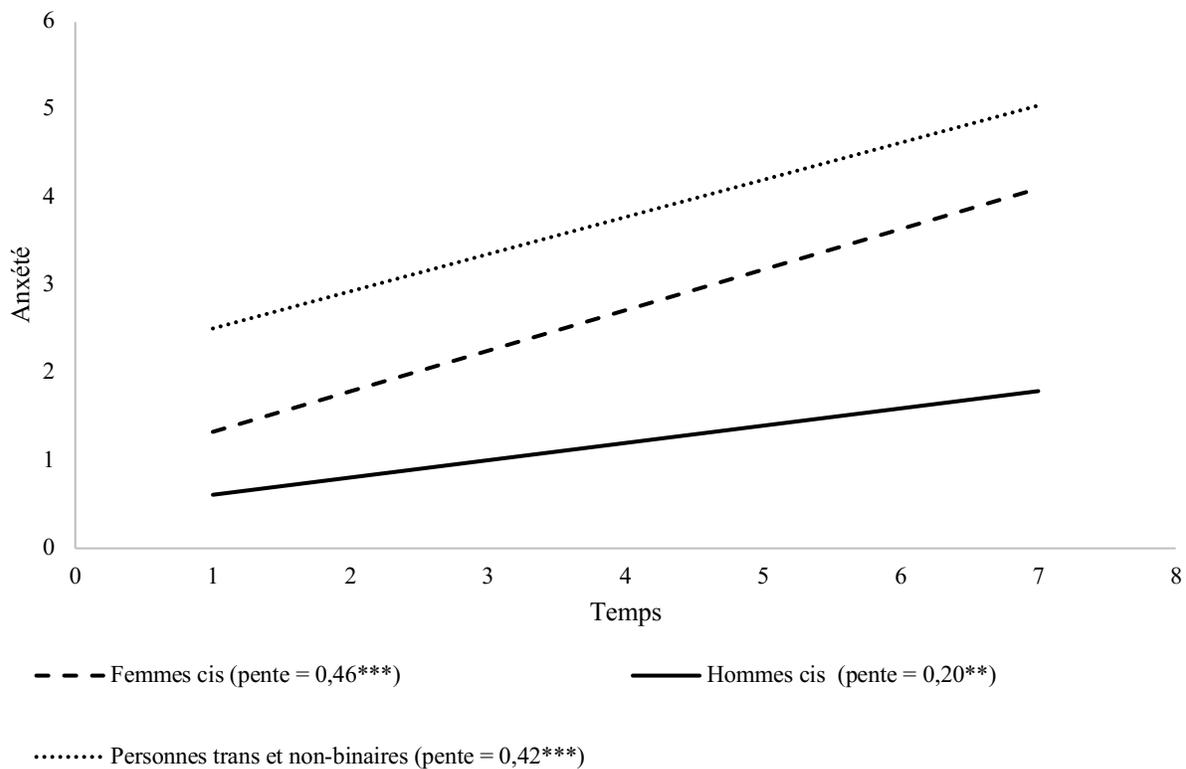
## CHAPITRE 6

### RÉSULTATS

#### 6.1 L'expérience d'anxiété et de dégoût sexuels selon le genre

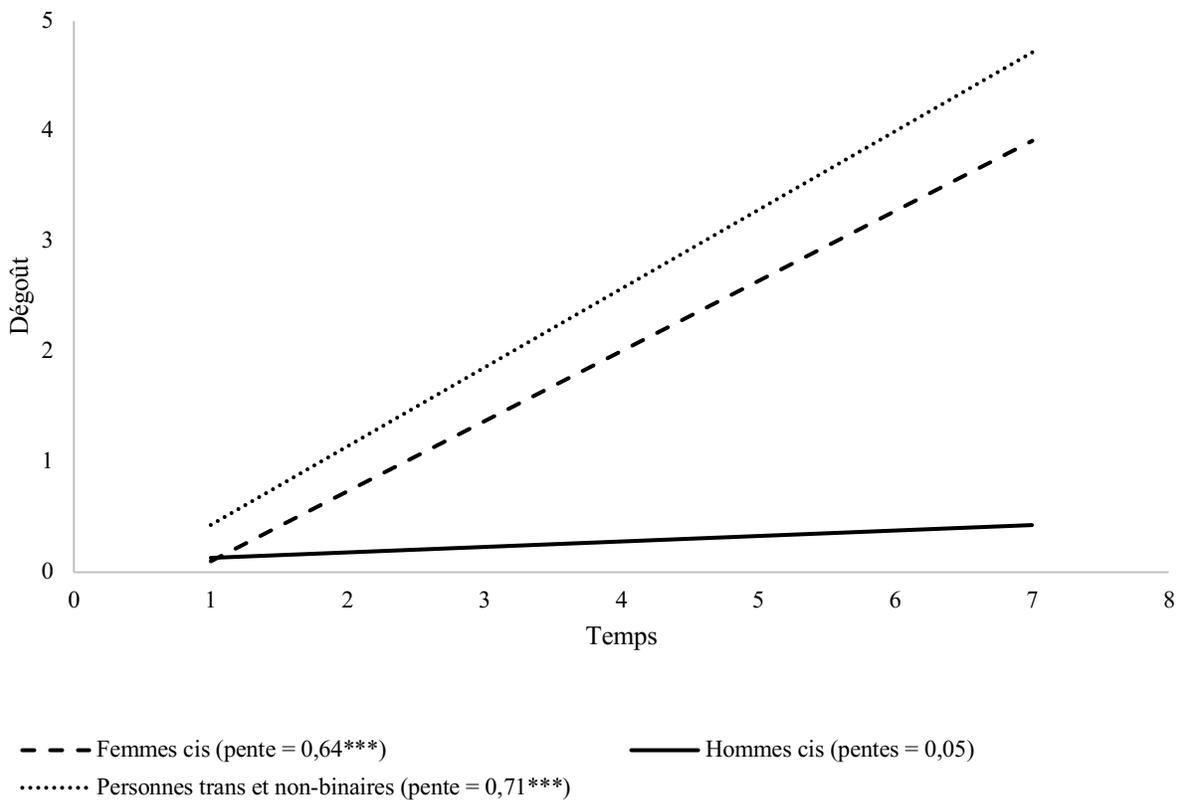
Les analyses ont révélé des effets de temps (c.-à-d. niveau de base et les 6 scénarios virtuels suivants;  $p < 0,001$ ), certains effets de groupe (c.-à-d. identité de genre; femmes cis vs hommes cis  $p = 0,072$ ; personnes trans et non-binaires vs hommes cis  $p = 0,032$ ; femmes cis vs personnes trans et non-binaires  $p = 0,413$ ) et d'interaction significatifs pour l'anxiété ( $p = 0,001$ ; voir Tableau 6.1). Les niveaux d'anxiété des trois groupes augmentaient au fur et à mesure que les scénarios devenaient plus explicites. Les femmes cis ( $p < 0,001$ ) et les personnes trans et non-binaires ( $p = 0,022$ ) ont rapporté plus d'anxiété que les hommes cis tout au long de la simulation (voir Figure 6.1). Les femmes cis ne différaient pas significativement des personnes trans et non-binaires en ce qui concerne les niveaux d'anxiété ( $p = 0,649$ ).

**Figure 6.1 : Trajectoires des niveaux d'anxiété au fil des scénarios sexuels en fonction de l'identité de genre**



Les analyses ont révélé des effets de temps (c.-à-d. niveau de base et les 6 scénarios virtuels suivants;  $p < 0,001$ ) et d'interaction significatifs pour le dégoût ( $p < 0,001$ ; voir Tableau 6.1). Les effets de groupe n'étaient pas significatifs (c.-à-d. identité de genre; femmes cis vs hommes cis  $p = 0,721$ ; personnes trans et non-binaires vs hommes cis  $p = 0,649$ ; femmes cis vs personnes trans et non-binaires  $p = 0,287$ ). Les niveaux de dégoût des groupes augmentaient au fur et à mesure que les scénarios devenaient plus explicites, à l'exception de ceux des hommes cis pour lesquels l'effet du temps n'était pas significatif. Les femmes cis ( $p < 0,001$ ) et les personnes trans et non-binaires ( $p < 0,001$ ) ont rapporté plus d'anxiété que les hommes cis tout au long de la simulation (voir Figure 6.2). Les femmes cis ne différaient pas significativement des personnes trans et non-binaires en ce qui concerne les niveaux de dégoût ( $p = 0,390$ ).

**Figure 6.2 : Trajectoires des niveaux de dégoût au fil des scénarios sexuels en fonction de l'identité de genre**



**Tableau 6.1 Effets fixes des courbes de croissance linéaires pour l'identité de genre**

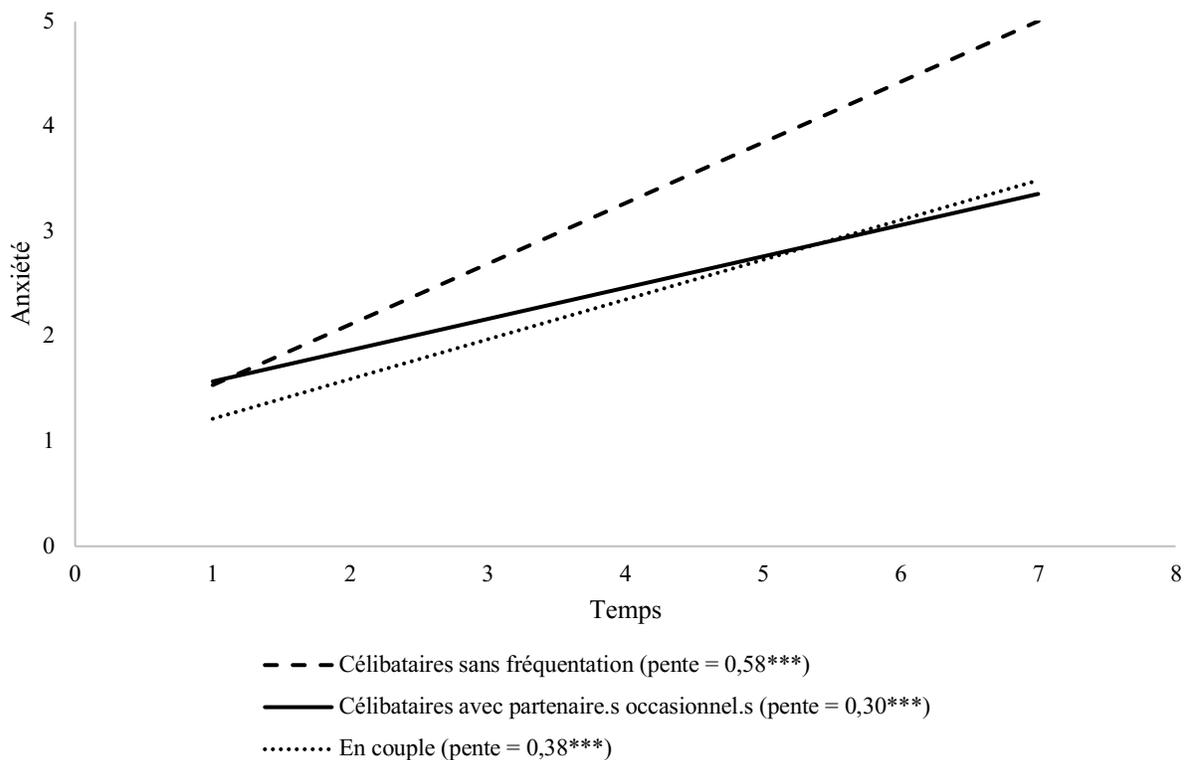
	Anxiété		Dégoût	
	coefficient	IC à 95%	coefficient	IC à 95%
Constante	2,08**	[0,88, 3,28]	-0,29	[-1,54, 0,97]
Temps	0,42***	[0,27, 0,58]	0,71***	[0,55, 0,88]
Identité de genre				
Personnes trans et non-binaires	référence			
Femmes cis	-1,22	[-2,54, 0,11]	-0,25	[-1,64, 1,14]
Hommes cis	-1,67*	[-3,19, -0,15]	0,37	[-1,22, 1,96]
Temps*identité de genre				
Personnes trans et non-binaires	référence			
Femmes cis	0,04	[-0,13, 0,21]	-0,08	[-0,26, 0,10]
Hommes cis	-0,23*	[-0,42, -0,03]	-0,66***	[-0,87, -0,46]

Notes : \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , et \*\*\* $p < 0,001$ . À noter qu'une décomposition des interactions pour chacune des catégories de variable a été réalisée, permettant ainsi de comparer les pentes entre tous les groupes sociaux étudiés. Cependant, par souci de concision, seuls les résultats associés à la catégorie de référence « personnes trans et non-binaires » sont rapportés dans ce tableau.

## 6.2 L'expérience d'anxiété et de dégoût sexuels selon le statut relationnel

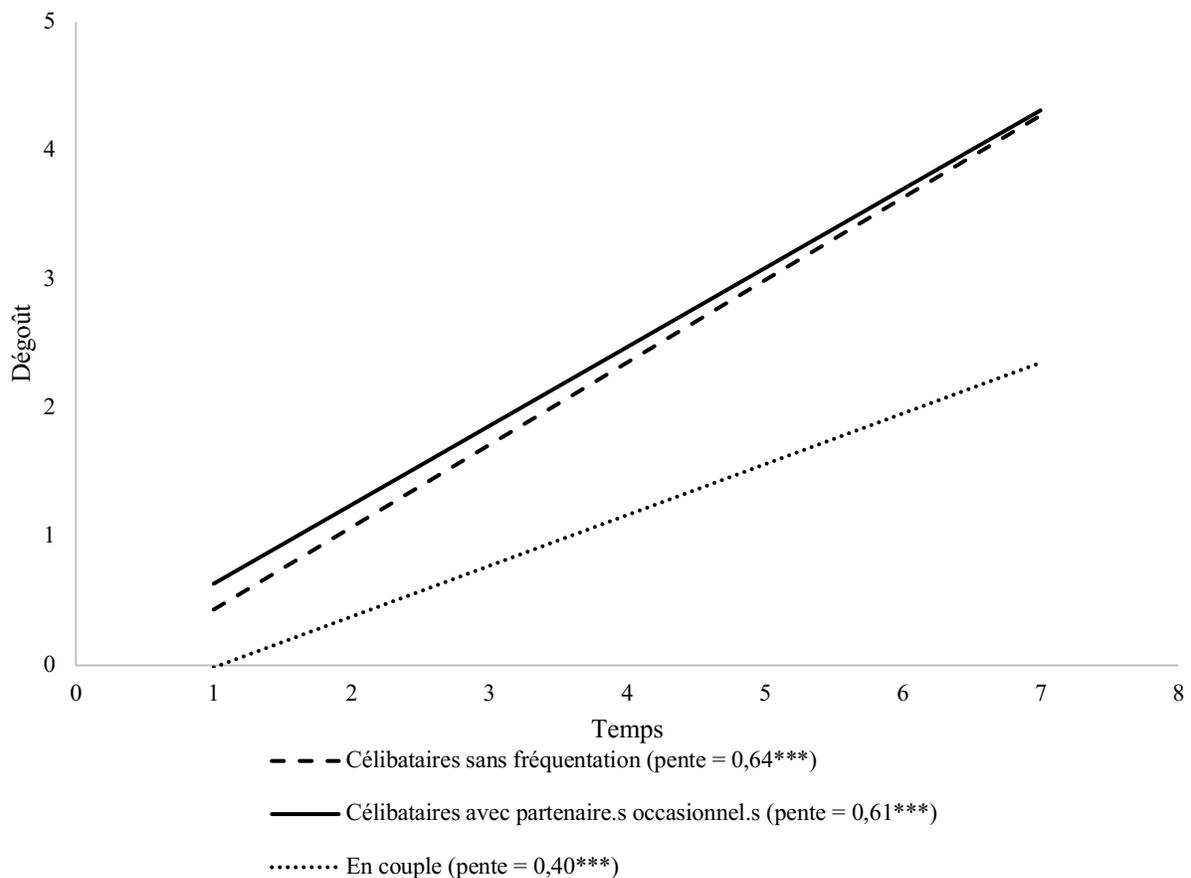
Les analyses ont révélé des effets de temps (c.-à-d. niveau de base et les 6 scénarios virtuels suivants;  $p < 0,001$ ) et d'interaction significatifs pour l'anxiété ( $p = 0,004$ ; voir Tableau 6.2). Les effets de groupe n'étaient pas significatifs (c.-à-d. statut relationnel; célibataires sans fréquentation vs célibataires avec partenaire.s occasionnel.s  $p = 0,825$ ; en couple vs célibataires avec partenaire.s occasionnel.s  $p = 0,501$ ; célibataires sans fréquentation vs en couple  $p = 0,606$ ). Les niveaux d'anxiété des trois groupes augmentaient au fur et à mesure que les scénarios devenaient plus explicites. Les personnes célibataires sans fréquentation ont rapporté plus d'anxiété que les personnes en couple ( $p = 0,004$ ) et que les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s ( $p = 0,004$ ) tout au long de la simulation (voir Figure 6.3). Les personnes en couple ne différaient pas significativement des personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s en ce qui concerne les niveaux d'anxiété ( $p = 0,351$ ).

**Figure 6.3 : Trajectoires des niveaux d'anxiété au fil des scénarios sexuels en fonction du statut relationnel**



Les analyses ont révélé des effets de temps (c.-à-d. niveau de base et les 6 scénarios virtuels suivants;  $p < 0,001$ ) et d'interaction significatifs pour le dégoût ( $p = 0,002$ ; voir Tableau 6.2). Les effets de groupe n'étaient pas significatifs (c.-à-d. statut relationnel; célibataires sans fréquentation vs célibataires avec partenaire.s occasionnel.s  $p = 0,709$ ; en couple vs célibataires avec partenaire.s occasionnel.s  $p = 0,512$ ; célibataires sans fréquentation vs en couple  $p = 0,727$ ). Les niveaux de dégoût des trois groupes augmentaient au fur et à mesure que les scénarios devenaient plus explicites. Les personnes célibataires sans fréquentation ( $p = 0,001$ ) et les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s ( $p = 0,025$ ) ont rapporté plus de dégoût que les personnes en couple tout au long de la simulation (voir Figure 6.4). Les personnes célibataires sans fréquentation ne différaient pas significativement des personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s en ce qui concerne les niveaux de dégoût ( $p = 0,802$ ).

**Figure 6.4 : Trajectoires des niveaux de dégoût au fil des scénarios sexuels en fonction du statut relationnel**



**Tableau 6.2 Effets fixes des courbes de croissance linéaires pour le statut relationnel**

	Anxiété		Dégoût	
	coefficient	IC à 95%	coefficient	IC à 95%
Constante	0,84*	[0,18, 1,49]	-0,41	[-1,05, 0,23]
Temps	0,38***	[0,30, 0,46]	0,39***	[0,31, 0,48]
Statut relationnel				
En couple	référence			
Célibataires sans fréquentation	0,12	[-0,97, 1,21]	0,20	[-0,87, 1,28]
Célibataires avec partenaire.s occasionnel.s	0,44	[-0,84, 1,71]	0,43	[-0,86, 1,72]
Temps*statut relationnel				
En couple	référence			
Célibataires sans fréquentation	0,20**	[0,06, 0,33]	0,25**	[0,10, 0,40]
Célibataires avec partenaire.s occasionnel.s	-0,08	[-0,25, 0,10]	0,22*	[0,03, 0,41]

Notes : \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , et \*\*\* $p < 0,001$ . À noter qu'une décomposition des interactions pour chacune des catégories de variable a été réalisée, permettant ainsi de comparer les pentes entre tous les groupes sociaux étudiés. Cependant, par souci de concision, seuls les résultats associés à la catégorie de référence « en couple » sont rapportés dans ce tableau.

## CHAPITRE 7

### DISCUSSION

#### 7.1 Rappel des objectifs et hypothèses

Ce mémoire reposait sur des analyses secondaires d'un devis quasi-expérimental et visait à examiner les différences dans l'expérience d'anxiété et de dégoût lors du visionnement de scénarios sexuels virtuels d'intensité croissante selon l'identité de genre et le statut relationnel rapportés. Nos hypothèses étaient les suivantes :

- Comparativement aux hommes cis, les femmes cis et les personnes trans et non-binaires rapporteront plus d'anxiété et de dégoût en réponse à des stimuli sexuels virtuels à mesure que ceux-ci deviendront plus explicites (H<sub>1</sub>);
- Comparativement aux personnes célibataires ayant un ou plusieurs partenaire.s et aux personnes en couple, les personnes célibataires sans fréquentation rapporteront plus d'anxiété et de dégoût en réponse à des stimuli sexuels virtuels à mesure que ceux-ci deviendront plus explicites (H<sub>2</sub>).

#### 7.2 Identité de genre et inconfort émotionnel face aux scénarios sexuels virtuels

##### 7.2.1 Identité de genre et anxiété

Les résultats confirment l'hypothèse H1. En premier lieu, tout au long du visionnement, les femmes cis ont rapporté des niveaux d'anxiété plus élevés que les hommes cis. Cette observation est cohérente avec la littérature suggérant que les niveaux d'anxiété sexuelle sont généralement plus élevés chez les femmes que chez les hommes (Dang et al., 2018; Fallis et al., 2011; Lafortune et al., 2021; Nelson et Purdon, 2011). Conformément au modèle de Bekker et Mens-Verhulst (2007), cette différence pourrait être attribuable à une plus grande exposition à des événements traumatiques de nature sexuelle chez les femmes (abus, agressions ou coercition sexuels; hypothèse d'*exposition*), ainsi qu'à une plus grande vulnérabilité au développement de manifestations anxieuses chez ces dernières (en lien avec leur plus grande sensibilité au conditionnement classique aversif; hypothèse de *vulnérabilité*).

En second lieu, les niveaux d'anxiété plus élevés observés chez les femmes dans cette étude pourraient aussi être partiellement expliqués par la théorie féministe du double standard sexuel et par la théorie de Fisher et collègues (1988) relative au continuum érotophilie-érotophobie. Prises ensemble, ces théories suggèrent que la sexualité des femmes, en comparaison à celle des hommes, est différenciellement façonnée par les mécanismes de la socialisation genrée et du conditionnement social (ex., les forces exercées par les normes sociales sur la sexualité des femmes et les associations négatives avec la sexualité qui découlent de ces pressions sociales). Par exemple, le fait qu'il soit davantage valorisé socialement que les femmes soient plus soumises et passives en ce qui a trait à leur sexualité (ex., ne pas initier les rapports sexuels, ne pas avoir plusieurs partenaires sexuels; Endendijk et al., 2020; Endendijk et al., 2022) pourrait contribuer au développement chez elles d'une disposition affective négative face à la sexualité (ex., anticipations, honte ou culpabilité liées au développement de son attirance sexuelle; réticence à exprimer ses désirs sexuels; inconfort, anxiété et évitement psychologique; Sanchez et al., 2012; Vanwesenbeeck, 2011). En revanche, dans le cadre de la socialisation sexuelle genrée et du double standard hétérosexuel plus spécifiquement, les hommes seraient davantage encouragés à prendre les devants en termes de sexualité et à être affirmés avec leurs partenaires (c.-à-d. que la sociosexualité, les nombreuses conquêtes sexuelles, les caractères assertifs et dominants ainsi que l'initiative sexuelle sont davantage valorisés chez les hommes; Baumeister et al., 2001; Endendijk et al., 2020; Endendijk et al., 2022). Alors que forces exercées par les normes sociales sur la sexualité des femmes pourraient contribuer au développement chez elles d'affects négatifs à l'endroit de la sexualité (c.-à-d. érotophobie; Fisher et al., 1988), les influences sociales exercées sur la sexualité des hommes sont plus susceptibles de contribuer, chez ces derniers, à des comportements d'approche sexuelle et à une disposition affective plus positive que celle des femmes sur le continuum érotophilie-érotophobie. En contexte d'exposition à des stimuli sexuels virtuels, cela pourrait se traduire par un plus haut niveau d'aisance et de confort émotionnel chez ces derniers en comparaison aux femmes. Ainsi, ce phénomène pourrait en partie expliquer pourquoi les hommes de la présente étude ont rapportés des niveaux d'anxiété significativement plus bas que ceux des femmes tout au long de leur visionnement de scénarios sexuels en RV.

Pour leur part, les personnes trans et non-binaires ont rapporté des niveaux d'anxiété plus élevés que ceux rapportés par les hommes cis tout au long de l'expérimentation. Ce résultat rejoint les

constats d'études antérieures suggérant que les personnes trans et non-binaires vivent davantage d'aversion sexuelle, et d'anxiété sexuelle plus particulièrement, que leurs homologues cisgenres (Lafortune et al., 2022a; Kennis et al., 2022b; Kerckhof et al., 2019). Conformément à l'extension du modèle de stress minoritaire de Meyer (2003) à la diversité de genre, ces différences observées dans les niveaux d'anxiété pourraient entre autres s'expliquer par la présence de stressseurs proximaux (ex., victimisation personnelle, rejet, dysphorie de genre) et distaux (ex., stigmatisation sociale, hétérocissexisme, accès limité aux soins affirmatifs de genre) spécifiques aux personnes trans et non-binaires. Testa et al. (2015) ont documenté ces stressseurs et montré qu'ils interagissent de manière complexe, influençant non seulement la santé mentale, mais aussi l'expérience psychologique des personnes non-cisgenres en contexte sexuel. Par exemple, les pressions hétérocisnormatives imposent certains standards physiques décrivant ce à quoi un homme et une femme « normaux » devraient ressembler (ex., organes génitaux et caractéristiques sexuelles secondaires qui sont alignés entre le sexe et l'identité de genre). Ces normes renforcent non seulement la marginalisation des personnes dont l'apparence ou l'identité de genre ne correspond pas à ces attentes, mais elles sont également exacerbées par des barrières systémiques, comme l'accès limité à des soins affirmatifs de genre. Ces barrières institutionnelles peuvent intensifier le stress vécu par les personnes trans en limitant leur capacité à accéder aux traitements nécessaires pour une transition médicale ou sociale affirmée, amplifiant ainsi les impacts des stressseurs distaux. De ce fait, elles alimentent les soucis liés à l'image corporelle spécifiques aux personnes trans (c.-à-d. T-Worries en anglais; lesquels peuvent inclure la peur de ne pas être perçu comme appartenant à son identité de genre une fois nu devant un nouveau partenaire ou la peur d'être rejeté ou fétichisé pour le fait d'être trans; Dharma et al., 2019) ainsi que le sentiment d'incongruence de genre chez les personnes non-cis (Kennis et al., 2022a; 2022b; Lindley et al., 2020; Martin et Coolhart, 2019; van den Brink et al., 2020). Le modèle de Testa et al. (2015) soutient que ce sentiment d'incongruence de genre, couplé à la stigmatisation intériorisée ainsi qu'à d'autres stressseurs distaux, augmente la vulnérabilité à des troubles psychologiques et des expériences sexuelles anxiogènes. De plus, ces éléments peuvent aussi être accompagnés d'une dysphorie de genre chez les personnes trans et non-binaires, laquelle peut entre autres entraîner une impression de déconnexion entre le corps et l'esprit et ainsi favoriser l'apparition de pensées anxiogènes pendant les rapports sexuels (Martin et Coolhart, 2019). Selon Testa et al. (2015), cette dysphorie représente un stressseur proximal majeur qui exacerbe l'anxiété en contexte sexuel, particulièrement en raison

de l'expérience vécue d'une identité de genre non-conforme aux attentes sociales. Ainsi, les soucis liés à l'image corporelle spécifique aux personnes trans, le sentiment d'incongruence de genre et la dysphorie de genre sont tous des stressseurs qui pourraient en partie expliquer les résultats observés dans le cadre de cette étude par le fait que les personnes trans et non-binaires appréhendent les interactions sexuelles avec un partenaire et vivent conséquemment plus d'anxiété en contexte sexuel.

### 7.2.2 Identité de genre et dégoût

Nos résultats sur le dégoût et l'identité de genre confirment également l'H1. Au fil des scénarios, les femmes cis ont rapporté des niveaux de dégoût supérieurs à ceux des hommes cis. Ces résultats sont alignés avec d'autres données suggérant que les femmes présentent généralement de plus grandes réponses de dégoût sexuel que les hommes (Al-Shawaf et al., 2015; 2018; Fleischman, 2014; Sevi et al., 2018; Tybur, 2009; Tybur et al., 2009; 2011). Ces observations pourraient être attribuables aux quatre hypothèses évolutionnistes proposées par Al-Shawaf et collègues (2018), soit les hypothèses de l'*investissement parental*, des *infections sexuellement transmissibles*, de l'*évitement du viol* et de l'*atteinte à la réputation*. À l'inverse, ces quatre hypothèses proposent toutes des pistes explicatives qui permettent aussi de mieux comprendre pourquoi les niveaux de dégoût sexuel des hommes sont presque systématiquement moins élevés que ceux des femmes, tel qu'observé dans cette étude. En particulier, l'hypothèse de l'*atteinte à la réputation* d'Al-Shawaf et collègues (2018) réfère entre autres à ce qui a été discuté plus tôt concernant le double standard sexuel. Plus précisément, la sociosexualité (c.-à-d. une forme de sexualité non restrictive favorisant les expériences sexuelles sans engagement et la pluralité des partenaires sexuels; Lippa, 2009; Penke et Asendorpf, 2008) étant plus acceptée (et parfois même glorifiée) chez les hommes que chez les femmes dans le cadre de la culture hétérocisnormative prédominante, il serait logique que les réponses de dégoût sexuel soient davantage inhibées chez les hommes de manière à favoriser les comportements d'approche sexuelle qui sont encouragés chez eux (ex., initier les rapports sexuels, avoir de nombreux partenaires sexuels; Baumeister et al., 2001; Endendijk et al., 2020; Endendijk et al., 2022). D'ailleurs, plusieurs études réalisées dans différents pays observent des niveaux beaucoup plus élevés de sociosexualité ( $d = 0,30 - 1,24$ ; Al-Shawaf et al., 2015; Buss, 2005; Lippa, 2009; Schmitt, 2005) et de désir sexuel ( $d = 0,58 - 1,17$ ; Baumeister et al., 2001; Lippa, 2006; Lippa, 2009; Ostavich et Sabini, 2004) chez les hommes que chez les femmes. Selon

Schmitt (2005), ces données sur les niveaux de sociosexualité plus élevés chez les hommes que chez les femmes représentent aussi un support empirique pour la théorie de l'*investissement parental*, laquelle a également été décrite plus tôt pour expliquer la propension au dégoût sexuelle plus élevée chez les femmes que chez les hommes (voir la Section 3.1 du Cadre conceptuel; Al-Shawaf et al., 2018). De plus, des données empiriques provenant d'études portant sur les utilisateurs d'applications de rencontre (ex., Tinder), suggèrent une relation négative entre les niveaux de sociosexualité plus élevés et les niveaux de dégoût sexuels plus bas, ce qui pourrait en partie expliquer les niveaux de dégoût moins élevés observés chez les hommes dans la présente étude (Al-Shawaf et al., 2015; Sevi et al., 2018). Bien que distincts, le désir sexuel et l'excitation sexuelle sont des éléments qui ont souvent été associés l'un à l'autre en tant que composantes des processus appétitifs impliqués dans la réponse sexuelle (Basson, 2000; Beaumeister et al., 2001; Beck et al., 1991; Kaplan, 1979; Rosen et al., 2000; Sanders et al., 2008). Ce faisant, il est possible que les niveaux de désir sexuel plus élevés chez les hommes soient aussi associés à des niveaux d'excitation sexuelle plus élevés, lesquels contribueraient à leur tour à l'inhibition des réponses de dégoût sexuel chez ces derniers, conformément au modèle de de Jong et collègues (2013) sur la relation bidirectionnelle entre l'excitation sexuelle et le dégoût.

Nos données confirment aussi l'H1 suggérant que les personnes trans et non-binaires rapportent des niveaux de dégoût plus élevés que ceux des hommes cis. Ces résultats sont cohérents avec les données sur l'aversion sexuelle suggérant que les personnes trans et non-binaires vivent plus d'aversion sexuelle que les personnes cisgenres, et que les hommes plus particulièrement (Lafortune et al., 2022a; Kerckhof et al., 2019). Bien que le manque de données sur les liens entre l'expérience de dégoût sexuel et la diversité de genre nous empêche de mettre nos résultats en parallèle avec d'autres données empiriques, ou de les interpréter à la lumière de théories qui pourraient expliquer les niveaux de dégoût sexuel plus élevés chez les personnes trans et non-binaires, cette lacune de la littérature scientifique met tout de même en évidence le fait que nos résultats représentent des données originales sur l'expérience émotionnelle des personnes trans et non-binaires en contexte sexuel.

### 7.3 Statut relationnel et inconfort émotionnel face aux scénarios sexuels virtuels

#### 7.3.1 Statut relationnel et anxiété

Les résultats sur l'expérience d'anxiété sexuelle en fonction du statut relationnel confirment l'H2. En effet, les personnes célibataires sans fréquentation ont rapporté des niveaux d'anxiété supérieurs à ceux des personnes en couple et des personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s tout au long de l'expérimentation. D'une part, ce constat corrobore les conclusions de certaines études qui suggèrent que les personnes en couple et celles avec plus d'expérience sexuelle vivent généralement moins d'anxiété sexuelle que les personnes célibataires et celles avec moins d'expérience sexuelle (Noll, 2003; Wiederman, 2000). D'autre part, l'anxiété est une réponse émotionnelle qui tend à s'atténuer en fonction de la fréquence d'exposition aux stimuli anxiogènes (habituation; Foa et Kozak, 1986; Foa et McLean, 2016). En conséquence, il est possible que les personnes en couple et célibataires avec partenaire.s occasionnel.s, de par leur exposition potentiellement plus fréquente à des interactions sexuelles, favorisent une diminution de leur tendance à vivre de l'anxiété ou des appréhensions en contexte sexuel. Pour leur part, le fait que les personnes célibataires sans fréquentation présentent des niveaux d'anxiété plus élevés en contexte sexuel pourrait aussi être lié au mécanisme d'habituation (c.-à-d. que celles-ci n'auraient pas eu les mêmes opportunités d'exposition aux stimuli sexuels que les personnes en couple et avec partenaire.s occasionnel.s dans le cadre de leurs relations intimes). Toutefois, il est également possible que certaines personnes célibataires sans fréquentation n'aient pas de partenaire parce qu'elles tentent d'éviter les contextes ou les relations qui pourraient inclure une dimension sexuelle (c.-à-d. que la sexualité et les rapprochements intimes seraient anxiogènes pour elles); cela pourrait aussi expliquer les niveaux élevés d'anxiété sexuelle observés dans ce groupe. Cette possibilité sera davantage discutée dans la section suivante du mémoire (voir 7.4 Limites et forces de l'étude).

#### 7.3.2 Statut relationnel et dégoût

Les résultats portant sur l'expérience de dégoût sexuel en fonction du statut relationnel supportent partiellement l'H2. D'une part, nos résultats révèlent des niveaux de dégoût significativement différents entre les trois groupes tout au long du visionnement, avec les personnes célibataires sans fréquentation ayant rapporté des niveaux de dégoût plus élevés que les personnes en couple, comme prédit. Ce résultat contribue à la littérature lacunaire sur les liens entre le dégoût sexuel et le statut

relationnel; une seule étude ayant révélé une absence de relation significative entre le statut relationnel des femmes et leurs niveaux de dégoût sexuel (Zsok et al., 2017). Contrairement à cette étude (Zsok et al., 2017), nos résultats indiquent plutôt que le statut relationnel est associé, directement ou indirectement, à l'expérience de dégoût en contexte sexuel puisque certains des trois groupes de statut relationnel ont rapporté des niveaux de dégoût significativement différents les uns des autres au cours de l'expérimentation.

D'autre part, nos résultats sur les niveaux de dégoût des personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s ne permettent pas de confirmer l'H2. Contrairement à notre hypothèse, les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s ont rapporté des niveaux de dégoût significativement plus élevés que ceux des personnes en couple, soit des niveaux de dégoût s'étant avérés similaires à ceux des personnes célibataires sans fréquentation. Il n'existe pas, à notre connaissance, d'autre étude qui ait documenté de telles associations entre le statut relationnel et l'expérience de dégoût sexuel. Ceci étant, nos résultats ne supportent pas le modèle de de Jong et collègues (2013) qui suggérerait qu'une fréquence d'exposition plus élevée à des stimuli sexuels dans le cadre de relations intimes avec partenaire.s pourrait diminuer la propension au dégoût sexuel. Il est possible que cela soit dû au fait que le dégoût, contrairement à l'anxiété et à la peur, est une émotion plus résistante au mécanisme d'habituation (Mason et Richardson, 2010; Olatunji et al., 2009b; Smits et al., 2002). Cela pourrait expliquer pourquoi, malgré une exposition potentiellement aussi fréquente à des stimuli sexuels dans le cadre de relations intimes avec leurs partenaires, les niveaux de dégoût sexuel des personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s sont plus élevés que ceux des personnes en couple. Alternativement, cette observation pourrait être dû au fait que, contrairement à la prémisse sur laquelle l'H2 était fondée — soit le modèle de de Jong et collègues (2013) suggérant qu'une fréquence plus élevée d'exposition à des stimuli sexuels dans le cadre de relations intimes avec partenaire.s pourrait réduire la propension au dégoût sexuel — les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s de notre échantillon n'aient pas été exposées dans leur quotidien à davantage de stimuli sexuels que les personnes sans fréquentation, tel qu'il avait été présumé lors de la formulation de l'H2. Cette possibilité sera davantage discutée dans la section suivante du mémoire (voir 7.4 Limites et forces de l'étude).

#### 7.4 Limites et forces de l'étude

La présente étude comprend plusieurs limites. D'abord, l'étude était sujette à des biais de sélection et d'autosélection en raison des méthodes de recrutement des participants, notamment de par leur sollicitation pour une étude portant explicitement sur l'aversion sexuelle. Cela pourrait avoir compromis la représentativité de l'échantillon et, par conséquent, restreint la généralisabilité des résultats à d'autres populations ou contextes. De plus, la taille modérée de l'échantillon et des groupes démographiques, ainsi que leur composition (ex., les femmes cis représentaient 61,1% de l'échantillon total, et les personnes en couple, 56,4%) limitent également la représentativité de cet échantillon et la généralisabilité des résultats de la présente étude.

Par ailleurs, plusieurs des études présentées dans l'état des connaissances comportent des biais phallogocentriques et hétérocentrés importants (ex., en ne considérant le niveau d'expérience sexuelle des femmes qu'en fonction de leurs relations sexuelles avec des hommes; Wiederman, 2000). De même, plusieurs théories du cadre conceptuel reposent sur un biais hétérocentré, de sorte qu'il est difficile de savoir si ces explications s'appliquent aussi aux femmes qui ne sont pas hétérosexuelles (ex., en ce a trait au double standard sexuel et l'hypothèse de l'*atteinte à la réputation*; Al-Shawaf et al., 2018; Fredrickson et Roberts, 1997). Ces biais phallogocentriques et hétérocentrés, omniprésents dans une grande partie de la littérature sur laquelle s'appuie ce mémoire, ont inévitablement influencé la rédaction du présent ouvrage et limité la portée inclusive de ses analyses. Néanmoins, à mesure que des recherches plus inclusives comme celle-ci continuent d'émerger, elles offriront des données nouvelles et plus inclusives sur lesquelles appuyer de futurs travaux de recherche.

Concernant la collecte de données et les conditions expérimentales plus spécifiquement, il est possible que la présence de l'expérimentateur ait influencé l'expérience des participants durant la simulation virtuelle. Notamment, il est possible que les niveaux d'anxiété et de dégoût subjectifs rapportés par les participants ait été modulés par des biais de désirabilité sociale. De plus, les participants pourraient s'être sentis observés par l'expérimentateur alors qu'ils visionnaient des stimuli de nature sexuelle, ce qui pourrait les avoir rendus inconfortables et avoir affecté les résultats dans une certaine mesure. Concernant le caractère sexuel des stimuli plus précisément, les participants pourraient avoir vécu un certain malaise lié au fait que les scénarios sexuels puissent

avoir été perçus comme coercifs ou non-consensuels (c.-à-d. que les participants étaient seuls dans l'environnement virtuel avec un personnage qui présentait des gestes de plus en plus sexuels, sans possibilité de se déplacer, mais avec possibilité d'arrêter la simulation à tout moment si l'inconfort devenait trop important). Cet aspect pourrait avoir impacté les niveaux d'anxiété et de dégoût rapportés par les participants. Il est également possible que la simulation en RV ait affecté la validité des résultats de par le niveau de réalisme des scénarios et des environnements virtuels (c.-à-d. des enjeux liés à la validité écologique). Puisque les personnages virtuels ressemblaient beaucoup à des êtres humains sans en être pour autant (c.-à-d. apparence familière et étrange à la fois), ces derniers pourraient aussi avoir influencé les niveaux d'anxiété et de dégoût rapportés par les participants en raison de leurs caractéristiques humanoïdes pouvant susciter un malaise ou un inconfort chez les participants. Ce phénomène est connu sous le nom de l'effet de la vallée de l'étrange (ou *uncanny valley effect* en anglais) et fait référence au fait que les personnages artificiels d'apparence humaine réaliste peuvent être perçus comme étranges et perturbants et ainsi générer des réactions aversives chez les observateurs (ex., peur ou dégoût; Ho et al., 2008). Ainsi, une partie des effets observés en termes de dégoût et d'anxiété pourrait être due au *uncanny valley effect*, aux biais de désirabilité sociale ou à l'inconfort lié à la présence de l'expérimentateur ou encore au fait que la simulation aie pu ne pas être vécue comme totalement consensuelle, affectant de ce fait la validité des résultats.

De surcroît, la nature quasi-expérimentale du devis ne permet pas d'inférer de relations causales entre les variables examinées (ex., entre le statut relationnel et l'expérience d'anxiété). Toutefois, il est important de souligner que des relations inverses entre ces variables, lesquelles n'ont été tout au plus que brièvement évoquées dans le présent mémoire, ne peuvent être exclues. Par exemple, il est possible que la pré-existence d'anxiété ou de dégoût face à la sexualité incitent certaines personnes à choisir le célibat, plutôt que le célibat soit une des potentielles influences expliquant la présence de ces expériences émotionnelles en contexte sexuel. De plus, le dégoût et l'anxiété concernant la sexualité pourraient conduire à une remise en question de l'identité de genre, particulièrement dans un contexte où les attentes sociales ou l'entourage soulignent l'importance des rapports sexuels. En raison de la nature transversale de l'étude, il est difficile de déterminer si ces associations sont unilatérales ou réciproques, ce qui restreint davantage la capacité à établir des relations causales.

Un autre limite de ce mémoire tient au fait que l'analyse des différences de dégoût en fonction du statut relationnel a principalement pris en compte la présence ou l'absence de partenaires occasionnels chez les célibataires pour faire la distinction entre ces deux groupes (c.-à-d. une distinction basée principalement sur le potentiel d'une sexualité active). La majorité des études utilisées pour comparaison dans ce mémoire regroupent tous les célibataires sans distinction sur la base de leur activité sexuelle et opposent ainsi ce groupe à celui des personnes en couple sur la base de l'engagement romantique plutôt que de la sexualité active. Ce constat met donc en lumière le fait que certaines pistes d'explication explorées pour interpréter les différents niveaux de dégoût entre les groupes dans ce mémoire s'écartent de cette logique (ex., l'hypothèse selon laquelle les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s seraient plus susceptibles que les personnes sans fréquentation d'être exposées à une variété de stimuli sexuels dans le cadre de leurs relations intimes avec partenaire.s et que cela pourrait avoir pour effet de diminuer leurs réponses d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel, conformément au modèle de Jong sur le dégoût et la fonction sexuelle, 2013). En effet, le fait qu'une personne soit en couple ou aient un ou des partenaire.s occasionnel.s n'implique pas forcément que cette personne ait une sexualité active, ce qui représente également une entrave à la précédente piste d'explication et de ce fait même souligne l'importance de s'intéresser aux dimensions de l'activité sexuelle et de l'engagement romantique plus directement. De surcroît, la potentielle absence d'engagement romantique, la non-exclusivité relationnelle ou encore le manque de tendresse, par exemple, sont tous des éléments qui pourraient avoir influencé les niveaux d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel dans le groupe des personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s. Autrement dit, d'autres sources d'influence, qui n'ont pas été prise en considération dans la présente étude, pourraient expliquer les niveaux d'anxiété et de dégoût plus élevés observés chez certains groupes de statut relationnel dans cette étude. Finalement, il importe de mentionner d'autres enjeux de conceptualisation et d'opérationnalisation en lien avec le statut relationnel et les choix terminologiques l'entourant. Effectivement, une grande majorité de la littérature scientifique portant sur le statut relationnel utilise encore des appellations qui découlent de catégorisations juridico-administratives traditionnelles (ex., marié ou célibataire) qui ne sont plus nécessairement représentatives de la réalité actuelle, mais qui déterminent encore la séparation des groupes de participants et affectent ainsi l'interprétation des résultats en découlant. La présente étude n'étant pas à l'abri de ce phénomène, celle-ci souligne l'importance de revoir de telles classifications lors d'études futures.

Concernant les analyses statistiques réalisées plus précisément, une approche de courbe de croissance linéaire a été employée avec une mesure de base suivie de six autres temps de mesure. Comme c'est le cas avec la majorité des types d'analyses statistiques, les échantillons de petite taille peuvent entraîner des estimations moins précises ou moins fiables des paramètres de croissance, ainsi que des difficultés à détecter des effets significatifs (Singer et Willett, 2003). Bien que des échantillons plus grands soient ainsi souvent recommandés (ex., 100 à 500 participants) pour garantir une puissance statistique suffisante dans des modèles complexes, des recherches antérieures démontrent que des modèles de courbe de croissance simples peuvent fournir des résultats fiables avec des échantillons plus modestes (moins de 100 participants). En particulier, les modèles centrés sur des tendances linéaires, avec un nombre limité de covariables, réduisent le risque de problèmes de convergence et permettent une interprétation pertinente des résultats (Curran et al., 2010; Hertzog et al., 2006). L'échantillon de cette étude comprenait 57 participants (niveau 2) avec 7 temps de mesure successifs chacun (niveau 1), pour un total de 399 données. Ce nombre dépasse les barèmes les plus conservateurs suggérés par Hox et al. (2010) et McNeish et Stapleton (2016) quant au niveau 2 (lesquels recommandent un minimum de 30 à 50 participants) et respecte les normes pour le niveau 1 (lesquelles recommandent entre 5 à 30 observations par participant). Par conséquent, les résultats obtenus ne sont pas biaisés et la puissance statistique est adéquate, tels que les résultats statistiquement significatifs obtenus dans le cadre de cette étude l'indiquent.

Malgré les limites précédemment identifiées, cette étude présente plusieurs forces. À notre connaissance, la présente étude est la première à avoir exploré les différences dans l'expérience de l'anxiété et du dégoût dans des contextes sexuels virtuels en fonction de l'identité de genre et du statut relationnel autorapportés. En outre, cette recherche contribue à la littérature sur l'expérience émotionnelle en contexte sexuel; une sphère qui présente actuellement des lacunes importantes, notamment des biais cisnormatifs et mononormatifs. Ainsi, les résultats de cette recherche revêtent une importance cruciale dans l'approfondissement de nos connaissances sur la détresse émotionnelle en contexte sexuel chez des groupes sociaux souvent invisibilisés dans la recherche en sexologie (mais également dans les études sur la RV), soit les individus dont l'identité se situe hors de la binarité cisgenre (ex., les personnes trans et non-binaires) ou dont le statut relationnel ne se limite pas à la dichotomie en couple ou célibataire (ex., les célibataires avec des partenaire.s

occasionnel.s). En particulier, cette étude a généré des données originales sur les liens entre le statut relationnel et l'expérience du dégoût en contexte sexuel, considérant le manque criant de données à ce sujet. Cette étude fournit également un soutien empirique supplémentaire à certaines conclusions antérieures de la littérature, notamment l'observation selon laquelle les femmes rapportent davantage d'anxiété et de dégoût sexuels que les hommes.

De plus, cette étude contribue à la littérature sur l'utilisation des technologies, qu'elles soient immersives ou non, en sexologie, soit un champ d'étude en émergence (Dubé et al., 2022; Freeman et al., 2017; Lafortune et al., 2020, 2023a). Les quelques études sexologiques ayant utilisé la RV pour étudier l'expérience émotionnelle portaient davantage sur l'excitation sexuelle ou le sentiment de présence (Loranger et Bouchard, 2017; Milani et al., 2022; Simon et Greitemeyer, 2019), que sur les autres volets de l'expérience émotionnelle en contexte sexuel. Effectivement, les études mobilisant la RV pour étudier l'anxiété ou le dégoût sexuels étant peu nombreuses (ex., Brown et al., 2024; Lafortune et al., 2022c; 2023a), les données issues de la présente étude représentent un apport significatif pour ce champ de la littérature scientifique.

D'un point de vue méthodologique, l'utilisation d'un devis quasi-expérimental conjointement avec des analyses de courbes de croissance linéaires, constitue un atout significatif de cette recherche. Les études quasi-expérimentales, d'autant plus celles réalisées en RV, permettent de simuler des expériences proches de la réalité (c.-à-d. validité écologique augmentée), ce qui renforce la validité des résultats par rapport à d'autres types de devis incluant par exemple des techniques d'observation ou des questionnaires rétrospectifs (Freeman et al., 2017; Trottier et al., 2019). De plus, l'intégration de ces données dans des analyses de courbes de croissance linéaires offre une approche analytique adaptée à la structure des données reposant sur des mesures répétées (c.-à-d. les niveaux d'anxiété et de dégoût; Singer et Willett, 2003).

## 7.5 Futures pistes de recherche

À la lumière des limites de la présente étude ainsi que des limites de la littérature disponible, plusieurs pistes de recherche futures peuvent être identifiées. Un premier axe de recherche future consisterait à remédier à la sous-représentation de certains des groupes de cette étude, tels que les personnes trans et non-binaires, les hommes cis et les personnes célibataires avec partenaires

occasionnels. Répliquer cette étude avec des échantillons plus larges et diversifiés permettrait de valider la robustesse des conclusions de la présente étude. Par ailleurs, dans le cadre de futures recherches, il serait intéressant d'explorer d'autres combinaisons possibles pour les groupes sociaux étudiés. Par exemple, bien qu'il n'ait pas été possible d'appliquer une telle recommandation dans la présente étude pour des raisons liées à la taille de l'échantillon, certains chercheurs recommandent de faire une distinction sur la base de la binarité lorsqu'on étudie l'expérience émotionnelle des personnes trans (Lefevor et al., 2019). Ce faisant, de futures études gagneraient à examiner les différences dans l'expérience de dégoût et d'anxiété sexuels des personnes issues de la diversité de genre en plaçant les personnes trans binaires et non-binaires dans des groupes distincts pour respecter leurs vécus respectifs. Une telle approche permettrait de mieux comprendre comment le dégoût et l'anxiété sexuels se manifestent dans ces populations et si des mécanismes particuliers sont à l'œuvre.

Une autre des avenues les plus prometteuses repose sur l'exploration des facteurs de victimisation en tant que potentiel prédicteur central des niveaux d'anxiété et de dégoût sexuels, notamment chez les personnes trans et non-binaires et les femmes. En effet, des études antérieures ont démontré que les expériences d'abus ou de violence sexuelle sont associées à des niveaux plus élevés d'anxiété sexuelle ainsi qu'au trouble d'aversion sexuelle (Borg et al., 2020; Katz et al., 1989; Lafortune et al., 2022a). L'extension du modèle de stress minoritaire de Meyer (2003) à la diversité de genre, laquelle a été discuté plus tôt, mettait également en relief l'impact des expériences de victimisation sur la santé psychosexuelle des groupes minorisés, dont les personnes dont l'identité de genre s'inscrit hors de la binarité cisnormative. Certaines théories revues dans le cadre conceptuel pour expliquer les niveaux d'anxiété et de dégoût sexuels généralement plus élevés chez les femmes (ex., les hypothèses d'*exposition* et de *vulnérabilité* de Bekker et Mens-Verhulst, 2007) faisaient également écho au rôle de la victimisation dans la formation de telles réponses émotionnelles. Compte tenu du caractère exploratoire de la présente étude (et de son objectif principal distinct), celle-ci n'incluait pas de mesure des expériences de victimisation, mais les résultats obtenus soulignent l'importance d'intégrer ce facteur dans de futures recherches.

Ainsi, les futures études pourraient inclure des mesures exhaustives sur les antécédents de victimisation (ex., physique, sexuelle et psychologique) dans le cadre de questionnaires pré-exposition par exemple, pour examiner plus en profondeur leur lien avec les niveaux d'anxiété et

de dégoût sexuels. En reproduisant un devis similaire à celui de la présente étude, il serait pertinent d'utiliser des outils permettant de coder les niveaux des différents types de victimisation en catégories (c.-à-d. faible, modéré, élevé) afin de tester leur pouvoir prédictif sur l'expérience émotionnelle en contexte sexuel. Ces analyses pourraient être appliquées aux femmes cis, aux personnes trans et non-binaires, ainsi qu'aux hommes, dans une démarche comparative visant à évaluer si les effets de la victimisation sont plus marqués dans certains groupes et si ceux-ci sont associés à des niveaux plus élevés de dégoût ou d'anxiété sexuels.

Par ailleurs, des recherches futures pourraient tester les hypothèses d'*exposition* et de *vulnérabilité* (Bekker et Mens-Verhulst, 2007) en examinant l'effet de la victimisation sur l'anxiété sexuelle chez les femmes. Ces théories, originellement développées pour expliquer les réponses générales d'anxiété, pourraient être adaptées au contexte sexuel en tenant compte des antécédents de victimisation. Par exemple, une étude pourrait mesurer la sensibilité des femmes au conditionnement aversif en utilisant des stimuli exclusivement sexuels et en incluant des groupes d'hommes et de personnes trans et non-binaires pour des comparaisons intergroupes. Cela permettrait d'analyser si les mécanismes de conditionnement aversif résultant entre autres des expériences de victimisation vécues diffèrent entre ces groupes et contribuent à l'élévation des niveaux d'anxiété et de dégoût sexuels.

En ce qui concerne les personnes trans et non-binaires, l'absence de modèles théoriques expliquant les niveaux particulièrement élevés de dégoût sexuel dans cette population souligne la nécessité de mener des études qualitatives exploratoires. Des entrevues auprès de personnes trans et non-binaires pourraient offrir un aperçu des facteurs spécifiques influençant leur expérience émotionnelle en contexte sexuel, et plus précisément, leur expérience de dégoût. Ces données qualitatives pourraient ensuite servir à concevoir des études quantitatives visant à confirmer ou rejeter les hypothèses formulées à partir des facteurs identifiés dans le cadre de la démarche qualitative préalable. En combinant ces données avec celles sur la victimisation, il serait possible d'approfondir notre compréhension des spécificités dans l'expérience émotionnelle aversive en contexte sexuel chez les personnes de la diversité de genre.

Constatant aussi un grand manque de littérature sur les liens entre le statut relationnel, le dégoût et l'anxiété sexuels, des études qualitatives (ex., par entrevues individuelles ou groupes de discussion)

permettraient également de mieux comprendre les facteurs qui, selon les personnes engagées dans différentes modalités relationnelles (c.-à.-d. en couple avec une personne; en couple avec plusieurs personnes; célibataire sans fréquentation; célibataire avec partenaire.s occasionnel.s), pourraient causer ou modeler leur expérience de dégoût et d'anxiété en contexte sexuel.

Au-delà de l'historique de victimisation, d'autres facteurs pouvant potentiellement expliquer les niveaux d'anxiété et de dégoût sexuels observés dans certains groupes gagneraient à être analysés dans les futures recherches. Entre autres, il serait pertinent d'étudier les liens entre le niveau d'expérience sexuelle, la fréquence d'exposition à des situations sexuelles (et la valence des expériences sexuelles qui en découlent) et l'expérience émotionnelle aversive en contexte sexuel chez différents groupes de statut relationnel et d'identité de genre. Par exemple, en reproduisant le même type d'étude que la présente tout en mesurant les niveaux d'expérience sexuelle et de fréquence d'exposition à des stimuli sexuels dans leur quotidien (ex., rapports sexuels, visionnement de pornographie), il serait possible de réaliser des analyses corrélationnelles afin d'examiner si ces variables sont associées à des niveaux d'anxiété et de dégoût plus ou moins élevés, ainsi que leur rapport au statut relationnel plus particulièrement. Dans le cas où les niveaux d'expérience sexuelle et de fréquence d'exposition sexuelle seraient associés à l'expérience de dégoût et d'anxiété sexuels ainsi qu'au statut relationnel, il serait intéressant de mener des analyses de médiation à savoir si ces variables expliquent une partie de la relation observée entre le statut relationnel, le dégoût et l'anxiété sexuels dans la présente étude. Cette démarche permettrait aussi de mieux comprendre l'observation selon laquelle les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s rapportent des niveaux de dégoût sexuel (et non d'anxiété) élevés, malgré une exposition potentiellement aussi fréquente à des stimuli sexuels dans leur quotidien (ce dernier élément restant à confirmer, tel que discuté plus tôt). Un autre facteur associé et potentiellement pertinent à étudier concerne l'intentionnalité (ou la non-intentionnalité) du célibat sexuel. Par exemple, le fait que le célibat soit intentionnel pourrait être associé à des niveaux de dégoût ou d'anxiété sexuels plus élevés, notamment en raison d'un inconfort préexistant potentiellement plus élevé. Étudier l'intentionnalité du célibat dans de futures recherches permettrait ainsi de clarifier la nature de la relation entre ces variables, en examinant si les personnes célibataires sans fréquentation choisissent ce statut en raison de niveaux élevés d'anxiété ou de dégoût sexuels préexistants, ou si ces niveaux élevés résultent plutôt de leur célibat. Toujours en lien avec les

enjeux de conceptualisation et d'opérationnalisation du statut relationnel (ex., choix terminologiques), cette étude encourage les futures études portant sur le statut relationnel à être plus inclusives des différentes modalités relationnelles. Par exemple, cela pourrait être fait en proposant des options de réponse variées et bien définies (c.-à-d. sans ambiguïté) et en ne faisant aucune supposition quant à l'activité sexuelle ou l'engagement romantique, mais en incluant plutôt des mesures sur ces variables en addition à celle du statut relationnel afin de mieux explorer les mécanismes pouvant expliquer les résultats observés. En bref, bien que cela n'ait pas été l'objectif principal de la présente étude, il est évident que de plus amples recherches sont nécessaires pour confirmer les mécanismes responsables des niveaux de dégoût ou d'anxiété plus élevés observés chez les femmes cis, les personnes trans et non-binaires, les personnes célibataires sans fréquentation et célibataires avec partenaire.s occasionnel.s, et que, pour ce faire, ces études pourraient s'inspirer d'un devis comme celui de la présente étude tout en incluant davantage de variables (ex., intentionnalité du célibat, niveau d'expérience sexuelle, fréquence d'exposition à des stimuli sexuels et leur nature, niveau d'activité sexuelle actuel, engagement romantique, etc.).

De futures recherches gagneraient également à étudier plus en détails les liens entre l'expérience d'inconfort émotionnel en contexte sexuel et d'autres caractéristiques individuelles telles que l'appartenance religieuse et/ou ethnique et l'orientation sexuelle, par exemple. Dans la présente étude, les personnes de la diversité de genre ont rapporté des niveaux d'anxiété et de dégoût supérieurs à ceux des hommes cis et il a été avancé que cette observation pourrait en partie s'expliquer par l'extension du modèle de stress minoritaire de Meyer (2003) à la diversité de genre. Conformément au modèle original de Meyer (2003), les personnes de la diversité sexuelle (ex., gai, lesbienne, bisexuelle) pourraient elles aussi vivre des niveaux d'inconfort émotionnel élevés en contexte sexuel en raison d'expériences de stigma et de victimisation, entre autres. Ainsi, il serait pertinent de tester cette hypothèse en répliquant la présente étude et en incluant différents groupes d'orientations sexuelles (ainsi que des mesures sur les niveaux de discrimination et de victimisation vécus entre autres, comme discuté plus tôt), à savoir si certains de ces groupes rapporteraient des niveaux significativement différents d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel. Cela permettrait d'examiner si les personnes LGBTQ diffèrent des personnes hétérosexuelles et plus précisément, si les personnes LGBTQ diffèrent entre elles en fonction de leur appartenance à un sous-groupe (ex., gai, lesbienne, bisexuel).

Dans le même ordre d'idées, compte tenu de la nature virtuelle des stimuli sexuels utilisés dans le cadre de la présente étude, il serait pertinent d'explorer les facteurs personnels pouvant moduler l'expérience sexuelle et émotionnelle de différents groupes sociaux en contexte d'exposition à des stimuli sexuels en RV. Par exemple, avec le développement de nouveaux phénomènes sexuels comme l'avènement de l'identité digisexuelle (c.-à-d. les personnes qui considèrent les digisexualités comme essentielles et partie intégrante de leur identité; McArthur et Twist, 2017), il est crucial d'examiner les différences émotionnelles en fonction de caractéristiques personnelles telles que le genre et le niveau de technophilie-technophobie (Dubé et al., 2022b), lequel pourrait entre autres impacter le niveau d'excitation sexuelle face à des personnages virtuels et la propension au dégoût en contexte sexuel supporté par la technologie. Par ailleurs, il a été avancé par certains auteurs que les femmes ne répondraient pas aussi bien aux mêmes types de stimuli sexuels visuels que les hommes et que cela impacterait leur niveau de présence sexuelle en contexte virtuel (Fontanesi et Renaud, 2014). Selon ces auteurs, les femmes seraient davantage enclines à s'engager dans des comportements sexuels dans un contexte sexuel qui incluerait des éléments de connexion, d'intimité ou d'amour, ce qui se refléterait également au niveau de leurs fantasmes, de leurs érotismes et du type de pornographique qu'elles consomment. Pour cette raison, le fait d'utiliser des stimuli visuels uniquement ne suffirait pas à susciter chez elles des niveaux de présence sexuelle aussi élevés que chez les hommes (Fontanesi et Renaud, 2014). Puisque le niveau de présence sexuelle a été associé à l'expérience émotionnelle en contexte virtuel (Brown et al., 2024), il serait primordial de prendre en compte ces éléments dans de futures recherches en adaptant les stimuli sexuels virtuels et mutlisensoriels utilisés aux fantasmes des femmes afin de maximiser leur engagement émotionnel avec le contenu présenté, tel que suggéré par Fontanesi et Renaud (2014).

Enfin, la récente popularisation de certaines technologies dans le domaine de la sexologie suscite des questions sur leur potentiel pour enrichir l'étude de la sexualité humaine. L'utilisation de sexotechnologies (ex., la RV ou les robots sexuels) permettraient de surmonter plusieurs limitations inhérentes à la recherche en sexologie (Dubé et al., 2022a). Par exemple, les questionnaires autorapportés utilisés dans les études sur l'expérience émotionnelle en contexte sexuel sont sujets à des biais de rappel, tandis que les études en laboratoire ne reproduisent souvent pas fidèlement les interactions sociosexuelles réelles, limitant ainsi leur validité externe et leur

généralisabilité (Andrade, 2018; Dubé et al., 2022a). En revanche, les études menées dans des environnements naturels offrent un contrôle limité sur les conditions environnementales (Dubé et al., 2022a; Lehmiller, 2017). Actuellement, les études portant sur l'expérience émotionnelle en contexte sexuel reposent principalement sur l'exposition des participants à des stimuli sexuels alors que leurs réponses émotionnelles sont enregistrées ou colligées par l'expérimentateur (comme dans la présente étude), mais ces méthodes ne permettent pas de prendre en compte certains éléments centraux de la sexualité humaine (ex., intimité, mouvements et touchés réciprocaux, baisers, caresses génitales et pénétration; Dubé et al., 2022a; Rowland, 1999; van Lankveld et al., 2014). L'utilisation de robots sexuels pourrait ainsi offrir une validité écologique encore plus élevée que la RV, entre autres grâce à sa dimension matérielle (c.-à-d. la présence d'une composante physique permettant une interaction tangible, contrairement à d'autres technologies exclusivement virtuelles; Döring et al., 2021). Ces robots pourraient à la fois servir de source de stimuli sexuels, d'outil de mesure (ex., toucher et oculométrie) et même remplacer l'expérimentateur, ce qui permettrait de reproduire plus fidèlement les interactions sexuelles réelles, de réduire les biais liés à la présence de l'expérimentateur et d'étudier l'expérience émotionnelle en contexte sexuel avec plus de rigueur. En conclusion, l'intégration de ces outils technologiques dans la recherche sur la sexualité humaine est essentielle pour rester à la pointe des avancées technologiques et pour mieux comprendre les réalités sociosexuelles contemporaines.

## CONCLUSION

Le présent mémoire reposait sur des analyses secondaires d'un projet portant sur l'aversion sexuelle et visait à examiner les différences dans l'expérience d'anxiété et de dégoût face à des scénarios sexuels virtuels selon l'identité de genre et le statut relationnel rapportés. Plus précisément, l'objectif était de comparer les réponses de dégoût et d'anxiété face à des stimuli sexuels d'intensité croissante en RV rapportées par les hommes cis, les femmes cis et les personnes trans et non-binaires, d'une part, ainsi que par les personnes en couple, les personnes célibataires sans fréquentation et les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s, d'autre part. De plus, nous avons aussi examiné si les niveaux d'anxiété et de dégoût des groupes étudiés augmentaient tous de façon significative au fur et à mesure que les scénarios sexuels s'intensifiaient. De façon générale, les résultats de la présente étude ont permis de confirmer les hypothèses émises. Comme prédit, les femmes cis, les personnes trans et non-binaires, et les personnes célibataires sans fréquentation ont rapporté des niveaux d'anxiété et de dégoût plus élevés que ceux des hommes cis et des personnes en couple. Bien que les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s aient, comme anticipé, rapporté des niveaux d'anxiété moins élevés que ceux des personnes célibataires sans fréquentation, contrairement à la deuxième hypothèse, les personnes célibataires avec partenaire.s occasionnel.s n'ont pas rapporté des niveaux de dégoût significativement plus bas que ceux des personnes célibataires sans fréquentation. À l'exception des niveaux de dégoût des hommes cis, les niveaux d'anxiété et de dégoût de tous les groupes sociaux étudiés dans cette étude ont augmenté de manière significative au cours de la simulation. Ces résultats contribuent à l'amélioration de nos connaissances en ce qui a trait aux sensibilités de différents groupes sociaux aux stimuli sexuels présentés en RV, et mettent en lumière l'importance d'étudier des populations trop souvent invisibilisées dans la recherche (ex., personnes trans, non-binaires et célibataires avec partenaire.s occasionnel.s). Ceux-ci contribuent également à la littérature scientifique très limitée sur les liens entre le statut relationnel et l'expérience d'anxiété et de dégoût sexuels. En somme, les futures pistes de recherche discutées dans ce mémoire proposaient principalement de reprendre essentiellement les caractéristiques de la présente étude dans de futurs devis de recherche afin d'explorer l'influence d'autres variables (ex., historique de

victimisation, engagement romantique, activité sexuelle, niveau d'expérience sexuelle, orientation sexuelle) sur l'expérience d'anxiété et de dégoût en contexte sexuel, le tout en intégrant différentes variations au plan méthodologique (ex., stimuli sexuels plus diversifiés, autres technologies comme les robots sexuels). Ces éléments permettraient de réaliser d'autres types d'analyses statistiques (ex., analyses corrélationnelles, de médiation ou de modération), lesquelles permettraient entre autres d'approfondir notre compréhension des facteurs responsables des réponses aversives plus intenses chez certains groupes en contexte sexuel. La recherche visant à recueillir des données sur les sensibilités (c.-à-d. activation émotionnelle plus marquée avec certains types de stimuli sexuels, par exemple) de différents groupes sociaux face à des simulations sexuelles en RV est essentielle à l'objectif d'un jour pouvoir adapter les scénarios virtuels aux spécificités de chacun de ces groupes et éventuellement, avec les avancées technologiques, à chaque patient dans un contexte clinique (Rizzo et Shilling, 2017).

**ANNEXE A**  
**CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE ET RENOUELEMENT**

  <small>Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains</small>
<b>CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE RENOUELEMENT</b>
No. de certificat : 2020-2882 Date : 10 février 2024
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 <i>Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains</i> (janvier 2020) de l'UQAM.
<b>Protocole de recherche</b>
<b>Chercheur principal</b> : David Lafortune-Sgambato <b>Unité de rattachement</b> : Département de sexologie <b>Titre du protocole de recherche</b> : Aversion sexuelle : étude comparative des réponses émotionnelles à des stimuli sexuels présentés en immersion virtuelle <b>Source de financement (le cas échéant)</b> : CRSH <b>Date d'approbation initiale du projet</b> : 2020-01-09
<b>Équipe de recherche</b> <b>Chercheurs UQAM</b> : Natacha Godbout; Marie-Aude Boislard-Pépin <b>Auxiliaires de recherche</b> : Cloé Canivet; Valérie Lapointe <b>Étudiants réalisant un projet de mémoire</b> : Eléonore Houle
<b>Modalités d'application</b>
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 événement 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 <b>01 mars 2025</b> . 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
<b>Pour Yanick Farmer, Ph.D.</b> Professeur Président Signé le 2024-02-10 à 23:42
 Approbation de renouvellement par le comité d'éthique <span style="float: right;">1 / 1</span>
<small>Document communiqué en vertu de l'accès à l'information / Document divulgué en vertu de la Loi sur l'accès à l'information</small>

ANNEXE B  
CERTIFICAT D'ACCOMPLISSEMENT EPTC 2 : FER

Groupe en éthique  
de la recherche

*Piloter l'éthique de la recherche humaine*

EPTC 2: FER



## *Certificat d'accomplissement*

*Ce document certifie que*

**Éléonore Houle**

*a complété le cours : l'Énoncé de politique des trois Conseils :  
Éthique de la recherche avec des êtres humains :  
Formation en éthique de la recherche (EPTC 2 : FER)*

**5 février, 2021**

## ANNEXE C

### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT



Titre du projet de recherche : Aversion sexuelle : étude comparative des réponses émotionnelles à des stimuli sexuels présentés en immersion virtuelle

Chercheur responsable : Co-chercheurs : **David, Lafortune**, Ph.D., Université du Québec à Montréal **Natacha, Godbout**, Ph.D., Université du Québec à Montréal **Marie-Aude, Boislard**, Ph.D., Université du Québec à Montréal

Coordonnatrice : **Cloé Canivet**, M.A., canivet.cloe@courrier.uqam.ca

Organisme de financement : Conseils de recherches en sciences humaines (CRSH) du Canada

#### Préambule

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche.

Avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire, il est important de prendre le temps de lire et de bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des mots ou des sections que vous ne comprenez pas ou qui ne semblent pas clairs, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à communiquer avec le responsable du projet ou la coordonnatrice de recherche.

#### Objectifs du projet

Les nouvelles technologies sont en train de révolutionner le domaine de la santé mentale, tant pour la compréhension des troubles psychologiques que leur traitement. Parmi celles-ci, la réalité virtuelle émerge comme un outil prometteur pour explorer l'expérience des personnes souffrant de difficultés psychologiques. En sexologie, il convient d'étudier les applications de la réalité virtuelle, tant pour l'avancement des connaissances sur les facteurs associés à la détresse sexuelle, que pour le développement d'intervention novatrice au bénéfice du bien-être sexuel et de l'intimité. À cette fin, nous vous proposons de participer à ce projet sur l'application de la réalité virtuelle dans l'étude de l'aversion sexuelle (c.-à-d., la peur ou du dégoût à l'égard des situations sexuelles).

Votre participation à ce projet servira deux fins distinctes. La première est de mieux comprendre les réponses émotionnelles des personnes rapportant de l'aversion sexuelle, lorsqu'elles font l'expérience de contenus érotiques en réalité virtuelle. La deuxième est d'évaluer le sentiment de *présence* (c.-à-d., l'impression d'être là, dans l'environnement virtuel) de ces individus durant l'immersion en réalité virtuelle. À terme, de telles connaissances permettront de mieux comprendre l'expérience des personnes vivant de l'aversion sexuelle, et leur offrir des interventions thérapeutiques plus efficaces, basées sur l'utilisation de la réalité virtuelle.

#### Nature de la participation

La participation au projet consiste en deux phases.

La première est de remplir les questionnaires suivant en ligne, après votre lecture et complétion de ce formulaire. Ceci nécessitera **environ 20 minutes** de votre temps. Merci de répondre entièrement au questionnaire, car vos réponses nous permettront de déterminer votre éligibilité pour la suite du projet.

La deuxième phase consiste en une rencontre qui prendra **entre 55 et 75 minutes, pour un maximum d'une heure et demie**. Durant celle-ci vous serez invitée à :

1. 1) Vous serez plongées successivement dans des conditions d'immersion virtuelle à l'aide d'un casque de réalité virtuelle (FOVE®). D'abord une condition neutre (vous serez dans une pièce sans personnage) vous sera présentée afin de vous permettre de vous familiariser avec l'environnement virtuel. Celle-ci sera suivie de plusieurs conditions comportant un avatar masculin en 3 dimensions présentant des comportements érotiques puis sexuels d'intensité progressive (la dernière phase comprend des comportements de masturbation), en alternance avec la condition neutre de départ (environnement virtuel sans personnage). Chaque condition durera environ 5 minutes pour une durée totale d'immersion de 45 à 55 minutes. Veuillez noter que vous avez le droit d'arrêter l'immersion ou de retourner à la condition neutre à tout moment. Durant l'immersion des mesures physiologiques non invasives évalueront votre rythme cardiaque, la fréquence de votre respiration, ainsi que le mouvement de vos yeux. L'expérimentateur vous demandera aussi d'évaluer à plusieurs reprises votre niveau d'anxiété et dégoût, dans les différentes conditions d'immersion.
2. 2) Suite à l'immersion, vous serez invitée à compléter un questionnaire sur la *présence* qui prendra autour de 15 minutes.

### **Avantages**

Il peut être bénéfique pour vous de réfléchir à ce que vous vivez actuellement en lien avec la sexualité, en répondant aux questionnaires, pendant les conditions d'immersions ou lors de l'entretien final. Si vous êtes dans une démarche de thérapie, vous pourrez également approfondir certaines réflexions ou questions avec votre thérapeute.

### **Risques et inconvénients**

Il est possible que vous viviez des désagréments en raison du temps qui est requis pour votre participation. Il est aussi possible que vous faisiez l'expérience d'inconfort, lié par exemple au cyber-malaise, une condition transitoire liée à l'utilisation de casque en réalité virtuelle (caractérisée par des étourdissements et des nausées). La familiarisation avec l'environnement virtuel, au début de l'expérimentation, vise à diminuer le risque de cyber-malaise. Toutefois, n'hésitez pas à prévenir l'expérimentateur qui se chargera d'arrêter l'immersion. Enfin, certaines questions, de même que les contenus érotiques/sexuels présentés durant l'immersion virtuelle, pourraient éveiller des émotions pénibles ou raviver des expériences désagréables liées à votre parcours de vie. Le cas échéant, vous êtes invitée à contacter l'équipe de recherche et une liste de références vous sera remise.

### **Compensation**

Afin de vous remercier de votre participation, **vous recevrez une carte-cadeau électronique de votre choix de 20\$** (Amazon, Bestbuy, TimHortons, Starbucks, etc.) suite à la première rencontre. Vous serez aussi automatiquement inscrite pour un tirage au sort où vous avez une chance sur 100 de gagner un de 3 prix d'une valeur de 100\$ chaque, provenant de <https://coffretsprestige.com/fr/>. Si votre nom est tiré, notre coordonnatrice vous contactera pour confirmer avec vous la réception du prix.

### **Confidentialité**

Il est entendu que tous les renseignements recueillis sont confidentiels et que seuls les membres de l'équipe de recherche y auront accès. Vos données de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément (au laboratoire et dans le bureau du chercheur principal) pour la durée totale du projet. De plus, afin de protéger votre identité et la confidentialité de vos données, vous serez toujours identifié par un code alphanumérique. Aucune publication ou communication sur la recherche (incluant les mémoires et thèses des étudiants membres de l'équipe) ne contiendra de renseignements permettant de vous identifier. Les données seront conservées jusqu'à 5 ans après la fin de la recherche. Elles seront effacées de l'ordinateur à ce moment. Les documents papier seront déchiquetés de façon confidentielle au moment où les données seront effacées.

### **Participation volontaire et droit de retrait**

Nous tenons à préciser que votre participation à cette étude est tout à fait volontaire. Si vous avez été référée à cette étude par votre intervenant(e), il, elle ne sera aucunement informé(e) par votre décision de ne pas y participer. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure. Cela signifie également que vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature que ce soit, et sans avoir à vous justifier. Dans le cas d'un retrait de participation, toutes les données colligées seront détruites. Si vous acceptez de participer à cette recherche, nous vous assurons que vos réponses seront codées de manière à conserver votre anonymat.

### **Suivi et recherches ultérieures**

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme du projet. Nous souhaitons les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires. Veuillez noter que tout chercheur désirant utiliser les données devra également souscrire aux normes éthiques en vigueur pour le projet avant de pouvoir accéder aux données. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire.

**J'accepte** que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche

**Je refuse** que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche

Acceptez-vous que le responsable du projet ou son/sa délégué(e) vous sollicite ultérieurement dans le cadre d'autres projets de recherche ?

Oui  Non

Acceptez-vous que le responsable du projet ou son/sa délégué(e) vous sollicite ultérieurement dans le cas où une intervention pour le traitement de l'aversion sexuelle est développée par l'équipe ?

Oui  Non

### **Responsabilité**

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheur(e)s, le(s) commanditaire(s) ou l'institution impliquée (ou les institutions impliquées) de leurs obligations civiles et professionnelles.

### **Personnes-ressources :**

Vous pouvez contacter le responsable du projet au numéro (514) 987-3000 poste 7637 ou par courriel (lafortune-sgambato.david@uqam.ca) pour des questions additionnelles sur le projet.

Vous pouvez discuter avec lui, ou contacter par courriel notre coordonnatrice pour des questions additionnelles sur le projet.

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) a approuvé ce projet et en assure le suivi. Pour toute information vous pouvez communiquer avec le coordonnateur du Comité au numéro (514) 987-3000 poste 7753 ou par courriel à l'adresse : ciereh@uqam.ca.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes à formuler, vous pouvez communiquer avec le bureau de l'ombudsman de l'UQAM (Courriel: ombudsman@uqam.ca; Téléphone: (514) 987-3151).

**Remerciements :** Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier.

**Consentement de la participante :** Par la présente, je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique. Je confirme avoir disposé du temps nécessaire pour réfléchir à ma décision de participer. Je reconnais avoir eu la possibilité de contacter le responsable du projet (ou son/sa délégué(e)) afin de poser toutes les questions concernant ma participation et que l'on m'a répondu de manière satisfaisante. Je comprends que je peux me retirer du projet en tout temps, sans pénalité d'aucune forme ni justification à donner.

### **En cochant la case suivante, j'accepte :**

de participer à la première rencontre de cette étude et aussi de compléter l'entretien une semaine après la rencontre initiale. Ce choix ne vous oblige en rien à participer à l'entretien, un membre de l'équipe de recherche vous recontactera afin de confirmer que vous souhaitez toujours participer à l'entretien.

de participer uniquement à la première rencontre de cette étude (immersion virtuelle).

Adresse courriel (merci de l'indiquer afin de permettre à notre équipe de vous contacter pour la deuxième phase du projet et de vous envoyer votre carte cadeau) : \_\_\_\_\_

**Déclaration du chercheur principal (ou de son/sa délégué(e)) :**

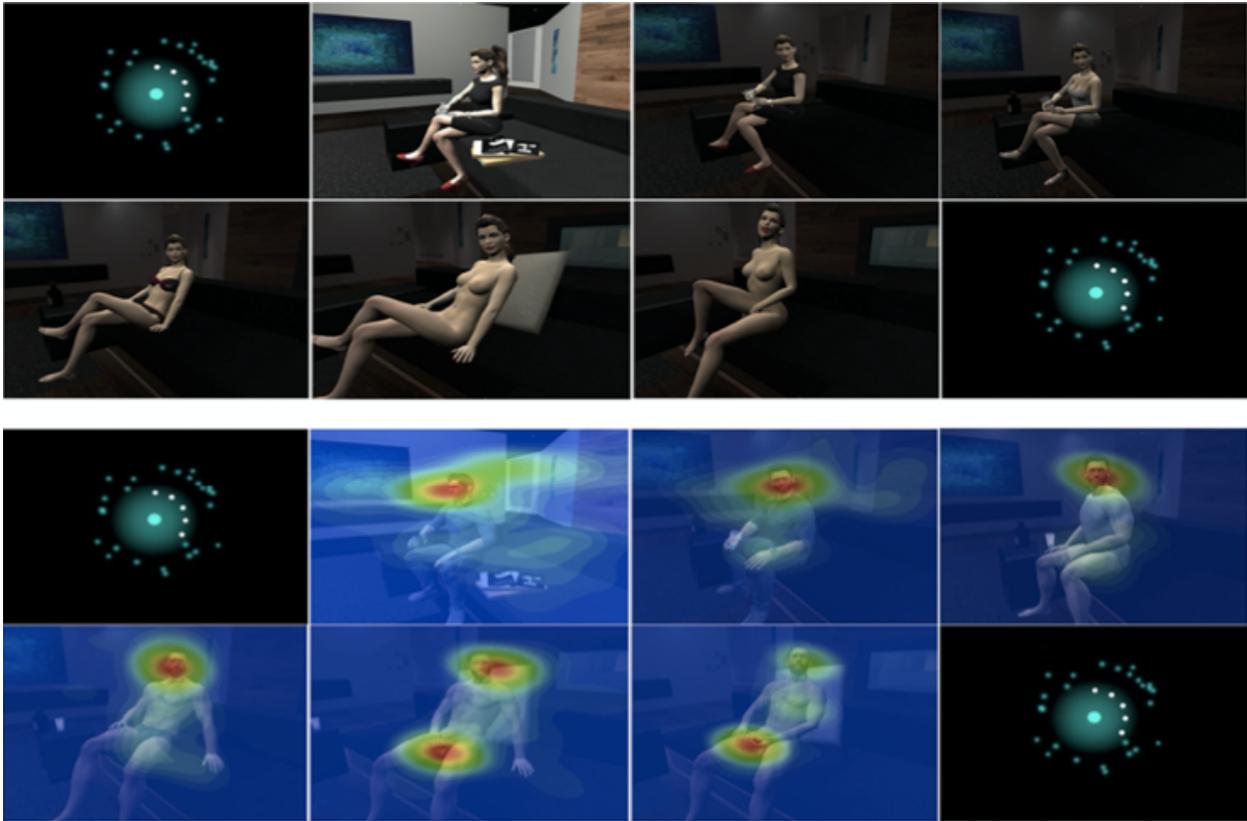
Je, soussigné(e), déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et autre disposition du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Nom (lettres moulées) : \_\_\_\_\_

## ANNEXE D

### VISUEL DES ENVIRONNEMENTS ET DES PERSONNAGES VIRTUELS



De gauche à droite : Scène 0 (exercice de relaxation, aucun stimulus sexuel) ; scène 1 (personnage complètement habillé, aucun contact visuel) ; scène 2 (personnage complètement habillé, avec contact visuel et sourires) ; scène 3 (personnage partiellement habillé, avec contact visuel soutenu et jambes ouvertes en direction du participant) ; scène 4 (personnage en sous-vêtements, jambes ouvertes et invitant le participant à se rapprocher) ; scène 5 (personnage nu, caressant doucement ses propres jambes et sa zone génitale et invitant le participant à se rapprocher) ; scène 6 (personnage nu se masturbant jusqu'à l'orgasme) ; exercice de relaxation post-expérimentation.

Visuel tiré de : Lafortune, D., Lapointe, V. A., Canivet, C., Godbout, N., et Boislard, M. A. (2022c). Validation of a virtual environment for sexual aversion. *Journal of Behavioral and Cognitive Therapy*, 32(2), 85-98. <https://doi.org/10.1016/j.jbct.2021.11.001>

## RÉFÉRENCES

- Al-Shawaf, L., Lewis, D. M., et Buss, D. M. (2015). Disgust and mating strategy. *Evolution and Human Behavior*, 36(3), 199-205. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2014.11.003>
- Al-Shawaf, L., Lewis, D. M., et Buss, D. M. (2018). Sex differences in disgust: Why are women more easily disgusted than men? *Emotion Review*, 10(2), 149-160. <https://doi.org/10.1177/1754073917709940>
- American Sexual Health Association. (2016). Women and STIs. Consulté à <http://www.ashasexualhealth.org/sexual-health/womens-health/women-and-stis/>
- Ammann, J., Hartmann, C., Peterhans, V., Ropelato, S., et Siegrist, M. (2020). The relationship between disgust sensitivity and behaviour: A virtual reality study on food disgust. *Food Quality and Preference*, 80, 103833. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103833>
- Andrade, C. (2018). Internal, external, and ecological validity in research design, conduct, and evaluation. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 40(5), 498-499. [https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM\\_334\\_18](https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_334_18)
- Andrews, A. R., Crone, T., Cholka, C. B., Cooper, T. V., et Bridges, A. J. (2015). Correlational and experimental analyses of the relation between disgust and sexual arousal. *Motivation and Emotion*, 39, 766-779. <https://doi.org/10.1007/s11031-015-9485-y>
- Awada, N., Corsini-Munt, S., Bergeron, S., et Rosen, N. (2014). Sexual anxiety. Dans P. Emmelkamp et T. Ehring (Eds.), *The Wiley Handbook of Anxiety Disorders* (pp. 567-580). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118775349.ch27>
- Bakker, F., et Vanwesenbeeck, I. (2006). Seksuele gezondheid in Nederland [Santé sexuelle aux Pays-Bas 2006] (No. 9). Éditeur Eburon.
- Bancroft, J., Loftus, J., et Long, J. S. (2003). Distress about sex: A national survey of women in heterosexual relationships. *Archives of Sexual Behavior*, 32(3), 193-208. <https://doi.org/10.1023/A:1023420431760>
- Barlow, D. H. (1986). Causes of sexual dysfunction: The role of anxiety and cognitive interference. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54(2), 140-148. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.54.2.140>
- Barlow, D. H. (2020). Causes of sexual dysfunction: The role of anxiety and cognitive interference. Dans *The Neurotic Paradox*, Volume 1 (pp. 183-198). Routledge.
- Basson, R. (2000). The female sexual response: A different model. *The Journal of Sex and Marital Therapy*, 26(1), 51-65. <https://doi.org/10.1080/009262300278641>

- Baumeister, R. F., Catanese, K. R., et Vohs, K. D. (2001). Are there gender differences in strength of sex drive? Theoretical views, conceptual distinctions, and a review of relevant evidence. *Personality and Social Psychology Review*, 5, 242–273. [https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0503\\_5](https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0503_5)
- Beck, J. G., Bozman, A. W., et Qualtrough, T. (1991). The experience of sexual desire: Psychological correlates in a college sample. *Journal of Sex Research*, 28, 443-456. <https://doi.org/10.1080/00224499109551618>
- Bekker, M. H. J., et van Mens-Verhulst, J. (2007). Anxiety disorders: Sex differences in prevalence, degree, and background, but gender-neutral treatment. *Gender Medicine*, 4 Suppl B, 178–93. [https://doi.org/10.1016/S1550-8579\(07\)80057-X](https://doi.org/10.1016/S1550-8579(07)80057-X)
- Bell, I. H., Nicholas, J., Alvarez-Jimenez, M., Thompson, A., et Valmaggia, L. (2020). Virtual reality as a clinical tool in mental health research and practice. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 169-177. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/lvalmaggia>
- Belloch, A., Cabedo, E., Carrió, C., Lozano-Quilis, J. A., Gil-Gómez, J. A., et Gil-Gómez, H. (2014). Virtual reality exposure for OCD: is it feasible? *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 19(1), 37-44. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.19.num.1.2014.12981>
- Binik, A., et Binik, Y. M. (2023). Ethical challenges in research on sexual dysfunction. *Bioethics*, 37(9), 869-878. <https://doi.org/10.1111/bioe.13223>
- Borg, C., Both, S., Ter Kuile, M. M., et de Jong, P. J. (2020). Sexual aversion. Dans K. S. Hall et Y. M. Binik (Dir.), *Principles and Practice of Sex Therapy*. Guilford Publications.
- Borg, C., et de Jong, P. J. (2012). Feelings of disgust and disgust-induced avoidance weaken following induced sexual arousal in women. *PLoS ONE* 7(9), e44111. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0044111>
- Bouchard, S., Dumoulin, S., Robillard, G., Guitard, T., Klinger, E., Forget, H., et Roucaut, F. X. (2017). Virtual reality compared with in vivo exposure in the treatment of social anxiety disorder: A three-arm randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 210(4), 276-283. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.184234>
- Bowsfield, M. L., et Cobb, R. J. (2021). Sexual anxiety mediates dyadic associations between body satisfaction and sexual quality in mixed-sex couples. *Archives of Sexual Behavior*, 50(6), 2603–2619. <https://doi.org/10.1007/s10508-021-01999-6>
- Brassard, A., Dupuy, E., Bergeron, S., et Shaver, P. R. (2015). Attachment insecurities and women's sexual function and satisfaction: The mediating roles of sexual self-esteem, sexual anxiety, and sexual assertiveness. *The Journal of Sex Research*, 52(1), 110-119. <https://doi.org/10.1080/00224499.2013.838744>
- Briere, J., et Elliott, D. M. (2003). Prevalence and psychological sequelae of self-reported childhood physical and sexual abuse in a general population sample of men and women. *Child Abuse & Neglect*, 27(10), 1205-1222. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2003.09.008>

- Brotto, L. A. (2010). The DSM diagnostic criteria for sexual aversion disorder. *Archives of Sexual Behavior*, 39(2), 271-277. <https://doi.org/10.1007/s10508-009-9534-2>
- Brown, N. B., Milani, S., Jabs, F., Kingstone, A., et Brotto, L. A. (2024). Exploring Women's State-Level Anxiety in Response to Virtual Reality Erotica. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 50(2), 137-151. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2023.2265924>
- Bruce, T. J., et Barlow, D. H. (1990). The nature and role of performance anxiety in sexual dysfunction. In *Handbook of social and evaluation anxiety* (pp. 357-384). Boston, MA: Springer US. [https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1007/978-1-4899-2504-6\\_12](https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1007/978-1-4899-2504-6_12)
- Buss, D. M. (2005). Sex differences in the design features of socially contingent mating adaptations. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 278-279. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05320038>
- Byers, E. S., Olthuis, J. V., O'Sullivan, L. F., et Connell, E. M. (2023). Anxiety sensitivity in the sexual context: Links between sexual anxiety sensitivity and sexual well-being. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 49(5), 550-562. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2022.2156955>
- Carl, E., Stein, A. T., Levihn-Coon, A., Pogue, J. R., Rothbaum, B., Emmelkamp, P., ... et Powers, M. B. (2018). Virtual reality exposure therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders*, 61, 27-36. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.08.003>
- Catelan, R. F., Saadeh, A., Lobato, M. I. R., Gagliotti, D. A. M., Nardi, H. C., et Costa, A. B. (2022). Depression, self-esteem, and resilience and its relationship with psychological features of sexuality among transgender men and women from Brazil. *Archives of Sexual Behavior*, 51(4), 1993-2002. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1007/s10508-021-02189-0>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2008). Incidence, prevalence, and cost of sexually transmitted infections in the United States. Consulté à <https://www.cdc.gov/nchhstp/newsroom/fact-sheets/std/sti-incidence-prevalence-cost-factsheet.html>
- Chamorro Coneo, A. M., Navarro, M. C., et Quiroz Molinares, N. (2023). Sexual-specific disgust sensitivity mechanisms in homonegativity and transnegativity; the mediating role of right-wing authoritarianism (RWA). *Psychology & Sexuality*, 14(1), 203-218. <https://doi.org/10.1080/19419899.2022.2100270>
- Chivers, M. L. (2005). A brief review and discussion of sex differences in the specificity of sexual arousal. *Sexual and Relationship Therapy*, 20(4), 377-390. <https://doi.org/10.1080/14681990500238802>
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., et Lohr, J. M. (2009). Disgust, fear, and the anxiety disorders: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 29(1), 34-46. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.09.007>

- Cohen, J. N. (2008). Minority stress, resilience, and sexual functioning in sexual-minority women. *Consulting and Clinical Psychology, 71*(3), 575.
- Cook, D. R. (1996). Empirical studies of shame and guilt: The Internalized Shame Scale. *Counselling Psychology Quarterly, 22*(4), 373–379.
- Corno, G., et Bouchard, S. (2015). An innovative positive psychology VR application for victims of sexual violence: a qualitative study. Dans P. Cipresso et S. Serino (Eds.), *Virtual reality: Technologies, medical applications and challenges* (pp. 165-178). Hauppauge: Nova Science Publishers.
- Crosby, C. L., Buss, D. M., et Meston, C. M. (2019). Sexual disgust: Evolutionary perspectives and relationship to female sexual function. *Current Sexual Health Reports, 11*, 300-306. <https://doi.org/10.1007/s11930-019-00219-6>
- Crosby, C. L., Durkee, P. K., Meston, C. M., et Buss, D. M. (2020). Six dimensions of sexual disgust. *Personality and Individual Differences, 156*, 109714. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109714>
- Curran, P. J., Obeidat, K., et Losardo, D. (2010). Twelve frequently asked questions about growth curve modeling. *Journal of Cognition and Development, 14*(3), 121-136. <https://doi.org/10.1080/15248371003699969>
- Dang, S. S., Northey, L., Dunkley, C. R., Rigby, R. A., et Gorzalka, B. B. (2018). Sexual anxiety and sexual beliefs as mediators of the association between attachment orientation with sexual functioning and distress in university men and women. *The Canadian Journal of Human Sexuality, 27*(1), 21-32. <https://doi.org/10.3138/cjhs.2017-0025>
- Dechant, M., Trimpl, S., Wolff, C., Mühlberger, A., et Shiban, Y. (2017). Potential of virtual reality as a diagnostic tool for social anxiety: A pilot study. *Computers in Human Behavior, 76*, 128-134. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.005>
- de Jong, P. J., van Overveld, M., et Borg, C. (2013). Giving in to arousal or staying stuck in disgust? Disgust-based mechanisms in sex and sexual dysfunction. *Journal of Sex Research, 50*(3-4), 247-262. <https://doi.org/10.1080/00224499.2012.746280>
- de Vries Robbé, M., March, L., Vinen, J., Horner, D., et Roberts, G. (1996). Prevalence of domestic violence among patients attending a hospital emergency department. *Australian and New Zealand Journal of Public Health, 20*(4), 364-368. <https://doi.org/10.1111/j.1467-842X.1996.tb01047.x>
- Dekker, A., Wenzlaff, F., Biedermann, S., Briken, P., et Fuss, J. (2021). VR porn as “empathy machine”? Perception of self and others in virtual reality pornography. *The Journal of Sex Research, 58*(3), 273-278. <https://doi.org/10.1080/00224499.2020.1856316>
- Dew, B. J., et Chaney, M. P. (2005). The relationship among sexual compulsivity, internalized homophobia, and HIV at-risk sexual behavior in gay and bisexual male users of internet

chat rooms. *Sexual Addiction et Compulsivity*, 12(4), 259-273.  
<https://doi.org/10.1080/10720160500362306>

- Dharma, C., Scheim, A. I., et Bauer, G. R. (2019). Exploratory factor analysis of two sexual health scales for transgender people: Trans-specific Condom/Barrier negotiation self-efficacy (T-barrier) and trans-specific sexual body image worries (T-worries). *Archives of Sexual Behavior*, 48(5), 1563-1572. <https://doi.org/10.1007/s10508-018-1383-4>
- Diemer, J., Alpers, G. W., Peperkorn, H. M., Shiban, Y., et Mühlberger, A. (2015). The impact of perception and presence on emotional reactions: a review of research in virtual reality. *Frontiers in psychology*, 6, 26. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00026>
- Döring, N., Krämer, N., Mikhailova, V., Brand, M., Krüger, T. H., et Vowe, G. (2021). Sexual interaction in digital contexts and its implications for sexual health: a conceptual analysis. *Frontiers in psychology*, 12, 769732. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.769732>
- Dozio, N., Marcolin, F., Scurati, G. W., Ulrich, L., Nonis, F., Vezzetti, E., ... et Ferrise, F. (2022). A design methodology for affective Virtual Reality. *International Journal of Human-Computer Studies*, 162, 102791. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102791>
- Dubé, S., Santaguida, M., et Anctil, D. (2022a). Erobots as research tools: Overcoming the ethical and methodological challenges of sexology. *Journal of Future Robot Life*, 3(2), 207-221. <https://doi.org/10.3233/FRL-210017>
- Dubé, S., Santaguida, M., Zhu, C. Y., Di Tomasso, S., Hu, R., Cormier, G., Johnson, A. P., et Vachon, D. (2022b). Sex robots and personality: It is more about sex than robots. *Computers in Human Behavior*, 136, 107403. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107403>
- Elliott, D. M., Mok, D. S., et Briere, J. (2004). Adult sexual assault: Prevalence, symptomatology, and sex differences in the general population. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of the International Society for Traumatic Stress Studies*, 17(3), 203-211. <https://doi.org/10.1023/B:JOTS.0000029263.11104.23>
- Elsej, J. W., van Andel, K., Kater, R. B., Reints, I. M., et Spiering, M. (2019). The impact of virtual reality versus 2D pornography on sexual arousal and presence. *Computers in Human Behavior*, 97, 35-43. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.031>
- Endendijk, J. J., Deković, M., Vossen, H., van Baar, A. L., et Reitz, E. (2022). Sexual double standards: Contributions of sexual socialization by parents, peers, and the media. *Archives of sexual behavior*, 51(3), 1721-1740. <https://doi.org/10.1007/s10508-021-02088-4>
- Endendijk, J. J., van Baar, A. L., et Deković, M. (2020). He is a stud, she is a slut! A meta-analysis on the continued existence of sexual double standards. *Personality and Social Psychology Review*, 24(2), 163-190. <https://doi.org/10.1177/1088868319891310>
- Fallis, E. E., Gordon, C., et Purdon, C. (2011). Sexual anxiety scale. *Handbook of sexuality-related measures*, 228-231.

- Fan, X. (2003). Power of Latent Growth Modeling for Detecting Group Differences in Linear Growth Trajectory Parameters. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 10, 380 - 400. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM1003\\_3](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM1003_3)
- Fischer, N., et Træen, B. (2022). Prevalence of sexual difficulties and related distress and their association with sexual avoidance in Norway. *International Journal of Sexual Health*, 34(1), 27-40. <https://doi.org/10.1080/19317611.2021.1926040>
- Fisher, W. A., White, L. A., Byrne, D., et Kelley, K. (1988). Erotophobia-erotophilia as a dimension of personality. *Journal of Sex Research*, 25(1), 123-151. <https://doi.org/10.1080/00224498809551448>
- Fleischman, D. S. (2014). Women's disgust adaptations. Dans V. A. WeekesShackelford et T. K. Shackelford (Eds.), *Evolutionary perspectives on human sexual psychology and behavior* (pp. 277–296). New York, NY: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0314-6\\_15](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0314-6_15)
- Fleischman, D. S., Hamilton, L. D., Fessler, D. M., et Meston, C. M. (2015). Disgust versus lust: Exploring the interactions of disgust and fear with sexual arousal in women. *PloS one*, 10(6), e0118151. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118151>
- Foa, E. B., et Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99, 20–35. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.99.1.20>
- Foa, E. B., et McLean, C. P. (2016). The efficacy of exposure therapy for anxiety-related disorders and its underlying mechanisms: The case of OCD and PTSD. *Annual review of clinical psychology*, 12, 1-28. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093533>
- Fontanesi, L., et Renaud, P. (2014). Sexual presence: Toward a model inspired by evolutionary psychology. *New Ideas in Psychology*, 33, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2013.10.001>.
- Fredrickson, B. L., et Roberts, T. (1997). Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks. *Psychology of Women Quarterly*, 21(2), 173–206. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.1997.tb00108.x>
- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., et Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine*, 47(14), 2393-2400. <https://doi.org/10.1017/S003329171700040X>
- Gillen, M. M., et Markey, C. H. (2019). A review of research linking body image and sexual well-being. *Body image*, 31, 294-301. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.12.004>
- Goffnett, J., Liechty, J. M., et Kidder, E. (2020). Interventions to reduce shame: A systematic review. *Journal of Behavioral and Cognitive Therapy*, 30(2), 141-160. <https://doi.org/10.1016/j.jbct.2020.03.001>

- Haidt, J., McCauley, C., et Rozin, P. (1994). *Individual differences in sensitivity to disgust: A scale sampling seven domains of disgust elicitors*. *Personality and Individual Differences*, 16(5), 701-713. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90212-7](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90212-7)
- Hamzehgardeshi, Z., Sabetghadam, S., Poursaghar, M., Khani, S., Moosazadeh, M., et Malar, M. (2023). Prevalence and predictors of sexual distress in married reproductive-age women: A cross-sectional study from Iran. *Health Science Reports*, 6(9), e1513. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1513>
- Harrell, T. H., et Stolp, R. D. (1985). Effects of erotic guided imagery on female sexual arousal and emotional response. *Journal of Sex Research*, 21(3), 292-304. <https://doi.org/10.1080/00224498509551268>
- Hartmann, U., Heiser, K., Ruffer-Hesse, C., et Kloth, G. (2002). Female sexual desire disorders: subtypes, classification, personality factors and new directions for treatment. *World Journal of Urology*, 20(2), 79-88. <https://doi.org/10.1007/s00345-002-0280-5>
- Hedlund, M. A., et Chambless, D. L. (1990). Sex differences and menstrual cycle effects in aversive conditioning: A comparison of premenstrual and intermenstrual women with men. *Journal of Anxiety Disorders*, 4, 221-231. [https://doi.org/10.1016/0887-6185\(90\)90014-Z](https://doi.org/10.1016/0887-6185(90)90014-Z)
- Hendricks, M. L., et Testa, R. J. (2012). A conceptual framework for clinical work with transgender and gender nonconforming clients: An adaptation of the Minority Stress Model. *Professional Psychology: Research and Practice*, 43(5), 460. <https://doi.org/10.1037/a0029597>
- Hendrickx, L., Gijs, L., et Enzlin, P. (2016). Sexual difficulties and associated sexual distress in Flanders (Belgium): A representative population-based survey study. *The Journal of Sexual Medicine*, 13(4), 650-668. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.01.014>
- Hensel, D., Fortenberry, J., O'Sullivan, L., et Orr, D. (2011). The developmental association of sexual self-concept with sexual behavior among adolescent women. *Journal of Adolescence*, 34, 675-684. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.09.005>
- Herek, G. M., Gillis, J. R., et Cogan, J. C. (1999). Psychological sequelae of hate-crime victimization among lesbian, gay, and bisexual adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(6), 945. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.67.6.945>
- Hershberger, S. L., et D'Augelli, A. R. (1995). The impact of victimization on the mental health and suicidality of lesbian, gay, and bisexual youths. *Developmental Psychology*, 31(1), 65. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.31.1.65>
- Hertzog, C., von Oertzen, T., Ghisletta, P., et Lindenberger, U. (2006). *Evaluating the power of latent growth curve models to detect individual differences in change*. *Psychology and Aging*, 21(4), 801-806. <https://doi.org/10.1080/10705510802338983>

- Ho, C.-C., MacDorman, K. F., et Pramono, Z. A. D. D. (2008). Human emotion and the uncanny valley: A GLM, MDS, and Isomap analysis of robot video ratings. *Proceedings of the 3rd ACM/IEEE International Conference on Human Robot Interaction*, 169–176. <https://doi.org/10.1145/1349822.1349845>
- Hox, J., Moerbeek, M., et van de Schoot, R. (2010). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*, Second Edition (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203852279>
- Huang, S. A., et Bailenson, J. (2019). Close relationships and virtual reality. Dans *Mind, brain and technology: Learning in the age of emerging technologies*, 49-65. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02631-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02631-8_4)
- Inozu, M., Celikcan, U., Akin, B., et Cicek, N. M. (2020). The use of virtual reality (VR) exposure for reducing contamination fear and disgust: Can VR be an effective tool in exposure therapy? *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 15(1), article 7. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100518>
- Inozu, M., Çelikcan, U., Trak, E., Üzümcü, E., et Nergiz, H. (2021). Assessment of virtual reality as an anxiety and disgust provoking tool: The use of VR exposure in individuals with high contamination fear. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 15(1), article 7. <https://doi.org/10.5817/CP2021-1-7>
- Ivanković, I., Šević, S., et Štulhofer, A. (2015). Distressing sexual difficulties in heterosexual and non-heterosexual Croatian men: assessing the role of minority stress. *The Journal of Sex Research*, 52(6), 647-658. <https://doi.org/10.1080/00224499.2014.909381>
- Jalbert, E., Lafortune, D., Lapointe, V. A. et Bonneau, J. (2024). Disgust Responses to Virtual Erotica: Analysis of Their Interaction with Sexual Anxiety and Immersive Tendencies. *Canadian Journal of Human Sexuality*. <https://doi.org/10.3138/cjhs-2023-0040>
- Janssen, E., Carpenter, D., et Graham, C. A. (2003). Selecting films for sex research: Gender differences in erotic film preference. *Archives of Sexual Behavior*, 32(3), 243–251. <https://doi.org/10.1023/A:1023413617648>
- Kaplan, H. S. (1979). Hypoactive sexual desire. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 3(1), 3–9.
- Kardong-Edgren, S. S., Farra, S. L., Alinier, G., et Young, H. M. (2019). A call to unify definitions of virtual reality. *Clinical simulation in nursing*, 31, 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.02.006>
- Katz, R. C., Gipson, M. T., Kearl, A., et Kriskovich, M. (1989). Assessing sexual aversion in college students: The Sexual Aversion Scale. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 15(2), 135-140. <https://doi.org/10.1080/00926238908403818>
- Kedde, H., Donker, G., Leusink, P., et Kruijjer, H. (2011). The incidence of sexual dysfunction in patients attending Dutch general practitioners. *International Journal of Sexual Health*, 23, 269–277. <https://doi.org/10.1080/19317611.2011.620686>

- Kelleher, C. (2009). Minority stress and health: Implications for lesbian, gay, bisexual, transgender, and questioning (LGBTQ) young people. *Counselling psychology quarterly*, 22(4), 373-379. <https://doi.org/10.1080/09515070903334995>
- Kennis, M., Duecker, F., T'Sjoen, G., Sack, A. T., et Dewitte, M. (2022a). Mental and sexual well-being in non-binary and genderqueer individuals. *International Journal of Transgender Health*, 23(4), 442-457. <https://doi.org/10.1080/26895269.2021.1995801>
- Kennis, M., Duecker, F., T'Sjoen, G., Sack, A. T., et Dewitte, M. (2022b). Sexual Self-Concept Discrepancies Mediate the Relation between Gender Dysphoria Sexual Esteem and Sexual Attitudes in Binary Transgender Individuals. *The Journal of Sex Research*, 59(4), 524-536. <https://doi.org/10.1080/00224499.2021.1951643>
- Kerckhof, M. E., Kreukels, B. P., Nieder, T. O., Becker-Héblly, I., van de Grift, T. C., Staphorsius, A. S., ... et Elaut, E. (2019). Prevalence of sexual dysfunctions in transgender persons: results from the ENIGI follow-up study. *The Journal of Sexual Medicine*, 16(12), 2018-2029. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2019.09.003>
- Kim, S., Thibodeau, R., et Jorgensen, R. S. (2011). Shame, guilt, and depressive symptoms: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 137(1), 68. <https://doi.org/10.1037/a0021466>
- Kingsberg, S. A., et Janata, J. W. (2003). The sexual aversions. *Handbook of Clinical Sexuality for Mental Health Professionals*, 153-165.
- Klement, K. R. (2023). So You Want to Run a Sexuality Research Lab: Ethical Issues and Recommendations. *Journal of Positive Sexuality*, 9(1). <https://doi.org/10.51681/1.912>
- Knowles, K. A., Jessup, S. C., et Olatunji, B. O. (2018). Disgust in anxiety and obsessive-compulsive disorders: recent findings and future directions. *Current Psychiatry Reports*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0936-5>
- Kotiuga, J., Yampolsky, M. A., et Martin, G. M. (2022). Adolescents' perception of their sexual self, relational capacities, attitudes towards sexual pleasure and sexual practices: a descriptive analysis. *Journal of youth and adolescence*, 51(3), 486-498. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01543-8>
- Kozlov, M. D., et Johansen, M. K. (2010). Real behavior in virtual environments: Psychology experiments in a simple virtual-reality paradigm using video games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(6), 711-714. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0310>
- Lacelle, C., Hébert, M., Lavoie, F., Vitaro, F., et Tremblay, R. (2012). Sexual health in women reporting a history of child sexual abuse. *Child Abuse and Neglect*, 36, 247-259. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2011.10.011>

- Lafortune, D., Canivet, C., Boislard, M. A., et Godbout, N. (2021). Validation of a brief French version of the sexual anxiety scale. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 30(1), 94-105. <https://doi.org/10.3138/cjhs.2020-0042>
- Lafortune, D., Dion, L., et Renaud, P. (2020). Virtual reality and sex therapy: future directions for clinical research. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 46(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2019.1623357>
- Lafortune, D., Dubé, S., Lapointe, V., Bonneau, J., Champoux, C., et Sigouin, N. (2023a). Virtual Reality Could Help Assess Sexual Aversion Disorder. *The Journal of Sex Research*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/00224499.2023.2241860>
- Lafortune, D., Dussault, É., Philibert, M., et Godbout, N. (2022a). Prevalence and correlates of sexual aversion: a Canadian community-based study. *The Journal of Sexual Medicine*, 19(8), 1269–1280. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2022.05.142>
- Lafortune, D., Dussault, É., Vaillancourt-Morel, M. P., Lapointe, V. A., Blais, M., et Godbout, N. (2024). Is sexual aversion a distinct disorder or a trans-diagnostic symptom across sexual dysfunctions? A latent class analysis. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 50(1), 105-120. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2023.2261933>
- Lafortune, D., Girard, M., Bolduc, R., Boislard, M. A., et Godbout, N. (2022b). Insecure attachment and sexual satisfaction: A path analysis model integrating sexual mindfulness, sexual anxiety, and sexual self-esteem. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 48(6), 535-551. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2021.2011808>
- Lafortune, D., Lapointe, V. A., Canivet, C., Godbout, N., et Boislard, M. A. (2022c). Validation of a virtual environment for sexual aversion. *Journal of Behavioral and Cognitive Therapy*, 32(2), 85-98. <https://doi.org/10.1016/j.jbct.2021.11.001>
- Lafortune, D., Lapointe, V. A., Dubé, S., Bonneau, J., et Godbout, N. (2023b). Examining sexual functioning and disgust in virtual reality: low desire and sexual pain predict disgust toward virtual sexual stimuli. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3672829/v1>
- Lafortune, D., Lapointe, V. A., Dubé, S., et Brotto, L. A. (2023c). Virtual Reality Therapy for Sexual Dysfunctions: a Scoping Review. *Current Sexual Health Reports*, 15(4), 261-279. <https://doi.org/10.1007/s11930-023-00374-x>
- Lafrenaye-Dugas, A. J., Hébert, M., et Godbout, N. (2020). Profiles of medical services use and health status in sex therapy clients: Associations with therapeutic alliance, attachment and trauma. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 29(3), 263-274. <https://doi.org/10.3138/cjhs.2019-0045>
- Lau, J. T. F., Kim, J. H., et Tsui, H. Y. (2006). Prevalence and factors of sexual problems in Chinese males and females having sex with the same-sex partner in Hong Kong: a population-based study. *International Journal of Impotence Research*, 18(2), 130-140. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.00892.x>

- Leavitt, C. E., Allsop, D. B., Busby, D. M., Driggs, S. M., Johnson, H. M., et Saxey, M. T. (2020). Associations of mindfulness with adolescent outcomes and sexuality. *Journal of Adolescence*, *81*, 73-86. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.04.008>
- Lee, E. M., Ambler, J. K., et Sagarin, B. J. (2014). Effects of subjective sexual arousal on sexual, pathogen, and moral disgust sensitivity in women and men. *Archives of Sexual Behavior*, *43*(4), 713-721. <https://doi.org/10.1007/s10508-014-0271-9>
- Lefevor, G. T., Boyd-Rogers, C. C., Sprague, B. M., er Janis, R. A. (2019). Health disparities between genderqueer, transgender, and cisgender individuals: An extension of minority stress theory. *Journal of Counseling Psychology*, *66*(4), 385–395. <https://doi.org/10.1037/cou0000339>
- Lehmiller, J. J. (2017). *The Psychology of Human Sexuality*. Wiley-Blackwell.
- Lindley, L., Anzani, A., et Galupo, M. P. (2020). What constitutes sexual dissatisfaction for, trans masculine and nonbinary individuals: A qualitative study. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *46*(7), 612–629. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2020.1765924>
- Lippa, R. A. (2006). Is high sex drive associated with increased sexual attraction to both sexes? It depends on whether you are male or female. *Psychological Science*, *17*, 46–52. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01660.x>
- Lippa, R. A. (2009). Sex differences in sex drive, sociosexuality, and height across 53 nations: Testing evolutionary and social structural theories. *Archives of sexual behavior*, *38*, 631-651. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1007/s10508-007-9242-8>
- Loomis, J. M., Blascovich, J. J., et Beall, A. C. (1999). Immersive virtual environment technology as a basic research tool in psychology. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, *31*(4), 557-564. <https://doi.org/10.3758/BF03200735>
- Loranger, C., et Bouchard, S. (2017). Validating a virtual environment for sexual assault victims. *Journal of Traumatic Stress*, *30*(2), 157-165. <https://doi.org/10.1002/jts.22170>
- Marschall-Lévesque, S., Rouleau, J. L., et Renaud, P. (2018). Increasing valid profiles in phallometric assessment of sex offenders with child victims: Combining the strengths of audio stimuli and synthetic characters. *Archives of Sexual Behavior*, *47*, 417-428. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1007/s10508-017-1053-y>
- Martin, T. K., et Coolhart, D. (2019). Because your dysphoria gets in the way of you...it affects everything.” The mental, physical, and relational aspects of navigating body dysphoria and sex for trans masculine people. *Sexual and Relationship Therapy*, *112*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/14681994.2019.1696459>
- Mason, E. C., et Richardson, R. (2010). Looking beyond fear: The extinction of other emotions implicated in anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, *24*(1), 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2009.08.007>

- McArthur, N., et Twist, M. L. (2017). The rise of digisexuality: Therapeutic challenges and possibilities. *Sexual and Relationship Therapy*, 32(3-4), 334-344. <https://doi.org/10.1080/14681994.2017.1397950>
- McCraty, R., et Zayas, M. A. (2014). Cardiac coherence, self-regulation, autonomic stability, and psychosocial well-being. *Frontiers in psychology*, 1090. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01090>
- McKay, D., Olatunji, B. O., et American Psychological Association. (2009). Disgust and its disorders : theory, assessment, and treatment implications (1st ed.). *American Psychological Association. 2024, Medicine*, 10(2), 396-407.
- McNeish, D.M., et Stapleton, L.M. (2016) The Effect of Small Sample Size on Two-Level Model Estimates: A Review and Illustration. *Educational Psychology Review*, 28, 295–314. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1007/s10648-014-9287-x>
- Meunier, S. A., et Tolin, D. F. (2009). The treatment of disgust. Dans B. O. Olatunji et D. McKay, *Disgust and its disorders: Theory, assessment, and treatment implications* (pp. 271–283). American Psychological Association.
- Meyer, I. H. (1995). Minority stress and mental health in gay men. *Journal of health and social behavior*, 38-56. <https://doi.org/10.2307/2137286>
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, 129, 674-697. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>
- Meyer, I. H., et Dean, L. (1998). Internalized homophobia, intimacy, and sexual behavior among gay and bisexual men. *Stigma and sexual orientation: Understanding prejudice against lesbians, gay men, and bisexuals*, 4, 160-186. <https://doi.org/10.4135/9781452243818.n8>
- Meyerbröker, K., et Morina, N. (2021). The use of virtual reality in assessment and treatment of anxiety and related disorders. *Clinical psychology et psychotherapy*, 28(3), 466-476. <https://doi.org/10.1002/cpp.2623>
- Milani, S., Jabs, F., Brown, N. B., Zdaniuk, B., Kingstone, A., et Brotto, L. A. (2022). Virtual reality erotica: exploring general presence, sexual presence, sexual arousal, and sexual desire in women. *Archives of Sexual Behavior*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s10508-021-02111-8>
- Milhausen, R. R., er Herold, E. S. (2002). Does the sexual double standard still exist? *Perceptions of university women. The Journal of Sex Research*, 39(4), 363–368. <https://doi.org/10.1080/00224490209552158>
- Mitchell, K. R., Geary, R., Graham, C. A., Clifton, S., Mercer, C. H., Lewis, R., ... Johnson, A. M. (2019). Painful sex (dyspareunia) in women: Prevalence and associated factors in a British population probability survey. *BJOG: An International Journal of Obstetrics et Gynaecology*, 126(5), 671–680. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14518>

- Mosher, D. L., et White, B. B. (1980). Effects of committed or casual erotic guided imagery on females' subjective sexual arousal and emotional response. *Journal of Sex Research*, 16(4), 273-299. <https://doi.org/10.1080/00224498009551086>
- Mustanski, B., Newcomb, M. E., et Garofalo, R. (2011). Mental health of lesbian, gay, and bisexual youths: A developmental resiliency perspective. *Journal of gay et lesbian social services*, 23(2), 204-225. <https://doi.org/10.1080/10538720.2011.561474>
- National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention. (2011). 10 ways STDs impact women differently from men. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention. Consulté à <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/149875>
- Nelson, A. L., et Purdon, C. (2011). Non-erotic thoughts, attentional focus, and sexual problems in a community sample. *Archives of Sexual Behavior*, 40(2), 395-406. <https://doi.org/10.1007/s10508-010-9693-1>
- Noll, J. G., Trickett, P. K., et Putnam, F. W. (2003). A prospective investigation of the impact of childhood sexual abuse on the development of sexuality. *Journal of consulting and clinical psychology*, 71(3), 575. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.71.3.575>
- Oing, T., et Prescott, J. (2018). Implementations of virtual reality for anxiety-related disorders: systematic review. *JMIR serious games*, 6(4), e10965. <https://doi.org/10.2196/10965>
- Olatunji, B. O., Cisler, J., McKay, D., et Phillips, M. L. (2010). Is disgust associated with psychopathology? Emerging research in the anxiety disorders. *Psychiatry research*, 175(1-2), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.04.007>
- Olatunji, B. O., Huijding, J., de Jong, P. J., et Smits, J. A. (2011). The relative contributions of fear and disgust reductions to improvements in spider phobia following exposure-based treatment. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42(1), 117-121. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.07.007>
- Olatunji, B. O., Lohr, J. M., Sawchuk, C. N., et Tolin, D. F. (2007). Multimodal assessment of disgust in contamination-related obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 263-276. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.03.004>
- Olatunji, B. O., et Sawchuk, C. N. (2005). Disgust: Characteristic features, social manifestations, and clinical implications. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24(7), 932-962. <https://doi.org/10.1521/jscp.2005.24.7.932>
- Olatunji, B. O., Wolitzky-Taylor, K. B., Ciesielski, B. G., Armstrong, T., Etzel, E. N., et David, B. (2009a). Fear and disgust processing during repeated exposure to threat-relevant stimuli in spider phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 47(8), 671-679. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.04.012>
- Olatunji, B. O., Wolitzky-Taylor, K. B., Willems, J., Lohr, J. M., et Armstrong, T. (2009b). Differential habituation of fear and disgust during repeated exposure to threat-relevant

- stimuli in contamination-based OCD: An analogue study. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(1), 118–123. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.04.006>
- Olthuis, J. V., Connell, E. M., O’Sullivan, L. F., et Byers, E. S. (2023). Does anxiety sensitivity interfere with sexual well-being? Evidence from a community sample. *Sexual and Relationship Therapy*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/14681994.2023.2260990>
- Optale, G., Pastore, M., Marin, S., Bordin, D., Nasta, A., et Pianon, C. (2004). Male sexual dysfunctions: Immersive virtual reality and multimedia therapy. Dans *Cybertherapy* (pp. 165-178). IOS Press.
- Ostavich, J. M., et Sabini, J. (2004). How are sociosexuality, sex drive, and lifetime number of sexual partners related? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 255–266. <https://doi.org/10.1177/0146167203261887>
- Otis, M. D., et Skinner, W. F. (1996). The prevalence of victimization and its effect on mental well-being among lesbian and gay people. *Journal of homosexuality*, 30(3), 93-121. [https://doi.org/10.1300/J082v30n03\\_05](https://doi.org/10.1300/J082v30n03_05)
- Owens, M. E., et Beidel, D. C. (2015). Can virtual reality effectively elicit distress associated with social anxiety disorder? *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37(2), 296-305. <https://doi.org/10.1007/s10862-014-9454-x>
- Penke, L., et Asendorpf, J. B. (2008). Beyond global sociosexual orientations: A more differentiated look at sociosexuality and its effects on courtship and romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(5), 1113–1135. <https://doi.org/10.1037/a0013194>
- Pérez-Fuentes, G., Olfson, M., Villegas, L., Morcillo, C., Wang, S., et Blanco, C. (2013). Prevalence and correlates of child sexual abuse: a national study. *Comprehensive psychiatry*, 54(1), 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2012.05.010>
- Powers, M. B., Carlbring, P., et Emmelkamp, P. M. (2008). "Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis." *Journal of Anxiety Disorders*, 22(3), 561-569. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.04.006>
- Pulverman, C. S., et Meston, C. M. (2020). Sexual dysfunction in women with a history of childhood sexual abuse: The role of sexual shame. *Psychological trauma: theory, research, practice, and policy*, 12(3), 291. <https://doi.org/10.1037/tra0000506>
- Reger, G. M., Smolenski, D., Norr, A., Katz, A., Buck, B., et Rothbaum, B. O. (2019). Does virtual reality increase emotional engagement during exposure for PTSD? Subjective distress during prolonged and virtual reality exposure therapy. *Journal of Anxiety Disorders*, 61, 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.06.001>
- Renaud, P., Trottier, D., Rouleau, J. L., Goyette, M., Saumur, C., Boukhalfi, T., et Bouchard, S. (2014). Using immersive virtual reality and anatomically correct computer-generated

- characters in the forensic assessment of deviant sexual preferences. *Virtual Reality*, 18, 37-47. <https://doi.org/10.1007/s10055-013-0235-8>
- Rioux, C., Paré, A., London-Nadeau, K., Juster, R. P., Weedon, S., Levasseur-Puhach, S., ... et Tomfohr-Madsen, L. M. (2022). Sex and gender terminology: A glossary for gender-inclusive epidemiology. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 76(8), 764–768. <https://doi.org/10.1136/jech-2022-219026>
- Rizzo, A. A. (2019). Virtual reality for psychological and neurocognitive interventions. S. Bouchard (Éd.). Berlin/Heidelberg, Germany: Springer.
- Rizzo, A. S., et Shilling, R. (2017). Clinical virtual reality tools to advance the prevention, assessment, and treatment of PTSD. *European journal of psychotraumatology*, 8(sup5), 1414560. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1414560>
- Roberts, A. C., Yeap, Y. W., Seah, H. S., Chan, E., Soh, C. K., et Christopoulos, G. I. (2019). Assessing the suitability of virtual reality for psychological testing. *Psychological Assessment*, 31(3), 318. <https://doi.org/10.1037/pas0000663>
- Roberts, G. (1995). Domestic Violence Victims in Emergency Departments. Dans D. Chappell et S. Egger (Eds.), *Australian Violence: Contemporary Perspectives II* (pp. 87-104). Australian Institute of Criminology.
- Rosen, R., Brown, C., Heiman, J., Leiblum, S., Meston, C., Shabsigh, D., et al. (2000). The Female Sexual Function Index (FSFI): A multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 26, 191-208. <https://doi.org/10.1080/009262300278597>
- Rowe, L. S., Jouriles, E. N., et McDonald, R. (2015). Reducing sexual victimization among adolescent girls: A randomized controlled pilot trial of My Voice. My Choice. *Behavior Therapy*, 46(3), 315–327. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.11.003>
- Rowland, D. L. (1999). Issues in the laboratory study of human sexual response: A synthesis for the nontechnical sexologist. *The Journal of Sex Research*, 36(1), 3–15. <https://doi.org/10.1080/00224499909551962>
- Rozin, P., et Fallon, A. E. (1987). A perspective on disgust. *Psychological review*, 94(1), 23.
- Rudman, L. A., Fetterolf, J. C., et Sanchez, D. T. (2013). What motivates the sexual double standard? More support for male versus female control theory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(2), 250-263. <https://doi.org/10.1177/0146167212472375>
- Sanchez, D. T., Fetterolf, J. C., et Rudman, L. A. (2012). Eroticizing inequality in the United States: The consequences and determinants of traditional gender role adherence in intimate relationships. *Journal of Sex Research*, 49(2–3), 168–183. <https://doi.org/10.1080/00224499.2011.653699>

- Sanders, S. A., Graham, C. A., et Milhausen, R. R. (2008). Predicting sexual problems in women: The relevance of sexual excitation and sexual inhibition. *Archives of Sexual Behavior*, 37(2), 241-251. <https://doi.org/10.1007/s10508-007-9235-9>
- Schmitt, D. P. (2005). Sociosexuality from Argentina to Zimbabwe: A 48-nation study of sex, culture, and strategies of human mating. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 247–311. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000051>
- Schönbrodt, F. D., et Asendorpf, J. B. (2011). Virtual social environments as a tool for psychological assessment: Dynamics of interaction with a virtual spouse. *Psychological Assessment*, 23(1), 7. <https://doi.org/10.1037/a0021049>
- Seth, P., Lang, D. L., DiClemente, R. J., Braxton, N. D., Crosby, R. A., Brown, L. K., . . . Donenberg, G. R. (2012). Gender differences in sexual risk behaviours and sexually transmissible infections among adolescents in mental health treatment. *Sexual Health*, 9(3), 240–246. <https://doi.org/10.1071/sh10098>
- Sevi, B., Aral, T., et Eskenazi, T. (2018). Exploring the hook-up app: Low sexual disgust and high sociosexuality predict motivation to use Tinder for casual sex. *Personality and Individual Differences*, 133, 17–20. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1016/j.paid.2017.04.053>
- Shifren, J. L., Monz, B. U., Russo, P. A., Segreti, A., et Johannes, C. B. (2008). Sexual problems and distress in United States women: prevalence and correlates. *Obstetrics & gynecology*, 112(5), 970-978. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181898cdb>
- Simon, S. C., et Greitemeyer, T. (2019). The impact of immersion on the perception of pornography: A virtual reality study. *Computers in Human Behavior*, 93, 141-148. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.018>
- Singer, J. D., et Willett, J. B. (2003). Applied longitudinal data analysis: Modeling change and event occurrence. Oxford University Press.
- Slater, M. (2018). Immersion and the illusion of presence in virtual reality. *British Journal of Psychology*, 109(3), 431-433. <https://doi.org/10.1111/bjop.12305>
- Smits, J. A. J., Telch, M. J., et Randall, P. K. (2002). An examination of the decline in fear and disgust during exposure-based treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 40(11), 1243-1253. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00094-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00094-8)
- Statistique Canada (2020). La violence fondée sur le sexe : les agressions sexuelles et les agressions physiques dans les territoires du Canada, 2018. Consulté à <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/85-002-x/2020001/article/00012-fra.htm>
- Statistique Canada (2021). La violence conjugale au Canada, 2019. Consulté à <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/85-002-x/2021001/article/00016-fra.htm>

- Statistique Canada (2022). Profil des Canadiens ayant fait l'objet de victimisation durant l'enfance, 2018. Consulté à [https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/daily-quotidien/221212/dq221212f-fra.pdf?st=sBssFL\\_a](https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/daily-quotidien/221212/dq221212f-fra.pdf?st=sBssFL_a)
- Stevenson, R. J., Case, T. I., et Oaten, M. J. (2011). Effect of self-reported sexual arousal on responses to sex-related and non-sex-related disgust cues. *Archives of sexual behavior*, 40, 79-85. <https://doi.org/10.1007/s10508-009-9529-z>
- Szymanski, D. M., Kashubeck-West, S., et Meyer, J. (2008). Internalized heterosexism: Measurement, psychosocial correlates, and research directions. *The Counseling Psychologist*, 36(4), 525-574. <https://doi.org/10.1177/0011000007309489>
- Takac, M., Collett, J., Blom, K. J., Conduit, R., Rehm, I., et De Foe, A. (2019). Public speaking anxiety decreases within repeated virtual reality training sessions. *PloS one*, 14(5), e0216288. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216288>
- Taschereau-Dumouchel, V., Michel, M., Lau, H., Hofmann, S. G., et LeDoux, J. E. (2022). Putting the “mental” back in “mental disorders”: a perspective from research on fear and anxiety. *Molecular Psychiatry*, 27(3), 1322-1330. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01395-5>
- Testa, R. J., Habarth, J., Peta, J., Balsam, K., et Bockting, W. (2015). Development of the gender minority stress and resilience measure. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 2(1), 65–77. <https://doi.org/10.1037/sgd0000081>
- Trottier, D., Goyette, M., Benbouriche, M., Renaud, P., Rouleau, J. L., et Bouchard, S. (2019). Using Virtual Reality with Child Sexual Offenders: Assessing Deviant Sexual Interests. Dans *Virtual Reality for Psychological and Neurocognitive Interventions* (pp. 209-225). Springer, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9482-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9482-3_9)
- Tybur, J. (2009). Dissecting disgust: an investigation of the validity of the Three Domain Disgust Scale.
- Tybur, J. M., Lieberman, D., et Griskevicius, V. (2009). Microbes, mating, and morality: Individual differences in three functional domains of disgust. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 103-122. <https://doi.org/10.1037/a0015474>
- Tybur, J. M., Bryan, A. D., Lieberman, D., Hooper, A. E. C., et Merriman, L. A. (2011). Sex differences and sex similarities in disgust sensitivity. *Personality and Individual Differences*, 51(3), 343–348. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.003>
- van den Brink, F., Vollmann, M., et van Weelie, S. (2020). Relationships between transgender congruence, gender identity rumination, and self-esteem in transgender and gender-nonconforming individuals. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 7(2), 230. <https://doi.org/10.1037/sgd0000357>
- van Lankveld, J., Hubben, D., Dewitte, M., Dingemans, M. E., den Butter, C., et Grauvogl, A. (2014). The partner's presence in the sex research lab differentially affects sexual arousal

- in women and men. *The Journal of Sexual Medicine*, 11(3), 697–708. <https://doi.org/10.1111/jsm.12406>
- van Overveld, M., de Jong, P. J., Peters, M. L., van Lankveld, J., Melles, R., et ter Kuile, M. M. (2013). The sexual disgust questionnaire; a psychometric study and a first exploration in patients with sexual dysfunctions. *The Journal of Sexual Medicine*, 10(2), 396-407. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2012.02979.x>
- Vanaman, M. E., et Chapman, H. A. (2020). Disgust and disgust-driven moral concerns predict support for restrictions on transgender bathroom access. *Politics and the life sciences*, 39(2), 200-214. <https://doi.org/10.1017/pls.2020.20>
- Vanwesenbeeck, I. (2011). Diverse verlangens: Seksuele ontwikkeling onder moderne dubbele moraal [Diverging desires: Sexual development according to the contemporary double standard]. *Tijdschrift Voor Seksuologie [Journal of Sexology]*, 35(4), 232–239.
- Vila, A., et Riva, G. (2022). SexTreatverse: Avatar-based virtual reality for the treatment of female sexual disorders. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(6), 404-405. <https://doi.org/10.1089/cyber.2022.29164.ava>
- Walboomers, J. M., Jacobs, M. V., Manos, M. M., Bosch, F. X., Kummer, J. A., Shah, K. V., . . . Munoz, N. (1999). Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *The Journal of Pathology*, 189(1), 12–19. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1096-9896\(199909\)189:13.0.co;2-f](https://doi.org/10.1002/(sici)1096-9896(199909)189:13.0.co;2-f)
- Watson, D., et Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: the disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96(3), 465–90. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.96.3.465>
- Weaver, A. D., et Byers, S. E. (2006). The relationships among body image, body mass index, exercise, and sexual functioning in heterosexual women. *Psychology of Women Quarterly*, 30, 333–339. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2006.00308.x>
- Wen, G., Niu, C., Zhang, Y., et Santtila, P. (2023). Bidirectional relationship between sexual arousal and (sex-related) disgust. *Plos one*, 18(5), e0285596. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285596>
- Wiederman, M. W. (2000). Women's body image self-consciousness during physical intimacy with a partner. *Journal of sex research*, 37(1), 60-68. <https://doi.org/10.1080/00224490009552021>
- Wiegel, M., Scepkowski, L. A., et Barlow, D. H. (2007). Cognitive-affective processes in sexual arousal and sexual dysfunction. Dans *The Kinsey institute series: The psychophysiology of sex* (pp. 143–165). Indiana University Press.
- Wilcox, S. L., Redmond, S., et Davis, T. L. (2015). Genital image, sexual anxiety, and erectile dysfunction among young male military personnel. *The journal of sexual medicine*, 12(6), 1389-1397. <https://doi.org/10.1111/jsm.12880>

- Witmer, B. G., et Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence*, 7(3), 225–240. <https://doi.org/10.1162/105474698565686>
- Wolpe, J. (1990). *The practice of behavior therapy*. New York: Pergamon Press
- Woody, S. R., et Teachman, B. A. (2000). Intersection of disgust and fear: Normative and pathological views. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 7(3), 291. <https://doi.org/10.1093/clipsy.7.3.291>
- Wrobel, B., Nowosielski, K., Sadowska, P., et Sadowski, K. (2015). Psychological factors in sexual pain–fear–avoidance model in chronic pelvic pain syndrome therapy. *Int J Gynecol Clin Pract*, 2(108), 2. 8 <http://dx.doi.org/10.15344/2394-4986/2015/108>
- Youn, G. (2006). Subjective sexual arousal in response to erotica: Effects of gender, guided fantasy, erotic stimulus, and duration of exposure. *Archives of Sexual Behavior*, 35(1), 87-97. <https://doi.org/10.1007/s10508-006-8997-z>
- Zhang, Z., Hamagami, F., Wang, L., Nesselroade, J., et Grimm, K. (2007). Bayesian analysis of longitudinal data using growth curve models. *International Journal of Behavioral Development*, 31, 374 - 383. <https://doi.org/10.1177/0165025407077764>.
- Zheng, J., Skiba, M. A., Bell, R. J., Islam, R. M., et Davis, S. R. (2020). The prevalence of sexual dysfunctions and sexually related distress in young women: a cross-sectional survey. *Fertility and Sterility*, 113(2), 426-434. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2019.09.027>
- Zinbarg, R. E., et Barlow, D. H. (1996). Structure of anxiety and the anxiety disorders: a hierarchical model. *Journal of abnormal psychology*, 105(2), 181. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.105.2.181>
- Zoellner, L. A., Ojalehto, H. J., Rosencrans, P., Walker, R. W., Garcia, N. M., Sheikh, I. S., et Bedard-Gilligan, M. A. (2020). Anxiety and fear in PTSD. Dans *Emotion in posttraumatic stress disorder* (pp. 43-63). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816022-0.00002-8>
- Zsok, F., Fleischman, D. S., Borg, C., et Morrison, E. (2017). Disgust trumps lust: women’s disgust and attraction towards men is unaffected by sexual arousal. *Evolutionary Psychological Science*, 3, 353-363. <https://doi.org/10.1007/s40806-017-0106-8>