

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

DÉTERMINANTS DE LA PRISE DE RISQUES SEXUELS CHEZ LES JEUNES
ADULTES : LE RÔLE DES APPLICATIONS DE RENCONTRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

GABRIELLE MCNICOLL

JUIN 2022

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse 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.04-2020). 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

Mes premiers remerciements vont à mon directeur Dominic Beaulieu-Prévost. Merci d'avoir cru en mes idées et d'avoir soutenu mon autonomie dans l'élaboration de PROXI. La réalisation de cette thèse aurait été impossible sans ton soutien, ta patience, ta confiance, et les nombreux cours privés de statistiques (et formation Word). Merci d'avoir su me rassurer et modérer mes attentes perfectionnistes lorsque le doute s'emparait de moi.

Je remercie également toutes les personnes ayant eu un rôle de mentors ou de consultant, dans le contexte de mes activités de recherche, notamment Katherine Pascuzzo, Monique Tardif, Simon Corneau, Joanne Otis, et durant mon cheminement honor, Sophie Bergeron et Serena Corsini-Munt. Tout au long de mon parcours de recherche dans le domaine de la santé sexuelle, j'ai été extrêmement bien entourée et aidée par des chercheuses et chercheurs inspirants. Chaque opportunité de collaboration ou de consultation fut riche en apprentissages et a eu une influence positive dans l'aboutissement de cette thèse.

Je tiens également à remercier mes superviseurs cliniques, Christiane Quobion, Marco Sinai, Sylvie Goulet et Joane Labrecque. Vous avez eu un rôle important dans le développement de ma pratique en tant que clinicienne et je suis reconnaissante d'avoir eu l'opportunité d'évoluer à vos côtés.

Je remercie également le *Fonds de recherche du Québec - Santé et Société et Culture*, ainsi que la *Faculté des Sciences Humaines* de l'Université du Québec à Montréal, pour le soutien financier.

D'autre part, mon parcours doctoral n'aurait certainement pas été aussi agréable et enrichissant sans la présence de certains collègues. Je remercie toute l'équipe du service de thérapie cognitive et comportementale de l'institut Allan Memorial du Centre Universitaire Santé McGill, pour les fous rires, les nombreuses discussions cliniques et la passion contagieuse. Je remercie également l'équipe *Gaia*, qui gardera toujours une place précieuse dans mon cœur. Florence, Lancelot, Caroline, Anne-Julie, Laura, Marie-Élaine, votre présence a été significative dans mon parcours, merci pour votre grand tout.

Je remercie également Maude Lecompte, pour toutes nos conversations et réflexions enflammées quant aux potentielles influences de *Tinder* sur l'intime. Tu as été ma copilote défricheuse de brousse dans ce nouveau terrain de recherche. Merci pour les soupers arrosés et les moments de rédaction sur ta terrasse.

Je tiens également à remercier mes précieux amis qui m'ont accompagné tout au long du processus, en particulier Antoine Pennou. Je suis tellement reconnaissante de la belle relation de confiance que nous avons développée. Merci d'être mon partenaire numéro 1 de rédaction, d'étude intensive, et de consultation clinique, depuis le tout début. What a ride !

Je remercie également mes amis Marie-Maxime Lavallée et Philippe Lavallée. Marie-Max, merci pour tes encouragements, nos nombreux appels pour ventiler, les moments aussi stressants que joyeux partagés ensemble, ta bienveillance enveloppante et ton aide pour structurer mes idées. Philippe, merci d'avoir littéralement contribué à ce que la participation à PROXI soit populaire en région, pour ta présence soutenue lorsque j'étais découragée, ta volonté indéfectible et ta connaissance pointue de la langue française. Mon doctorat aurait été pénible sans vous.

Un gros merci à mes amis Marie Brien Bérard et Pierre-Alexandre Bourgoïn, pour les nombreux rendez-vous de rédaction et les discussions cliniques passionnantes. J'ai énormément appris (et écrit) à vos côtés !

J'ai également des amies exceptionnelles. Olivia, Chanelle, Ariane, Flora, Julie, Jeanne, Carolyne, Jessyca, Stéphanie, vous avez fait preuve de patience et de compréhension vis-à-vis mon manque de temps et m'avez encouragée sans relâche, chacune à votre manière. Malgré tout, vous avez toujours été présentes pour moi.

Mes parents, Pierre et Guylaine, merci d'avoir toujours cru en moi et de m'avoir encouragé à persévérer, même quand vous vous demandiez si ma formation allait se terminer un jour. Ça y est ! C'est presque terminé. Papa, merci d'avoir été un modèle de persévérance pour moi. Merci pour tous les cafés expressos lorsque je commençais à tomber et de t'être toujours assuré que je sois confortable dans un nid douillet d'étude. Maman, merci pour ton dévouement immense, tes nombreux mots d'encouragement et d'avoir toujours pris soin de moi. Ma sœur, Laurence, mon beau-frère, Robin, merci pour votre écoute et votre soutien constant depuis le tout début. Papy, merci pour ton aide dans mes multiples projets.

Finalement, je termine mes remerciements en soulignant l'appui inestimable de mon fiancé, Marius. Choupi, merci de m'avoir accompagnée avec amour, douceur et indulgence dans chacun de mes pas durant cette grande aventure. Ta patience, ton aide et tes encouragements m'ont permis de surmonter des obstacles qui m'apparaissaient infranchissables. Merci de croire en mes rêves et d'y participer, de te soucier de mon bien-être, de respecter et d'apprécier ma passion pour mon travail et mes études. Ce cheminement aurait été ardu sans toi, et nos projets de vie donnent un sens à mes efforts.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	x
RÉSUMÉ	xi
ABSTRACT	xiii
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
CHAPITRE I : ÉTAT DES CONNAISSANCES PORTANT SUR L’USAGE D’APPLICATIONS DE RENCONTRE ET LE NOMBRE DE PARTENAIRES SEXUELS	7
1.1 Les rencontres en ligne et le nombre de partenaires sexuels	7
1.2 Critique de l’opérationnalisation de l’usage des applications de rencontre	10
1.3 Objectifs de l’article 1	12
CHAPITRE II PREDICTORS OF THE NUMBER OF NEW SEXUAL PARTNERS AMONG YOUNG ADULTS: THE ROLE OF DATING APPS AND MOTIVATIONS	13
RÉSUMÉ	15
ABSTRACT	16
2.1 Introduction.....	17
2.1.1 Dating App and Number of Sexual Partners.....	18
2.1.2 Explaining the Association Between Dating Apps Use and the Number of Sexual Partners.....	19
2.1.3 Understanding the Different Measures of Dating Apps Use	20
2.1.4 Motivations For Using Dating Apps.....	21
2.1.5 In Summary.....	22
2.1.6 Aims Of The Study	23
2.2 Method.....	24
2.2.1 Participants.....	24

2.2.2	Measures	27
2.2.3	Analytical Strategy.....	30
2.3	Results	32
2.3.1	Preliminary Analyses	32
2.3.2	Descriptive results.....	32
2.3.3	Apps, Dating Outcomes and the Impact of Operationalization	35
2.3.4	Predicting the Number of New Sexual Partners	36
2.3.5	Post-hoc analyses	41
2.4	Discussion.....	41
2.4.1	Contemporary Dating Practices Among Young Adults.....	42
2.4.2	Operationalization of Dating Apps Use and Dating Outcomes	43
2.4.3	Predicting the Number of New Sexual Partners	43
2.4.4	Psychological Predispositions as a Determinant of the Number of Sexual Partners.....	44
2.4.5	The Number of Opportunities as a Determinant of the Number of Sexual Partners.....	45
2.4.6	Explaining the Role of Dating Apps	46
2.4.7	Limits of the Study.....	47
2.4.8	Conclusion	49
2.4.9	References.....	50
CHAPITRE III CONTEXTE THÉORIQUE PORTANT SUR L'USAGE D'APPLICATIONS DE RENCONTRE ET LES RELATIONS SEXUELLES NON PROTÉGÉES		55
3.1	Applications de rencontre et l'usage du condom.....	55
3.2	Caractéristiques individuelles et relationnelles associées à la prise de risques sexuels	56
3.3	L'influence de la relation numérique.....	60
3.4	Critique de la littérature portant sur le port du condom dans le contexte de l'usage des applications de rencontre.....	61
3.5	Objectifs de l'article 2	62

3.6	Cadre conceptuel appuyant l'influence de la relation numérique sur la prise de risques sexuels.....	63
CHAPITRE IV THE DETERMINANTS OF CONDOM USE DURING THE LAST SEXUAL ENCOUNTER AMONG YOUNG ADULTS: THE ROLE OF DATING APPS		
	APPS	66
	RÉSUMÉ	68
	ABSTRACT	69
4.1	Introduction.....	70
4.1.1	Dating Apps and Sexual Behaviors	71
4.1.2	Aims of the Study	77
4.2	Method.....	77
4.2.1	Participants	77
4.2.2	Measures	80
4.2.3	Analytical Strategy.....	86
4.3	Results	88
4.3.1	Characteristics of the Participants' Last Encounter with a New Partner	88
4.3.2	Predicting the Probability of Condomless Sex in the Last Sexual Encounter	91
4.3.3	Post Hoc Analyses	95
4.4	Discussion.....	97
4.4.1	Goals and Aims of the Study	97
4.4.2	Concerning Dating Apps Use	97
4.4.3	The Sociodemographic Predictors of Condomless Sex	100
4.4.4	Beyond Meeting on a Dating App: The Contextual and Cognitive Predictors of Condomless Sex	102
4.4.5	Limitations and Strength of the Study	105
4.4.6	Conclusion	108
4.4.7	References.....	110
CHAPITRE V DISCUSSION GÉNÉRALE.....		
5.1	Discussion des résultats	116

5.1.1	Les applications de rencontre : des outils populaires pour se divertir et rechercher un partenaire amoureux.....	117
5.1.2	L’usage des applications de rencontre comme déterminant du nombre de partenaires sexuels : une surestimation de l’impact des applications ?	119
5.1.3	L’usage d’applications de rencontre comme déterminant de l’utilisation du condom : un effet de désaccentuation de la prise de risques sexuels ?.....	125
5.2	L’utilisation des applications de rencontre : l’émergence d’une perspective agentique	129
5.3	Implications pratiques et cliniques	132
5.4	Limites de la thèse et recherches futures	134
	CONCLUSION.....	140
	APPENDICE A LETTRE DE L’ÉDITEUR CONFIRMANT LA SOUMISSION DE L’ARTICLE 1	142
	APPENDICE B FORMULAIRE DE CONSENTEMENT.....	144
	APPENDICE C CERTIFICAT D’APPROBATION ÉTHIQUE	150
	APPENDICE D AFFICHE DE RECRUTEMENT	151
	APPENDICE E QUESTIONNAIRE DE L’ENQUÊTE PROXI.....	153
	APPENDICE F AVIS FINAL DE CONFORMITÉ.....	201
	RÉFÉRENCES.....	203

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux	Page
CHAPITRE II	
2.1. Descriptive Statistics of the Sample	25
2.2. Participants' Dating Outcomes in the Last 12 months ($N = 405$)	32
2.3. Characteristics of Dating Apps Use in the Last 12 months Among App Users	34
2.4. Pearson Correlations (r) between Three Operationalizations of Dating App Use and two Dating Outcomes ($N = 405$).....	36
2.5. Nested Linear Predictive Models of the Number of New Sexual Partners ($N = 405$)	38
CHAPITRE IV	
4.1. Descriptive Statistics of the Sample	79
4.2. Characteristics of the Last Sexual Encounter with a New Partner	89
4.3. Odds Ratios (and 95% CI) for the Predictive Models of Condomless Penetrative Sex in the Last Sexual Encounter ($N = 272$).....	93

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

CI	Confidence Interval
GPS	Global Positioning System
HARSAH	Homme ayant des relations sexuelles avec des hommes
HIV	Human Immunodeficiency Virus
ITSS	Infections transmissibles sexuellement et par le sang
MSM	Men who have Sex with Men
OR	Odds Ratio
STI's	Sexually Transmitted Infections
VIF	Variation Inflation Factors

RÉSUMÉ

La présente thèse a pour objectif d'explorer les associations entre l'utilisation d'applications de rencontre et la prise de risques sexuels, en particulier le nombre de nouveaux partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois et les relations sexuelles non-protégées par le port du condom. Cette thèse est constituée de deux études basées sur une même enquête. La première étude examine à quel point l'utilisation d'applications de rencontre est associée à un nombre plus important de nouveaux partenaires sexuels, tout en tenant compte de la proportion de nouvelles rencontres initiées via une application de rencontre, de même que de certaines habitudes d'usage et caractéristiques individuelles ciblées (motivations, impulsivité sexuelle). L'échantillon est composé de 405 jeunes adultes rapportant avoir fait la rencontre d'au moins une nouvelle personne dans une visée romantique ou sexuelle au cours des 12 derniers mois. Les participants ont complété un questionnaire en ligne de façon anonyme. Des analyses de régressions linéaires par blocs successifs ont été conduites pour identifier les prédicteurs du nombre de nouveaux partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois. Les résultats démontrent qu'au delà du fait d'utiliser une application de rencontre, et indépendamment du genre du participant et de ses partenaires sexuels, certaines prédispositions psychologiques, tels que la motivation à rencontrer des partenaires sexuels occasionnels et le niveau d'impulsivité sexuelle, sont associées à un nombre plus élevé de nouveaux partenaires sexuels. La deuxième étude a pour objectif d'examiner les prédicteurs d'une relation sexuelle non-protégée dans le contexte de la dernière rencontre sexuelle. L'échantillon est composé de 272 jeunes adultes rapportant une relation sexuelle par pénétration vaginale et/ou anale avec au moins un nouveau partenaire sexuel au cours des 12 derniers mois. Les participants ont répondu à des questions à propos de la trajectoire temporelle de leur dernière rencontre sexuelle. Une analyse de régression logistique par blocs successifs a été conduite dans le but d'identifier les prédicteurs d'une relation sexuelle (vaginale et/ou anale) non-protégée d'un condom, en particulier (1) l'origine du premier contact (par application ou dans un contexte hors ligne), (2) le rôle des interactions et des perceptions précédant la rencontre sexuelle, (3) les caractéristiques relationnelles et contextuelles de l'événement, et (4) les cognitions et les obstacles à l'utilisation du condom pendant la relation sexuelle. Étant donné que des études qualitatives ont démontré que la prise de risques sexuels dans les rencontres initiées via Internet pouvait être expliquée par des degrés élevés de confiance et de familiarité découlant des interactions en ligne, la deuxième étude se penchait plus particulièrement sur le rôle potentiel de la relation numérique dans la modulation de la perception du risque et de la prise de risques

sexuels. Plus précisément, les niveaux de dévoilement de soi et les heuristiques de confiance et de familiarité étaient évalués en tant que potentiels mécanismes du lien entre les rencontres initiées via une application de rencontre et la prise de risques sexuels. Les résultats ont démontré que le fait d'avoir rencontré son partenaire sexuel via une application de rencontre était associé à une plus faible prise de risques sexuels, en comparaison aux rencontres initiées dans un contexte hors ligne. De plus, les variables médiatrices proposées (dévoilement de soi, heuristiques de confiance et de familiarité) n'étaient pas associées à la prise de risques sexuels au niveau de l'événement étudié. Cependant, les résultats suggèrent que les cognitions et les obstacles vis-à-vis l'utilisation du condom, en particulier le sentiment d'auto-efficacité, auraient joué un rôle clé. Étonnamment, les résultats des analyses post hoc ont permis d'identifier que le fait d'avoir rencontré son partenaire sexuel via une application de rencontre, en comparaison au contexte hors ligne, était associé à un niveau plus élevé du sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis l'utilisation du condom, lequel était associé négativement à la prise de risques sexuels. Ainsi, la présente étude a identifié un potentiel mécanisme protecteur vis-à-vis l'utilisation du condom dans le contexte de l'usage des applications de rencontre. Les résultats de cette recherche doctorale permettent de nuancer les assertions selon lesquelles l'utilisation des applications de rencontre pourrait influencer négativement l'individu, en l'entraînant vers des comportements sexuellement risqués. Globalement, les résultats découlant des deux études ont permis de dégager une piste de réflexion à propos de l'agentivité de l'utilisateur, lequel semble davantage répondre à ses intentions, ses motivations et ses croyances, plutôt qu'être influencé par le contexte de rencontre qu'il privilégie.

Mots clés : nombre de nouveaux partenaires sexuels, utilisation du condom, événement de la dernière rencontre sexuelle, applications de rencontre, motivations, sentiment d'auto-efficacité.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to explore the associations between the use of dating apps and sexual risk-taking, and more specifically the number of new partners in the past 12 months and condomless sex. This thesis is composed of two studies based on the same survey. The first study examined the extent to which the use of dating apps is associated with an increase in the number of new sexual partners, while taking into account the proportion of new encounters initiated via a dating app, as well as the patterns of use, and individual characteristics. The sample consisted of 405 young adults who reported having met at least one new person for romantic or sexual purposes in the past 12 months. Participants completed an online questionnaire anonymously. A nested linear regression model analysis was conducted to identify predictors of the number of new sexual partners during the past 12 months. The results show that, even after taking into account dating apps use, and participant's gender and their partners', certain psychological predispositions, such as the motivation to meet casual sexual partners and the level of sexual impulsivity, were associated with a higher number of new partners. The main objective of the second study was to examine the predictors of condomless sex in the context of the last sexual encounter. The sample is consisted of 272 young adults reporting vaginal and/or anal sex with at least one new sexual partner in the past 12 months. Participants answered questions about the trajectory of their last sexual encounter. A nested logistic regression model analysis was conducted to identify the predictors of condomless sex (vaginal and/or anal intercourse), including (1) the origin of the first contact (via a dating app or an offline context), (2) the role of the interactions and perceptions preceding the sexual encounter, (3) the relational and contextual characteristics of the event, and (4) cognitions and barriers to condom use during the sexual event. Additionally, given that qualitative studies suggested that sexual risk-taking in internet-initiated sexual encounters could be explained by high levels of trust and familiarity arising from online interactions, the second study also aimed to examine the potential role of digital intimacy in modulating risk perception and sexual risk-taking. More precisely, the degrees of self-disclosure and the heuristics of trust and familiarity, were evaluated as potential mechanisms of the association between meeting a sex partner via a dating app and the risk of condomless sex. The results showed that encounters initiated through a dating app were associated with lower levels of sexual risk-taking, compared to encounters initiated in an offline setting. In addition, levels of self-disclosure and heuristics of trust and familiarity were not associated with condom use at the event level. Thus, our hypothesis that perceptions of trust and familiarity based on digital exchanges would mediate the association between

encounters initiated via a dating app and sexual risk taking, was not supported. However, results suggest that cognitions and barriers to condom use, in particular condom use self-efficacy, played a key role. Surprisingly, the results of post hoc analyses showed that having met a sexual partner through a dating app, compared to the offline context, was associated with a higher level of condom use self-efficacy, which was negatively associated with sexual risk-taking. Thus, the present study identified a potential protective mechanism for condom use in the context of the use of dating apps. The results of this doctoral research allow to question the assertion according to which the use of dating apps can negatively influence the user and facilitate sexual risk taking. Overall, the results of the two studies put forward the central role of the agency of dating app users. Indeed, they seem to respond more to their intentions, motivations and beliefs, rather than being influenced by the method used to encounter new partners.

Keywords : number of new sexual partners, condom use, event of the last sexual encounter, dating apps, motivations, condom use self-efficacy.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le début de l'âge adulte est une période de vie marquée de transitions. En effet, cette période est généralement caractérisée par la fin des études secondaires, par l'insertion sur le marché du travail ou la poursuite des études post-secondaires, ainsi que par le départ du domicile familial. De ce fait, le début de l'âge adulte est rempli d'opportunités pour faire de nouvelles rencontres, que ce soit à l'université, au travail ou par le biais d'applications de rencontre. Arnett (2014; 2000) postule que le stade de l'adulte émergent, une période développementale comprise entre 18 et 30 ans, est associé à l'instabilité, étant donné que c'est l'occasion d'essayer diverses expériences, tant au niveau professionnel, relationnel que sexuel.

L'émergence de l'âge adulte s'inscrit dans le contexte socioculturel actuel, caractérisé par de multiples changements sociologiques associés aux processus de détraditionalisation et d'individualisation. Plus précisément, l'effacement progressif des repères traditionnels comme le mariage et le script dominant de la relation conjugale à long terme semble avoir contribué à d'importantes transformations au niveau de la sphère intime. En effet, on observe que les modèles relationnels traditionnels ont graduellement été remplacés par une pluralité de possibilités relationnelles qui sont désormais fonction des désirs et intérêts individuels, et non plus dictées par quelque ordre social (Blais, 2006). À cet effet, des études ont démontré que les possibilités relationnelles ne sont plus limitées exclusivement à la relation sexuelle d'un soir ou à la relation conjugale (Gross, 2005; Rodrigue et al., 2015). Au Québec, les jeunes adultes optent désormais pour le modèle relationnel qui leur convient, parmi une diversité de configurations relationnelles avec ou sans engagement, dans une visée amicale, romantique et/ou sexuelle (Rodrigue et al., 2015). Ces changements au niveau

des pratiques intimes pourraient s'expliquer par, entre autres, la montée d'une plus grande permissivité sexuelle (Inglehart, 2008). Cela dit, il semble que les processus de différenciation et d'autonomisation des relations intimes à l'égard des déterminants sociotraditionnels auraient contribué à rendre les relations de plus en plus difficiles à initier et à faire perdurer (Blais, 2006). À cet effet, Bauman (2003) décrit la société post-moderne comme étant *liquide*, pour représenter la facilité avec laquelle les liens intimes sont dénoués et renoués. Selon certains auteurs, la liquidité des liens semblerait d'autant plus présente depuis que les partenaires peuvent rapidement être interchangeés par une pluralité de partenaires potentiels facilement accessibles via les sites et applications de rencontre (Bergström, 2013; Lardellier, 2014). Le caractère interchangeable et liquide des relations modernes s'observent notamment par de nombreux allers-retours entre situations de couple, célibat et recherche de nouveaux partenaires, tels que le suggèrent les données de PIXEL ($N = 3000$), une enquête sur la santé sexuelle des jeunes adultes québécois âgés entre 17 et 29 ans réalisée par l'Institut nationale de santé publique (Lambert et al., 2017). Plus précisément, parmi les participants ayant eu des relations sexuelles au cours des 12 derniers mois, un peu plus du tiers ont rapporté avoir eu un partenaire de couple *ainsi* qu'un autre type de partenaire (p.ex. ex-partenaire de couple, amis ou connaissance, fréquentation ou partenaire d'un soir) dans l'année (Lambert et al., 2017). De plus, les données de l'étude PIXEL, recueillies en 2013 et 2014, indiquent que parmi les participants ayant eu au moins un nouveau partenaire sexuel au cours des 12 derniers mois, 40 % des hommes et 25 % des femmes avaient rencontré un nouveau partenaire sexuel via Internet (Lambert et al., 2017). Les auteurs soulignent d'ailleurs que ces données sous-estiment probablement la prévalence des rencontres en ligne, étant donné qu'elles ont été recueillies avant la popularisation de *Tinder*, une application de rencontre qui a connu une croissance rapide en termes de popularité auprès des jeunes adultes depuis son apparition en 2012 (Battacharya, 2015).

En effet, le phénomène des rencontres en ligne a fait face à d'importants changements au cours des dernières années. Alors que les sites de rencontre traditionnels ont démontré leur popularité, l'avancement technologique et l'impératif de mobilité numérique, notamment observable par la multiplication des accès à Internet (p.ex. via les tablettes, les téléphones, la télévision, les *iPod*, etc.) ont favorisé l'émergence d'une nouvelle ère numérique, celle des applications de rencontre pour téléphones intelligents. À ce jour, il existe de multiples applications de rencontre possédant la caractéristique commune d'utiliser un dispositif de géolocalisation¹ par GPS (*global positioning system*). Le dispositif de géolocalisation permet à l'utilisateur de repérer des partenaires potentiels se trouvant à proximité, partout et en temps réel. Outre l'utilisation du système de géolocalisation, les applications de rencontre se distinguent des sites de rencontre traditionnels au niveau de la facilité avec laquelle un profil peut être créé. Par exemple, dans le cas de *Tinder et Bumble*, les utilisateurs ont l'option de lier leur compte *Facebook* à celui de l'application, afin d'importer automatiquement leurs informations sociodémographiques (nom, âge, lieu de travail) de même que leurs photos de profil. Cela dit, alors que les sites de rencontre traditionnels sont généralement payants et requièrent la complétion d'un profil personnel détaillé (p.ex. *Réseau Contact*) (Champagne, 2012), les fonctions de base des applications de rencontre par géolocalisation sont généralement gratuites et l'inscription nécessite peu d'efforts au niveau de la création du profil (Orosz et al., 2016). Par exemple, l'interface de *Tinder* (comme d'autres applications similaires) met davantage l'accent sur les photos des utilisateurs que sur leur description personnelle, pour laquelle seulement un espace restreint est alloué (Sumter, et al., 2017). Des différences ont également été relevées en ce qui a trait à l'utilisation des sites de rencontre traditionnels en

¹ Ensemble de techniques qui permettent de déterminer la position d'un individu à l'aide de ses coordonnées géographiques (Arseneault, 2015).

comparaison avec celle des applications de rencontre (Birnholtz et al., 2014; Blackwell et al., 2014). En contraste avec les sites de rencontre traditionnels sur lesquels les interactions se faisaient à partir d'un ordinateur, l'utilisateur d'application peut se connecter en tout temps via son téléphone mobile et échanger en temps réel avec des partenaires potentiels qui sont à proximité. À cet effet, il semble que les usagers de sites web passeraient généralement plus de temps à interagir virtuellement avec leur partenaire potentiel avant un premier contact alors que les rencontres en personne se feraient plus rapidement à partir d'une application de rencontre par géolocalisation (Birnholtz et al., 2014).

Depuis l'apparition de la première application de rencontre (*Grindr*) en 2009, les plateformes similaires se sont multipliées et sont rapidement devenues des outils populaires pour la recherche de partenaires à des fins sexuelles ou romantiques (Battacharya, 2015; Chan, 2016). Par exemple, *Tinder*, qui est apparu sur le marché en 2012, comptait déjà 10 millions d'utilisateurs actifs chaque jour en 2014 (Freier, 2015) et compterait désormais plus de 66 millions d'utilisateurs actifs chaque mois à travers le monde (Reuters, 2021)

Dans un contexte socioculturel marqué par des changements importants au niveau de la sphère relationnelle, l'arrivée des nouvelles applications pourrait avoir un impact sur la vie intime des usagers, en particulier chez les jeunes adultes, la majorité des utilisateurs étant âgée entre 18 et 34 ans (Global Web Index, 2015).

Étant donné la capacité des applications de rencontre à faciliter les nouvelles rencontres, incluant les rencontres sexuelles, des autorités en santé publique se sont interrogées quant au rôle de l'usage de ces nouvelles stratégies de rencontre dans la transmission des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) (Battacharya, 2015; Seufert, 2016). Dans les sociétés occidentales, une augmentation des cas déclarés d'ITSS causées par des bactéries est actuellement observée chez les jeunes adultes

(Centers for Disease and Control, 2019; Chow et al., 2015a; Chow et al., 2015b; Sonnenberg et al., 2013; Venne et Lambert, 2021). Cette situation épidémiologique s'observe également au Québec. Par exemple, le nombre de cas déclarés d'infections génitales à *Chlamydia Trachomatis* est en rapide progression depuis la dernière décennie auprès des jeunes adultes (Venne et Lambert, 2021). Dans la littérature scientifique, les enjeux en matière de santé sexuelle qui ont été associés à l'usage de plateformes de rencontre numériques concernent surtout la prévalence des comportements sexuellement risqués des usagers tels que le nombre de partenaires sexuels et l'utilisation non systématique du condom (Choi et al., 2017; Liao et al., 2006; Lewnard et Berrang-Ford, 2014). En ce qui a trait aux comportements sexuellement risqués chez les jeunes adultes québécois, les données de l'étude PIXEL indiquent que l'utilisation du condom est loin d'être systématique et qu'elle varie selon le type de partenaire et la durée de la relation (Lambert et al., 2017). Chez les partenaires en relation de couple, l'utilisation systématique du condom diminue avec le temps (Lambert et al., 2017). Parmi les participants en situation de couple depuis au moins six mois au moment de l'étude PIXEL ($n = 793$), environ 40 % n'utilisaient pas le condom avec leur partenaire. D'ailleurs, 25 % des partenaires de couple avaient utilisé le condom au début de la relation et cessé son utilisation *sans* avoir eu recours à un dépistage d'ITS (Lambert et al., 2017). Ces jeunes adultes rapportaient se protéger de façon plus systématique avec des partenaires autres que des partenaires de couple (Lambert et al., 2017). Pourtant, seulement environ 55 % des jeunes adultes célibataires et sexuellement actifs rapportent avoir utilisé le condom pour la plupart ou toutes les relations sexuelles avec des partenaires autres que de couple (p. ex., fréquentation, partenaire d'un soir, partenaire sexuel occasionnel) durant l'année (Lambert et al., 2017). Considérant que l'utilisation d'applications de rencontre a été associée à un nombre plus élevé de nouveaux partenaires sexuels d'un soir ou occasionnels (Choi et al., 2017; Choi et al. 2016a), les récentes données sur l'utilisation du condom chez les jeunes adultes québécois soulèvent l'ampleur des risques potentiels associés à l'usage des applications de rencontre.

La présente étude doctorale rapporte les principaux résultats de l'enquête PROXI,² une enquête qui avait pour but d'explorer le rôle des applications de rencontre dans la sexualité à risque des jeunes adultes québécois. Le présent projet de recherche se concentre sur deux indicateurs du risque de contracter une ITSS, soit le nombre de nouveaux partenaires sexuels et l'usage du condom (Lambert et al., 2017). La thèse doctorale est composée de deux articles scientifiques. Le premier article porte sur les déterminants du nombre de nouveaux partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois, tandis que le deuxième article porte sur l'usage du condom dans le contexte de la dernière rencontre sexuelle. Les deux articles explorent le rôle de l'usage des applications de rencontre en tant que déterminant potentiel de la prise de risques sexuels. En phase avec la période développementale de l'émergence de l'âge adulte, telle que définie par Arnett (2000), la présente thèse s'intéresse aux jeunes adultes âgés entre 18 et 30 ans. Le prochain chapitre présentera l'état des connaissances empiriques ayant mené aux objectifs de l'article 1.

² Proxi fait référence à la proximité géographique dans le contexte de l'usage des applications de rencontre par géolocalisation

CHAPITRE I :

ÉTAT DES CONNAISSANCES PORTANT SUR L'USAGE D'APPLICATIONS DE RENCONTRE ET LE NOMBRE DE PARTENAIRES SEXUELS

1.1 Les rencontres en ligne et le nombre de partenaires sexuels

Les premières investigations sur la relation entre l'usage des technologies numériques et les risques pour la santé sexuelle ont débuté au début des années 2000 alors que des chercheurs de San Francisco avaient rapporté qu'une épidémie de syphilis infectieuse, concentrée chez un groupe d'homme ayant des relations sexuelles avec des hommes (HARSAH), semblait associée à l'utilisation d'un site web de clavardage (*chat room*) (Klausner et al., 2000). Depuis les années 2000, la majorité des études s'étant intéressées au rôle des rencontres via Internet dans la santé sexuelle ont été réalisées auprès des HARSAH (Bolding et al., 2007; 2005; Garofalo et al., 2007; Horvath et al., 2008; Lewnard et Berrang-Ford, 2014; Liao et al., 2006; Rosser et al., 2009). Des auteurs expliquent que cette attention scientifique dirigée vers les HARSAH pourrait être expliquée par la popularité initiale des rencontres anonymes via Internet chez cette population (Whiteley et al., 2012), ainsi que par le fait que leurs pratiques sexuelles demeurent associées à des risques accrus de transmission du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) (Center for Disease and control, 2019). Encore à ce jour, les études explorant le rôle des rencontres en ligne, incluant celles initiées par les nouvelles applications de rencontre, dans les comportements sexuels des personnes

s'identifiant comme hétérosexuels, demeurent limitées (Tsai et al., 2019; Seal et al., 2015).

Dans l'ensemble, chez les HARSAH (Choi et al., 2017), comme chez les jeunes adultes hétérosexuels (Shapiro et al., 2017; Tsai et al., 2019), des études ont démontré que l'usage d'applications de rencontre était positivement associé à certains comportements sexuellement risqués, en particulier le nombre de partenaires sexuels (Shapiro et al., 2017; Choi et al., 2017). Plus précisément, des études réalisées au sein d'échantillons d'hommes s'identifiant comme homosexuels et/ou bisexuels ont démontré que les utilisateurs d'applications de rencontre rapportaient statistiquement plus de partenaires sexuels que les non-utilisateurs dans le dernier mois (Lehmiller et Ioegeger, 2014), dans les derniers 3 derniers mois (Bien et al., 2015; Lehmiller et Ioegeger, 2014) ainsi que dans la dernière année (Phillips et al., 2014). Des auteurs expliquent que le nombre élevé de partenaires sexuels observé chez les usagers d'applications de rencontre pourrait relever du fait que cette stratégie de rencontre est portable, c'est-à-dire qu'elle est disponible en tout temps (sur téléphone mobile) et que le dispositif de géolocalisation permet d'échanger avec des partenaires potentiels se trouvant à proximité en temps réel, des éléments qui peuvent accélérer et faciliter les rencontres, incluant celles à visée sexuelle (Choi et al., 2017). Ainsi, certaines particularités inhérentes à l'usage des applications de rencontre pourraient être considérées comme des facteurs facilitateurs de nouvelles rencontres et, par extension, du nombre de nouveaux partenaires sexuels. Autrement dit, des éléments relatifs au contexte de l'usage des applications de rencontre pourraient accentuer la prise de risques, une possibilité connue sous le terme de l'*hypothèse d'accentuation* (Liau et al., 2006). Par exemple, des études ont identifié que certaines habitudes d'usage, telles que la durée d'utilisation, en particulier un usage de plus de 1 an, était associée à un nombre de partenaires sexuels plus élevé chez les jeunes adultes et chez les HARSAH (Choi et al., 2016b; Holloway et al., 2015), suggérant un effet d'*accentuation* des activités sexuelles reliée à l'usage des applications de rencontre.

Cela dit, les rencontres en ligne constituent un phénomène complexe et il n'est pas clair si le contexte virtuel contribue vraiment à accentuer la prise de risques, ou si les personnes qui utilisent certains sites ou applications de rencontre présentent d'emblée certaines caractéristiques individuelles qui les prédisposeraient à la prise de risques sexuels. Liao (2006) décrit cette dernière possibilité comme l'*hypothèse d'autosélection*. À cet effet, une récente étude (Sawyer et al., 2018) a démontré que l'usage d'applications de rencontre était associé à un nombre plus important de partenaires sexuels au cours de la vie. Ces mêmes auteurs ont également démontré que l'usage d'applications était associé positivement au nombre de partenaires sexuels au cours des 3 derniers mois lorsque l'association était examinée en univariée, alors que cette association n'était plus statistiquement significative lorsqu'ils tenaient compte des variables sociodémographiques et de l'impulsivité des usagers. Ces résultats suggèrent que le nombre de partenaires sexuels observés chez les usagers pourrait relever davantage de caractéristiques individuelles préexistantes, comme l'impulsivité, que du contexte de l'usage des applications de rencontre. En effet, étant donné que le niveau d'impulsivité a été associé aux comportements sexuels à risque chez les jeunes adultes (Birthrong et Latzman, 2014), il serait pertinent de tenir compte de ce facteur dans la compréhension du lien entre l'usage d'applications de rencontre et le nombre de nouveaux partenaires sexuels.

Un autre facteur prédisposant au nombre de partenaires sexuels dans le contexte des rencontres en ligne est la motivation des usagers. Plus précisément, une étude conduite auprès d'adolescents norvégiens a démontré que ceux utilisant Internet dans une visée sexuelle, rapportaient statistiquement plus de partenaires sexuels et étaient 3 fois plus à risque de rapporter un diagnostic de Chlamydia, en comparaison à ceux qui utilisaient Internet dans une visée romantique (Gravningen et al., 2015). De plus, Sumter et ses collaborateurs (2017) ont développé une échelle permettant d'évaluer différentes motivations liées à l'usage de *Tinder*. Ces auteurs distinguent les motivations relationnelles (romantique ou sexuelle), les motivations intrapersonnelles, telles que

pour valider son sentiment de valeur personnelle ou pour faciliter la communication, et les motivations de divertissement, tel que la recherche de plaisir, d'excitation et de nouveauté. Ces auteurs ont démontré que les utilisateurs de *Tinder* rapportaient utiliser l'application davantage dans une visée romantique que sexuelle (Sumter et al., 2017), contrairement à la réputation des applications ayant circulé dans certains médias populaires (Ayers, 2014; Lloyd, 2010). Ces mêmes auteurs ont exploré les liens entre les motivations et certains comportements de rencontre et ont remarqué que seulement les motivations liées à la recherche de partenaires sexuels occasionnels ou à la recherche de plaisir étaient associées à une plus grande probabilité de rapporter une relation sexuelle avec partenaire d'un soir. Sumter et ses collaborateurs (2017) ont également rapporté que les motivations d'usage dans le but de rencontrer un partenaire sexuel occasionnel et dans l'optique de rechercher du plaisir étaient plus fréquemment rapportées par les hommes que par les femmes. Ainsi, au-delà du fait d'utiliser une application ou non, le nombre de partenaires sexuels pourrait être influencé par des facteurs prédisposant à la prise de risques sexuels tels que l'impulsivité, le genre et les motifs d'usage des utilisateurs.

1.2 Critique de l'opérationnalisation de l'usage des applications de rencontre

L'opérationnalisation de l'usage des applications de rencontre dans la littérature scientifique est souvent dichotomique (oui ou non) et comparative entre les usagers ou les non-usagers (Bien et al., 2015; Lehmler et Ioerger, 2014; Sawyer et al., 2018; Shapiro et al., 2017). Par exemple, Shapiro et al. (2017) ont démontré qu'être utilisateur de *Tinder*, en comparaison aux non-utilisateurs, était associé à une augmentation de la probabilité de rapporter plus de cinq partenaires sexuels au cours de leur vie, parmi une population de jeunes adultes. Toutefois, comme une seule question avait servi à évaluer l'usage d'application de rencontre (« Utilisez vous Tinder ? »), d'importants détails tels que la fréquence d'utilisation et le degré avec lequel les partenaires sexuels des participants avaient été rencontrés via une application de rencontre, n'ont pas été

capturés. Ainsi, il est possible que les mesures dichotomiques et comparatives confondent le fait d'utiliser une application de rencontre avec la tendance préexistante à rencontrer de nouveaux partenaires sexuels et, par conséquent, surestiment le rôle des applications de rencontre dans l'augmentation des nouvelles rencontres. Autrement dit, il est possible que le nombre élevé de partenaires sexuels observé chez les utilisateurs d'application soit fonction de certaines caractéristiques individuelles préexistantes, telles que l'impulsivité sexuelle, les motivations relationnelles, le genre ou d'autres caractéristiques sociodémographiques. Par exemple, être plus avancé en âge est associé à davantage de partenaires sexuels au cours de la vie (Lambert et al., 2017; Shapiro et al., 2017). Bien que l'âge ne semble pas nécessairement associé à un nombre plus important de *nouveaux* partenaires sexuels dans les 12 derniers mois (Lambert et al., 2017), cette variable sociodémographique demeure un contrôle statistique important à tenir compte dans l'exploration des liens entre l'utilisation d'applications de rencontre et les comportements sexuels à risque (Sawyer et al., 2018). De plus, être célibataire et habiter en appartement sont probablement des caractéristiques sociodémographiques qui facilitent l'arrangement des rencontres et des activités sexuelles, ce qui peut augmenter le nombre de partenaires sexuels. Dans le même ordre d'idées, les utilisateurs d'applications de rencontre habitant dans une grande ville, comparé à ceux habitant en région, sont exposés à un plus grand bassin de candidats potentiels. Cela dit, alors que les risques en termes de prévalences d'ITSS liées aux rencontres en ligne ont été étudiés autant chez les HARSAH (Choi et al., 2017) que chez les populations s'engageant dans du sexe hétérosexuel (Tsai et al., 2018), le rôle des facteurs prédisposants (motivation, impulsivité sexuelle, caractéristiques sociodémographiques) et contextuels à l'usage des applications (fréquence, durée, proportion de rencontres) ont été peu étudiés jusqu'à maintenant.

1.3 Objectifs de l'article 1

L'objectif du premier article scientifique était de pallier ces lacunes scientifiques, en explorant les déterminants du nombre de nouveaux partenaires sexuels chez les jeunes adultes québécois, tout en tenant compte de la proportion de ces nouvelles rencontres qui ont été initiées via une application de rencontre, de même que de certaines habitudes d'usage (fréquence et durée d'utilisation) et caractéristiques individuelles (sociodémographiques, motivations et impulsivité sexuelle). De plus, comme la plupart des études explorant les associations entre l'usage d'applications de rencontre et le nombre de partenaires sexuels semblent avoir été conduites dans des échantillons se limitant à une communauté sexuelle, telles que la communauté des HARSAH (Choi, Wong et Fong, 2017) ou des personnes s'identifiant comme hétérosexuelle (Tsai et al., 2018), la présente étude avait pour objectif d'explorer ces associations auprès d'un échantillon de jeunes adultes québécois issus des diverses communautés sexuelles. Le prochain chapitre présente le premier article scientifique.

CHAPITRE II

PREDICTORS OF THE NUMBER OF NEW SEXUAL PARTNERS AMONG YOUNG ADULTS: THE ROLE OF DATING APPS AND MOTIVATIONS

Manuscrit soumis en mars 2022 dans *Canadian Journal of Human Sexuality* (voir
appendice A)

Running Head : Dating Apps and the Number of New Sexual Partners

**TITLE : Predictors of the Number of New Sexual Partners Among Young
Adults : The role of Dating Apps and Motivations**

Gabrielle McNicoll^a and Dominic Beaulieu-Prévost^{a,b}

^a Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, Montréal (Québec),
Canada;

^b Département de sexologie, Université du Québec à Montréal, Montréal (Québec),
Canada

This research was supported by a doctoral scholarship from the *Fonds de Recherche du Québec* (FRQSC) awarded to G. McNicoll. The authors would like to thank all those who participated in this research.

Correspondance concerning this article should be addressed to Dominic Beaulieu-Prévost, Ph.D, Département de sexologie, Université du Québec à Montréal C.P. 8888, succ. Centre-ville, Montréal (Québec), Canada, H3C3P8, Tel.: 514-987-3000 #4211, Fax: 514-987-6787, E-mail: beaulieu-prevost.dominic@uqam.ca

RÉSUMÉ

L'utilisation d'applications de rencontre a été associée à un plus grand nombre de partenaires sexuels chez les jeunes adultes. Or, peu d'études ont considéré le degré avec lequel les nouvelles rencontres des participants ont été initiées via une application. De plus, les facteurs prédisant le nombre de partenaires sexuels dans le contexte de l'utilisation d'applications de rencontre, tels que le type de motivation à utiliser une application, ont peu été explorés. Les objectifs de cet article sont (1) d'investiguer le degré avec lequel l'utilisation d'applications de rencontre est associée à un nombre plus élevé de nouvelles rencontres et de partenaires sexuels et (2) d'évaluer à quel point l'utilisation d'applications de rencontre, les caractéristiques sociodémographiques et les caractéristiques psychologiques (c-à-d., l'impulsivité sexuelle et les motivations d'usage) prédisent le nombre de nouveaux partenaires. Des jeunes adultes ($N = 405$) ont répondu à un questionnaire en ligne. Les résultats suggèrent que deux facteurs, au-delà de l'utilisation d'applications de rencontre, seraient associés à un nombre plus important de nouveaux partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois: (a) les prédispositions psychologiques, principalement les niveaux d'impulsivité sexuelle et la motivation à rencontrer des partenaires sexuels occasionnels, et (b) le nombre d'opportunités de rencontrer des partenaires sexuels potentiels engendré par son environnement social. Les résultats suggèrent que l'utilisation des applications de rencontre ne serait pas associée au nombre de nouveaux partenaires sexuels lorsque d'autres facteurs psychologiques et contextuels sont considérés.

Mots clés : applications de rencontre, sexe occasionnel, nombre de partenaires sexuels, motivation, impulsivité sexuelle

ABSTRACT

Using dating apps has been associated with having more sexual partners among young adults. However, few studies specifically considered the degree to which participants' new encounters were initiated via an app, and factors increasing the number of sexual partners in the context of the use of dating apps have not been thoroughly explored. One potential factor is the type of motivation for using dating apps. The aims of this article are (1) to investigate the degree to which using dating apps is associated to a higher number of new dates and sexual partners and (2) to assess the level to which dating apps use, sociodemographic characteristics and psychological characteristics (i.e., sexual impulsivity and motivations) predict the number of new sexual partners. Young adults ($N = 405$) completed an online survey. Results suggest that two processes, beyond the use of dating apps, are associated to higher number of new sexual partners in the last 12 months: (a) psychological predispositions, mainly the levels of sexual impulsivity and of casual sex motivation, and (b) the number of opportunities to meet potential sex partners provided by one's social environment. Findings suggest that the use of dating apps itself is not associated to higher number of sexual partners when controlling for other psychological and contextual factors.

Keywords: Dating applications, hookup, dating outcomes, sexual partners, motivations, sexual impulsivity.

2.1 Introduction

Over the last few years, the use of geosocial networking applications, commonly known as dating apps, has been a part of the dating culture, particularly among young adults, the majority of users being between the age of 18 and 34 years old (Global Web Index, 2015). Recently, data collected from over 5,500 young singles living in the USA (*Singles in America Survey*, 2019) suggests that half of the singles in the USA have an online dating profile. Compared to traditional Internet-based dating sites, dating apps have the shared specificity of being an online dating service that uses the Global Positioning System (GPS) of smartphones. The geolocation system allows the user to identify potential partners located in their geographical proximity, everywhere and in real time. In addition to using the geolocation system, dating applications are distinguished from traditional dating sites in terms of the ease with which a profile can be created. For example, in the case of *Tinder* and *Bumble*, two popular dating apps among young adults (Battacharya, 2015; Seufert, 2016), the application can automatically import sociodemographic information and pictures from the user's Facebook account to quickly generate a profile. The ease of use also comes from the fact that, unlike traditional dating sites, dating apps can generally be used for free.

Because dating apps have the potential to facilitate access to a large pool of potential partners, popular press (Lloyd, 2010) and sexual health experts in the UK (Kelsey, 2015) and USA (Rhode Island Department of Health, 2015) expressed concerns that dating apps could represent a risk for the sexual health of users and that the popularity of these apps could be linked to the rise of sexually transmitted infections (STIs) (Battacharya, 2015; Belluz, 2017). However, it is still unclear to what extent the potential dangers of dating apps should be considered to be a real problem or the result of a moral panic aimed at contemporary changes in the dating culture of young adults. A growing body of research focused on the use of dating apps as a predictor of sexual health outcomes (e.g., Choi et al. 2017; Wang et al., 2018). Cross-sectional studies have

shown that, compared to non-users, users of dating apps reported greater number of sexual partners and were more at risk of being diagnosed with a STI other than HIV (Bien et al., 2015; Lemiller & Iorger, 2014; Phillips et al., 2014). However, most of the previous research on dating apps and sexual health was conducted on men who have sex with men (MSM) (e.g., Choi et al., 2017; Sawyer et al., 2018), which limits the conclusions. Yet, the use of these new dating technologies remains very popular among young adults of all sexual orientations. As an example, Tinder had already more than 50 million users worldwide in 2015 (Bhattacharya, 2015; Freier, 2015).

2.1.1 Dating App and Number of Sexual Partners

Two frequently studied sexual risk behaviors in the context of the use of dating apps are inconsistent condom use and the number of sexual partners (Choi, et al., 2017; Sawyer et al., 2018).

Concerning the associations between the use of dating apps and the risk of condomless sex, the findings seem inconsistent. Indeed, some studies showed that users of dating apps were less likely than non-users to report using a condom during their last sexual intercourse (Choi et al., 2016a; Choi et al., 2016b), while many others found no statistical differences in the frequency of unprotected sexual intercourse between dating apps users and non-users (Bien et al., 2015; Grosskopf, LeVasseur, & Glaser, 2014; Lehmilller & Iorger, 2014). As suggested in a recent meta-analysis on dating apps use by MSM and sexual risks (Choi et al., 2017), these conflicting results could be explained by the heterogeneity of the measures used to assess unprotected sex across different studies (e.g., frequency of condom use in the last 3 months, last year or at last sexual intercourse).

Concerning the associations between the use of dating apps and the number of sexual partners, the findings seem more consistently positive, according to the same meta-analysis (Choi et al., 2017). More specifically, studies of MSM demonstrated that

dating apps users had statistically more sexual partners than non-users in the past month (Lehmiller & Ioeberger, 2014), the past 3 months (Bien et al., 2015; Lehmiller & Ioeberger, 2014), the last year (Phillips et al., 2014) as well as in their entire life (Lehmiller & Ioeberger, 2014). It should also be reminded that having multiple sex partners is known to be associated with numerous adverse outcomes such as STIs, dating violence (Howard & Wang, 2003), substance dependence disorder (Ramrakha et al., 2013) and, for fertile partners, unplanned pregnancy (Valois, et al., 1999).

2.1.2 Explaining the Association Between Dating Apps Use and the Number of Sexual Partners

It was suggested that the GPS function, which allows users to locate nearby potential partners in real time, the fact that people tend always to carry their phone with them, and the increased popularity of these apps could facilitate the search for sexual partners, compared to other modalities, such as traditional dating platform or live settings such as bars and clubs (Choi et al., 2017; Holloway et al., 2014). In the same way, Choi et al. (2016b) have shown that users of dating apps for more than 1 year were more likely than non-users to have more sexual partners in the last 3 months and in the last month. Authors suggested different possible explanations linked to the nature of dating apps, including the fact that these new technologies are portable and might expand opportunities for sexual encounters and casual sex among people who are geographically isolated and among people who look for sexual partners for specific sexual practices (Choi et al., 2016b). In other words, different aspects of these new technologies could potentially increase users' risk-taking behaviors, such as having sex with numerous casual partners. However, even though previous studies seem to support an association between the use of dating apps and a higher number of sexual partners (at least among MSM), the causal direction of that association is still unclear. Indeed, while the commonly held explanation is that using dating apps increases the resulting number of sexual partners that one will have (what is known as the accentuation hypothesis: Liao, 2006), it is also possible that people who are already prone to engage

in risky sexual behaviors, such as having multiple sex partner, are more likely than others to choose using dating apps as their way to find new sexual partner (what is known as the self-selection hypothesis: Liao, 2006).

2.1.3 Understanding the Different Measures of Dating Apps Use

Dichotomous measures can be useful to identify the main differences between users and non-users (Shapiro et al., 2017), while measures of the frequency of use can also be used to explore the associations between the degree of use and various sexual health indicators, such as the frequency of unprotected sex (Boonchutima et al., 2016). However, these measures cannot indicate whether or not the new sex partners were indeed met via a dating app. Indeed, if dating apps use is operationalized as a frequency of connection to a dating app (i.e., a frequency of use), it tells nothing about what is done while connected (e.g., searching for sex partners vs looking at pictures as a distraction). For example, people who are actively engaged in dating in their daily life could report a high frequency of connecting to a dating app (and thus be labeled as frequent users) even if none of their dates during that time were met via a dating app. In that case, the association between dating apps use and the number of new sexual partners could be explained as a methodological artefact. More specifically, people who are actively looking for new sexual partners might both (a) check their dating app profile more frequently, and (b) meet new sexual partners more frequently, even if dating apps use never resulted in meeting a new sexual partner.

One way to circumvent the possibility that a high frequency of dating apps connections could be an indirect indicator of a general tendency to search for new sexual partners, is to operationalize the degree of dating apps use as the proportion of their dates (within a specified timeframe) that were initiated via a dating app instead of a frequency of use/connections. This would provide an indicator of the degree to which dating was done via a dating app, that is conceptually independent from the overall frequency of dates. Interestingly, Sawyer et al. (2018) found that dating apps users were not

statistically more likely to have multiple sexual partners in the past 3 months, after controlling for sociodemographic variables and the level of impulsivity, which lends support to the self-selecting hypothesis. Moreover, only less than one third of dating apps users reported having a sexual encounter initiated via a dating app (Sawyer et al., 2018), suggesting that using an app does not necessarily lead to new sexual encounters, and that other intraindividual factors may play an important role in the sexuality of dating apps users. Indeed, as numerous sociodemographic variables (i.e., age, relational status, living situation, ethnocultural group; Lambert et al., 2017; Sawyer et al., 2018; Shapiro et al., 2017), and personality trait variable (i.e., the level of impulsivity; Birthrong & Latzman, 2014) have been associated with sexual risk behaviors among young adults, it would be relevant to control for these factors when assessing the extent to which using a dating app is associated with the number of sexual partners. Another potentially important factor to take into account is the type of reason, or motivation, for using a dating app.

2.1.4 Motivations For Using Dating Apps

Not surprisingly, the type of motivation to seek partners online seems to be a predictor of the number of sex partners (Gravningen et al. 2015). Indeed, a study demonstrated that adolescents who sought partners online for sexual reasons reported more sexual partners and were three times more likely to be diagnosed with a chlamydia than those who sought partners online for romantic reasons (Gravningen et al., 2015). Although popular press generally depicts dating apps like *Grindr* and *Tinder* as "hook up apps" (Ayers, 2014; Lloyd, 2010), only a few studies have considered the specific reasons why people use dating apps (Rice et al., 2012; Sawyer et al., 2018) and the associations between these reasons and the number of new sexual encounters (Sumter et al., 2017). Sumter et al. (2017) developed a scale to measure different motivations for using *Tinder*. They distinguished relational goal motivations (love and casual sex), intrapersonal goal motivations (self-worth validation and ease of communication), and

entertainment goal motivations (thrill of excitement and trendiness) (Sumter & Vandebosh, 2019; Sumter et al., 2017). In contrast with *Tinder's* reputation for allowing users to easily find casual sex partners (Lloyd, 2010), Sumter et al. (2017) found that it was more often used to find a steady relationship (i.e., love motivation) than merely sexual encounters (i.e., casual sex motivation). They also found that *Tinder* was mainly used for entertainment goal motivations, particularly for thrill and excitement seeking. Also, men were more likely than women to report using *Tinder* for casual sex motivation, for thrill and excitement, and for ease of communication, that is, because they felt more comfortable communicating online than offline (Sumter et al., 2017). Regarding the encounters that resulted from the use of a dating app, Sumter et al. (2017) found that love motivation was positively related to going on a date with a *Tinder* match, and that only the motivations for casual sex and for the thrill of excitement were related, positively, to a greater likelihood of having a one-night stand (Sumter, 2017). These results suggest that the number of sexual partners resulting from one's use of a dating app could depend on one's motivations to use the app.

A recent study conducted by Sumter & Vandebosh (2019) examined the associations between sexual orientation and motivations for using dating apps, and found that sexual orientation did not predict any of the relational goal, intrapersonal goal or entertainment goal motivations (Sumter & Vandebosh 2019). However, Lever et al. (2008) found that adults who do not identify as exclusively heterosexual were more likely than heterosexuals to report that the creation of a dating profile had resulted in both having sex with a partner met online (i.e., casual sex motivation), and developing a long-term relationship with a partner met online (i.e., love motivation).

2.1.5 In Summary

It seems that most of the previous studies suggest that dating apps users tend to have more sexual partners than non-users. However, the underlying process explaining this difference is still unclear. Indeed, the present data do not allow us to know whether this

difference can be better explained by an increased partner outcome due to the use of dating apps (the accentuation hypothesis), a higher level of interest in dating apps by people who already tend to have frequent sexual partners (the self-selection hypothesis) or a simple methodological artefact (the methodological artefact hypothesis).

In addition, individual characteristics, such as sociodemographics, impulsivity and the types of motivations to use a dating app seem to be important preexisting characteristics that could potentially explain the association between measures of dating apps use and dating outcomes.

2.1.6 Aims Of The Study

The present study had three main objectives. The first objective was to describe the dating outcomes of a population of young adults of various genders and sexual orientations, and their patterns of use and motivations for using dating apps.

The second objective was to investigate the degree to which the relation between dating apps use and two dating outcomes (number of new dates and number of new sex partners) depends on the way the use of dating apps is operationalized. It was hypothesized that dating apps use would be positively associated with each dating outcome when operationalized as a dichotomic indicator (user or not) or as a frequency of use (number of connections), and that the association would be either lower or nil when operationalized as a proportion of dates initiated via a dating app. This hypothesis was based on the idea that, contrary to the former two operationalizations, a measure of proportions of dates should be conceptually independent from the overall frequency of dates (i.e., the general tendency to search for new sex partners).

Finally, the third objective was to assess the level to which dating apps use, sociodemographic characteristics and psychological characteristics (i.e., sexual impulsivity and the motivations to use dating apps) predict the number of new sexual

partners. Regarding this objective, the role of participants' gender and their partners' was also evaluated as a potential moderator of the associations between these psychological characteristics and the outcome, given their relevance in the literature (e.g., Lever et al., 2008; Sumter et al., 2017).

2.2 Method

2.2.1 Participants

Data was collected via an online survey in French hosted on a *LimeSurvey* platform between September 2018 and March 2019. The survey was closed in March, when recruitment started to stall. Participants had to read and agree with the consent form to access the survey (see consent form in Appendix B). At the end of the survey, participants were offered to participate in a raffle (5 gift cards worth \$CAN 60 each). Those interested were directed to another page to provide an email address. Email addresses were collected in a separate database to avoid linking them to individual responses. The research was conducted with the approval of the Université du Québec à Montréal Institutional Ethics Research Board (see Ethics approval certificate in Appendix C).

A wide variety of recruitment strategies were used to reach participants throughout the province of Quebec (e.g., Facebook groups, emails to community organizations, university mailing lists, posters in university and college). The inclusion criteria for the study were the following (a) being between 18- and 30-years old, b) residing in the province of Quebec (Canada), (c) being able to complete a questionnaire in French, and d) having had a new sexual or romantic encounter in the past 12 months (see recruitment material in Appendix D). Questionnaires with more than half of the variables missing were excluded. The initial sample consisted of 477 eligible participants. Participants who reported being in an exclusive relationship for more than

12 months ($n = 35$) were also removed from the sample, given the research interest in new encounters and that their relational reality did not allow them to meet new partners in a usual way. This brought sample size to 442 participants. Out of this sample, 37 participants had missing data on at least one of the variables included in the statistical model. Both the descriptive statistics (see Table 2.1) and the subsequent analyses were done on the final sample of 405 participants. No replacement procedure was used due to the low proportion of missing data. Of these 405 participants, 53 % were recruited via *Facebook* advertisements, 19 % via an email invitation from their university mailing list, 26 % via their friends and 2 % reported hearing about the study through other means, mainly via ads placed at universities or colleges, or via their partner. Regarding sample size, the statistical power calculation performed using *GPower* software indicated that for an analysis with 25 predictors, a critical threshold of 0.05 and an effect size of $F^2 = 0.10$, it was estimated that up to 248 participants were needed. To compensate for an attrition of up to 20%, a minimum of 310 participants were needed.

Table 2.1. Descriptive Statistics of the Sample.

Sociodemographic characteristics	M (SD) or %
Age (years) ($N = 405$)	24.2 (3.1)
Gender ($N = 405$)	
Women	75.8
Men	23.0
Non-Binary or fluid	1.2
Self-identified sexual orientation ($n = 403$)	
Heterosexual	58.3
Homosexual/Gay/Lesbian	8.4
Bisexual	13.6
Heteroflexible/Bicurious	14.4

Questioning	1.7
Refuses to use labels	3.5
Relationship status ($N = 405$)	
Single	68.6
Exclusive couple	26.9
Open couple	4.4
Duration of relationship (in months) ($n = 127$) ^a	3.3 (9.4)
Ethnocultural identity ($N = 405$)	
French Canadian	89.4
Other	10.6
Religion ($n = 404$)	
No religion	82.5
Catholic	14.8
Other	2.5
Personal yearly income before tax (in CAN\$) ($n = 388$)	
Less than 9 999 \$	23.2
10 000 to 19 999 \$	33.6
20 000 to 29 999 \$	14.6
30 000 to 39 999 \$	7.2
40 000 to 59 999 \$	6.9
60 000 and 69 999 \$	7.7
70 000 \$ or more	2.0
Education ($n = 404$)	
High school or less	9.2
College	40.1
University undergraduate degree	38.9

University graduate degree	11.9
Occupation ($N = 405$)	
Student status (vs not)	66.8
Employed (vs not)	64.4
Residing in Montreal (vs not) ($N = 405$)	51.9
Living situation ($N = 405$)	
Alone	24.9
In colocation/peers	36.8
With parents	28.1
With partner (and without parents)	8.1
Other	2.1

Note. ^a For exclusive and open couples ($n = 127$).

2.2.2 Measures

The questionnaire took approximately 25 minutes to complete and it was divided into 3 main sections: sociodemographic information, use of dating apps and sociosexual variables.

2.2.2.1 Sociodemographic Information

All participants completed a set of questions about their age, sex and gender (male, female or non-binary/fluid), self-identified sexual orientation, yearly income, education level, living situation, occupation, ethnicity, religion, relationship status and duration of the relationship.

2.2.2.2 Use of Dating Apps

Dating applications were explicitly defined as all mobile applications available on smartphones whose main function is to meet new partners (e.g., *Tinder*, *Grindr*, *Bumble*), and that uses a real-time geolocation system (GPS) to identify potential

partners nearby. Were excluded from this definition "chatrooms", virtual sexuality with another person (webcams, SnapChat) and Internet dating sites used via a computer (e.g., MeetUp.com, Match.com, Zooks.com, Gay 411). Participants were also informed that some dating sites such as *Plenty of Fish* or *OkCupid* are now available in a geolocation meeting application format and that such services were considered to be a dating app only if they used it in a dating app format.

Participants were asked if they ever used a dating app or not, both in their lifetime and in the last 12 months. Reported users of dating apps in the last 12 months completed the following set of questions about their pattern of use.

2.2.2.3 Time Since First Use

Participants were asked when they used a dating app for the first time (1= In the last 12 months, 2= 1 to 2 years ago, 3= 3 to 4 years ago, 4= 5 to 6 years ago, 5= Over 6 years ago).

2.2.2.4 Frequency of Use

Participants had to indicate how often they used a dating app in the last 12 months (1 = Several times a day, 2 = 1 twice a day, 3 = a few times a week, 4 = One time per week, 5 = 2-3 times a month, 6 = Once a month, 7 = Less than once a month or 8 = Not in the last 6 months).

2.2.2.5 Types of Dating Apps Used

Participants had to check, among a list of 10 popular dating app (e.g., *Tinder*, *Happen*, *Bumble*, *Inner circle*, *Grindr*,...), which ones they used in the last 12 months and which one they used the most.

2.2.2.6 Motivations for Using Dating Apps

Motivations for using dating apps were assessed using 21 of the 24 items of the *Dating Application Motivation Scale* (DAMS: Sumter & Vandebosch, 2019). This measure assesses six psychosocial motivations for using dating apps (i.e., love, casual sex, ease of communication, self-worth validation, thrill of excitement and trendiness). Each item is rated from 0 (totally disagree) to 4 (totally agree) and the average item score was used as the score for each subscale, with a higher score representing a stronger motivation. A factor analysis confirmed the structure of the scale (Sumter & Vanderbosh, 2019). In the present study, the reliability was adequate for love (5 items, $\alpha = 0.77$), casual sex (4 items, $\alpha = 0.76$), ease of communication (5 items, $\alpha = 0.75$) and self-worth validation (5 items, $\alpha = 0.84$), and it was lower for thrill and excitement (2 items, $r = 0.57$). Given the desire to shorten the length of the survey and the fact that at the time of recruitment (2018-2019), many dating apps had been on the market for at least 5 years, the trendiness subscale was not used. The quality of the French translation of items originally written in English was validated using a back translation procedure.

2.2.2.7 Number of New Sexual Partners and Number of New Encounters

All participants were asked to count both (a) the number of *new sexual partners* with whom they had sex (oral, vaginal and/or anal) for the first time in the last 12 months, and (b) the number of *additional new dating partners* (i.e., people met with a sexual or romantic goal) met in the last 12 months but with whom they did not have sex. For both types of partners, they also had to specify how many of them were first met via a dating app. Using this information, the proportion of dates initiated via a dating app and the number of new sexual partners were calculated.

2.2.2.8 Gender of Sexual Partners

All participants were asked about the gender of their sexual partner(s) in the last 12 months, from 1 (exclusively men) to 5 (exclusively women) [whether cis- or

transgender]. This measure was combined with gender (male, female, or non-binary/fluid) to create seven categories of *gender of self and partners*, i.e., men and women whose sexual partners were exclusively men, of both genders or exclusively women (resulting in six categories), and gender non-binary individuals, regardless of their partners' genders. Only one category was created for non-binary or fluids individuals due to their expected low frequency.

2.2.2.9 Sexual Impulsivity

Sexual impulsivity was assessed using 4 items taken from the PIXEL survey (Lambert, Mathieu-Chartier, Goggin & Maurais, 2017). The development of the sexual impulsivity scale by Lambert et al. (2017) was inspired by the sexual compulsivity scale developed by Kalichman and Rompa (1995), which has demonstrated its good reliability, validity and utility in predicting sexual risk behaviors. Participants were asked to rate how strongly they agreed with each of the four items (e.g., “*I feel so horny that I lose control*”), from 0 (not at all) to 10 (absolutely). The general level of sexual impulsivity was calculated as the average of the 4 items, with higher scores meaning greater sexual impulsivity. Cronbach’s alpha was 0.86 in the present study.

2.2.3 Analytical Strategy

Descriptive statistics were first used to describe the dating outcomes of participants in the last 12 months, their patterns of use of dating apps, and their motivations for using dating apps.

2.2.3.1 Operationalization of Dating Apps Use and Dating Outcomes

Pearson correlations were used to assess the levels of association between the three operationalizations of dating apps use (i.e., having used or not an app in the last 12 months, the frequency of app use, and the proportion of encounters initiated via a dating app) and the two dating outcomes (i.e., number of new dates and of sexual partners).

2.2.3.2 Predicting the Number of New Sexual Partners

The predictive analyses were carried out in two phases. First, bivariate analyses were conducted between each of the predictors and the number of new sexual partners. A predictive analysis of new sexual partners was then carried out using a seven-step nested linear regression model. Variables that were not statistically correlated with the dependent variable in the first phase were excluded from the model.

Step 1 included only the proportion of encounters initiated via a dating app. Step 2 added the patterns of use to the model (i.e., frequency of use, and time since first use). Step 3 added the sociosexual variables (i.e., relationship status, duration of the relationship, and gender of self and partners). Step 4 added the sociodemographic characteristics (i.e., age, yearly income, education level, living situation, occupation, ethnocultural identity, religion, and living in Montreal or not). Step 5 added sexual impulsivity to the model. Step 6 added the motivations for using dating apps to the model (i.e., casual sex, love, self-worth validation, thrill and excitement, and ease of communication). For step 7, interactions between the psychological variables (impulsivity and motivations) included in the model (see steps 5 and 6) and the seven categories of gender of self and partners were tested to assess whether or not the size of their effect depended on either gender of the participant and/or their partners. Interactions were first tested separately for each statistically significant psychological variables. The final model was completed by including each of the statistically significant interactions. The first two steps were used to assess the association between dating apps use and the number of new partners, while the other steps were used both to assess the contribution of other social and psychological variables, and the degree to which these other variables could explain the associations between dating apps use and the number of new sex partners identified in steps 1 and 2.

The model was simplified at each step by removing variables with a statistically nonsignificant contribution. In order for the six successive steps to be nested in one another, variables introduced at a preceding step were retained even if they became statistically nonsignificant afterward. All statistical analyses were conducted using SPSS Statistic version 25 with an alpha of 0.05.

2.3 Results

2.3.1 Preliminary Analyses

The number of new sexual partners (i.e., the main dependent variable) was transformed into an ordinal variable with 10 categories for the analyses (from 0 [no sexual partner] to 10 [51+ partners]) due to its highly positive skewness (5.01/0.12) and kurtosis (35.21/0.24). For the predictive analyses, participants who did not report dating apps use in the last 12 months ($n = 84$) were given a value of 0 on the scales of time since first use, frequency of use and the five motivations for using dating apps. No other variable was transformed.

2.3.2 Descriptive results

Descriptive statistics of the dating outcomes, including the number of new sexual partners, number of new encounters, gender of sexual partners, and proportion of encounter initiated via a dating app are presented in table 2.2.

Table 2.2. Participants' Dating Outcomes in the Last 12 months ($N = 405$)

Variables	M (SD) or %
Users of dating app in the last 12 months	79.0
Number of new sexual partners	4.1 (6.0)
Total number of new romantic or sexual encounters (i.e., dates)	6.0 (7.2)

Proportion of encounters initiated via a dating app (in %)	
0 %	33.3
1 to 25 %	5.4
26 to 49 %	9.1
50 %	7.7
51 to 74 %	13.3
75 to 99 %	11.4
100 %	19.8
Gender of self and partners	
Women who have sex with men	55.6
Women who have sex with women	4.7
Women who have sex with both men and women	15.6
Men who have sex with men	5.4
Men who have sex with women	16.5
Men who have sex with both men and women	1.0
Non-binary or fluid gender (regardless of their partners)	1.2
Sexual impulsivity (0 to 10)	4.3 (2.1)

In the current sample, mainly composed of women who have sex with men (56 %), 79 % of young adults reported that they have used a dating app in the last 12 months. Even if the use of dating apps seems very popular, it can be seen that an important proportion of our sample (33%) reported that none of their new encounters was initiated via a dating app. For half of the sample (53%), the proportion of their new encounters initiated via a dating was either 0 or 100 %, suggesting an all or nothing behavior for a lot of the participants.

Concerning the participants who used an app at least once in the last 12 months ($n = 321$), table 2.3 shows their patterns of use and their motivations for using dating apps.

Among them, 76 % reported that *Tinder* was the app they used the most, followed by *Bumble* (7 %), *OkCupid* (5%), and *Grindr* (4%). Thus, *Tinder* was by far the most popular app used in the current sample. Most app users (70%) reported using a dating app at least a few times a week, with an important proportion (39%) of users reporting using it at least once per day. Also, more than half of the users (56%) reported that their first use of a dating app happened more than 2 years ago. Finally, the most popular motivation for using a dating app in the current sample was for seeking thrill, excitement and fun, followed by love, and then self-worth validation. These results suggest that the use of dating app goes beyond the urge of finding sexual partners.

Table 2.3. Characteristics of Dating Apps Use in the Last 12 months Among App Users

Variables	M (SD) or %
Most used app ($n = 307$)	
Tinder	76.6
Bumble	6.5
OkCupid	4.7
Grindr	4.1
Happen	1.6
Plenty of fish	0.6
Her	1.3
Hornet	0.3
Others (Badoo, Hinge)	4.4
Time since first use ($n = 321$)	
Less than 12 months	23.4
Between 1 and 2 years	20.3
Between 3 and 4 years	37.4
More than 5 years	19.0

Frequency of use ($n = 321$)	
Not in the last six months	8.7
Once a month or less	6.9
2 or 3 times a month	7.2
Once a week	6.9
A few times a week	31.5
One or 2 times a day	19.3
Several time a day	19.6
Motivation for using dating app (0 to 4) ($n = 321$)	
Thrill and excitement (for fun)	2.80 (0.84)
Love	2.70 (0.72)
Self-worth validation	2.01 (0.93)
Casual sex	1.67 (0.85)
Ease of communication	1.34 (0.81)

2.3.3 Apps, Dating Outcomes and the Impact of Operationalization

Table 2.4 presents the degree to which using dating apps was associated with a higher number of new dates and subsequent sexual partners, according to three different operationalizations of dating apps use: 1) as a binary variable indicating users and non-users in the last 12 months 2) as a frequency of use, and 3) as a proportion of encounters initiated via a dating app.

Table 2.4. Pearson Correlations (r) Between Three Operationalizations of Dating App Use and Two Dating Outcomes ($N = 405$)

Operationalizations	Number of new dates	Number of new sexual partners
1. Dating app users (vs not)	.22**	.27**
2. Frequency of use	.23**	.24**
3. Proportion of encounters initiated via a dating app	.18**	.10*

* $p < .05$ ** $p < .01$

Results show that, independently of the operationalization, dating apps use was positively correlated with the number of both new dates and new sexual partners (r from .10 to .27). As predicted, the strength of the relationships was systematically lower for the proposed operationalization of dating apps use (i.e., proportion of encounters initiated via a dating app) than for the two usual measures (i.e., user or not, and frequency of use). Also, for the number of sexual partners, the difference in correlations was statistically significant between the proportion of encounters initiated via a dating app ($r = .10$) and the two other measures ($r = .24$ and $.27$). This difference in correlations supports our hypothesis that, at least for the present study, the relation between dating apps use and the number of new sexual partners could depend on the way dating apps use is operationalized.

2.3.4 Predicting the Number of New Sexual Partners

The proportion of participants who had to be excluded from the analyses due to missing data was 8%, for a final sample of 405 participants.

The following variables did not contribute statistically to the model and were thus removed: (1) at Step 3, duration of the relationship, (2) at Step 4, education, religion, income, age, occupation, living situation (3) at Step 6, love motive, self-worth validation motive, ease of communication motive and finally, thrill and excitement motivation. The final results are shown in Table 5, without Step 7, since the interactions did not contribute statistically to the final model.

Variation inflation factors (VIF) were examined with a cutoff value of 10 and no problem of collinearity was identified. Less than 0.5% of the standardized residuals were greater than 2 standard deviations, which suggests that the predicted values are appropriate for all pattern responses. The lack of statistically significant interactions suggests that the predictors apply equally to the seven categories of gender of self and partners.

Table 2.5. Nested Linear Predictive Models of the Number of New Sexual Partners ($N = 405$)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Proportion of encounters initiated via a dating app (0-100%)	0.0000.0050.010	-0.010-0.0050.001	-0.008-0.0020.003	-0.008-0.003-0.008	-0.0060.0000.005	-0.008-0.0030.003
<i>Patterns of dating app use</i>						
Frequency of use (0-8) ^a	n/a	0.0350.1180.202	0.0120.0920.172	0.0170.0960.176	-0.0130.0650.142	-0.0740.0050.084
Time since first use (0-5) ^b	n/a	0.0970.2520.408	0.0430.1920.342	0.0350.1830.331	0.0240.1670.309	-0.0630.0790.222
<i>Sociosexual variables</i>						
Gender of self and partners						
Women who have sex with men	ref	ref	ref	ref	ref	ref
Women who have sex with women	n/a	n/a	-1.693-0.859-0.026	-1.173-0.849-0.025	-1.404-0.6050.194	-1.359-0.5840.191
Women who have sex with women and men	n/a	n/a	0.6411.1321.622	0.0601.0891.573	0.4640.9331.402	0.3590.8161.274
Men who have sex with men	n/a	n/a	0.1910.9761.761	0.1330.9081.683	0.2150.9621.709	-0.0260.7061.437
Men who have sex with men and women	n/a	n/a	-0.0301.7163.462	-0.2121.5123.236	-0.6141.0552.724	-0.8040.8182.440
Men who have sex with women	n/a	n/a	-0.3510.1330.618	-0.3320.1480.628	-0.2850.1770.640	-0.3040.1450.594
Non-binary people	n/a	n/a	-0.6840.8742.432	-0.7070.8282.364	-0.4521.0302.512	-0.5260.9122.350
Being in a relationship ^c	n/a	n/a	-1.190-0.808-0.425	-1.147-0.769-0.392	-1.049-0.683-0.318	-1.018-0.663-0.308
<i>Sociodemographic characteristics</i>						
Residing in Montreal (Quebec)	n/a	n/a	n/a	0.1830.5250.867	0.0910.4220.754	0.1180.4390.761
Ethnocultural minority (vs French Canadian)	n/a	n/a	n/a	-1.255-0.703-0.150	-1.109-0.575-0.041	-1.132-0.613-0.094
<i>Sexual impulsivity</i> (0-9)	n/a	n/a	n/a	n/a	0.1500.2320.315	0.0860.1690.252
<i>Motivations for using dating app</i>						
Casual sex motivation (0-4) ^d	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.3360.5490.763

Constant	2.334 2.623 2.911	1.658 2.009 2.360	1.786 2.165 2.544	1.568 1.983 2.399	0.828 1.297 1.765	0.904 1.359 1.814
<i>Model Characteristics</i>						
Total explained variance	0.010	0.084	0.204	0.232	0.288	0.332
Additional explained variance	0.010	0.074	0.121	0.027	0.056	0.044
Statistical significance of the total model	$F_{(1,403)} = 4.04$ ($p = .045$)	$F_{(3,401)} = 12.20$ ($p < .0001$)	$F_{(10,394)} = 10.11$ ($p < .0001$)	$F_{(12,392)} = 9.85$ ($p = .001$)	$F_{(13,391)} = 12.17$ ($p < .0001$)	$F_{(14,390)} = 13.84$ ($p < .0001$)
Statistical significance of the added block of variables	$F_{(1,403)} = 4.04$ ($p = .045$)	$F_{(2,401)} = 16.13$ ($p < .0001$)	$F_{(7,394)} = 8.52$ ($p < .0001$)	$F_{(2,392)} = 7.01$ ($p = .001$)	$F_{(1,391)} = 21.59$ ($p < .0001$)	$F_{(1,390)} = 25.56$ ($p < .0001$)

Notes. 95% CI of unstandardized coefficients are presented as subscripts to improve clarity, as suggested by Louis and Zeger (2009). Statistically non-significant unstandardized coefficients are presented *in italics*. ref = reference category. n/a = not applicable. ^a The scale was 0 = not in the last year, 1 = not in the past six months, 2 = less than once a month, 3 = once a month, 4 = two to three times a month, 5 = once a week, 6 = a few times a week, 7 = one to two times a day, 8 = several times a day. ^b The scale was 0 = participant was a non-user in the last 12 months, 1 = first used in the last 12 months, 2 = first used 1 to 2 years ago, 3 = first used 3 to 4 years ago, 4 = first used 5 to 6 years ago, and 5 = first used more than six years ago. ^c Including both exclusive and nonexclusive relationships. ^d Participants who did not report dating apps use in the last 12 months had a value of 0 on this scale. The scale of the number of new sexual partners in the last 12 months was 0 = none, 1 = 1 partner, 2 = 2 to 3 partners, 3 = 3 partners, 4 = 4 to 5 partners, 5 = 6 to 8 partners, 6 = 9 to 12 partners, 7 = 13 to 18 partners, 8 = 19 to 30 partners, 9 = 31 to 50 partners, 10 = 51+ partners.

As can be seen in the final model (see table 5), the number of new sexual partners was positively associated with the following predictors: (1) Identifying as a woman who has sex with both women and men (compared to a woman who has sex with men); (2) being single; (3) living in Montreal; (4) identifying as French Canadian [the ethnocultural majority in Quebec]; (5) the levels of sexual impulsivity and (6) the level to which dating apps use is motivated by the prospect of casual sex. Other variables were statistically significant predictors when entered, but they lost their significance at a subsequent step. The proportion of encounters initiated via a dating app (at block 1) lost its significance when patterns of use (i.e., frequency of use and time since first use) were entered (at block 2). Subsequently, frequency of use lost its significance when sexual impulsivity was entered (at block 5), while time since first use lost its significance when casual sex motivation was entered (at block 6). The introduction of sexual impulsivity (at block 5) also reduced the strength of the association between identifying as a woman who has sex with women (compared to a woman who has sex with men) and the outcome ; the association between these two variables was no longer statistically significant. These results suggest that:

- The proportion of encounters initiated via a dating app is not an independent predictor of the number of new sexual partners;
- The higher number of new sexual partners for those with a high frequency of use of dating apps could be statistically explained by the fact that participants with a high level of sexual impulsivity tended both to have a high frequency of use and a high number of new sexual partners;
- The higher number of new sexual partners for those who started using a dating app a longer time ago could statistically be explained by the fact that participants who were highly motivated to use a dating app because of the prospect of casual sex tended to start using a dating app more rapidly than others;

- The lower number of new sexual partners for women who had sex with women compared to women who had sex with men could statistically be explained by the lower level of sexual impulsivity expressed by the former, on average.

2.3.5 Post-hoc analyses

As pointed out by Bauer and Jairam (2008), behavioural measures of sexual orientation can partly confound bisexuality and multiple partnerships, because they must have had at least two new sexual partners of different gender in the last year to be considered bisexual, while only one partner is necessary to be classified as either heterosexual or homosexual. A post-hoc analyse was thus conducted by testing the final model exclusively among participants who reported at least two new sex partners ($n = 273$) to ensure that the effect associated to women who had sex with men and women was not affected by this potential bias. The effect was still statistically significant (and of comparable size) with this post-hoc analysis, which suggests that it was not affected by the potential bias identified by Bauer and Jairam (2008).

2.4 Discussion

The main goal of the present study was to examine the role of dating apps use in the number of new sexual partners among young adults. One of the main characteristics of the study probably lies in the careful way in which the use of dating apps was operationalized to be conceptually independent from the general frequency of dating. To our knowledge, this is the first study to acknowledge the relevance of considering the degree to which new encounters are initiated via a dating app (i.e., the proportion of dates initiated via a dating app) to investigate the relationship between dating apps use and the number of new sex partners.

2.4.1 Contemporary Dating Practices Among Young Adults

The first objective of the current study was to describe dating outcomes of young adults (18-30 years old) in Quebec, their patterns of use of dating apps and their motivations for using them. Regarding patterns of use, our results suggest that approximately four young adults out of five used a dating app at least once in the last 12 months. Among dating apps users, more than a third reported using it at least once a day, and more than half of them reported that their first use happened more than 2 years ago. Also, *Tinder* was by far the most used application in our sample. Dating apps can thus be considered to be an important part of young adults' dating culture in Quebec.

However, a third of them reported that none of their new dates in the last 12 months were initiated via a dating app, while only 20% reported that all of their dates were initiated via a dating app. This suggests that using a dating app does not necessarily lead to offline encounters, and that other ways to meet new people still remain popular.

Regarding the motivations for using dating apps, the most popular ones were the thrill and excitement associated with the activity and the prospect of finding a romantic partner. These results corroborate those of Sumter, Vandebosch & Ligtenberg (2017), who found that the motivation related to entertainment needs (for fun, thrill and excitement) was the most popular among emerging adults, and that they were more motivated by the prospect of love than of casual sex. These empirical results contrast with the frequent media coverage of dating apps that suggests that dating apps are essentially used to find casual sexual partners and to fulfill physical needs (e.g., Ayers, 2014; Lloyd, 2010). In fact, among the five motivations assessed in the present study, the prospect of casual sex was one of the least popular. In other words, this study suggests that young adults use dating apps for various reasons, and that their motivations go beyond the hookup culture.

2.4.2 Operationalization of Dating Apps Use and Dating Outcomes

The results of this study suggest the presence of a statistical association between using a dating app and dating outcomes (i.e., the number of new dates and sexual partners). These results are consistent with those of previous studies (e.g., Boonchutima et al., 2016; Choi et al., 2016b; Lehmilller & Iorger, 2014). However, our hypothesis that the association with dating apps use would be stronger for commonly used measures of dating apps use than for the proportion of dates initiated by a dating app was supported. This suggests that a part of the association between dating outcomes and these commonly used measures of dating apps use, such as the frequency of use or dichotomous measures of use, could be explained by the fact that these measures are also indirect indicators of people's general frequency of dating. If such pattern can be confirmed in other studies, it would suggest that commonly used measures of dating apps use could potentially overestimate the role of dating apps use in the number of new sexual partners, because these used measures could also be indirect indicators of people's general frequency of dating. This could motivate researchers to operationalize dating apps use, in future studies, as the proportion of dates initiated via an app or, at least, to compare different operationalizations of dating apps use. That said, it is important to mention that this measure remains less precise for participants who report only one new encounter, because their score can only be extreme (0 or 100%). Indeed, to calculate a proportion, participants should ideally report a certain level of activity in terms of dating.

2.4.3 Predicting the Number of New Sexual Partners

The last objective of the present study was to identify the predictors of the number of new sexual partners. The predictive models suggest a lesser role played by the use of dating apps itself, and instead points towards two main general explanatory factors for one's number of sexual partners: (1) psychological predispositions, and (2) the number of opportunities to meet potential sexual partners.

2.4.4 Psychological Predispositions as a Determinant of the Number of Sexual Partners

One important finding of the present study is that, beyond the use of a dating app and regardless of participant's gender and their partners' gender, both the level of sexual impulsivity and the motivations for using dating apps were important psychological determinants of the number of new sexual partner. These results are consistent with those of Sawyer et al. (2018), who demonstrated that dating apps users were statistically more likely to have multiple sexual partners in the past 3 months, but that the association lost statistical significance after controlling for sociodemographics and impulsivity. These results suggest that the association between dating apps use and the number of sexual partners is not due to the fact that using dating apps increases one's number of sexual partners. On the contrary, this association can simply be explained by the fact that people who already tend to have more frequent sexual partners due to a higher level of sexual impulsivity also happen to use dating apps more often than those with a lower level of sexual impulsivity. One caveat to this explanation is that the present study only measured one aspect of impulsivity (i.e., sexual compulsivity) (Kalichman & Rompa, 1995), while previous measures tended to also include sexual sensation-seeking as an additional and different aspect of impulsivity (Birthrong & Latzman, 2014; Kalichman & Rompa, 1995).

Regarding the motivations for using dating app, only the motivation for casual sex predicted the number of new sexual partners. This result is consistent with previous studies showing that seeking partners online for casual sex was associated with either more sex partners (Gravningen et al., 2015), or a greater likelihood of having had a one-night stand (Sumter et al., 2017). Given that Sumter et al. (2017) demonstrated that men were more likely to report a casual sex motivation than women, it was expected that gender could play a role in the predictive model of the number of sexual partners. However, in the current study, the association between the motivation for casual sex and the number of sexual partners was not moderated by gender.

In addition, the fact that only the casual sex goal motivation was associated with the number of new sexual partner also underscores the importance of taking into account the specific motivations of users when examining the links between app use and dating outcomes. Indeed, it seems that young adults who use dating apps to find a romantic partner, to validate their self-worth, to have fun or for ease of communication are not at higher risks of having multiple sex partners.

2.4.5 The Number of Opportunities as a Determinant of the Number of Sexual Partners

The effects of living in Montreal and of being in a relationship can be understood as indicators of the number of opportunities to meet potential sexual partners. Montreal is the most densely populated city in the province of Quebec, and its broader metropolitan area includes approximately half of the population of Quebec (Statistics Canada, 2017). It is thus quite certain that people living in Montreal had, on average, access to a larger pool of potential sexual partners, both in live settings and via dating apps. And this larger pool increased the number of opportunities to meet sexual partners compared to those living elsewhere in the province. Similarly, it can be expected that people in a relationship (exclusive or not) at the moment of the survey had less available time and interest for dating during the previous 12 months than those who were single.

The higher number of new sexual partners for those who identified as French Canadian (the majority ethnocultural group in Quebec) can be explained as an example of homogamy, i.e., the fact that people often favor individuals who share sociodemographic characteristics with them, such as ethnocultural identity and social class, when searching for potential partners (Bozon & Heran, 2006). Such a phenomenon would indeed increase the opportunities for people from the majority ethnocultural group. Alternatively, this ethnocultural difference could also be due to a generally more liberal attitude towards sexuality among French Canadians, as suggested by Gravel (2011), who showed that French Canadian young adults reported

greater level of sexual permissiveness and lower level of religiosity and sexual guilt than English Canadians.

The higher number of partners for women who have sex with both women and men compared with women who have sex with men can also be explained in terms of increased opportunities. Indeed, being attracted to both genders instead of one provides you with a larger pool of potential partners and, thus, with increased opportunities to meet new sexual partners. The fact that a similar pattern emerged for men who have sex with both women and men, compared to men who have sex with women provides support for that explanation. However, the effect was statistically non-significant for men due, at least in part, to a smaller sample size. As previously mentioned, Bauer and Jairam's (2008) argument that associations with behavioral measures of bisexuality could be biased (because it requires a minimum of two sexual partners [one of each gender] to be classified as bisexual) was tested post-hoc. However, the test did not support Bauer & Jairam's (2008) argument, which suggests that their explanation does not apply in the present case.

2.4.6 Explaining the Role of Dating Apps

As shown above, both the proportion of dates initiated via a dating app and the more global pattern of dating apps use (i.e., frequency of use and time since first use) were slightly associated with the number of new sexual partners (with 8% of explained variance for model 2 in table 2.5). However, these effects became smaller and statistically non-significant when the other sociodemographic, sociosexual and psychological predictors were considered (i.e., in the final model). In fact, our results suggest that the effects associated to the patterns of use of dating apps could be explained by the fact that participants who had more sexual impulsivity and were more motivated by the prospect of casual sex both used dating apps more actively and had more sexual partners. Overall, this suggests that the (albeit small) association between the use of dating apps and the number of new sexual partners is better explained by the

self-selection hypothesis than by the accentuation hypothesis. In other words, people already inclined to search for multiple sexual partners will be, incidentally, more active on dating apps. However, our results do not suggest that their use of dating apps will increase their number of sexual partners compared to non-users with similar psychological predispositions.

2.4.7 Limits of the Study

In terms of sampling and target population, recruitment targeted 18 to 30 years old residents of Quebec. Generalizations beyond this population should thus be considered tentative. The sample was not randomly selected, which also limits its representativity of the target population. For example, the number of new sexual partners in the last 12 months was higher in the present study than in a previous study of sexuality among young adults in Quebec (Lambert et al., 2017). This suggests that individuals who were more sexually active could have been more prone to participate due to the salience of the topic in the recruitment material, a phenomenon also observed in previous sexuality research (e.g., Wallander et al., 2015). However, it is important to note that while non-response biases can affect the reliability of point estimates, they do not seem to affect relations between variables (Pasek, 2016). So, although the sexuality-related point estimates in the present study could be overestimations due to issues of topic salience, the associations presented in the prediction models can be considered as reasonably valid estimates.

One of the strengths of the study was the diversity of its participants, in terms of genders, sexual orientation and dating apps used. This allows us to generalize our conclusions to more than one sub-population (e.g., gay men, or men and women seeking opposite gender) or one application (e.g., Tinder). The diversity of the sample is however limited by the presence of unequal groups. For example, women who had sex with men, and users of *Tinder*, represented a large portion of the total sample. Despite efforts to join other sub-groups, the recruitment method could have led to an

overrepresentation of women in the current sample. Indeed, approximately 20 % of the sample was recruited from university mailing list, and it is well known that students in social sciences, and more specifically in psychology, are more often women than men (Harton & Lyons, 2003). Also, the topic of the study could have interested women more than men. Indeed, a greater willingness to volunteer (Rosenbaum, 1997) and a higher level of participation in sexuality research (McCray et al., 2005) for women compared to men have been found in previous studies. Consequently, the reality of women who have sex with men probably weighted more in the final models and conclusions because of the higher statistical power associated with the size of their subsample. For the same reasons, smaller sub-populations, such as gender non-binary individuals (trans-identified or otherwise), weighted less in the models. It is thus possible that the general model and conclusions apply less to their experiences and practices. Moderation analyses were tested to ensure that the conclusions could be generalized to the seven categories of gender of self and partners assessed. However, the small size of the minority subgroups reduced the model's precision for these subgroups.

In addition, the current study is limited by its cross-sectional design and self-reported nature. Thus, causality cannot be established, and the behaviors reported could be subject to recall error and social desirability biases. Moreover, other personal and contextual factors could play a role in the model proposed in the current study. For example, the physical attributes and social skills of young adults or, more generally, what Hakim (2010) calls someone's erotic capital, could also influence their number of dating opportunities. Also, since the reliability of the two-item scale for the motivation of thrill of excitement was low ($r = .57$), it could potentially explain the lack of statistical association between this scale and the outcome.

Considering these limitations, it would be interesting to verify if our conclusions can be corroborated in futures studies with more representative subsamples of the different

sexual communities. It would also be interesting to explore the potential influence of other intraindividual factors, such as the erotic capital and different aspects of sexual impulsivity. In addition, the fact that only the casual sex motive was associated to the number of new sex partners in the context of the present study suggest that the dating outcomes of young adults could be more self-determined than determined by the dating method that they used. That said, it would be interesting to further explore the role of the relational motivations in the dating outcomes and sexual wellbeing of young adult, by examining the different subtypes of casual sex motivations and the external contingencies that could influenced them. The self-determination theory (Deci & Ryan, 2000) could also serve as a conceptual framework to explore the psychological needs underlying these relational motivations, the degree to which these motivations are intrinsic or extrinsic, and their roles in dating outcomes in both online and offline settings.

2.4.8 Conclusion

In summary, the current study first demonstrated that the operationalization of the use of dating app seems to affect the relationship between app use and the number of sexual partners. This finding lends support to the methodological artefact hypothesis, that is, that the relation between the use of dating apps and the number of new sexual partners could be overestimated when dating apps use is operationalized as a frequency of use instead of as the proportion of dates initiated via a dating app. And the resulting, albeit smaller, association between a less biased measure of dating apps use and the number of new sexual partners supports the self-selection hypothesis more than the accentuation hypothesis, which suggests that using dating apps does not, by itself, increase the number of new sexual partners.

In other words, the relational goal motivations of young adults and their level of sexual impulsivity seem to play a more important role in their dating outcomes than the specific methods that they use to meet new people. In contrast with the assertions made

in popular press (e.g., Belluz, 2017; Lloyd 2010), it seems that using a dating app does not especially accelerate sexual encounters with new partners. Rather, our results suggest that dating apps could be slightly more popular among people motivated by the prospect of meeting casual sex partners or by a high level of sexual impulsivity. Thus, from a public health perspective, the idea that dating apps use is an important risk factor for multiple sexual partners could be replaced by a focus both on the contexts increasing dating opportunities, and on the individuals' sexual motivations and impulsivity driving their search for sexual partners.

2.4.9 References

- Ayers, C. (2014). Tinder: the app that's setting the dating scene on fire. Retrieved from <http://www.theaustralian.com.au/life/weekend-australian-magazine/tinder-the-app-thats-setting-the-dating-scene-on-fire/story-e6frg8h6-1226933263450>.
- Bauer, G. R., & Jairam, J. A. (2008). Are lesbians really women who have sex with women (WSW)? Methodological concerns in measuring sexual orientation in health research. *Women & Health*, 48(4), 383-408. <https://doi.org/10.1080/03630240802575120>
- Bhattacharya, S. (2015). Swipe and burn. *New Scientist*, 225(3002), 30-33. [https://doi.org/10.1016/S0262-4079\(15\)60032-X](https://doi.org/10.1016/S0262-4079(15)60032-X)
- Belluz, J.(2017). *Tinder and Grindr don't want to talk about their role in rising of STDs*. Retrieved from: <https://www.vox.com/science-and-health/2017/11/13/16620286/online-dating-stds-tinder-grindr>
- Bien, C. H., Best, J. M., Muessig, K. E., Wei, C., Han, L., & Tucker, J. D. (2015). Gay apps for seeking sex partners in China: Implications for MSM sexual health. *AIDS and Behavior*, 19(6), 941-946. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0994-6>
- Birthrong, A., & Latzman, R. D. (2014). Aspects of impulsivity are differentially associated with risky sexual behaviors. *Personality and Individual Differences*, 57, 8-13. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.09.009>
- Boonchutima, S., Sriwattana S., Rungvimolsin, Rungroj., & Palahan. (2016). Gays dating applications: information disclosure and sexual behaviour, *Journal of Health Research*, 30(4), 231-239. <https://doi.org/10.14456/jhr.2016.32>
- Bozon, M. & Héran, F. (2006). *La formation du couple*. Paris : La Découverte.

- Choi, E. P. H., Wong, J. Y. H., & Fong, D. Y. T. (2017). The use of social networking applications of smartphone and associated sexual risks in lesbian, gay, bisexual, and transgender populations: A systematic review. *AIDS Care*, 29(2), 145-155. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1211606>
- Choi, E. P., Wong, J. Y., Lo, H. H., Wong, W., Chio, J. H., & Fong, D. Y. (2016a). The association between smartphone dating applications and college students' casual sex encounters and condom use. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 9, 38-41. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2016.07.001>
- Choi, E. P. H., Wong, J. Y. H., Lo, H. H. M., Wong, W., Chio, J. H. M., & Fong, D. Y. T. (2016b). The impacts of using smartphone dating applications on sexual risk behaviours in college students in Hong Kong. *PLoS one*, 11(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165394>
- Freier, A. (2015) Tinder mobile app statistics and revenue. Retrieved from : <http://www.businessofapps.com/tinder-mobile-app-statistics-and-revenue/>
- Garofalo, R., Herrick, A., Mustanski, B. S., & Donenberg, G. R. (2007). Tip of the iceberg: Young men who have sex with men, the Internet, and HIV risk. *American Journal of Public Health*, 97(6), 1113-1117. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.075630>
- Gravel, E. E., Young, M., Olavarria-Turner, M., & Lee, A. (2011). Ethnic differences in sexual guilt between Anglo-Canadians and Franco-Québécois emerging adults: The mediating roles of family and religion. *Canadian Journal of Human Sexuality*, 20(4), 129-141.
- Gravningen, K., Aicken, C. R., Schirmer, H., & Mercer, C. H. (2015). Meeting sexual partners online: associated sexual behaviour and prevalent chlamydia infection among adolescents in Norway: a cross-sectional study. *Sexually Transmitted Infections*, 92(2), 97-103. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2015-052152>
- Grosskopf, N. A., LeVasseur, M. T., & Glaser, D. B. (2014). Use of the internet and mobile-based “apps” for sex-seeking among men who have sex with men in New York City. *American Journal of Men's Health*, 8(6), 510-520. <https://doi.org/10.1177/1557988314527311>
- Hakim, C. (2010). Erotic capital. *European sociological review*, 26(5), 499-518.
- Harton, H. C., & Lyons, P. C. (2003). Gender, empathy, and the choice of the psychology major. *Teaching of Psychology*, 30(1), 19-24. https://doi.org/10.1207/S15328023TOP3001_03
- Horvath, K. J., Rosser, B. S., & Remafedi, G. (2008). Sexual risk taking among young internet-using men who have sex with men. *American Journal of Public Health*, 98(6), 1059-1067. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.111070>

- Holloway, I. W., Dunlap, S., Del Pino, H. E., Hermanstynne, K., Pulsipher, C., & Landovitz, R. J. (2014). Online social networking, sexual risk and protective behaviors: considerations for clinicians and researchers. *Current Addiction Reports*, 1(3), 220-228. <https://doi.org/10.1007/s40429-014-0029-4>
- Howard, D. E., & Wang, M. Q. (2003). Risk profiles of adolescent girls who were victims of dating violence. *Adolescence*, 38(149), 1-14.
- Kalichman, S. C., & Rompa, D. (1995). Sexual sensation seeking and sexual compulsivity scales: Validity, and predicting HIV risk behavior. *Journal of Personality Assessment*, 65(3), 586-601. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6503_16
- Kelsey, R. (2015). Dating apps increasing rates of sexually transmitted infections, says doctors. Retrieved from: <http://www.bbc.co.uk/newsbeat/article/34008736/dating-apps-increasing-rates-of-sexually-transmitted-infections-say-doctors>
- Lambert, G., Mathieu-C, S., Goggin, P., & Maurais, E. (2017). *Étude Pixel – Portrait de la santé sexuelle des jeunes adultes au Québec*, Institut National de Santé Publique du Québec, Gouvernement du Québec.
- Lehmiller, J. J., & Iorger, M. (2014). Social networking smartphone applications and sexual health outcomes among men who have sex with men. *PLoS One*, 9(1), e8660. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086603>. eCollection 2014.
- Lever, J., Grov, C., Royce, T., & Gillespie, B. J. (2008). Searching for love in all the “write” places: Exploring Internet personals use by sexual orientation, gender, and age. *International Journal of Sexual Health*, 20(4), 233-246. <https://doi.org/10.1080/19317610802411532>
- Liau, A., Millett, G., & Marks, G. (2006). Meta-analytic examination of online sex-seeking and sexual risk behavior among men who have sex with men. *Sexually Transmitted Diseases*, 33(9), 576-584. <https://doi.org/10.1097/01.olq.0000204710.35332.c5>
- Lloyd (2010). Grindr iPhone app: GPS for the Sex Superhighway. *The Huffington Post: Politics Daily*.
- Louis, T. A., & Zeger, S. C. (2009). Effective communication of standard errors and confidence intervals. *Biostatistics*, 10, 1-2. <https://doi.org/10.1093/biostatistics/kxn014>
- McGrath, F. (2015). *Global Web Index*. Retrieved from: <https://blog.globalwebindex.com/author/felimmcgrath/>
- Pasek, J. (2016). When will nonprobability surveys mirror probability surveys? Considering types of inference and weighting strategies as criteria for

- correspondence. *International Journal of Public Opinion Research*, 28(2), 269-291. <https://doi.org/10.1093/ijpor/edv016>
- Ramrakha, S., Paul, C., Bell, M. L., Dickson, N., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2013). The relationship between multiple sex partners and anxiety, depression, and substance dependence disorders: A cohort study. *Archives of Sexual Behavior*, 42(5), 863-872. <https://doi.org/10.1007/s10508-012-0053-1>
- Rice, E., Holloway, I., Winetrobe, H., Rhoades, H., Barman-Adhikari, A., Gibbs, J., ... & Dunlap, S. (2012). Sex risk among young men who have sex with men who use Grindr, a smartphone geosocial networking application. *Journal of AIDS and Clinical Research*, 1(S4), 1-8. <https://doi.org/10.4172/2155-6113>
- Rhode Island Department of Health (2015). HEALTH Releases New Data on Infectious Syphilis, Gonorrhea, and HIV. Retrieved from: www.ri.gov/press/view/24889.
- Rosenbaum, V. M. (1997). *Understanding college-age volunteers' behavior*. Doctoral Thesis, Lehigh University.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.
- Sawyer, A. N., Smith, E. R., & Benotsch, E. G. (2018). Dating application use and sexual risk behavior among young adults. *Sexuality Research and Social Policy*, 15(2), 183-191. <https://doi.org/10.1007/s13178-017-0297-6>
- Seufert, C. Evaluation of Geo-Social Networking Application Use Among Young Adults (2016). *Family Medicine Clerkship Student Projects*. Book 128.
- Singles in America Survey (2019). The 7th Annual Singles in America Study. Retrieved from: <https://www.singlesinamerica.com/#DATING1>
- Shapiro, G. K., Tatar, O., Sutton, A., Fisher, W., Naz, A., Perez, S., & Rosberger, Z. (2017). Correlates of Tinder use and risky sexual behaviors in young adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(12), 727-734. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0279>
- Sumter, S. R., Vandenbosch, L., & Ligtenberg, L. (2017). Love me Tinder: Untangling emerging adults' motivations for using the dating application Tinder. *Telematics and Informatics*, 34(1), 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.04.009>
- Sumter, S. R., & Vandenbosch, L. (2019). Dating gone mobile: Demographic and personality-based correlates of using smartphone-based dating applications among emerging adults. *New Media & Society*, 21(3), 655-673. <https://doi.org/10.1177/1461444818804773>

- Statistics Canada (2017). *Census Profile. 2016 Census*. Statistics Canada Catalogue no. 98-316-X2016001.
- Valois, R. F., Oeltmann, J. E., Waller, J., & Hussey, J. R. (1999). Relationship between number of sexual intercourse partners and selected health risk behaviors among public high school adolescents. *Journal of Adolescent Health, 25*(5), 328-335. [https://doi.org/ 10.1016/S1054-139X\(99\)00051-8](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(99)00051-8)
- Wallander, L., Tikkanen, R. H., Mannheimer, L. N., Östergren, P. O., & Plantin, L. (2015). The problem of non-response in population surveys on the topic of HIV and sexuality: a comparative study. *The European Journal of Public Health, 25*(1), 172-177. [https://doi.org/ 10.1093/eurpub/cku154](https://doi.org/10.1093/eurpub/cku154)
- Wang, H., Zhang, L., Zhou, Y., Wang, K., Zhang, X., Wu, J., & Wang, G. (2018). The use of geosocial networking smartphone applications and the risk of sexually transmitted infections among men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health, 18*(1), 1178. [https://doi.org/ 10.1186/s12889-018-6092-3](https://doi.org/10.1186/s12889-018-6092-3)

CHAPITRE III

CONTEXTE THÉORIQUE PORTANT SUR L'USAGE D'APPLICATIONS DE RENCONTRE ET LES RELATIONS SEXUELLES NON PROTÉGÉES

3.1 Applications de rencontre et l'usage du condom

Le rôle des rencontres en ligne dans la prise de risques sexuels a fait l'objet de plusieurs études au cours des deux dernières décennies (Buhi et al., 2012; Choi et al., 2017; Padgett, 2007; Tsai et al., 2019). Certaines études tendent à démontrer que l'usage d'internet, et plus récemment des applications de rencontre, serait associé à une augmentation de la prise de risques sexuels chez les utilisateurs, par exemple en termes de fréquence de relations sexuelles non protégées au cours des 3 derniers mois (Sawyer et al., 2018), et de relation sexuelle non protégée dans le contexte de la dernière relation sexuelle (Choi et al., 2016a; 2016b). D'autres études menées auprès de jeunes adultes s'identifiant comme hétérosexuels (Kuperberg et Padgett, 2017) ainsi qu'auprès des HARSAH (Bien et al., 2015; Lehmler et Ioerger, 2014) n'ont pas retrouvé de liens entre le port du condom et le fait d'avoir ou non rencontré son partenaire sexuel en ligne (via un site de rencontre ou *Facebook*; Kuperberg et Padgett, 2017), ou d'utiliser une application de rencontre (Bien et al., 2015; Lehmler et Ioerger, 2014). Deux méta-analyses (Choi, Wong et Fong, 2017; Tsai et al., 2019) soulignent d'ailleurs que l'étude de l'influence des rencontres en ligne sur l'usage du condom est complexe et caractérisée par beaucoup d'hétérogénéité à travers les études, en particulier en ce qui a trait à l'opérationnalisation de l'usage des sites et des applications de rencontre et de l'opérationnalisation de la prise de risques sexuels. Ainsi, cette hétérogénéité entre les

devis de recherche nuirait à la comparaison des résultats. Ce faisant, il n'est pas clair si certains éléments relatifs au contexte de l'usage des applications de rencontre (p. ex., le dispositif de géolocalisation) contribuent vraiment à accentuer la prise de risques sexuels, ou si l'application représente simplement un outil de rencontre utilisé par des personnes présentant certaines prédispositions à la prise de risques sexuels. À cet effet, plusieurs facteurs individuels et relationnels ont été associés aux comportements sexuels à risque chez les jeunes adultes, et pourraient potentiellement être associés à la prise de risques sexuels dans le contexte de l'usage des applications de rencontre (Lambert et al., 2017; Rotermann et McKay, 2020; Sawyer et al., 2018). Tenir compte de ces facteurs, présentés ci-dessous, pourrait d'ailleurs permettre de mieux évaluer à quel point le contexte des applications de rencontre est associé la prise de risques sexuels.

3.2 Caractéristiques individuelles et relationnelles associées à la prise de risques sexuels

Les données nationales canadiennes recueillies de 2015 à 2016 auprès de jeunes sexuellement actifs âgés de 15 à 24 ans suggèrent que l'utilisation du condom diminuerait avec l'âge (Rotermann et McKay, 2020). Plus précisément, la probabilité d'avoir utilisé le condom dans le contexte de la dernière relation sexuelle passait de 80 % chez ceux âgés de 15 à 17 ans, à 55 % chez ceux âgés de 20 à 24 ans (Rotermann et McKay, 2020). Ainsi, il serait pertinent de tenir compte de cette variable sociodémographique dans l'étude du lien entre le contexte de l'usage des applications de rencontre et l'utilisation du condom. D'autre part, l'orientation sexuelle est également un facteur qui pourrait jouer un rôle dans la prise de risques sexuels dans le contexte de l'usage des applications de rencontre. En effet, certaines applications sont dédiées à des publics différents selon l'orientation sexuelle, de même que les pratiques sexuelles et leur niveau de risque. Par contre, il importe de mentionner qu'étant donné que la majorité des études évaluant la prise de risques sexuels dans le contexte de l'usage des applications de rencontre ont été conduites auprès des hommes gays et

bisexuels (Choi et al., 2017), peu d'études ont comparé l'effet de l'orientation sexuelle sur la prise de risques sexuels. Ainsi, bien que l'orientation sexuelle influence sans doute les pratiques sexuelles et leur niveau de risque, il est actuellement impossible de conclure à la présence d'un effet amplifié par l'orientation sexuelle sur la prise de risques sexuels dans le contexte de l'usage des applications de rencontre.

Comme mentionné précédemment, les motivations d'usage diffèrent selon le genre. Il semble que les hommes hétérosexuels utiliseraient davantage *Tinder* dans une l'intention de rencontrer de nouveaux partenaires sexuels occasionnels ou partenaires d'un soir (Gatter et Hodkinson, 2015; Sumter et al., 2017) en comparaison aux femmes, qui l'utiliseraient davantage dans une visée romantique (James, 2015). Indépendamment du genre, utiliser Internet dans l'intention de rencontrer des partenaires sexuels, comparés à l'utilisation d'Internet dans une visée romantique est positivement associé à la prise de risques sexuels, tels qu'un nombre élevé de nouveaux partenaires sexuels et des risques accrus de contracter une infection à chlamydia chez les jeunes adultes (Gravningen et al., 2015). De plus, Sawyer et ses collaborateurs (2018) ont démontré que les utilisateurs d'applications de rencontre rapportaient statistiquement de plus hauts scores d'impulsivité, en comparaison aux non-utilisateurs, un aspect de la personnalité ayant été associé à la prise de risques sexuels chez les jeunes adultes (Birthrong et Latzman, 2014).

Par ailleurs, le niveau de scolarité de l'utilisateur est un autre facteur qui pourrait influencer la prise de risques sexuels dans le contexte de l'usage des applications de rencontre. En effet, les données recueillies dans l'étude PIXEL indiquent que les participants présentant un plus faible niveau de scolarité, rapportaient une prévalence d'infection à Chlamydia plus élevée que les participants recrutés dans des cégeps et universités (Lambert et al., 2017). Ainsi, il est possible que le niveau de scolarité influence négativement la prise de risques sexuels.

De plus, tel que mentionné précédemment, le port du condom serait en partie déterminé par le type de partenaire et la durée de la relation (Lambert et al., 2017). Pourtant, peu d'études semblent avoir considéré ces caractéristiques relationnelles dans la compréhension des risques sexuels associés à l'usage des applications de rencontre.

Ces informations soulignent l'importance de tenir compte de certaines prédispositions individuelles (p. ex., l'âge, le genre, le niveau de scolarité, les motivations d'usage, l'impulsivité) et caractéristiques relationnelles (ex., le type de partenaire, la durée de la relation) dans la compréhension des liens entre l'usage d'applications de rencontre et le port du condom.

D'autre part, les variables cognitives ont fait l'objet de nombreuses études dans le domaine de la compréhension et de la prévention des risques pour la santé sexuelle (Floyd et al., 2000; Masaro et al., 2008; Siegel et al., 2017). Par exemple, les croyances et les perceptions quant au risque que représente l'autre en termes de transmission d'ITSS (Masaro et al., 2008; Siegel et al., 2017), peuvent prédisposer l'individu à s'engager ou non dans une relation sexuelle non protégée. À cet effet, une étude conduite auprès d'un échantillon de clients recrutés dans une clinique de dépistage a démontré que beaucoup d'individus comptaient sur les attributs de leur partenaire sexuel (c-à-d., personne éduquée, physiquement soignée, ne semble pas avoir eu de multiples partenaires sexuels au cours de sa vie) ainsi que sur la qualité de la relation (c-à-d., la confiance, le sentiment de familiarité) avec celui-ci, pour évaluer les risques de contracter une ITSS lors d'une relation sexuelle non-protégée (Masaro et al., 2008).

Par ailleurs, une étude réalisée auprès de jeunes adultes utilisateurs de *Tinder* a démontré que 67% des participants percevaient des risques d'atteinte à leur sécurité physique (p. ex., violence physique ou sexuelle) dans un contexte de rencontre avec un inconnu rencontré via *Tinder* (Logan et al., 2016). Ainsi, la majorité des participants rapportaient une préoccupation reliée à la sécurité vis-à-vis le scénario d'une rencontre

physique initiée via *Tinder*. Paradoxalement, 49 % des participants rapportaient également s'être engagés dans une relation sexuelle lors d'un premier rendez-vous initié via *Tinder* et 29 % d'entre eux rapportaient que cette relation sexuelle avait été non protégée (Logan et al., 2016). Les résultats de cette étude soulèvent une contradiction intéressante entre la perception du risque et les comportements sexuels adoptés chez les usagers d'applications. De plus, les auteurs de l'étude PIXEL (Lambert et al., 2017) ont rapporté que la grande majorité des participants chez qui une infection à *Chlamydia* avait été diagnostiquée, se percevaient seulement à risque faible ou modéré de contracter une ITSS, en pensant à leurs activités sexuelles au cours des 12 derniers mois. Alors que la perception du risque de contracter une ITSS a fait l'objet de nombreuses études pour prédire (et promouvoir) le port du condom chez les HARSAH (Golub et al., 2012; MacKellar et al., 2007), il a été démontré qu'une bonne compréhension des risques associés aux relations sexuelles non-protégées ne semble pas suffisante pour expliquer la fréquence du port du condom (Mimiaga et al., 2007). À cet effet, des études ont mis de l'avant l'importance d'explorer davantage le rôle des variables interpersonnelles, comme l'intimité perçue, dans la compréhension de l'utilisation du condom et des déterminants cognitifs qui l'influencent (Jadack et al., 1997; Golub et al., 2012). Il a été démontré que la demande d'utiliser le condom est souvent perçue comme un indicateur de manque de confiance ou un obstacle au développement de l'intimité relationnelle (Golub et al., 2012; Jadack et al., 1997; Slavin, 2009). La notion d'intimité relationnelle renvoie ici aux liens affectifs et aux expériences de connexion émotionnelle entre les partenaires, laquelle serait perçue comme facilitée et plus grande lors des relations sexuelles non protégées par le port du condom (Golub et al., 2012; Slavin, 2009). Ainsi, l'intention de porter un condom pourrait varier en fonction du niveau d'intimité relationnelle et de la croyance que le port du condom interfère avec l'intimité.

3.3 L'influence de la relation numérique

Concernant le niveau d'intimité relationnelle, des études qualitatives suggèrent que certaines caractéristiques relatives au contexte des rencontres en ligne pourraient favoriser un sentiment de confiance accru entre les partenaires (Padgett, 2007; Siegel et al., 2017). Par exemple, Siegel et ses collaborateurs (2017) ont étudié les stratégies utilisées par les jeunes adultes hétérosexuels pour évaluer la sécurité de s'engager dans une relation sexuelle avec leur partenaire rencontré via Internet. Ils rapportent que les jeunes adultes auraient fréquemment recours à des heuristiques de confiance et de familiarité, en se basant sur les échanges numériques qui ont précédé leur première rencontre en face à face. Plus précisément, plus les participants percevaient que le discours du partenaire potentiel était personnel et cohérent, plus ils percevaient que celui-ci était une personne digne de confiance. Autrement dit, leur perception du risque était modulée par les informations dévoilées en ligne, ce qui pouvait expliquer une intention plus faible d'utiliser le condom lors des rencontres en face à face.

Concernant la perception du risque modulée par la relation numérique, Padgett (2007) avait retrouvé des pistes d'explications similaires dans son étude conduite chez des femmes rencontrant des hommes à partir d'annonces publiées sur Internet. Les participantes rapportaient que la fréquence et le niveau de profondeur des échanges numériques précédant leur première rencontre semblaient avoir renforcé le développement d'un sentiment d'intimité relationnelle, lequel aurait influencé leur décision de laisser tomber le port du condom lors de leur première relation sexuelle avec leur partenaire.

Ainsi, il est possible que la possibilité d'échanger numériquement avant une première rencontre, en contraste à une première rencontre qui se déroulerait par exemple dans un party ou dans un bar, renforce le sentiment de familiarité et de confiance entre les partenaires, et influence négativement leur décision de porter un condom. D'autre part, les applications de rencontre par géolocalisation possèdent des caractéristiques

particulières qui peuvent faciliter les possibilités de communiquer (p. ex., notification de nouveaux messages en temps réel). Ainsi, via une application de rencontre, il est possible que l'instantanéité des échanges soutenus en temps réel et l'accès facile et rapide à de multiples renseignements personnels (profession, âge, chansons préférées, intérêts) favorisent une perception de l'intimité encore plus grande entre les utilisateurs, ce qui pourrait expliquer la prise de risques sexuels lors des premiers rendez-vous.

3.4 Critique de la littérature portant sur le port du condom dans le contexte de l'usage des applications de rencontre

Après une lecture critique des études disponibles s'intéressant spécifiquement à l'usage des applications de rencontre, on remarque que la plupart d'entre elles ont été conduites auprès d'échantillons ciblés en termes d'orientation sexuelle et de pratiques sexuelles, par exemple, la communauté des HARSAH *ou* celle des jeunes adultes s'engageant dans une sexualité avec des partenaires de sexe opposé. De plus, la diversité des études au niveau des devis de recherche et des manières d'opérationnaliser les conduites sexuelles à risque, nuit à la comparaison et à la généralisation des résultats. D'ailleurs, les auteurs d'une méta-analyse portant sur la prise de risques sexuels des HARSAH dans le contexte de l'usage des applications de rencontre (Choi et al., 2017) ont souligné le besoin de mener des études auprès d'échantillons plus représentatifs de la population générale. De plus, les mécanismes explicatifs de la prise de risques sexuels dans le contexte de l'usage des applications de rencontre ont très peu été examinés. Les études ayant proposé des mécanismes potentiels tels que certains déterminants cognitifs et relationnels de la prise de risques sexuels (c-à-d. les heuristiques de confiance et de familiarité) sont qualitatives et ont été menées auprès d'échantillons sélectionnés comme étant à haut risque de contracter une ITS (Padget, 2007; Siegel et al., 2017). Aussi, la plupart des études ont identifié des liens entre l'utilisation ou non d'une application de rencontre et la fréquence des relations sexuelles non-protégées pour l'ensemble des activités sexuelles durant une large période de temps (Choi et al., 2017). Ainsi, les caractéristiques relevant du contexte relationnel (p. ex., type de

partenaire, durée des échanges numériques) ou du contexte des rencontres sexuelles (p. ex., sous l'influence de l'alcool), ont peu été étudié jusqu'à maintenant.

Pour tenir compte de ces éléments de contexte, retracer la trajectoire d'un événement spécifique serait optimal. En effet, procéder à l'analyse d'un événement spécifique permettrait de capturer d'importants détails liés à l'influence de la relation numérique et d'importants éléments liés au contexte des rencontres en face à face, ce qui permettrait de mieux isoler les effets spécifiques des différents déterminants de la prise de risques sexuels (Leigh et Stall, 1993; Vosburgh et al., 2012).

3.5 Objectifs de l'article 2

Le deuxième article de la présente thèse doctorale a pour objectif d'explorer les déterminants de la prise de risques sexuels dans le contexte de la dernière rencontre sexuelle avec un nouveau partenaire, en examinant la trajectoire temporelle de l'événement. Plus précisément, cet article vise à explorer les prédicteurs du port du condom lors d'une relation sexuelle avec pénétration (péno-vaginale et/ou péno-anale), en examinant plus particulièrement le rôle de l'origine du premier contact (par application ou non) et des interactions et des perceptions avant la relation sexuelle (durée et fréquence des échanges numériques, niveau d'intimité et de cohérence perçues dans les échanges, heuristiques de confiance et de familiarité). De plus, afin de mieux comprendre la relation entre les rencontres initiées via une application de rencontre et la prise de risques sexuels, le rôle potentiel de différents déterminants du risque sexuel évoqués dans la littérature sera aussi considéré. Ainsi cette étude tiendra compte des caractéristiques individuelles des participants (âge, genre, niveau de scolarité, motifs d'usage, impulsivité sexuelle), des caractéristiques relationnelles et contextuelles durant l'événement (type de partenaire, genre du partenaire, pratiques sexuelles, nombre de rencontres avant la relation sexuelle, niveau d'intoxication), ainsi que des croyances et des barrières vis-à-vis le port du condom durant la relation sexuelle.

En deuxième lieu, cet article vise à évaluer à quel point l'effet potentiel du premier contact par application de rencontre sur l'utilisation du condom peut être expliqué par les interactions et les perceptions précédant la rencontre sexuelle. Ainsi, le deuxième article de ce projet vise à expliquer par quels processus la prise de risques sexuels peut être associée à l'usage d'applications de rencontre.

3.6 Cadre conceptuel appuyant l'influence de la relation numérique sur la prise de risques sexuels

Pour évaluer le rôle potentiel des interactions et des perception (c.-à-d. le dévoilement de soi, les heuristiques de confiance et de familiarité) dans l'utilisation du condom lors des rencontres sexuelles initiées via une application de rencontre, nous nous inspirons principalement de trois théories, soit la théorie de la réduction de l'incertitude (Berger, 1975), le modèle « hyper-personnel » (Walther, 1996) et la théorie de la motivation à la protection (Rogers, 1983).

D'abord, la théorie de la réduction de l'incertitude (Berger, 1975) postule que lorsque confrontés à l'incertitude, les individus vont tenter de trouver des moyens pour la réduire. À cet effet, des études ont montré qu'en comparaison à la communication en face à face, la communication médiée par un ordinateur favoriserait des degrés accrus de dévoilement de soi (Jiang et al., 2013). La théorie de la réduction de l'incertitude permet d'expliquer ce phénomène, car le contexte numérique réduit l'accès aux indices non verbaux et contextuels. Les individus auraient donc tendance à mutuellement se poser davantage de questions directes et personnelles, pour compenser l'accès restreint à ces indices (Tidwell et Walther, 2002). De plus, une étude a démontré que les fréquences élevées de dévoilement de soi escaladent plus rapidement vers l'échange de contenus intimes via un ordinateur, en comparaison aux échanges en face à face (Jiang et al., 2013). Ainsi, les échanges virtuels débuteraient souvent par des confidences intimes (Jiang et al., 2013), et il semblerait que les relations initiées numériquement soient caractérisées par un processus accéléré au niveau de l'intimité (Hess, 2014). Le

modèle « hyper-personnel » de Walther (1996) postule à cet effet que les partenaires d'une discussion numérique auraient tendance à surinterpréter les indices socioémotionnels dévoilés, en raison du manque d'indices complémentaires, ce qui mènerait à la formation d'un sentiment d'intimité relationnelle excédant celui pouvant être issue d'une discussion en face à face. Des démonstrations causales ont d'ailleurs appuyé ce modèle (Jiang et al., 2013; 2011). La théorie de la réduction de l'incertitude (Berger, 1975) et le modèle « hyper personnel » de Walther (1996), serviront à mieux comprendre à quel point l'utilisation d'applications de rencontre est associée aux degrés de dévoilement de soi et à l'utilisation d'heuristiques de familiarité et de confiance.

Enfin, la théorie de la motivation à la protection (TMP) de Rogers (1983) constituera la principale théorie qui guidera nos analyses. La TMP est une théorie cognitive qui postule que l'adoption d'un comportement de santé (p. ex., porter le condom), dépendrait de deux processus cognitifs : 1) l'évaluation de la menace et 2) l'évaluation du comportement de protection (*coping appraisal*). Plus précisément, pour qu'un individu ait l'intention d'adopter un comportement donné, celui-ci doit 1) se percevoir vulnérable à une menace pour sa santé (évaluation de sa propre vulnérabilité à la menace), 2) juger cette menace comme étant sérieuse (évaluation de la gravité de la menace), 3) évaluer le possible comportement de protection comme étant efficace (p. ex., évaluation de l'efficacité du condom) et 4) s'évaluer capable d'entreprendre le comportement de protection avec succès (le sentiment d'auto-efficacité) (Rogers, 1983). D'ailleurs, la TMP ne suppose pas que l'évaluation des individus de leur propre vulnérabilité à une menace est basée sur des faits objectifs et rationnels (Maddux et Rogers, 1983). En effet, chacun des processus cognitifs peut être influencé par des heuristiques, qui renvoient à des raccourcis mentaux fréquemment utilisés pour évaluer un risque pour la santé, tel que le risque de contracter une ITSS (Siegel et al., 2017). Ainsi, la TMP servira à comprendre comment les heuristiques de confiance et de familiarité, potentiellement modulée par la relation numérique, pourraient influencer

négalement l'utilisation du condom. D'ailleurs, les résultats d'une méta-analyse combinant les études portant sur la TMP, indiquent que les croyances quant à l'efficacité du comportement de protection et à sa propre capacité à entreprendre le comportement donné (le sentiment d'auto-efficacité) correspondraient aux prédicteurs les plus systématiquement liés à l'adoption du comportement de santé à travers les études. Les auteurs indiquent d'ailleurs que les croyances et les obstacles perçus au comportement de protection, consitueraient des pistes d'intervention particulièrement pertinentes dans le domaine de la prévention de ITSS (Floyd et al., 2000). Ainsi, la présente étude tiendra compte du sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis le port du condom, de l'efficacité perçue du condom ainsi que des obstacles perçus à l'utilisation du condom, dans le contexte de la dernière rencontre sexuelle.

CHAPITRE IV

THE DETERMINANTS OF CONDOM USE DURING THE LAST SEXUAL ENCOUNTER AMONG YOUNG ADULTS: THE ROLE OF DATING APPS

Manuscrit en processus de soumission

Running Head : Dating Apps and Condom Use

**TITLE : The Determinants of Condom Use During The Last Sexual Encounter
among Young Adults : The Role Of Dating Apps**

Gabrielle McNicoll^a and Dominic Beaulieu-Prévost^{a,b}

^a Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, Montréal (Québec),
Canada;

^b Département de sexologie, Université du Québec à Montréal, Montréal (Québec),
Canada

This research was supported by a doctoral scholarship from the *Fonds de Recherche du Québec* (FRQSC) awarded to G. McNicoll. The authors would like to thank all those who participated in this research.

Correspondance concerning this article should be addressed to Dominic Beaulieu-Prévost, Ph.D, Département de sexologie, Université du Québec à Montréal C.P. 8888, succ. Centre-ville, Montréal (Québec), Canada, H3C3P8, Tel.: 514-987-3000 #4211, Fax: 514-987-6787, E-mail: beaulieu-prevost.dominic@uqam.ca

RÉSUMÉ

Les rencontres initiées via une application de rencontre ont été associées de manière contradictoire aux relations sexuelles non-protégées par le port du condom à travers les études. Cependant, des facteurs interpersonnels, tels qu'un niveau accru de confiance et de familiarité découlant des interactions en ligne, ont été identifiés comme des explications potentielles de la prise de risques sexuels dans les études qualitatives. Le but de cette enquête en ligne ($N = 272$) était d'explorer les déterminants d'une relation sexuelle non-protégée d'un condom chez les jeunes adultes lors de la première rencontre sexuelle avec un nouveau partenaire, dont (1) le fait d'avoir rencontré son partenaire sur une application de rencontre ou dans un contexte hors ligne, (2) le rôle des interactions et des perceptions précédant la rencontre sexuelle, (3) les caractéristiques relationnelles et contextuelles de l'événement, et (4) les cognitions et les obstacles à l'utilisation du condom pendant l'événement sexuel. De plus, les degrés de dévoilement de soi, de confiance et de familiarité étaient proposés en tant que potentiels médiateurs du lien entre les rencontres initiées via une application de rencontre et la prise de risques sexuels. Les résultats n'ont pas corroboré nos hypothèses. Ils ont plutôt montré que la rencontre d'un partenaire sexuel via une application de rencontre était associée à une plus faible prise de risques sexuels. Les médiateurs anticipés étaient statistiquement non-significatifs. Cependant, une analyse de médiation post hoc a suggéré que l'association entre les rencontres initiées via une application de rencontre et une plus faible prise de risques sexuels était partiellement médiée par un niveau plus élevé d'auto-efficacité vis-à-vis le port du condom. Ces résultats suggèrent que les interventions de santé publique ciblant le sentiment d'auto-efficacité et les compétences de négociation du condom avec un nouveau partenaire demeurent pertinentes, quel que soit la méthode de rencontre utilisée.

Mots clés : applications de rencontre, risque sexuel, utilisation du condom, sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis le condom

ABSTRACT

Meeting a sex partner via a dating app has been inconsistently associated with condomless sex. However, interpersonal factors, such as an increased level of trust and familiarity arising from dating apps use, have been identified as potential explanations in qualitative studies. The aim of this online survey ($N = 272$) was to explore the determinants of condomless sex among young adults during the first sexual encounter with a new partner, including (1) meeting on a dating app or offline, (2) pre-event interactions and perceptions, (3) relational and contextual characteristics of the event, and (4) cognitions and barriers to condom use during the sexual event. A particular focus was put on the role of the level of self-disclosure in online interactions, and of heuristics of trust and familiarity, as potential mediators of the link between meeting someone on a dating app or not and the risks of condomless sex during the first sexual encounter with that person. Results did not confirmed our expectations: Meeting a sex partner via a dating app was associated with lower risks of condomless sex, and the potential mediators were statistically non-significant. However, a post hoc mediation analyses suggested that the association between encounters initiated via a dating app and lower risk of condomless sex was partially mediated by the higher level of condom use self-efficacy. These findings suggest that public health interventions should target the promotion of condom use self-efficacy and condom negotiation skills with new dating partners, regardless of the dating tool used.

Keywords: dating apps, sexual risk, condom use, condom use self-efficacy

4.1 Introduction

Over the past decades, the Internet has become a popular medium for initiating and maintaining relationships. More recently, the rise of dating applications, or dating apps, has grown rapidly in popularity, especially among young adults (Global Web Index, 2015). Indeed, an increase in the proportion of Americans who have used a dating app or an online dating site was reported, from 11% in 2013 to 30% in 2020 (Anderson et al., 2020). Since the launch of *Grindr* in 2009, the first dating app for men seeking men, similar apps have multiplied and became part of the dating culture. For example, *Tinder*, a dating app for people of all sexual orientations launched in 2012, recently counted more than 50 million users worldwide (Iqbal, 2020). Dating apps share the common characteristic of using the Global Positioning System (GPS) of smartphones to locate other users nearby, anywhere and in real time. Besides geolocation, dating apps offers other advantages compared to traditional dating sites, such as the ease with which a profile can be created. For example, *Tinder* can generate a new profile by fetching pictures and sociodemographic information from the user's *Facebook* profile. The main functions of dating apps are also generally available for free. Moreover, in contrast with traditional computer-based dating sites where individuals usually engage in weeks or months of interactions before their first face-to-face encounter (Mascaro et al., 2012), the user of a dating app can connect and interact with a potential partner at any time via its mobile phone and this immediacy of the digital exchanges can accelerate the face-to-face encounter (Birnholtz et al., 2014). Due to their potential to facilitate new encounters, including new sexual ones, a recent body of research is emerging that investigates the role of dating app use as a potential predictor of sexual risk behaviors among men who have sex with men (Choi et al., 2017), individuals who have sex with opposite sex partners (Tsai et al., 2018) and young adults in general (Choi et al., 2016a; 2016b; Shapiro et al., 2017).

4.1.1 Dating Apps and Sexual Behaviors

Sexual risk behaviors are defined as sexual acts that may lead to negative consequences, especially sexually transmitted infections (STI) and/or unplanned pregnancies (Centers for Disease control and prevention, 2019). Two frequently studied sexual risk behaviors in the context of dating apps use are unprotected sexual intercourse and engaging in sexual activities with multiple sex partners (Choi et al., 2017).

Overall, results across studies conducted with men who have sex with men (MSM) and with heterosexual young adults (Shapiro et al., 2017) suggest that users of dating apps have more sexual partners than non-users (Bien et al., 2015; Choi et al., 2017; Lehmilller & Ioerger, 2014). It was suggested that certain features of dating apps, such as the integration of the geolocation device and the fact that people tend to carry their phone all the time, could facilitate new encounters with geographically close potential partners in real time and, by extension, increase the rate of sexual activities with new partners (Choi et al., 2017). In other words, some characteristic inherent to dating apps could have the effect of accentuating sexual risk taking, what is known as the accentuation hypothesis (Liau et al., 2006). Although most cross-sectional studies have shown a difference in terms of the number of previous sexual partners (e.g., Bien et al., 2015; Lehmilller & Ioerger, 2014; Phillips et al., 2014), it is still not clear whether contextual factors related to dating apps increase the rate of sexual activity (the accentuation hypothesis) or whether people interested by the use of dating apps are already predisposed to engage in sexual risk taking, what is known as the self-selection hypothesis (Liau et al., 2006).

Regarding the relationship between online dating and unprotected sexual intercourse, the conclusions of two recent meta-analyses, one conducted on MSM (Choi et al., 2017) and the other in a population of young heterosexual adults (Tsai et al., 2019), have shown that the association remains inconsistent and unclear. Among heterosexual young adults (Tsai and al., 2019), a slight majority of studies have shown that online

partner seeking was positively associated to condomless sex or inconsistent condom use. Regarding the literature among MSM, Choi et al. (2017) have argued that the heterogeneity of the measures used to assess condomless sex (e.g., frequency of condom use in the past 3-months, in the past year or during the last sexual intercourse) hindered the comparison of the results across studies (Choi et al., 2017). This heterogeneity in research designs can also be seen in studies conducted among young adults. For example, studies demonstrated that users of dating apps, in comparison to non-users, were more likely to report having had an unprotected sexual intercourse in the past 3-months (Sawyer et al., 2018), and condomless sex during the last sexual intercourse with a casual sex partner (Choi et al., 2016a). In contrast, a study conducted among more than 2000 college students (Buhi et al., 2012) showed that having met a person online in the last 3-months was not associated with riskier sexual behaviors, and that sex with online partners was not riskier than sex with offline partners. Interestingly, Buhi et al. (2012) also found that individuals who reported meeting partners both offline and online had a worse sexual risk profile and were at a greater risk of acquiring an STI, which could lend support to the self-selection hypothesis.

That said, given the popularity of online partner seeking, a growing number of researchers (e.g., Tsai et al., 2019) emphasize the relevance of further investigating how these new dating realities may influence young adults' sexual risk taking especially in the context of rising rates of STIs and high prevalence of inconsistent condom use in this population (Center for diseases and control, 2019). Indeed, although condom use is the most cost-effective and easily available prevention method for STIs transmission, its use remains far from being systematic among young adults (Lambert et al., 2017). To date, various factors have been associated with condom use and these factors may influence sexual risk taking in the context of the use of dating apps. It was shown that condom use will vary depending on the type of partner and the duration of the relationship (Lambert et al., 2017). More precisely, young adults reported using condoms more systematically with casual sex partners than with couple partners. Thus,

it is possible that condom use in a sexual encounter initiated via a dating app is influenced by those relational factors, such as the type of relationship (a dating partner versus casual sex partner) and the length of time the individuals may have known each other (the number of dates before the sexual intercourse).

In addition, several studies examined the role of personal factors as predictors of sexual risk taking in the context of online dating, such as the motivations for using the Internet (Gravningen et al., 2015) and personality traits such as impulsivity (Sawyer et al., 2018). More precisely, Gravningen et al. (2015) demonstrated that, among adolescents, the intention to meet sexual partners via the Internet, instead of romantic partners, was associated with higher rates of sexual risk behaviors. Furthermore, Sawyer et al. (2018) showed that dating apps users reported statistically higher levels of trait impulsivity, in comparison with non-users, and that young adults who reported using a dating app had higher rates of sexual risk behaviors in the past 3 months, including unprotected sex (vaginal or anal).

Furthermore, many studies (e.g., Lwin et al., 2010; Masaro et al., 2008; Siegel et al., 2017); and theoretical models, such as the Protection Motivation Theory (PMT: Rogers, 1983), put an emphasis on the cognitive processes underlying behavioral change. The PMT posits that the intention to adopt an adaptive protection behavior depends on the perceived severity of the threat, the perceived vulnerability to the threat, perceived self-efficacy at performing the risk-reducing behavior, and the response efficacy of the risk-reduction behavior (Rogers 1983). Maddux and Rogers (1983) found that self-efficacy was the strongest predictor of behavioral intention. This cognitive model has been used as a framework to understand HIV-related health behaviors (Van der Velde & Van der Pligt 1991) and to predict condom use (Lwin et al., 2010). Consistent with the PMT, the perceptions of the partner's level of STI safety (Masaro et al., 2008) were also shown to predict condomless sex with partners met offline. For example, a study on individuals recruited through a STI screening clinic showed that people often rely on

relationship characteristics, such as their perception of the degree of trust and familiarity towards their partner, to assess the risks of contracting an STI during unprotected sex (Masaro et al., 2008).

To this effect, some studies highlighted the importance of further exploring interpersonal variables, such as intimacy, to better understand risky sexuality (Golub et al., 2012; Jadack et al., 1997). For example, among MSM (Golub, Starks, Payton, & Parsons, 2012) as well as heterosexual men and women (Jadack et al., 1997), it was shown that wearing a condom can be perceived as an indicator of a lack of trust or intimacy between casual sex partners (Golub et al., 2012; Jadack et al., 1997). Thus, someone's decision to wear a condom or not could depend on both the perceived level of relational intimacy and the degree to which the person believes that wearing a condom interferes with intimacy.

One variable related to perceived intimacy in a digital context is self-disclosure (Jiang et al., 2011). Indeed, regardless of the motivations behind it (e.g., for sexual or romantic purposes), the use of a dating application generally involves a minimum of self-disclosure to negotiate a face-to-face meeting. A study of MSM found that the frequency of using a dating app was positively associated with the level of disclosure of personal information (e.g., Facebook page, phone number, address), and that this level of self-disclosure was associated with higher risks of unprotected sex (Boonchutima et al., 2016). The authors explained that a high degree of self-disclosure in the digital area could promote an increased sense of trust between users, and thus lead to unprotected sex (Boonchutima et al., 2016). A mixed qualitative and quantitative study conducted among women meeting men from advertisements they had posted online in 2002 also suggested that the levels of online self-disclosure, and more precisely, the frequency and depth of digital exchanges, appeared to have fostered an accelerated sense of intimacy among participants, which may have influenced their sexual risk management during the first face-to-face encounter (Padgett, 2007). In this

sample of 568 women, 30% reported engaging in sexual activity on the first date and 77% reported not having used a condom the first time they had sex with their partner met via Internet (Padgett, 2007). That said, given that this study was conducted among women who sought a partner online in 2002 and who reported high levels of sexual risk, the conclusions might not generalize to the current population of emerging adults. In addition, technological advances make the current digital context quite different from the one in 2002 (e.g., electronic mail on a personal computer versus real-time notifications on a mobile device). Indeed, it is possible that the immediacy of digital exchanges from a mobile phone further accelerates the frequency and depth of digital exchanges and, consequently, the perceived degree of trust between potential partners.

More recently, a qualitative study, conducted among 150 heterosexual singles, explored the strategies used by participants to judge the risks of contracting a STI with sexual partners they had met via the Internet (Siegel et al., 2017). In that study, only a minority of participants reported asking for official evidence supporting a STI diagnosis, while most participants only used heuristics of trust and familiarity to assess the possible risks related to having condomless sex with their prospective partner. Heuristics are defined as shortcuts for processing information that replace complex mental tasks into simpler judgment operations to assess and predict the probability of an uncertain event (Kahneman et al., 1982). In the context of Siegel's study (2017), participants reported assessing the risk posed by condomless sex with their partner, based on the digital exchanges that preceded their first physical encounter. Specifically, the degree to which the information disclosed was personal and coherent appeared to play a key role in participants' judgment of the importance of protecting themselves during the first sexual intercourse with a partner met via the Internet. It thus seems that perceived intimacy in the digital area, which can refer to the level of self-disclosure (duration, frequency, and depth of digital exchanges), and perceived familiarity and trust, could negatively influence the intention to use a condom during sexual encounters initiated via the Internet. However, since the sample was composed of people who

reported unprotected sex with at least two new sexual partners met via the Internet in the past 3 months (Siegel et al., 2017), it might be unwarranted to generalize the conclusions beyond high-risk populations dating via the Internet.

One important factor to consider about the current literature is that most of the studies that proposed potential mechanisms to explain sexual risk among partners met online, are qualitative studies and/or were conducted among selected samples who were at a higher risk of contracting a STI (Padgett, 2007; Siegel et al., 2017). Also, in most studies, the association between use or lack of use of dating apps and the frequency of unprotected sex was assessed for a variety of sexual activities over a large period of time (Choi et al., 2017). Thus, few studies have considered elements related to the relational (e.g., type of partner, duration and frequency of digital exchanges, perceptions of the interactions) or the contextual aspects of the specific sexual encounter (e.g., level of intoxication), to predict and explain condomless sex during encounters initiated via a dating app. Indeed, the level of intoxication by alcohol is a significant predictor of sexual risk taking (Muchimba et al., 2013) and is negatively associated with the cognitive capacity and the intention to wear a condom during casual sex (MacDonald et al., 1996). It would be relevant to consider this contextual predictor of sexual risk for encounters initiated via a dating app.

To capture various personal, interpersonal, and contextual factors related to sexual encounters initiated online, some researchers suggested the use of event-level studies (Sawyer et al., 2018; Tsai et al., 2019), in which a specific sexual event is studied. Indeed, understanding how a recent event unfolded could help capture important contextual details and, ultimately, provide a more complete picture of the determinants of sexual risk behaviors (Leigh & Stall, 1993; Vosburgh et al., 2012).

4.1.2 Aims of the Study

This study uses an event-level approach to predict the risks of condomless sex during the first penetrative sexual encounter (whether phallo-vaginal or phallo-anal) with a new sexual partner. The event investigated in the survey is the most recent sexual encounter in the last 12 months, i.e., the last time that participants had sex with somebody for the first time. More specifically, the aim of the study was to investigate the degree to which this sexual risk behavior is predicted by (1) participants' relational situation and history, (2) meeting on a dating app or offline (3) pre-event interactions and perceptions, (4) contextual characteristics of the event, and (5) cognitions and barriers to condom use during the sexual event. The level of self-disclosure in online interactions, and of heuristics of trust and familiarity, were proposed as potential mediators of the link between meeting someone on a dating app or not and the risks of condomless sex during the first sexual encounter with that person. It was hypothesized that higher degrees of self-disclosure, trust and familiarity would mediate the association between finding one's sexual partner via a dating app and higher odds of condomless sex during the sexual encounter. It was also expected that intoxication by alcohol or drugs would be associated to higher risks of condomless sex. The event was defined as the first sexual encounter with someone because dating apps are mainly used to find a new partner, and the outcome was defined as penetrative sex (with or without a condom) because of the generally higher risk of STI transmission associated with penetrative sex (e.g., compared to oral sex).

4.2 Method

4.2.1 Participants

Data was collected via an online survey in French hosted on a *LimeSurvey* platform between September 2018 and March 2019. The survey was closed in March, when recruitment started to stall. Participants had to read and agree with the consent form to

access the survey. At the end of the survey, participants were offered to participate in a raffle (5 gift cards worth \$ 60 each). Those interested were directed to another page to provide an email address. Email addresses were collected in a separate database to avoid linking them to individual responses. The research was conducted with the approval of Institutional Ethics Research Board at Université du Québec à Montréal.

A wide variety of recruitment strategies were used to reach participants throughout the province of Québec (e.g., *Facebook* groups, emails to community organizations, university mailing lists, posters in university and college, promotion in undergraduate psychology classes). The inclusion criteria for the survey were the following: (a) being between 18- and 30-years old, b) residing in the province of Québec (Canada), (c) being able to complete a questionnaire in French, and d) having had at least one *new* date in the past 12 months. There were a total 442 participants who filled up the survey. However, not all of them respected the study's criteria. Participants who reported being in an exclusive relationship for more than 12 months and those who did not have any new sexual partner in the last 12 months were removed from the sample. Participants who left the survey before completing half of it were also removed from the final sample. Finally, participants were excluded from the study sample if they did not report penetrative sex (i.e., vaginal and/or anal sexual intercourse) during the sexual encounter with a new partner reported in the survey. Female participants whose partner was a woman were thus excluded from the study for these technical reasons. Overall, 153 forms had to be excluded for the present article. Thus, the total sample for the study included 289 useable forms. Out of this sample, 17 participants had missing data on at least one of the variables included in the statistical model. All statistical analyses were done on the final sample of 272 participants. Half (50%) of these 272 participants were recruited via *Facebook* advertisements, 21 % via an email invitation from their university mailing list, 24 % via their friends and 5 % reported hearing about the study through other means, mainly via ads placed at universities or colleges, or promotion in undergraduate psychology classes. As shown in table 4.1, participants tended to be

French Canadian (88%), single (68%), heterosexual (68%), student (66%) and without a religion (82%). Most also had at least a college degree (92%).

Table 4.1. Descriptive statistics of the sample.

Sociodemographic characteristics	M (SD) or %
Age (years) ($N = 272$)	24.4 (3.0)
Gender ($N = 272$)	
Women	75.7
Men	23.5
Non-binary or fluid	0.7
Self-identified sexual orientation ($n = 270$)	
Heterosexual	68.4
Homosexual/Gay/Lesbian	2.9
Bisexual	11.4
Bicurious	12.9
Questioning	1.8
Refuses to use labels	1.8
Relationship status ($N = 272$)	
Single	68.0
Exclusive couple	30.5
Open couple	1.5
Duration of relationship (months) ($n = 87$) ^a	2.5 (5.5)
Ethnocultural identity ($N = 272$)	
French Canadian	87.5
Other	12.1
Religion ($N = 272$)	
Catholic	15.4
Other	2.6
No religion	81.6
Personal yearly income before tax (in CAN\$) ($n = 259$)	
Less than 9 999 \$	22.8
10 000 to 19 999 \$	33.6
20 000 to 29 999 \$	14.7
30 000 to 39 999 \$	8.1

40 000 to 59 999 \$	7.3
60 000 and 69 999 \$	0.4
70 000 \$ or more	1.9
Education (<i>N</i> =272)	
High school or less	8.1
Cégep (College)	38.6
University undergraduate degree	39.4
University graduate degree	13.6
Student status (vs not) (<i>N</i> =272)	66.2
Employed (vs not) (<i>N</i> =272)	64.3
Living in Montreal (vs not) (<i>N</i> =272)	52.2
Living situation (<i>N</i> =272)	
Alone	25.4
In colocation/peers	40.4
With parents	27.2
With partner (and without parents)	7.0

Note. ^a For both exclusive and open couples.

4.2.2 Measures

The questionnaire took approximately 25 minutes to complete, and it was divided into 3 main sections: sociodemographic information, relational situation and history, and a section about their last sexual encounter.

4.2.2.1 Sociodemographic Information

All participants completed a set of questions about their age, sex and gender (male, female or non-binary/fluid), self-identified sexual orientation, age of their first sexual intercourse, yearly income, education level, living situation, occupation, ethnicity, religion, relationship status and duration of the relationship, living in Montreal or not.

4.2.2.2 Relational Situation and History

Participants had to complete questions about their relational experiences in the last 12 months, in particular about their number of new sexual partner, their level of sexual impulsivity, their use of dating apps in the last 12 months and, if so, their motivations to use a dating app. First, they were asked about their lifetime number of sexual partners and their number of new sexual partners in the last 12 months. A new partner was defined as a person with whom they never had sex before. Their level of sexual impulsivity was assessed using 4 items taken from the PIXEL survey (Lambert et al., 2017), which had been developed based on the work of Kalichman and Rompa (1995). They were asked to rate how strongly they agreed with each of 4 items (e.g., “I feel so horny that I lose control”), from 0 (not) to 10 (absolutely). Reliability and validity have been well demonstrated (Kalichman and Rompa, 1995). In this sample, Cronbach's alpha was .86.

Participants were also asked if they have used a dating app in the last 12 months. In the context of this study, dating apps were explicitly defined as all mobile applications available on smartphones whose main function is to meet new partners (e.g., *Tinder*, *Grindr*, *Bumble*), and that uses a real-time geolocation system (GPS) to identify potential partners nearby. Were excluded from this definition "chatrooms", virtual sexuality with another person (webcams, Snap Chat) and Internet dating sites used via a computer (e.g., MeetUp.com, Match.com, Zooks.com, Gay 411). Users of dating apps in the last 12 months completed 21 of the 24 items of the *Dating Application Motivation Scale (DAMS)*: Sumter & Vandenbosch, 2019), a validated scale that assesses 6 psychosocial motivations for using dating apps (i.e., love, casual sex, ease of communication, self-worth validation, thrill of excitement and trendiness). The trendiness subscale was not used. Each item is rated from 0 (totally disagree) to 4 (totally agree) and the average item score was used as the score for each subscale, with a higher score representing a stronger motivation. A factor analysis confirmed the structure of the scale (Sumter & Vanderbosh, 2019). In the present study, the reliability was adequate for love (5 items, $\alpha = 0.77$), casual sex (4 items, $\alpha = 0.76$), ease of

communication (5 items, $\alpha = 0.75$) and self-worth validation (5 items, $\alpha = 0.84$), and it was lower for thrill and excitement (2 items, $r = 0.57$). The quality of the French translation of items originally written in English was assessed using a back translation procedure.

4.2.2.3 Condomless Penetrative Sex During the Last Sexual Encounter

Participants had to indicate their sexual practices (partial or total vaginal and/or anal sex) in the context of their last sexual encounter. The dependent variable was operationalized as a dichotomic indicator of condomless sex in which 0 = all sexual practices protected by a condom and 1 = presence of at least one risky penetrative practice (vaginal and/or anal sex) during their last sexual encounter.

4.2.2.4 Origin of the First Contact

Participants were asked if their first contact with their partner, in the context of their last sexual encounter, had been initiated through a dating application (yes or no). Participants who did not meet their partner via a dating app were asked to precise the context in which they have met their partner and 3 categories (yes/no) were created to represent the origin of the first contact: 1) dating app 2) Internet (including social media and traditional dating sites and 3) offline context (including through friends, in a private party, a bar, public space, at work or school and in the context of a travel).

4.2.2.5 Type of Partner

Participants were asked to indicate how they would describe their relationship with their partner at the moment of their sexual encounter (casual sex partner (including a one-night stand or a "fuck friend"), a couple/romantic partner, or a partner with a romantic potential/a dating partner).

4.2.2.6. Gender Configuration of the Encounter

Participants were asked to indicate the gender of their partner (male, female or gender non-binary/fluid). However, no participant mentioned having a gender non-binary or fluid partner. This measure was combined with the participant's gender (whether cis or trans) to create four categories describing the gender configuration of the sexual encounter, i.e., women whose partner was a man, men whose partner was a woman, men whose partner was a man, and gender non-binary or fluid individuals. Only one category was created for gender non-binary or fluid individuals due to their expected low frequency.

4.2.2.7 Pre Event Interactions and Perceptions

Participants had to refer to their interactions preceding their first sexual encounter with their partner and complete questions about their level of self-disclosure, their perceived level of inadequacy as well as their perception of trust and familiarity. Self-disclosure was assessed according to two dimensions: 1) the quantity of digital exchanges and 2) the degree of perceived depth/intimacy of the exchanges preceding the first sexual encounter. To evaluate the quantity of digital exchanges, participants who reported having met their partner through a dating app or via Internet had to indicate the frequency (0 several times per day to 7 = less than once per month) and the duration of their digital exchanges (0 = less than 1 hour to 7 = more than 4 weeks) with their partner before their first encounter. To measure the degree of perceived intimacy in the exchanges, the elaboration measured was inspired from the work conducted by Utz (2015). All respondents had to refer to the contents of the exchanges (digital or not) that preceded the first sexual intercourse with the target partner, and indicate, using four two-pole items of 7 points, whether their conversations were rather "general (0) to personal (7)", "superficial (0) to intimate (7)", "divested (0) to invested (7)", and "banal (0) to deep (7)" (Utz, 2015). The total score of the perceived level of intimacy was

calculated using the mean of these 4 items, where a higher score (7) represents a higher level of perceived intimacy. In the present study, Cronbach alpha was .92. Also inspired by the work of Utz (2015), 2-pole items of 7 points ($r = .60$) were developed to assess their perceived level of inadequacy of the exchanges. They had to refer to the content of the exchanges that preceded their first sexual intercourse and indicate whether their conversations were rather "appropriate (0) to inappropriate (7)", and "coherent (0) to incoherent (7)". The mean of these two items was calculated to generate the total score of perceived inadequacy in the exchanges (from 0- adequate to 7-very inadequate). A factor analysis confirmed that the measures of perceived intimacy and of the degree of perceived inadequacy loaded on two separate factors.

Finally, the heuristics of trust and familiarity were assessed using two subscales of the *Partner Safety Belief Scale* which has demonstrated its good validity (Masaro et al., 2008). Respondents had to refer to the time of their first sexual encounter with the target partner and assess their degree of certainty (1: strongly disagree to 5: strongly agree) that they could have safe (no STI) sex with their partner based on six items. Four items were used to measure the degree of familiarity (e.g., "I felt like I knew this person" and "I had common friends with this person"). Cronbach alpha was .85 for the heuristics of familiarity subscale. Finally, two items ($r = 0.81$) were used to measure the degree of trust ("I felt I could trust this person" and "I felt she/he was a good person").

4.2.2.8 Contextual Characteristics of the Event

Questions regarding the number of dates before the first sexual intercourse and the level of intoxication during sex were asked. Participants were asked to indicate how many "dates" in face-to-face they had with their partner before their first sexual intercourse (0-3) whereas 0 = we had sex when we first met 1 = at our second date 2 = at our third or fourth date and 3 = at our fifth date or more.

Using scales taken from the Pixel Quebec Sexual Health Survey (Lambert et al., 2017), they had to indicate if, within two hours before the sexual intercourse, they had consumed alcohol (yes or no). If so, they had to specify the number of drinks (1 = only 1 drink; 2 = 2 to 4 drinks; 3 = 5 to 7 drinks; or 4 = 8 or more). Participants had also to indicate if, within 2 hours before the sexual intercourse, they used drugs (yes or no) and if so, to specify their perceived level of intoxication (1 = mildly intoxicated to 3 = severely intoxicated).

4.2.2.9 Cognitions and Barriers Related to Condom Use During the Event

Whether or not they reported using the condom, participants were asked to indicate, for six separate situations related to condom use, if they experienced it (0 = no, 1 = maybe/I'm not sure, and 2 = yes): 1) "you feared that the condom use could affect the development of intimacy with your partner" (interference with intimacy); 2) "as usual, you wanted to have sex without condom" (desire to have condomless sex); 3) "your partner wanted to have sex without condom" (partner's desire to have condomless sex); 4) "you ran out of condom" (lack of condoms); 5) "you or your partner experienced difficulty to maintain an erection with the condom" (difficulty maintaining an erection); and 6) "for you or for your partner, the condom creates an allergic reaction" (latex allergy). Most of these questions were taken and adapted from the Pixel Survey (Lambert et al., 2017).

Four questions were also included and averaged to assess condom use self-efficacy. The elaboration of the questions was inspired by the four dimensions of the *Condom Use Self-Efficacy scale* (CUSE; appropriation, assertiveness, pleasure and intoxication, and STI), as adapted by Asante and Doku (2010). The items were the following: 1) "you were confident in your capacity to use the condom without breaking the mood" (appropriation); 2) "you were embarrassed/uncomfortable suggesting condom use with this new partner" (assertiveness); 3) "you were confident in your capacity to use the

condom even though you were intoxicated" (pleasure and intoxication); and 4) "you were worried that your partner might think you had an STI or other sexual partners" (STI). For each of these four items, participants had to answer either no (0), I don't know (1) or yes (2). The scores for items 2 and 4 were reversed to represent self-efficacy, and the four items were averaged to create an indicator that went from 0 (low self-efficacy) to 2 (high self-efficacy). Given that only one item per dimension was taken and adapted from the CUSE (Asante & Doku, 2010), the internal consistency of the total scale was not as good as the original measure. Cronbach's alpha was .60 in the present study.

Finally, the perceived level of efficacy of condoms was evaluated using one item with a 10-point scale from 0 (not at all effective) to 10 (absolutely effective), taken from the PIXEL survey (Lambert et al., 2017).

4.2.3 Analytical Strategy

To predict the risks of condomless sex during the last encounter with a new partner, predictors were grouped into six blocks: (1) sociodemographic characteristics, (2) the relational situation and history, (3) the information concerning the first contact with the sex partner, (4) the pre-event interactions and perceptions, (5) the contextual characteristics of the event, and (6) the cognitions and barriers related to condom use during the event. The purpose of the first block was mainly to ensure that the analyses would control for sociodemographic variations between participants.

Sociodemographic characteristics (block 1) were age, gender, self-identified sexual orientation, age at first sexual intercourse, living situation, personal income, education, ethnocultural group, religion, occupation, and living in Montreal or not. The relational situation and history (block 2) included the type of partner, sexual practices, gender configuration of the encounter, lifetime number of sexual partners, number of new sexual partners in the last 12 months and sexual impulsivity. The information

concerning the first contact (block 3) included the origin of the first contact (i.e., dating app, internet or offline) and the five motivations for using a dating app (if so). The pre-event interactions and perceptions (block 4) were self-disclosure (frequency and duration of digital exchanges, degree of perceived intimacy in the exchanges), perceived inadequacy of the exchanges, heuristics of trust and of familiarity. The contextual characteristics of the event (block 5) were the degree of intoxication due to drugs or alcohol, and the number of dates before the first sexual intercourse. The cognitions and barriers related to condom use during the event (block 6) were the following: condom use self-efficacy, perceived efficacy of condoms, interference with intimacy, lack of condom, latex allergy, difficulty having an erection, the desire to have condomless sex, and the partner's desire to have condomless sex.

The analyses were carried out in two phases. First, bivariate analyses were conducted between each of the predictors and condomless sex. A predictive analysis of condomless sex was then carried out using a six-step nested logistic regression model. Variables that were not statistically correlated with the dependent variable in the first phase were excluded. The order in which variables were entered followed a temporal sequence. Step 1 included only the sociodemographic characteristics. Step 2 added the relational situation and history to the model. Step 3 added the information concerning the first contact with the sex partner to the model. Step 4 added the pre-event interactions and perceptions. Step 5 added the contextual characteristics of the event to the model. Finally, step 6 added the cognitions related to condom use during the event to the model. The model was simplified at each step by removing variables with a statistically nonsignificant contribution. For the six successive steps to be nested in one another, variables introduced at a preceding step were retained even if they became statistically nonsignificant afterward. Finally, due to the importance of gender roles in condom use negotiations (Duby et al., 2021; French & Holland, 2013), interactions were also tested, in a seventh block, between gender configuration and the statistically significant cognitions and barriers to condom use during the event (i.e., block 6

variables). However, these interactions were only tested as exploratory post-hoc analyses, due to the limited power of the analysis.

For the mediation analysis, the predictor was the origin of the first contact, the outcome was the use or not of a condom during the sexual encounter, and the mediating variables were the self-disclosure variables and heuristics of trust and familiarity that were statistically significant predictors in the model. The mediation analysis used the bootstrap procedure implemented by Preacher and Hayes (2008), a nonparametric resampling procedure that does not assume the normality of the sampling distribution. The current study used 5000 bootstrap resamplings to construct bias corrected and accelerated (BCa) confidence intervals around the coefficient of the indirect effect. A confidence interval that excludes the null hypothesis represents a statistically significant indirect effect (Preacher & Hayes, 2008).

All statistical analyses were conducted using SPSS Statistic version 25 and used an alpha of 0.05.

4.3 Results

4.3.1 Characteristics of the Participants' Last Encounter with a New Partner

Table 4.2 presents the characteristics of the participants' last sexual encounter with a new partner. As can be seen, three fourth of these encounters were between a female participant and a male partner, two fifth were initiated via a dating app, a third of them resulted in sex on the first date, and 70% of them resulted in protected sex.

Table 4.2. Characteristics of The Last Sexual Encounter with a New Partner

Variables	M (SD) or % (<i>n</i>)
Gender of the participant and their partner (<i>N</i> = 272)	
Women whose partner was a man	75.8 % (206)
Men whose partner was a woman	19.5 % (53)
Men whose partner was a man	4.0 % (11)
Non-binary or fluid participants (regardless of the partner)	0.7 % (2)
Origin of the first contact with the partner (<i>N</i> = 272)	
Dating app	39.7 % (108)
Internet (social media and traditional dating sites)	3.7 % (10)
Offline (work, school, bar, party, via friends)	56.6 % (154)
Number of dates before the first sexual intercourse (<i>n</i> = 269)	
Sex at the first date	34.2 % (92)
At the second date	23.2 % (62)
At the third or fourth date	16.5 % (46)
At fifth date or more	25.4 % (69)
Type of partner (<i>N</i> = 272)	
Dating partner	48.2 % (131)
Casual sex partner	37.5 % (102)
Couple/romantic partner	14.3 % (39)
Type(s) of intercourse (<i>N</i> = 272)	
Vaginal sex (but no anal sex)	95.2 % (259)
Anal sex (but no vaginal sex)	3.3 % (9)

Both vaginal and anal sex	1.5 % (4)
Condom use during penetrative sex ($N = 272$)	70.0 % (190)
Drug use 2 hours before the sexual intercourse ($N = 272$)	9.6 % (26)
Number of alcohol consumption ($n = 267$)	
None	39.3 % (107)
One drink	8.6 % (23)
2 to 4 drinks	29.2 % (79)
5 to 7 drinks	12.7 % (36)
More than 8 drinks	10.1 % (27)
Duration of the digital exchanges ($n = 118$) ^a	
One day or less	11.9 % (14)
One week or less	60.2 % (71)
2 to 3 weeks	17.8 % (21)
One month or more	10.1 % (12)
Perceived intimacy in the exchanges before the first sexual encounter (0 - 7) ($N = 272$)	4.55 (1.69)
Perceived inadequacy in the exchanges (0 - 6) ^b ($N = 272$)	1.10 (1.30)
Motivations for using a dating app ($n = 212$) ^c	
Thrill and excitement (for fun) (0-4)	2.19 (1.38)
Love (0-4)	2.14 (1.27)
Validation of self-worth (0-4)	1.56 (1.16)

Casual sex (0-4)	1.28 (0.99)
Ease of communication (0-4)	1.00 (0.87)

Notes. ^a This only applies to those who met via internet or an app ($n = 118$). ^b While the scale went from 0 to 7, the highest value recorded was 6. ^c This only applies to participants who have used an app in the past 12 months ($n = 212$).

4.3.2 Predicting the Probability of Condomless Sex in the Last Sexual Encounter

Univariate logistic regressions were conducted between the risk of condomless sex and each of the independent variables listed in the analytical strategy. Among all these variables, only the following twelve variables demonstrated a statistically significant association with the dependent variable: [in block 1] Living in Montreal, age at first sexual intercourse, [in block 2] type of sexual partner (a dating partner, couple partner and casual sex partner), [in block 3] origin of the first contact (dating app, internet or offline), love motivation, [in block 4] duration of the digital exchanges, perceived inadequacy of the exchanges, [in block 6] condom use self-efficacy, interference with intimacy, lack of condoms, desire to have condomless sex and partner's desire to have condomless sex. Gender configuration was not a statistically significant predictor.

The proportion of participants who were excluded from the analyses due to missing data was 5%, for a final sample of 272 participants. No replacement procedure was used due to the low proportion of missing data. Regarding the initial proposed groups of variables, none of the proposed characteristics of the event (from block 5) were statistically associated to the dependent variable in univariate analysis. Therefore, the analysis was conducted in five subsequent steps instead of six. Only 3.3% of the observations in the final model had a standardized residual larger than 2, which suggests that the model is valid and relevant for every response pattern.

As can be seen in the final model (see table 4.3), a lower risk of condomless sex in the last sexual encounter with a new partner was associated with the following: (1) living in Montreal (2 times less risk); (2) age at the first sexual intercourse (17% less risk per year, or 2 times less risk for participants who had their first sexual intercourse at 18 vs. 13); (3) identifying their partner as a casual sex partner (3 times less risk than with a dating partner) or as a romantic/couple partner (8 to 9 times less risk than with a dating partner); and (4) a stronger feeling of condom use self-efficacy (5 to 6 times less risk for each point of self-efficacy or 30 times less risk for a participant reporting the highest level of self-efficacy (2) compared to the lowest level (0)).

A higher risk of condomless sex in the last sexual encounter was associated with the following: (1) perceived inadequacy of exchanges (37% more risk for each point of perceived inadequacy, or nearly 5 times more risk if the exchanges prior to the first sexual intercourse were perceived as very inadequate [5] vs very adequate [0]); and when either (2) the participant wanted to have condomless sex (2 times more risks); or (3) their partner wanted to have condomless sex (3 times more risk).

Since the proposed mediating variables (self-disclosure, heuristics of trust and familiarity) were not related to condomless sex in the present study, mediation analyzes regarding these variables could not be performed.

Table 4.3. Odds Ratios (and 95% CI) for the Predictive Models of condomless penetrative sex in the last sexual encounter ($N = 272$)

	Univariate	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
<i><u>Sociodemographic characteristics</u></i>						
Living in Montreal	0.290 0.496 _{0.847}	0.290 0.496 _{0.847}	0.260 0.452 _{0.785}	0.249 0.437 _{0.767}	0.269 0.478 _{0.849}	0.239 0.475 _{0.946}
Age of first sexual intercourse (13-27)	0.753 0.856 _{0.974}	0.753 0.856 _{0.974}	0.727 0.832 _{0.951}	0.735 0.841 _{0.963}	0.733 0.840 _{0.964}	0.705 0.824 _{0.964}
<i><u>Relational situation and history</u></i>						
Type of partner						
Dating partner ^a	ref	n/a	ref	ref	ref	ref
Casual sex partner ^b	0.306 0.543 _{0.964}	n/a	0.293 0.530 _{0.958}	0.275 0.502 _{0.919}	0.202 0.387 _{0.740}	0.135 0.301 _{0.671}
Couple/romantic partner	0.150 0.336 _{0.892}	n/a	0.102 0.260 _{0.661}	0.92 0.240 _{0.625}	0.078 0.210 _{0.565}	0.037 0.118 _{0.376}
<i><u>First contact with the sex partner</u></i>						
Origin of the first contact						
Dating app	ref	n/a	n/a	ref	ref	ref
Offline context	1.165 2.053 _{3.618}	n/a	n/a	1.181 2.146 _{3.899}	1.143 2.106 _{3.880}	0.892 1.855 _{3.859}
Internet ^c	0.379 1.584 _{6.611}	n/a	n/a	0.473 2.205 _{10.278}	0.349 1.761 _{8.888}	0.100 0.635 _{4.026}
<i><u>Pre-event interactions and perceptions</u></i>						
Perceived inadequacy (0 - 7) ^d	1.138 1.384 _{1.682}	n/a	n/a	n/a	1.174 1.467 _{1.833}	1.053 1.365 _{1.769}
<i><u>Cognitions and barriers to condom use during the event</u></i>						
Condom use self-efficacy (0 - 2)	0.087 1.158 _{0.285}	n/a	n/a	n/a	n/a	0.089 0.181 _{0.367}
Desire to have condomless sex	1.436 2.063 _{2.962}	n/a	n/a	n/a	n/a	1.336 2.159 _{3.486}
Partner wanted condomless sex	2.002 2.938 _{4.310}	n/a	n/a	n/a	n/a	1.942 3.099 _{4.944}
Constant	n/a	7.868	19.922	10.548	7.489	111.656
<i><u>Model Characteristics</u></i>						

Total explained pseudo-variance (Nagelkerke)	0.07	0.12	0.15	0.21	0.48
Additional explained pseudo-variance	0.07	0.05	0.03	0.06	0.27
Statistical significance of the total model	$\chi^2_{(2, 269)} =$ 13.52 ($p = .001$)	$\chi^2_{(4, 267)} =$ 24.49 ($p < .001$)	$\chi^2_{(6, 265)} =$ 31.23 ($p < .001$)	$\chi^2_{(7, 264)} =$ 43.04 ($p < .001$)	$\chi^2_{(10, 261)} =$ 111.98 ($p < .001$)
Statistical significance of the added block of variables	$\chi^2_{(2, 269)} =$ 13.52 ($p = .001$)	$\chi^2_{(2, 269)} =$ 10.97 ($p = .004$)	$\chi^2_{(2, 269)} =$ 6.74 ($p = .034$)	$\chi^2_{(1, 270)} =$ 11.81 ($p = .001$)	$\chi^2_{(3, 268)} =$ 68.94 ($p < .001$)

Notes. 95% CI are presented as subscripts to improve clarity, as suggested by Louis and Zeger (2009). Statistically non-significant odds ratios are presented *in italics*. ref = reference category. n/a = not applicable. ^a a partner with a romantic potential ^b including one-night stands and "fuck friends". ^c Including social media and traditional dating sites. ^d While the scale went from 0 to 7, the highest value recorded was 6. The dependent variable was operationalized as 1= condomless penetrative sex (vaginal and/or anal) and 0 = protected penetrative sex (vaginal and/or anal).

4.3.3 Post Hoc Analyses

4.3.3.1 Post Hoc Mediation Analysis

The origin of the first contact with the sexual partner was a statistically significant predictor of condomless sex when introduced in the model (at step 3), with more than twice the risk for offline compared to a dating app. However, the effect lost its significance at the last step, when the cognitions related to condom use during the event were included in the model. A post hoc mediation analysis showed that condom use self-efficacy partially mediated the relation between the origin of contact and condomless sex ($b_{\text{(indirect effect)}} = -0.20$; 95%CI = -0.41 to -0.01, $p < .05$). More specifically, the fact that offline encounters were associated with more than twice the risk of condomless sex than encounters that started via a dating app could be partially explained by the fact that these offline encounters resulted in less condom use self-efficacy than those that started via a dating app, and that a lower level of condom use self-efficacy resulted in higher risks of condomless sex.

4.3.3.2 Post Hoc Moderation Analysis

Interactions between gender configuration and the three statistically significant "cognitions and barriers to condom use during the event" were tested as a seventh block. While the effects of condom use self-efficacy and the partner's expressed desire not to use a condom was not affected by gender configuration, one's desire not to use a condom was statistically moderated by gender configuration ($p = .049$, not presented in the table). While one's desire not to use a condom was a strong predictor of condomless sex for women who had sex with a man (OR = 2.925, 95%CI = 1.640 to 5.182), it was not a statistical predictor for the other gender combinations (OR = 0.980, 95%CI = 0.395 to 2.431).

4.3.3.3 Post Hoc Regression Analysis

Four of the twelve variables that were statistically associated to the dependent variable in univariate regressions (i.e., love motivation, the duration of digital exchanges, the belief that condom interferes with intimacy and the lack of condoms) also lost their statistical significance when entered in the model with the other variables. No mediation analysis was done on these variables. However, post hoc logistic regressions were done, for each of these four variables, to identify which specific variables affected their statistical significance when entered in the model.

Participants whose motivation to use a dating app was love had less risk of having condomless sex (20% less risk for each point), but the effect statistically disappeared when the origin of the first contact was considered. This could be statistically explained by the fact that, among users, those whose interest in using dating apps was motivated by the prospect of love tended to first contact their sex partner with a dating app instead of offline (or via Internet), and those whose first contact was via a dating app tended to report less risk of condomless sex.

The duration of the pre-encounter digital exchanges with the sex partner was associated with increased risks (40% more risk for each point, or 7 times more risks for one month of digital exchanges compared to less than an hour), but the effect became non-significant in the model. This could be statistically explained by the fact that participants who became sexually active at an early age tended both to have longer digital exchanges before meeting their sex partner and to have condomless sex.

Both the belief that condom interferes with intimacy and the lack of condom during the event were associated with an increased risk of condomless sex (nearly twice the risk for each) but lost their effect when included in the model (at step 6). Post hoc analyses showed that this could be explained by the fact that participants with a lower level of condom use self-efficacy tended, at the same time, to believe that the condom would

interfere with intimacy, to report not having condoms during the sex encounter, and to finally have condomless sex.

4.4 Discussion

4.4.1 Goals and Aims of the Study

The present study used an event-level research design to study the predictors of condomless sex in the context of the last sexual encounter, among a population of young adults. The sample targeted 18 to 30 years old residents of the province of Quebec (Canada) who had at least one new sexual partner in the last 12 months. The aims of this article were to investigate the degree to which the risks of condomless sex during the first penetrative sexual encounter with a new sexual partner was predicted by (1) relational situation and history, (2) the use of a dating app or not, (3) pre-event interactions and perceptions, (4) contextual characteristics of the event, and (5) cognitions and barriers to condom use during the sexual event. It was also hypothesized that higher degrees of self-disclosure, trust and familiarity would mediate the association between finding one's sexual partner via a dating app and higher odds of condomless sex during the sexual encounter.

4.4.2 Concerning Dating Apps Use

4.4.2.1 Dating Apps Use Within the Sampled Population

In line with previous research (Choi et al., 2016a; Shapiro et al., 2017), we found that nearly half of our sample of young adults (i.e., 40%) met their last sexual encounter via a dating app, and that 77% of the sample reported that they used a dating app at least once in the last 12 months. This finding shows that although a majority of our sample of young adults used a dating app during the last year, most of them met their last

sexual encounter via other means. The fact that users still meet new sexual partners via other means underscore the importance of using an event-level design to better isolate and understand the effect of meeting someone via dating apps on condom use with that person.

4.4.2.2 The Role of Dating Apps Use in Future Condom Use During a Sexual Encounters with a New Partner

Based on previous studies, finding one's sex partners via a dating app was expected to be associated to more sexual risk-taking than finding them offline. However, our results did not support this hypothesis at all. Obviously, it also means that neither the accentuation hypothesis nor the self-selection hypothesis were supported by our results, since they explain why dating apps use would be associated with higher levels of sexual risk-taking.

In fact, the present findings suggest (a) that if the sex partner was first met via a dating app, there was approximately two times less risks of condomless sex during their first sexual event than if the sex partner was first met offline (see model 3), and (b) that this association was mainly explained by the fact that meeting via a dating app allowed for a stronger feeling of condom use self-efficacy at the relevant moment(s) of the encounter and, thus, indirectly facilitated condom use. Thus, our results surprisingly suggest that meeting a sex partner via a dating app could represent a protective factor that facilitates condom use. These findings contrast with studies for which users of dating app, compared to non-users, were more likely to report unprotected sex either the last time they engaged in a sexual intercourse (Choi et al., 2016a; 2016b), or in the last 3 months (Sawyer et al., 2018). They also tell a different story than the studies that found no statistical differences between users and non-users of dating apps in the risks of unprotected sexual intercourse (Bien et al., 2015; Grosskopf et al., 2014; Lehmillier & Iorger, 2014; Shapiro et al., 2017).

The fact that the association between using a dating app and condom use in the present study was mediated by condom use self-efficacy suggests that, at least for the studied population, meeting a potential sexual partner via a dating app might provide for some additional space to express one's agency and self-efficacy towards the various steps and outcomes of that encounter. Indeed, one main difference between meeting a potential sex partner on a dating app or offline is that, when using a dating app, the live meeting is preceded by one or more virtual interactions. Consequently, this period of virtual interactions could foster a better sense of self-efficacy toward condom use by providing for more time to plan and prepare (mentally and materially) before meeting the person in real life, allowing to more easily choose and know in advance where the first sexual encounter will take place, and potentially better address the barriers to condom use. It is also possible that certain components of self-efficacy, such as the assertiveness and the fear of judgment, represent less of an obstacle with someone met on a dating app, in contrast to someone who is already a part of the social or professional network. This *de-accentuation* effect of sexual risk taking in the context of encounters initiated via a dating app can also find support in Mustanski's (2007) daily diary study among men who have sex with men, in which unprotected anal intercourses were less likely to occur with partners met online than with partners met via other means. The observation that meeting a sex partner online is not necessarily associated with more sexual health risks can also find support in Al-Tayyib et al.'s (2009) study, in which having a recent Internet sex partner was not associated to greater risk of being diagnosed with bacterial STI and seemed to be protective against STI transmission for men who had sex with women.

Finally, an alternative explanation regarding the protective effect on condom use of having met a partner via a dating app was provided by Grov et al. (2013) in their qualitative study conducted among MSM. These authors found that the reported lack of trust and familiarity with partners first met online (via Craigslist in their case), served as motivations for condom use for participants.

4.4.3 The Sociodemographic Predictors of Condomless Sex

4.4.3.1 Concerning Gender, Sexual Diversity and the Type of Partner

Since most sexual encounters happen between a man and a woman, it was expected that women who met a man and men who met a woman would have similar rates of condom use. However, men who have sex with men tend to have different sexual practices and to use different dating apps (e.g., Grindr). As such, they were not necessarily expected to have comparable rates of condom use. In the present study, the gender configuration of the sexual encounter did not statistically predict sexual risk-taking (see 4.3.2, first paragraph). This suggests that the rate of condom use during a first penetrative sexual encounter was relatively comparable between different gender configurations. However, small but relevant differences could still have stayed undetected, due to the smaller size of the subsample of men who met a man, which limited limited statistical power.

However, the type of sex partner was an important predictor of the rate of condomless sex. More precisely, the risk of condomless sex was substantially lower when the sex partner was considered, during the event, as either a casual sex partner (3 times less risk) or a couple partner (8 times less risk) than when considered as a dating partner (the main type of partner).

A dating partner was someone described as a potential couple partner while a casual sex partner was someone met for sex without relationship commitments (e.g., a one-night stand, a “fuck friend”, a friend with benefits). The higher risk of unprotected sex for dating partners than for casual sex partners suggests that perceiving the potential for a future relationship with the sex partner could increase the risks of condomless sex. Previous studies indeed showed that the motivation to establish a romantic relationship was associated to higher risks of unprotected sex (Jacques-Tiura et al.,

2015; Umphrey & Sherblom, 2007), potentially due to either the hope that the physical intimacy would facilitate the relationship, or the fear that requesting protection would suggest the presence of a STI or a lack of trust.

Only a minority of the sex partners (14%) were already considered as couple partners during the first sex encounter. It thus suggests that, for participants whose sex partner was already considered as a couple partner, the relationship was already developing beyond dating when the first sex encounter happened. Additionally, for these sex encounters, the risk of condomless sex was nearly a tenfold lower risk than for dating partners. While such a large difference was not expected, it can be hypothesized that communication and condom negotiation during first sexual encounter are probably easier for a young couple than for dating partners.

4.4.3.2 Concerning the Other Personal Characteristics

Both having had one's first (consensual) sexual intercourse at a later age and living in Montreal were associated with lower risks of condomless sex.

The effect of the age at the first intercourse on unprotected sex was confirmed in previous studies (Choi et al, 2016a; 2016b; Epstein, 2014). One possible explanation is that participants who started their sexual activity earlier in life present different characteristics, such as a stronger need for sex, that could influence their risk management. For example, Epstein (2014) showed that behavioral disinhibition predicted early sexual initiation, a variable also linked to higher rates of STI diagnosis among adolescents.

As for living in Montreal, it is the most densely populated city in the province of Quebec, and its broader metropolitan area includes approximately half of the population of Quebec (Statistics Canada, 2017). Although the specific explanation for

this difference is not clear, it seems to point towards differences in the dating subcultures or practices between a metropolis with a high population density and a larger dating scene, and the other less densely populated areas. It is thus possible that the more numerous opportunities to meet someone or the increased anonymity provided by densely populated area could foster different sociosexual scripts and norms toward condom use than in less densely populated areas. However, more research on that topic would be needed to clarify the issue.

4.4.4 Beyond Meeting on a Dating App: The Contextual and Cognitive Predictors of Condomless Sex

4.4.4.1 Concerning the Pre-Encounter Interactions and Perceptions

Measures of the level of self-disclosure, the perceived inadequacy of the exchanges, and heuristics of trust and familiarity were used to describe the interactions with and perceptions of the future sex partner, from the moment of the first contact until before the sex encounter. However, neither the level of disclosure nor the level of trust and familiarity felt towards the partner predicted condomless sex. In fact, the only element that contributed to the final model was the perceived degree of inadequacy in the exchanges. More precisely, the more incoherent and inappropriate were the exchanges prior the first sexual encounter, the higher were the odds of reporting condomless sex.

While the association might seem counterintuitive at first, it is important to mention that the risk factor was to perceive the content of the digital exchanges as inappropriate and nevertheless choose to meet the person. It thus seems that the presence of signals during the pre-encounter interactions that the other seems socially inadequate were useful warning that condom use would possibly be harder to implement or negotiate during the first sex encounter with them.

Concerning self-disclosure and the heuristics, the absence of statistical association was deemed surprising. Although the lack of statistical association could be a valid reflection of reality, it is also possible that the measures of these constructs were inadequate. For example, the heuristics of trust and familiarity were assessed using only a few items from two subscales, taken from the *Partner safety beliefs scale*, that capture more specifically the degree of certainty of having safe sex based on the partner's characteristics (Masaro et al., 2008). Less specific heuristics could thus be tested, in a future study, to assess whether or not the lack of association is due to a faulty operationalization.

4.4.4.2 Concerning What Happened during the Sexual Encounter

Three aspects of the sexual encounter were assessed as potential predictors of condomless sex: contextual characteristics of the event (the level of intoxication from drugs or alcohol, and the number of previous dates), cognitions about the event (condom use self-efficacy and the perceived efficacy of condoms), and perceived barriers to condom use during the event (the perceived interference with intimacy, lack of condom, latex allergy, difficulty having an erection, the desire to have condomless sex, and the partner's expressed desire to have condomless sex).

None of the contextual characteristics of the event was a statistical predictor. It was especially surprising for the absence of the effect of intoxication, since it is normally expected to be an important determinant of sexual risk, as can be shown, for example, in a longitudinal study of adolescents (Muchimba et al., 2013), as well as in an event level study of men having sex with men (Rendina et al., 2015). A possible explanation is that this association might be more relevant in the context of casual sex and the hook up culture than for dating among a sample of people who found their partner through various means (dating apps, work, school, via friends) and who reported greater motivation to find a romantic partner than a casual sex partner. Another possible

explanation is simply that the levels of intoxication were potentially too low in the present study to statistically predict the outcome. Indeed, the level of intoxication by drugs was very low (less than 10%) and an important proportion (40%) of young adults reported that they did not drink alcohol at all in the context of their sexual encounter. Also, among the participants who reported alcohol consumption, 38% reported that they drank less than 4 drinks.

Concerning cognitions and barriers to condom use during the event, only condom use self-efficacy and the two perceived barriers representing both partners will about condom use, i.e., one's desire to have condomless sex and the partner's expressed desire to have condomless sex, statistically contributed to the final model. Post hoc analyses also showed that one's desire to have condomless sex was moderated by the gender configuration of the encounter. While women who had sex with a man had higher rates of condomless sex when they specified that they did not want to use a condom, the effect was negligible for the others. In other words, women who express their desire for condomless penetrative sex to a man were more successful than men who express the same desire to any type of partner. These findings hint at gender differences in sociosexual scripts or social roles, and they contrast with the traditional gendered scripts that frame women as being socialized to be passive sexually and powerless regarding condom use negotiation with a male partner (Amaro, 1995). In contrast to this portrait of women as unassertive, French and Holland (2013) have demonstrated that women were more likely than man to use a very direct and assertive negotiation strategy, "*withholding sex*", that is, to refuse having sex without a condom. Although our results suggest that women may have communicated their sexual preferences for *not* using condoms, they are still consistent with this view of women as active agents in condom use negotiation. That said, it would be relevant to further explore the reasons underneath the desire of women for condomless sex. One possible reason behind women's desire for condomless sex is the reduction of sensation and pleasure during sex associated with condoms (Duby et al., 2021). Although "*difficulty maintaining an*

erection" was not a statistically significant determinant of condomless sex in the present study, female pleasure was not represented by this question and would be an important factor to consider in future studies. Moreover, to better understand the interinfluence between gender and partner's desire for condomless sex, it may be beneficial for future research to further examine the possible interactions between both partners cognitions and barriers to condom use as well as their condom use negotiation strategies, whether they are verbal or nonverbal (French and Holland, 2013).

4.4.5 Limitations and Strength of the Study

4.4.5.1 The Level of Diversity in Gender Configurations

The results must be interpreted in the light of certain methodological limitations. First, the sample of 272 participants was self-selected and mostly composed of women reporting their experience with a man (75% of the sample), and men reporting their experience with a woman (20% of the sample). Although the sample included other subpopulations, such as men who had sex with a man (4%) and gender non-binary individuals (less than 1%), the results probably better reflect the reality of people engaging in heterosexual sex given their weight in the final model. However, no statistical differences in the rates of condomless sex were found between these groups. In fact, the generalizability of our results is also partly limited by the low level of diversity in terms of gender (mostly female), sexual orientation (predominantly heterosexual) and ethnocultural background (mainly French Canadian and white/caucasian). The imbalance between women and men in the current sample could have been influenced by the recruitment methods. Indeed, most of the participants were students (66 %) and recruitment strategies, including university mailing list, *Facebook* announcements in student groups, and promotion in undergraduate classes have specifically targeted psychology classes, which are known to be more attended by women than men (Harton & Lyons, 2003). Future studies could benefit from using

more varied recruitment methods to reach a more representative sample of young adults in terms of gender, but also in terms of occupation, sexual diversity and ethnocultural background. Furthermore, for our study, individuals were recruited, and not dyads. Despite the challenges related to sampling dyads of dating partners, future studies could use dyadic designs to account for the inter-influence of both partners perceptions and responses during the sexual event.

4.4.5.2 Statistical Approach and Statistical Power

According to the EPV10 rule (see below), the study had enough statistical power for the planned mediation test for self-disclosure, trust and familiarity, because the mediation test is a logistic regression with less than eight independent variables.

Besides this specific hypothetico-deductive objective, the statistical approach used to build the regression model was more inductive than hypothetico-deductive, i.e., the main goal was not to test a specific hypothesis (a top-down approach), but to identify the main predictors among a set of carefully chosen variables that represented different aspects of the situation (a bottom-up approach). As such, the results in the final model should not be directly interpreted as validations of pre-specified hypotheses, but as hypothesized population effects. For example, the mediation by self-efficacy should not be interpreted as a confirmation (or corroboration) that self-efficacy is an important mediator. However, the present study suggests that it could be a good candidate.

Statistical power and minimum sample size are notoriously complex to adequately estimate for multivariate logistic regressions, and there is still disagreement on the specific method to use (e.g., Bujang et al., 2018). A popular rule is to divide the number of events on the outcome variable by ten (EPV10) to estimate the number of variables that can be in the model (aka events per variable: EPV; Peduzzi et al., 1996: cited 7047 times on Google Scholar on 2022, April 18th). Events are cases for which the outcome is the least frequent category of the outcome variable. For the present study, this would

mean that the model can safely include up to eight independent variables (because of the 82 events of sexual risk out of 272 cases). A more recent rule simply suggests a minimum of 500 cases (Bujang et al., 2018; Nemes et al., 2009). Consequently, according to both rules, the statistical power of the study was not optimal. Low statistical power can increase the risks of type II errors, i.e., the failure to detecting effects when they exist. Statistically non-significant results (like the lack of statistical association between gender configuration and the outcome) should thus be interpreted more carefully than statistically significant effects. Another consequence is that the analyses might be limited when trying to capture smaller effects.

4.4.5.3 The Specificity of the Outcome Variable

Also, the conclusions of the present study specifically target condom use during penetrative sex (i.e., phallo-vaginal and/or phallo-anal) in the context of the first sexual intercourse with a new partner. Generalizations beyond penetrative sex and condom use as the main STI risk reduction strategy should, thus, be considered as tentative extrapolations. The attention to penetrative sex and condom use was done to focus on comparable sexual practices with a high risk of STI transmission. Consequently, women who had sex with women were excluded from the sample. To better reflect the more complex reality of risk management in different sexual communities, future studies could include more sexual practices and take into account the different levels of risk of STI transmission associated to different sexual practices (e.g., oral, vaginal, receptive and insertive anal intercourse) as well as considering other risk reduction strategies used to prevent unplanned pregnancies and STI transmission (e.g., preexposure prophylaxis, female condom, birth control pills or deliberate non penetrative sex).

4.4.5.4 The Event-Level Design

Finally, one of the main strengths of the study comes from the use of an event-level design. Indeed, such design allowed us to consider the contribution of both personal and contextual factors by predicting condom use at a specific and contextualized moment. However, the design was still affected by the usual limitations of cross-sectional surveys, i.e., it could not be used to assess the causality of the identified relations and, since it is based on self-report, memory biases could affect the reliability of the information provided about the sexual encounter (Coxon, 1999).

4.4.6 Conclusion

In summary, the current study suggests that meeting someone via a dating app is indirectly associated with lower risk of condomless sex during one's first sex encounter with that partner, and that this association could be explained by the fact that the context of dating via an app facilitates condom use self-efficacy. Also, most interpersonal variables (e.g., self-disclosure, perceived trust, and familiarity) were not statistically associated to condom use at the event-level (thus probably not strongly associated). Overall, these results suggest that, at least for the studied population, dating apps might not directly affect cognitive processes and risk-taking behaviors (e.g., by artificially increasing perceived one's trust in the other), as suggested in past studies (Boonchutima et al., 2016; Siegel et al., 2017). On the contrary, dating apps could probably be better understood simply as another technological tool that can be used to facilitate condom use negotiations by allowing for more time and space to prepare oneself compared to meeting a sex partner offline. That said, more studies are needed to verify whether or not the results found in this study are corroborated in more representative samples of young adults.

In terms of practical implications, our results underline the importance of targeting young adults' attitudes and beliefs regarding condom use as well as their level of self-

efficacy and sexual assertiveness in order to facilitate their condom use negotiation with a new partner, whether they use dating apps or not. Our findings thus suggest that public health interventions aiming at improving sexual education and promoting condom use among young adults are still relevant, no matter the method that they use to meet new partners.

Finally, our results underline the need to go beyond the causal and conservative approach that questions the potential negative consequences of new technologies and to shift to a more optimistic and open stance about the social and cognitive processes driving the use of these new tools.

4.4.7 References

- Al-Tayyib, A. A., McFarlane, M., Kachur, R., & Rietmeijer, C. A. (2009). Finding sex partners on the internet: what is the risk for sexually transmitted infections? *Sexually Transmitted Infections*, 85(3), 216-220. <https://doi.org/10.1136/sti.2008.032631>
- Amaro, H. (1995). Love, sex, and power: Considering women's realities in HIV prevention. *American psychologist*, 50(6), 437. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.6.437>
- Anderson, M., Vogels, E., & Turner (2020). *The virtues and downsides of online dating*. Pew Research Center. Retrieved from: <https://www.pewresearch.org/internet/2020/02/06/the-virtues-and-downsides-of-online-dating/>
- Asante, K. O., & Doku, P. N. (2010). Cultural adaptation of the condom use self-efficacy scale (CUSES) in Ghana. *BMC Public Health*, 10(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-227>
- Bien, C. H., Best, J. M., Muessig, K. E., Wei, C., Han, L., & Tucker, J. D. (2015). Gay apps for seeking sex partners in China: Implications for MSM sexual health. *AIDS and Behavior*, 19(6), 941-946. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0994-6>
- Birnholtz, J., Fitzpatrick, C., Handel, M., & Brubaker, J. R. (2014, September). Identity, identification and identifiability: The language of self-presentation on a location-based mobile dating app. In *Proceedings of the 16th international conference on Human-computer interaction with mobile devices & services* (pp. 3-12). <https://doi.org/10.1145/2628363.2628406>
- Boonchutima, S., Sriwattana S., Rungvimolsin, Rungroj., & Palahan. (2016). Gays dating applications: information disclosure and sexual behaviour, *Journal of Health Research*, 30(4), 231-239. <https://doi.org/10.14456/jhr.2016.32>
- Buhi, E. R., Cook, R. L., Marhefka, S. L., Blunt, H. D., Wheldon, C., Oberne, A. B., ... & Dagne, G. A. (2012). Does the Internet represent a sexual health risk environment for young people? *Sexually Transmitted Diseases*, 39(1), 55-58. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0b013e318235b3c6>
- Bujang, M. A., Sa'at, N., & Bakar, T. M. I. T. A. (2018). Sample size guidelines for logistic regression from observational studies with large population: emphasis on the accuracy between statistics and parameters based on real life clinical data. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*, 25(4), 122-130. <https://doi.org/10.21315/mjms2018.25.4.12>

- Centers for Disease Control and Prevention (2019). *Youth risk behaviors survey data summary & trends report 2009-2019*. National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention. Division of adolescents and school health. Retrieved from:
<https://www.cdc.gov/healthyyouth/sexualbehaviors/index.htm>
- Choi, E. P. H., Wong, J. Y. H., & Fong, D. Y. T. (2017). The use of social networking applications of smartphone and associated sexual risks in lesbian, gay, bisexual, and transgender populations: A systematic review. *AIDS Care*, 29(2), 145-155. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1211606>
- Choi, E. P., Wong, J. Y., Lo, H. H., Wong, W., Chio, J. H., & Fong, D. Y. (2016a). The association between smartphone dating applications and college students' casual sex encounters and condom use. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 9, 38-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.srhc.2016.07.001>
- Choi, E. P. H., Wong, J. Y. H., Lo, H. H. M., Wong, W., Chio, J. H. M., & Fong, D. Y. T. (2016b). The impacts of using smartphone dating applications on sexual risk behaviours in college students in Hong Kong. *PLoS one*, 11(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165394>
- Coxon, A. P. (1999). Parallel accounts? Discrepancies between self-report (diary) and recall (questionnaire) measures of the same sexual behaviour. *AIDS Care*, 11(2), 221-234. <https://doi.org/10.1080/09540129948108>
- Duby, Z., Jonas, K., McClinton Appollis, T., Maruping, K., Dietrich, J., & Mathews, C. (2021). "Condoms Are Boring": Navigating Relationship Dynamics, Gendered Power, and Motivations for Condomless Sex Amongst Adolescents and Young People in South Africa. *International Journal of Sexual Health*, 33(1), 40-57. DOI: <https://doi.org/10.1080/19317611.2020.1851334>
- Epstein, M., Bailey, J. A., Manhart, L. E., Hill, K. G., Hawkins, J. D., Haggerty, K. P., & Catalano, R. F. (2014). Understanding the link between early sexual initiation and later sexually transmitted infection: test and replication in two longitudinal studies. *Journal of Adolescent Health*, 54(4), 435-441. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.09.016>
- French, S. E., & Holland, K. J. (2013). Condom negotiation strategies as a mediator of the relationship between self-efficacy and condom use. *Journal of Sex Research*, 50(1), 48-59. <http://dx.doi.org/10.1080/00224499.2011.626907>
- Golub, S. A., Starks, T. J., Payton, G., & Parsons, J. T. (2012). The critical role of intimacy in the sexual risk behaviors of gay and bisexual men. *AIDS and Behavior*, 16(3), 626-632. <https://doi.org/10.1007/s10461-011-9972-4>
- Gravningen, K., Aicken, C. R., Schirmer, H., & Mercer, C. H. (2015). Meeting sexual partners online: associated sexual behaviour and prevalent chlamydia infection among adolescents in Norway: a cross-sectional study. *Sexually*

- Transmitted Infections*, 92(2), 97-103. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2015-052152>
- Grosskopf, N. A., LeVasseur, M. T., & Glaser, D. B. (2014). Use of the internet and mobile-based “apps” for sex-seeking among men who have sex with men in New York City. *American Journal of Men's Health*, 8(6), 510-520. <https://doi.org/10.1177/1557988314527311>
- Grov, C., Agyemang, L., Ventuneac, A., & Breslow, A. S. (2013). Navigating condom use and HIV status disclosure with partners met online: a qualitative pilot study with gay and bisexual men from Craigslist. *AIDS Education and Prevention*, 25(1), 72-85. <https://doi.org/10.1521/aeap.2013.25.1.72>
- Harton, H. C., & Lyons, P. C. (2003). Gender, empathy, and the choice of the psychology major. *Teaching of Psychology*, 30(1), 19-24. https://doi.org/10.1207/S15328023TOP3001_03
- Jadack, R. A., Fresia, A., Rompalo, A. M., & Zenilman, J. (1997). Reasons for not using condoms of clients at urban sexually transmitted diseases clinics. *Sexually Transmitted Diseases*, 24(7), 402-408. <https://doi.org/10.1097/00007435-199708000-00004>
- Jacques-Tiura, A. J., Norris, J., Kiekel, P. A., Davis, K. C., Zawacki, T., Morrison, D. M., . . . Abdallah, A. (2015). Influences of acute alcohol consumption, sexual precedence, and relationship motivation on women's relationship and sex appraisals and unprotected sex intentions. *Journal of Social and Personal Relationships*, 32, 197–221. <https://doi.org/10.1177/0265407514528101>
- Jiang, L., Bazarova, N. N., & Hancock, J. T. (2011). The disclosure–intimacy link in computer-mediated communication: An attributional extension of the hyperpersonal model. *Human Communication Research*, 37(1), 58-77. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2010.01393.x>
- Iqbal, M. (2020). *Tinder revenue and usage statistics*. Business of app. Retrieved from: <https://www.businessofapps.com/data/tinder-statistics/#:~:text=worth%20%2410%20billion-.Tinder%20User%20Statistics,a%20slightly%2>
- Kahneman, D., Slovic, S. P., & Tversky, A. (Eds.). (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge university press.
- Kalichman, S. C., & Rompa, D. (1995). Sexual sensation seeking and sexual compulsivity scales: Validity, and predicting HIV risk behavior. *Journal of Personality Assessment*, 65(3), 586-601. http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa6503_16
- Lambert, G., Mathieu-Chartier, S., Goggin, P., & Maurais, E. (2017). *Étude Pixel – Portrait de la santé sexuelle des jeunes adultes au Québec*, Institut National de Santé Publique du Québec, Gouvernement du Québec.

- Lehmiller, J. J., & Ioerger, M. (2014). Social networking smartphone applications and sexual health outcomes among men who have sex with men. *PLoS One*, 9(1), e8660. doi: 0.1371/journal.pone.0086603. eCollection 2014. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086603>
- Leigh, B. C., & Stall, R. (1993). Substance use and risky sexual behavior for exposure to HIV: Issues in methodology, interpretation, and prevention. *American Psychologist*, 48(10), 1035. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.10.1035>
- Liau, A., Millett, G., & Marks, G. (2006). Meta-analytic examination of online sex-seeking and sexual risk behavior among men who have sex with men. *Sexually Transmitted Diseases*, 33(9), 576-584. <https://doi.org/10.1097/01.olq.0000204710.35332.c5>
- Louis, T. A., & Zeger, S. C. (2009). Effective communication of standard errors and confidence intervals. *Biostatistics*, 10, 1-2. <https://doi.org/10.1093/biostatistics/kxn014>
- Lwin, M. O., Stanaland, A. J., & Chan, D. (2010). Using protection motivation theory to predict condom usage and assess HIV health communication efficacy in Singapore. *Health Communication*, 25(1), 69-79. <https://doi.org/10.1080/10410230903473540>
- MacDonald, T. K., Zanna, M. P., & Fong, G. T. (1996). Why common sense goes out the window: Effects of alcohol on intentions to use condoms. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(8), 763-775. <https://doi.org/10.1177/0146167296228001>
- Maddux, J. E., & Rogers, R. W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of experimental social psychology*, 19(5), 469-479. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90023-9](https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90023-9)
- Masaro, C. L., Dahinten, V. S., Johnson, J., Ogilvie, G., & Patrick, D. M. (2008). Perceptions of sexual partner safety. *Sexually Transmitted Diseases*, 35(6), 566-571. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3181660c43>
- Mascaro, C. M., Magee, R. M., & Goggins, S. P. (2012). Not just a wink and smile: an analysis of user-defined success in online dating. In *Proceedings of the 2012 iConference*, (pp. 200-206). <https://doi.org/10.1145/2132176.2132202>
- Muchimba, M., Haberstick, B. C., Corley, R. P., & McQueen, M. B. (2013). Frequency of alcohol use in adolescence as a marker for subsequent sexual risk behavior in adulthood. *Journal of Adolescent Health*, 53(2), 215-221. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.02.005>

- Mustanski, B. S. (2007). Are sexual partners met online associated with HIV/STI risk behaviours? Retrospective and daily diary data in conflict. *AIDS Care*, *19*(6), 822-827. <https://doi.org/10.1080/09540120701237244>
- McGrath, F. (2015). *Global Web Index*. Retrieved from: <https://blog.globalwebindex.com/author/felimmcgrath/>
- Nemes, S., Jonasson, J. M., Genell, A., & Steineck, G. (2009). Bias in odds ratios by logistic regression modelling and sample size. *BMC Medical Research Methodology*, *9*(1), 1-5. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-9-56>
- Padgett, P. M. (2007). Personal safety and sexual safety for women using online personal ads. *Sexuality Research & Social Policy*, *4*(2), 27-37. <https://doi.org/10.1525/srsp.2007.4.2.27>
- Peduzzi, P., Concato, J., Kemper, E., Holford, T. R., & Feinstein, A. R. (1996). A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, *49*(12), 1373-1379. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(96\)00236-3](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(96)00236-3).
- Phillips II, G., Magnus, M., Kuo, I., Rawls, A., Peterson, J., Jia, Y., ... & Greenberg, A. E. (2014). Use of geosocial networking (GSN) mobile phone applications to find men for sex by men who have sex with men (MSM) in Washington, DC. *AIDS and Behavior*, *18*(9), 1630-1637. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0760-9>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, *40*, 879-891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Rendina, H. J., Moody, R. L., Ventuneac, A., Grov, C., & Parsons, J. T. (2015). Aggregate and event-level associations between substance use and sexual behavior among gay and bisexual men: Comparing retrospective and prospective data. *Drug and Alcohol Dependence*, *154*, 199-207. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.06.045>
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and psychological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. *Social Psychophysiology*, 153-176
- Sawyer, A. N., Smith, E. R., & Benotsch, E. G. (2018). Dating application use and sexual risk behavior among young adults. *Sexuality Research and Social Policy*, *15*(2), 183-191. <https://doi.org/10.1007/s13178-017-0297-6>
- Shapiro, G. K., Tatar, O., Sutton, A., Fisher, W., Naz, A., Perez, S., & Rosberger, Z. (2017). Correlates of Tinder use and risky sexual behaviors in young adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *20*(12), 727-734. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0279>

- Siegel, K., Lekas, H. M., Onaga, M., Verni, R., & Gunn, H. (2017). The strategies of heterosexuals from large metropolitan areas for assessing the risks of exposure to HIV or other sexually transmitted infections from partners met online. *AIDS patient care and STDs*, *31*(4), 182-195.
<https://doi.org/10.1089/apc.2016.0299>
- Statistics Canada (2017). *Census Profile. 2016 Census*. Statistics Canada Catalogue no. 98-316-X2016001.
- Sumter, S. R., & Vandebosch, L. (2019). Dating gone mobile: Demographic and personality-based correlates of using smartphone-based dating applications among emerging adults. *New Media & Society*, *21*(3), 655-673.
<https://doi.org/10.1177/1461444818804773>
- Tsai, J. Y., Sussman, S., Pickering, T. A., & Rohrbach, L. A. (2019). Is online partner-seeking associated with increased risk of condomless sex and sexually transmitted infections among individuals who engage in heterosexual sex? A systematic narrative review. *Archives of Sexual Behavior*, *48*(2), 533-555.
<https://doi.org/10.1007/s10508-018-1235-2>
- Umphrey, L., & Sherblom, J. (2007). Relational commitment and threats to relationship maintenance goals: Influences on condom use. *Journal of American College Health*, *56*, 61–68. <https://doi.org/10.3200/jach.56.1.61-68>
- Utz, S. (2015). The function of self-disclosure on social network sites: Not only intimate, but also positive and entertaining self-disclosures increase the feeling of connection. *Computers in Human Behavior*, *45*, 1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.076>
- Van der Velde, F. W., & Van der Pligt, J. (1991). AIDS-related health behavior: Coping, protection motivation, and previous behavior. *Journal of Behavioral Medicine*, *14*(5), 429-451. <https://doi.org/10.1007/BF00845103>
- Vosburgh, H. W., Mansergh, G., Sullivan, P. S., & Purcell, D. W. (2012). A review of the literature on event-level substance use and sexual risk behavior among men who have sex with men. *AIDS and Behavior*, *16*(6), 1394-1410.
<https://doi.org/10.1007/s10461-011-0131-8>

CHAPITRE V

DISCUSSION GÉNÉRALE

5.1 Discussion des résultats

La présente thèse doctorale est l'une des premières recherches québécoises à s'être intéressée au rôle de l'utilisation des applications de rencontre comme prédicteur de deux comportements connus pour augmenter les risques de transmissions d'ITSS auprès des jeunes adultes, soit le nombre de nouveaux partenaires sexuels et les relations sexuelles (péno-vaginales et/ou péno-anales) non-protégées d'un condom (Lambert et al., 2017). L'association entre l'utilisation d'applications de rencontre et le nombre de nouveaux partenaires sexuels a été examinée dans le cadre du premier article scientifique, en tenant compte de l'influence de l'opérationnalisation de l'usage des applications de rencontre, et en examinant plus particulièrement le rôle des motifs d'usage. Le second article s'est intéressé à la trajectoire de la dernière rencontre sexuelle et avait pour objectif principal d'identifier les prédicteurs d'une relation sexuelle non-protégée d'un condom, en examinant plus particulièrement le rôle des déterminants relationnels et contextuels de la rencontre. Les résultats découlant de chacun des objectifs sont discutés dans les prochaines sections.

5.1.1 Les applications de rencontre : des outils populaires pour se divertir et rechercher un partenaire amoureux

De façon générale, les résultats indiquent qu'au moment de la collecte de données (septembre 2018 à mars 2019), environ 4 jeunes adultes sur 5 ont rapporté avoir fait usage d'une application de rencontre au moins une fois dans la dernière année. Ces résultats illustrent à quel point les nouvelles applications de rencontre font maintenant partie de la vie intime des jeunes adultes. Comme décrit dans d'autres études (LeFebvre, 2018; Sevi et al., 2018), l'application *Tinder* était de loin la plus populaire auprès des jeunes adultes québécois. La prévalence de l'usage des applications rapportée dans cette étude est toutefois sujette à une potentielle surestimation, étant donné l'échantillon de convenance et le sujet de l'étude. En effet, bien que l'affiche de recrutement explicitait le fait qu'aucune expérience avec une application de rencontre n'était nécessaire pour participer à l'étude, l'intérêt de recherche envers les rencontres en ligne pourrait avoir intéressé davantage les jeunes adultes ayant déjà fait l'expérience d'une application de rencontre.

Concernant les motifs d'usage, les résultats démontrent que les jeunes adultes auraient tendance à utiliser les applications de rencontre avec l'intention principale de se divertir, le motif d'usage ciblant la recherche de plaisir (« for thrill and excitement ») renvoie à celui dont le score moyen était le plus élevé parmi les 405 jeunes adultes sondés. La deuxième motivation la plus élevée était celle de l'amour, soit le fait d'utiliser une application de rencontre avec l'espoir de rencontrer un partenaire de couple. Bien que la majorité des jeunes adultes de l'étude ont rapporté avoir déjà fait usage d'une application, les résultats montrent aussi que les rencontres initiées à partir de contextes hors-lignes demeurent très populaires. En effet, un peu plus du tiers des répondants ont rapporté qu'aucune de leurs nouvelles rencontres n'avait été initiée via une application de rencontre et plus de la moitié (56,6 %) des dernières rencontres sexuelles documentées ($n = 272$), ont été initiées à partir d'un contexte de rencontre hors ligne. Ainsi, quoique la prévalence de l'usage des applications de rencontre semble élevée

chez les jeunes adultes québécois, ce ne sont pas tous les jeunes adultes utilisant une application de rencontre qui l'utilisent dans une visée sexuelle et pour qui son usage résulte en une augmentation de rencontres sexuelles ou amoureuses. En effet, la motivation de rencontrer des partenaires sexuels occasionnels (« *casual sex motivation* ») via une application, faisait partie des motivations les moins populaires. Ces résultats contrastent avec l'image véhiculée dans les médias (Moore, 2014; Sales, 2015), selon laquelle les jeunes adultes utilisant une application de rencontre auraient tendance à privilégier les relations sans engagement et à multiplier les nouvelles rencontres et partenaires d'un soir. Le fait que les jeunes adultes semblent davantage motivés à rechercher une relation amoureuse avec engagement, plutôt qu'une relation ciblant spécifiquement la satisfaction de besoins sexuels à court terme, contraste avec la présentation de *Tinder* selon Sevi, Aral et Eskenazi (2018), qui la définissent comme la nouvelle application pour « Hook up », c'est-à-dire pour rechercher du sexe occasionnel sans lendemain. Selon Sevi (2018), le lancement de *Tinder* s'inscrirait dans un contexte historique marqué par des changements sociologiques, comme l'arrivée de l'automobile offrant une mobilité accrue ou la révolution sexuelle durant les années 1960, lesquels auraient favorisé l'aboutissement d'un mouvement qualifié de « libéralisme sexuel » (Sevi, 2018). Selon certains auteurs, l'arrivée des applications et des sites de rencontre représenterait même le symptôme d'une société post-moderne au sein de laquelle l'engagement à long terme aurait été affecté par la montée de l'individualisme et des changements technologiques (Bauman, 2003).

Cela dit, malgré le fait que les applications de rencontre permettent l'accès à une pluralité de partenaires sexuels potentiels, les résultats de cette étude montrent que les utilisateurs l'utilisent tout de même avec l'espoir de s'engager dans une relation à long terme. Ainsi, bien que les résultats de cette recherche ne permettent pas de savoir si la recherche de partenaires amoureux est efficace ou si les liens intimes perdurent dans le temps, ils démontrent que l'outil n'est pas nécessairement utilisé dans l'optique de satisfaire ses besoins sexuels. À cet effet, Hobbs, Owen et Germer (2017) ont conduit

une étude sur l'expérience des utilisateurs d'applications de rencontre et ont démontré que la majorité des participants valorisaient les idéaux de la relation romantique monogame avec engagement à long terme. Ces auteurs ont donc remis en question les assertions selon lesquelles les applications de rencontre contribueraient à renforcer la liquidité des liens et à affecter l'engagement dans les relations intimes. Sumter et ses collaborateurs (2017) avancent à cet effet que l'essor des applications comme *Tinder* pourrait même représenter le signe d'une re-valorisation des relations intimes, ce qui contraste avec les discours plus pessimistes et nostalgiques reliés à l'effet néfaste des changements technologiques sur l'engagement relationnel (Bauman, 2003; Bergström, 2013; Lardellier, 2014). Cela dit, le fait que la recherche d'amour semble plus populaire que la recherche de sexe occasionnel auprès des jeunes adultes québécois s'oriente davantage dans un discours plus optimiste tel qu'avancé par Hobbs, Owen et Germer (2017). Il est important aussi de mentionner que la définition du « sexe occasionnel » est ambiguë et peut inclure plusieurs formes d'activités sexuelles exploratoires comme le fait d'embrasser ou de s'engager dans une relation de sexe oral ou pénétrative, des activités qui précèdent souvent la formation d'un engagement romantique émotionnel plus sérieux (Garcia et al., 2012; Paul et al., 2008). Pour vérifier l'impact de l'usage des applications de rencontre dans les idéaux romantiques et le désir de s'engager, il serait intéressant d'explorer si les motifs d'usage évoluent en fonction de la durée d'utilisation et si ceux-ci diffèrent en fonction de l'application utilisée et du public cible (p. ex., HARSAH versus personnes s'identifiant comme hétérosexuelle).

5.1.2 L'usage d'applications de rencontre comme déterminant du nombre de partenaires sexuels : une surestimation de l'impact des applications?

La présente étude a démontré que l'usage d'application, telle que mesurée par un indicateur dichotomique (usage ou non au cours des 12 derniers mois) ou un indicateur de fréquence absolue (nombre de connexion par jour, par semaine, etc), était associé à un nombre plus important de nouvelles rencontres et de nouveaux partenaires sexuels, lorsque les associations étaient examinées en analyses univariées. Ceci dit, nos résultats

appuient l'hypothèse de l'artéfact méthodologique, selon laquelle ce type d'opérationnalisation de l'usage d'application surestime artificiellement le rôle des applications dans l'augmentation du nombre de partenaires, car ces mesures ne tiendraient pas compte du degré avec lequel les nouvelles rencontres ont été réellement initiées via une application. La faible association entre la proportion de rencontres initiées via une application (une mesure de l'usage moins biaisée) et le nombre de partenaires sexuels suggère en ce sens que les mesures dichotomiques confondent probablement l'effet de l'usage d'application avec d'autres variables, telle que la fréquence générale de « *dating* », c'est à dire à quel point la personne a déjà tendance à faire de nouvelles rencontres via différents contextes. Ces résultats soulignent l'importance de tenir compte de l'opérationnalisation de l'usage des applications de rencontre dans la compréhension des liens entre ces nouvelles plateformes de rencontre et le nombre de partenaires sexuels.

D'autre part, les résultats découlant des analyses de régressions linéaires par blocs successifs indiquent que les habitudes d'usage d'applications de rencontre, en particulier la fréquence d'utilisation, la durée d'utilisation et la proportion de rencontres initiées via une application de rencontre, ne permettent pas de prédire le nombre de nouveaux partenaires sexuels lorsque d'autres prédispositions psychologiques et variables sociodémographiques sont retenues dans le modèle. Ainsi, les résultats suggèrent que les applications de rencontre ne constituent pas nécessairement un contexte accentuant le niveau d'activité sexuelle avec de nouveaux partenaires, des résultats qui contrastent avec l'assertion selon laquelle certains éléments relatifs à l'usage des applications de rencontre (p. ex., portabilité, GPS affichant des partenaires potentiels à proximité) contribueraient à faciliter la prise de risques sexuels (Choi et al., 2017; Choi et al., 2016b).

5.1.2.1. Concernant le lien entre le genre et le nombre de nouveaux partenaires sexuels

Par ailleurs, étant donné que certaines études avaient démontré des différences de genre statistiquement significatives par rapport à la motivation à rechercher du sexe occasionnel (Gravningen et al., 2015; Sumter et al., 2017) et par rapport au niveau d'impulsivité sexuelle (Lambert et al., 2017), des analyses d'interactions ont été conduites pour vérifier si les effets du niveau d'impulsivité sexuelle et de la motivation à rechercher du sexe occasionnel sur le nombre de nouveaux partenaires sexuels, différaient selon le genre des répondants ou de leurs partenaires (« *gender of self and partners* »). Aucune différence liée au genre des participants ou de leurs partenaires sexuels n'a été détectée. Ainsi, à niveau équivalent de motivation à rechercher du sexe occasionnel et d'impulsivité sexuelle, le fait d'être un homme ou une femme et d'avoir des partenaires du même sexe ou du sexe opposé ne semble pas influencer le nombre de nouveaux partenaires sexuels chez les jeunes adultes ayant participé à cette étude. Cela dit, tel que mentionné précédemment, il est possible que la petite taille des sous-groupes minoritaires n'ait pas permis la puissance statistique nécessaire pour détecter des différences statistiquement significatives. Le fait que la présente étude n'ait pas retrouvé de différence de genre quant au motif d'usage à visée sexuelle et au nombre de nouveaux partenaires sexuels contraste avec les scripts sexuels véhiculés, selon lesquels le script sexuel masculin s'orienterait davantage vers la recherche active de partenaires sexuels et de plaisir, comparativement au script sexuel féminin qui serait davantage axé sur la recherche d'une relation conjugale et d'intimité émotionnelle (Alksnis et al., 2001; Greene et Faulkner, 2005; Reid et al., 2011). Par ailleurs, Jonason et Fisher (2009) ont investigué la tendance des jeunes hommes hétérosexuels à surestimer leur nombre auto-rapporté de partenaires sexuels au cours de la vie. Ces auteurs ont indiqué que le nombre accru de partenaires sexuels rapporté par les hommes était médié par le degré avec lequel ceux-ci adhéraient à la croyance que multiplier les conquêtes sexuelles était associé à un statut prestigieux (Jonason et Fisher, 2009). Ainsi, ces auteurs ont conclu que la différence de genre en termes de nombre de partenaires sexuels pouvait être expliquée par un double standard sexuel relevant de la perception

d'un prestige plus favorable pour les hommes en lien avec le nombre de partenaires sexuels.

5.1.2.2 Concernant le lien entre le genre des partenaires sexuels et le nombre de nouveaux partenaires sexuels

Les résultats du cinquième modèle de prédiction du nombre de partenaires (voir au tableau 2.5, page 38, modèle 5) montrent que les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes rapportaient un nombre plus élevé de nouveaux partenaires sexuels lorsque comparés aux femmes ayant des relations avec des hommes. Cet effet n'était plus statistiquement significatif lorsque la motivation à rechercher du sexe occasionnel était incluse dans le modèle final. Ce résultat suggère que les hommes ayant des relations avec des hommes ont en moyenne un score plus élevé de motivation pour la recherche de sexe occasionnel, mais que l'effet de cette motivation sur le nombre de partenaires sexuels ne serait pas différent pour ce groupe, en comparaison aux femmes ayant des relations sexuelles avec des hommes. Les résultats de cette première étude suggèrent donc qu'indépendamment du genre du participant et de celui de ses partenaires sexuels, les personnes motivées à rechercher des partenaires sexuels occasionnels et les personnes rapportant un plus haut niveau d'impulsivité sexuelle vont rapporter un nombre plus élevé de nouveaux partenaires au cours des 12 derniers mois, et cela au-delà du fait d'utiliser ou non une application de rencontre.

De plus, les résultats du modèle final de prédiction du nombre de partenaires (voir au tableau 2.5, page 38, modèle final) montrent également que seulement les femmes rapportant avoir eu des relations sexuelles avec des femmes et des hommes, en comparaison aux femmes rapportant des comportements exclusivement hétérosexuels, ont rapporté avoir statistiquement plus de nouveaux partenaires sexuels. Ce résultat est congruent avec celui déjà décrit dans une enquête populationnelle conduite en France, selon lequel les femmes ayant déjà eu des relations sexuelles avec des femmes rapporteraient un nombre plus élevé de partenaires sexuels que les femmes rapportant

des comportements exclusivement hétérosexuels (Sicard et al., 2017). À cet effet, Ybarra et ses collaborateurs (2016) suggèrent que les femmes ayant une attirance envers les femmes auraient tendance à avoir de premières activités sexuelles plus précoces et avec plus de partenaires de sexe opposé, une manière de vérifier leur attirance et/ou de cacher une orientation sexuelle stigmatisée. Ainsi, selon Ybarra et ses collaborateurs, ces éléments pourraient expliquer le nombre accru de partenaires sexuels observé chez cette communauté. Dans les recherches futures, il serait intéressant d'explorer davantage le profil sexuel et psychologique des femmes ayant des relations sexuelles avec des femmes et des hommes de manière à mieux comprendre leur réalité et cibler des pistes d'intervention adaptées à leurs besoins.

5.1.2.3 Concernant les liens entre les autres caractéristiques sociodémographiques et le nombre de nouveaux partenaires sexuels

Alors que l'âge des jeunes adultes est normalement positivement associé au nombre de partenaires sexuels *au cours de la vie* (Lambert et al., 2017; Shapiro et al., 2017), les résultats de la présente recherche et ceux de l'étude PIXEL suggèrent qu'un nombre plus important de *nouveaux* partenaires sexuels n'est pas associé à l'âge des jeunes adultes. Par contre, tel que supposé, certains facteurs contextuels relevant du degré avec lequel les jeunes adultes sont exposés à des opportunités de nouvelles rencontres, comme le fait d'habiter dans une grande ville et être célibataire, semblent avoir joué un rôle important dans leur niveau d'activité sexuelle avec de nouveaux partenaires.

5.1.2.4 Le niveau d'activité sexuelle avec de nouveaux partenaires : un résultat relevant davantage de l'intention des jeunes adultes que de l'outil utilisé

De façon générale, au-delà du fait d'utiliser une application ou non, certaines caractéristiques individuelles et contextuelles semblent influencer le degré avec lequel les jeunes adultes vont s'engager dans des relations sexuelles orales, vaginales et/ou anales avec de nouveaux partenaires. Ainsi, les résultats découlant du premier article scientifique suggèrent que l'usage d'applications de rencontre ne semble pas contribuer

à multiplier les partenaires sexuels pour tous les jeunes adultes, mais que leur niveau d'activité sexuelle avec de nouveaux partenaires dépend davantage du degré avec lequel ils sont motivés à rechercher des relations sexuelles récréatives et occasionnelles. En effet, le fait d'utiliser une application dans une visée romantique, pour le plaisir, pour faciliter la communication ou pour valider son sentiment de valeur personnelle, correspond à des motivations qui ne semblent pas associées à un nombre plus élevé de nouveaux partenaires sexuels. Ces résultats appellent à nuancer davantage les assertions selon lesquelles le fait d'utiliser une application de rencontre peut influencer l'individu et l'entraîner vers une recherche de partenaires sexuels d'un soir par le simple fait que l'outil le permet. En effet, les résultats de cette étude suggèrent que l'usage d'applications de rencontre et les rencontres qui en découlent sont davantage autodéterminés par les jeunes adultes, plutôt qu'influencés par le dispositif. À ce propos, Vrangarova (2015) a mené une étude longitudinale examinant l'effet de la motivation de s'engager dans des relations sexuelles occasionnelles sur le bien être psychologique des jeunes adultes. Cet auteur a démontré que lorsque la motivation à rechercher du sexe occasionnel est autodéterminée, celle-ci ne mènerait à aucun impact négatif pour le bien-être psychologique des jeunes adultes, tandis que lorsque la motivation ne serait pas autodéterminée et plutôt influencée par une pression auto-imposée ou par des contingences extérieures à l'individu, celle-ci mènerait à des difficultés liées à l'estime de soi, à la dépression et à l'anxiété. Ainsi, si les jeunes adultes utilisant une application dans le but de faire la rencontre de partenaires sexuels occasionnels l'utilisent d'une manière autodéterminée, on peut supposer que l'effet sur leur bien être psychologique et sexuel ne serait pas particulièrement délétères, et pourrait même être positif. Cela dit, il serait intéressant d'explorer le niveau d'autodétermination des motivations à rencontrer de nouveaux partenaires chez les jeunes adultes, ainsi que leurs perceptions des normes sociales qui les influencent, de manière à évaluer l'impact de ces facteurs sur leurs comportements sexuels. Finalement, à l'égard des hypothèses d'autosélection et d'accentuation du risque avancées par Liao et ses collaborateurs (2006), les résultats découlant du premier article scientifique

suggèrent qu'au-delà du mode de rencontre utilisé, les jeunes adultes étant motivés à rechercher des partenaires sexuels occasionnels et rapportant un haut niveau d'impulsivité sexuelle vont avoir tendance à rapporter plus de nouveaux partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois. Ainsi ces résultats suggèrent que le contexte des applications n'accentuerait pas la prise de risques sexuels et que, comme suggéré par l'hypothèse d'autosélection, certains facteurs prédisposant à la prise de risques sexuels influencent davantage le nombre de partenaires sexuels. Cependant, il importe de mentionner qu'en contraste à l'hypothèse d'autosélection, les résultats de cette étude ne suggèrent pas que les utilisateurs d'application ont un profil plus risqué que les non-utilisateurs. Il est possible que cette hypothèse fût davantage valide dans les années 2000, lorsque la recherche de partenaires sexuels via Internet était une activité moins courante.

5.1.3 L'usage d'applications de rencontre comme déterminant de l'utilisation du condom : un effet de désaccentuation de la prise de risques sexuels ?

Le deuxième article scientifique avait pour objectifs d'explorer les déterminants d'une relation sexuelle (vaginale et/ou anale) non protégée d'un condom dans le contexte de la dernière rencontre sexuelle. L'origine du premier contact, les interactions et les perceptions avant la relation sexuelle, les caractéristiques relationnelles et contextuelles de l'événement, et les cognitions et barrières vis-à-vis l'utilisation du condom durant la relation sexuelle ont été évalués en tant que potentiels prédicteurs du risque sexuel. L'influence de l'intimité numérique, évaluée par les degrés de dévoilement de soi et les heuristiques de confiance et de familiarité, avait été proposée comme potentiel mécanisme du lien entre les rencontres initiées via une application de rencontre et la prise de risques sexuels. Les résultats n'ont pas corroboré cette hypothèse. Or, la modélisation a permis d'identifier différents prédicteurs du non-recours au condom dans le contexte de la dernière rencontre sexuelle.

5.1.3.1 Résumé des déterminants associés à l'usage du condom dans le contexte de la dernière rencontre sexuelle

En tenant compte de tous les facteurs retenus dans le modèle de prédiction final du port du condom lors de la dernière rencontre sexuelle avec un nouveau partenaire (voir le tableau 4.3, page 93), des chances accrues d'avoir eu recours à l'usage du condom étaient associées au fait de vivre à Montréal, d'identifier son partenaire comme un partenaire de sexe occasionnel (p. ex., partenaire d'un soir, amis avec bénéfice), en comparaison au partenaire avec un potentiel romantique, un niveau plus élevé de sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis le condom, et le fait d'avoir eu sa première activité sexuelle à un âge plus avancé.

Des risques accrus de s'être engagé dans une relation sexuelle non-protégée d'un condom étaient associés au degré avec lequel les interactions précédant la première relation sexuelle étaient perçues comme inadéquates (c.à.d., inappropriées, incohérentes), au désir habituel de s'engager dans une relation sexuelle sans condom et au fait que le partenaire désirait une relation sexuelle sans condom. De plus, dans le contexte de cette étude, le modèle final semble représenter la réalité des jeunes adultes indépendamment de leur genre, du genre de leur partenaire ou de leurs pratiques sexuelles (vaginales, anales ou les deux). En effet, aucune de ces variables contrôles n'était associée au fait d'avoir eu une relation sexuelle non protégée, tant en analyses univariées que multivariées. Cela dit, tel que mentionné précédemment, le modèle s'applique probablement davantage à la réalité des jeunes adultes hétérosexuels, lesquels correspondaient à la grande majorité des participants. Par exemple, les hommes rapportant leur dernière rencontre sexuelle avec un homme représentaient seulement 4% de l'échantillon. Ainsi, ce petit sous-échantillon n'offrait pas la puissance statistique nécessaire pour examiner les subtilités et les pratiques sexuelles différentes de cette communauté.

5.1.3.2 Concernant le rôle de l'origine du premier contact et de l'intimité numérique

De plus, en discordance avec ce qui était attendu, les résultats démontrent que le fait d'avoir rencontré son partenaire sexuel via une application de rencontre n'est pas associé à la prise de risques sexuels. Au contraire, il semblerait que les rencontres initiées via une application de rencontre seraient associées à une *désaccentuation* de la prise de risques sexuels. En effet, les rencontres initiées dans un contexte hors ligne étaient associées à des risques accrus de relations sexuelles non protégées, en comparaison aux rencontres initiées via une application de rencontre. De plus, lorsque les cognitions et les obstacles perçus à l'utilisation du condom étaient inclus dans le modèle, le fait d'avoir rencontré son partenaire sexuel dans un contexte hors ligne, en comparaison à via une application de rencontre, n'était plus statistiquement lié à la prise de risques sexuels. Des analyses post-hoc ont permis d'identifier que l'ajout du sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis le condom atténuait la force de l'association entre le contexte de rencontre et l'utilisation du condom, jusqu'au point de rendre l'association statistiquement non-significative. Les analyses post-hoc ont également montré qu'un degré élevé de sentiment d'auto-efficacité était une variable médiatrice du lien entre le fait d'avoir rencontré son partenaire via une application de rencontre et de plus hautes chances d'avoir eu recours à l'usage du condom. Ainsi, en contraste à ce qui était attendu, le contexte des applications de rencontre ne semble pas avoir facilité la prise de risques, et les mécanismes proposés (dévoilement de soi, heuristiques de confiance et de familiarité) comme agents potentiellement renforceurs de la prise de risques sexuels n'étaient pas associés à la prise de risques sexuels dans le contexte de l'événement. Les résultats démontrent plutôt que le contexte numérique semble représenter un facteur de protection vis-à-vis le sentiment de compétence et le port du condom, lorsque comparé au contexte de rencontre hors ligne. Ainsi les résultats démontrent que la croyance envers son propre sentiment de compétence vis-à-vis le port du condom semble constituer un déterminant plus important de l'utilisation du condom que les heuristiques de confiance et de familiarité, lesquels n'étaient pas associés à la prise de risques en analyses univariées. Ces résultats concordent avec les conclusions relevées dans une méta-analyse portant sur la théorie de la protection à la

motivation (Floyd et al., 2000) qui indiquent que les croyances liées à l'efficacité du comportement de protection et aux obstacles perçus, constitueraient des déterminants plus proximaux de l'adoption d'un comportement de santé, en comparaison aux croyances liées à l'évaluation de sa propre vulnérabilité à la menace, laquelle était évaluée par les heuristiques de confiance et de familiarité dans la présente étude. Maddux et Rogers (1983) ont d'ailleurs rapporté que le sentiment d'auto-efficacité renvoie au prédicteur le plus puissant de l'intention d'adopter un comportement, ce qui concorde avec nos résultats.

Concernant le rôle du dévoilement de soi, ni la fréquence des échanges numériques précédant la rencontre sexuelle et ni le niveau d'intimité perçue dans les échanges n'étaient associés à la prise de risques sexuels dans les analyses univariées. Seulement la durée des échanges numériques était liée à une augmentation (de 40%) du risque de s'être engagé dans une relation sexuelle non protégée, et cette association n'était plus statistiquement significative lorsque les autres variables sociodémographiques, en particulier l'âge de la première activité sexuelle, étaient retenues dans le modèle. Les résultats découlant du deuxième article scientifique montrent que certaines prédispositions intra-individuelles comme le sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis le port du condom semblent avoir un plus grand rôle à jouer dans la décision de porter un condom, que les déterminants relationnels et cognitifs proposés, tels que le dévoilement de soi, le niveau d'intimité perçue et les heuristiques de confiance et de familiarité. Ainsi, les résultats de la présente étude n'appuient pas le modèle « hyper-personnel » de Walther (1996) proposant que les relations initiées numériquement puissent être associées à des degrés accrus d'intimité relationnelle étant donné le degré de profondeur des interactions en ligne. Il est possible que les théories ayant guidé nos hypothèses à propos du rôle de l'intimité numérique représentent mieux le contexte des rencontres initiées via des sites de rencontre traditionnels, à partir desquels les interactions se faisaient par ordinateur. En effet, les études expérimentales ayant appuyés la théorie de la réduction de l'incertitude et le modèle « hyper-personnel »

(Jiang et al., 2011; 2013) avaient été conduites via des ordinateurs, un contexte qui pourrait différer du contexte actuel des applications de rencontre. Par exemple, des auteurs proposent que les rencontres initiées via les applications de rencontre se feraient plus rapidement que celles initiées via un site de rencontre traditionnel (Birnholtz et al., 2014). En ce sens, il est possible que les partenaires d'un échange numérique via une application de rencontre communiquent moins longtemps et développent moins de sentiment de confiance et de familiarité que ceux passant par un site de rencontre traditionnel. D'ailleurs, plus de 70 % des personnes ayant rencontré leur partenaire via Internet ou via une application de rencontre avaient communiqué moins d'une semaine avant leur première rencontre (voir tableau 4.2, page 90). D'autre part, les études ayant mis de l'avant le fait que les interactions en ligne pourraient favoriser des degrés accrus de confiance et de familiarité ont été conduites auprès d'utilisateurs d'Internet à haut risque de contracter une ITSS (Siegle et al., 2017; Padgett et al., 2007). Par exemple, l'échantillon de l'étude de Siegle et ses collaborateurs (2017) était composé de personnes qui rapportaient avoir eu une relation sexuelle non-protégée lors du premier rendez-vous avec au moins deux nouveaux partenaires sexuels rencontrés via Internet au cours des trois derniers mois. Ainsi, il est possible que le recours aux heuristiques de confiance et de familiarité soit davantage prévalent dans ce type d'échantillon, en contraste à un échantillon de jeunes adultes issus de la population générale. Il est également possible que les effets entre les heuristiques de confiance et de familiarité et l'usage du condom n'aient pas été détectés en raison d'un manque de sensibilité des mesures utilisées dans la présente étude. Cette possibilité sera abordée dans la sous-section des limites de la thèse.

5.2 L'utilisation des applications de rencontre : l'émergence d'une perspective agentique

De façon générale, les résultats découlant des deux articles scientifiques mettent en lumière une piste de réflexion intéressante à propos de la notion de l'agentivité de l'utilisateur. En effet, les conclusions découlant des études précédentes s'inscrivaient

dans une vision selon laquelle le contexte des applications de rencontre pourrait influencer l'individu, par le fait que certains éléments inhérents à ce contexte de rencontre pouvaient accélérer les nouvelles rencontres (Choi et al., 2017) ou favoriser la perception d'intimité relationnelle et, par conséquent, renforcer la prise de risques sexuels (Padgett, 2007). Cette vision, peu agentique, n'a pas été corroborée dans la présente recherche doctorale. En opposition à cette vision selon laquelle l'individu semble passivement être affecté par le contexte numérique, les résultats de cette recherche s'orientent davantage dans une vision plus proactive de l'individu, lequel semble répondre à ses désirs avec intention plutôt qu'en réaction à son environnement. En effet, les déterminants du risque sexuel identifiés dans la présente étude semblent davantage relever des caractéristiques intra-individuelles préexistantes, que de l'influence du contexte privilégié pour faire de nouvelles rencontres. Il semblerait donc que les applications de rencontre correspondent plus à des *outils* de rencontre permettant l'actualisation des intentions des individus, que des catalyseurs de prise de risques sexuels. Autrement dit, il semblerait que les applications de rencontre représentent davantage des *outils* utilisés de façon proactive par les jeunes adultes, plutôt que des dispositifs influençant leurs croyances et leurs pratiques sexuelles. En plus de démontrer que le simple fait d'utiliser une application de rencontre ne semble pas associé à une augmentation de la prise de risques sexuels chez les jeunes adultes, les résultats ont permis d'identifier un effet positif associé à son utilisation, soit un sentiment d'auto-efficacité plus élevé vis-à-vis le port du condom et un recours plus fréquent à l'usage du condom, en comparaison aux rencontres initiées hors ligne. À cet effet, en opposition aux discours plus pessimistes proposant que les avancées technologiques auraient un impact négatif sur la qualité des liens intimes (Bergström, 2013), d'autres théoriciens ont avancé que l'espace numérique pourrait représenter un espace permettant une réflexivité accrue à propos de soi et une possibilité d'autonomisation pour ses utilisateurs (Kessous, 2011; Zerbib, 2012). Dans le même ordre d'idées, il est possible que les rencontres initiées numériquement permettent un espace de réflexion accru en comparaison aux rencontres initiées, par exemple, dans le

contexte d'une soirée festive ou d'un bar, ou la décision de s'engager dans une relation sexuelle avec l'autre pourrait se faire plus rapidement. En effet, les partenaires d'une première rencontre sexuelle initiée en ligne peuvent planifier à l'avance l'achat de condoms de même que négocier à l'avance le recours à son usage ou réfléchir et préparer des solutions vis-à-vis d'éventuels obstacles au comportement de protection. De plus, le sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis le condom inclut une composante d'affirmation sexuelle de soi, c'est-à-dire la capacité à suggérer au partenaire le recours à la protection malgré la possibilité de gâcher le moment ou d'être jugé. Il est possible que des partenaires d'une première rencontre sexuelle issue d'un contexte de rencontre plus traditionnel, comme par l'entremise d'amis ou sur le lieu de travail, se voient plus sensibles à la peur du jugement, étant donné que leur réputation peut entrer en ligne de compte, en comparaison aux rencontres avec un partenaire rencontré via Internet avec qui la personne ne partage pas (ou moins) de liens sociaux. En ce sens, il est possible que la crainte que la suggestion du port du condom nuise au développement de l'intimité représente plus fréquemment un obstacle dans un contexte où les partenaires ont plus de chance de se connaître avant leur première relation sexuelle, comme dans le contexte des rencontres initiées par l'entremise d'amis, au travail ou à l'école. De plus, il est possible que l'espace de réflexion accrue potentiellement associé aux rencontres en ligne renforce l'intention de l'individu face à sa capacité à mettre ses limites et à entreprendre le comportement souhaité, une intention qui pourrait être davantage influencée par le partenaire et le contexte lors d'une rencontre plus spontanée. Autrement dit, il est possible qu'une certaine synergie opère entre la séquence des rencontres en ligne et certains agents de protection, comme la réflexion et la planification pré-rencontre, favorisant une agentivité sexuelle accrue et, par conséquent, une meilleure gestion des risques sexuels et des obstacles. Les processus renforçant le sentiment d'auto-efficacité dans le contexte des rencontres en ligne mériteraient de plus amples investigations.

5.3 Implications pratiques et cliniques

Les conclusions de la présente étude doctorale comportent plusieurs implications pratiques potentielles, particulièrement sur le plan de la prévention des risques de transmission d'ITSS et de leurs conséquences chez les jeunes adultes québécois. D'abord, les conclusions de cette recherche suggèrent que la prise de risques sexuels ne semble pas amplifiée dans le contexte de l'usage des applications de rencontre. Ces conclusions suggèrent donc que l'élaboration de plans d'intervention ciblant spécifiquement les usagers d'applications de rencontre n'est peut-être pas nécessaire. Cela dit, les programmes de prévention des ITSS au Québec priorisent généralement les HARSAH, négligeant ainsi les autres communautés. Pourtant, les données recueillies dans la présente étude montrent qu'environ un tiers des jeunes adultes ont rapporté que leur première relation sexuelle (vaginale et/ou anales) avec un nouveau partenaire n'avait pas été protégée d'un condom. La prévalence des relations sexuelles non protégées documentée dans la présente étude souligne la nécessité d'accroître les efforts de sensibilisation, d'éducation et de prévention au sein de la communauté générale des jeunes adultes dans l'optique de réduire les risques de transmission d'ITSS. Actuellement, très peu de ressources et services sont offerts aux jeunes adultes de la population générale afin qu'ils puissent exercer un meilleur contrôle sur leurs risques d'ITSS. À la lecture des résultats de cette recherche, il apparaît essentiel de promouvoir à grande échelle l'utilisation du condom chez les jeunes adultes. D'un point de vue de la santé publique, des campagnes visant la promotion de l'utilisation du condom avec un nouveau partenaire, par exemple en utilisant des stratégies de modelage (Casey et al., 2009), ciblant la négociation affirmative du condom et la planification des rencontres, pourraient être particulièrement utiles. De plus, bien que les résultats de cette recherche indiquent que le contexte des applications de rencontre ne semble pas accentuer la prise de risques sexuels, l'outil de rencontre, vu sa popularité, demeure un moyen efficace pour rejoindre les jeunes adultes et promouvoir la planification responsable et agentique de leurs nouvelles rencontres sexuelles.

D'un point de vue clinique, les déterminants personnels de la prise de risques sexuels documentés dans la présente recherche permettent de cibler des sous-groupes de jeunes adultes potentiellement plus vulnérables face aux risques de transmission d'ITSS. Par exemple, les jeunes adultes rapportant avoir débuté leurs premières activités sexuelles plus jeunes, présentant des niveaux d'impulsivité sexuelle et de motivation à visée sexuelle élevés et rapportant des croyances et un manque de compétences interférant avec le port du condom, pourraient être particulièrement ciblés par les programmes d'interventions sexologiques et psychologiques. Pour ces clientèles de jeunes adultes, des interventions sous forme d'ateliers de groupe visant l'acquisition d'un meilleur contrôle face aux risques de transmission d'ITSS pourraient être indiquées. Dans de tels ateliers de groupes, les jeunes adultes pourraient être amenés à évaluer leur propre vulnérabilité à l'égard des risques de transmission d'ITSS en fonction de certaines prédispositions à la prise de risques (niveau d'impulsivité, motivation, croyances, etc.) ainsi qu'en fonction de leur perception de contrôle et de leurs compétences en termes de gestion des risques de transmission d'ITSS. Par exemple, les jeunes adultes pourraient évaluer leurs propres zones de perte de contrôle quant aux risques d'ITSS en réalisant une analyse comportementale en chaîne (Linehan, 1993) de leurs derniers comportements sexuellement risqués, de manière à prendre conscience des situations, pensées, émotions, impulsions et décisions qui influencent leur prise de risques sexuels. Cette analyse en chaîne permettrait donc d'identifier leurs obstacles personnels au port du condom (ou autre stratégie de réduction des risques) et d'adapter les stratégies d'intervention en fonction de leurs besoins. Des interventions cognitives et comportementales pourraient être utilisées selon différentes cibles thérapeutiques. Par exemple, la psychoéducation par rapport aux répercussions des comportements sexuels à risque, et des techniques d'entrevue motivationnelle (Miller et Rollnick, 1991) ciblant le processus décisionnel et l'ambivalence face à l'utilisation du condom, pourrait être particulièrement aidantes pour les jeunes adultes rapportant une attitude négative vis-à-vis le port du condom. Le recadrage cognitif de croyances interférant avec le port du condom pourrait aussi être bénéfique pour les individus qui perçoivent que la

suggestion du condom pourrait mener à des conséquences négatives comme le fait d’être jugé négativement par son nouveau partenaire ou de nuire au développement de l’intimité avec celui-ci. De plus, des interventions ciblant le développement de compétences, particulièrement en ce qui a trait à la planification des rencontres, à l’utilisation du condom, et à l’affirmation sexuelle de soi pourraient être aidantes pour soutenir le développement d’un meilleur sentiment d’efficacité personnelle vis-à-vis le port du condom lors des rencontres sexuelles. Par exemple, des jeux de rôle ciblant la négociation affirmative de l’usage condom avec différents types de partenaire (d’un soir versus fréquentation amoureuse), pourraient renforcer les compétences d’affirmation de soi avec un nouveau partenaire, une composante du sentiment d’auto-efficacité vis-à-vis le port du condom essentielle dans un contexte où le contrôle volitif est limité par l’influence du partenaire (Asante et Doku, 2010). De plus, sous l’angle de la théorie sociale cognitive (Bandura, 1977; Godin, 2012) et de la théorie de la protection à la motivation (Floyd et al., 2000), les jeunes adultes pourraient être amenés à identifier en groupe et en individuel les éventuels obstacles et barrières au port du condom auxquelles ils pourraient faire face, dans l’optique de prévoir une stratégie de gestion pour chaque scénario. Finalement, des interventions issues de l’approche dialectique et comportementale (Linehan, 1993) visant l’acquisition de meilleures compétences de régulation émotionnelle pourraient être particulièrement pertinentes pour les jeunes adultes rapportant un niveau d’impulsivité sexuelle élevé et un nombre élevé de nouveaux partenaires sexuels.

5.4 Limites de la thèse et recherches futures

Les contributions empiriques apportées par la présente recherche doctorale doivent être interprétées à la lumière de certaines limites méthodologiques. D’abord, la nature transversale de l’enquête ne permet pas d’inférer sur la directionnalité, la séquence causale ou temporelle entre les différentes variables. Afin de mieux comprendre la séquence temporelle entre les variables, particulièrement en ce qui a trait aux

mécanismes sous-jacents à l'usage du condom dans le contexte des rencontres initiées via une application de rencontre, des recherches à devis longitudinaux s'avèrent nécessaires.

Deuxièmement, l'utilisation de questionnaires auto-rapportés peut comporter des risques de distorsion de rappel et engendrer un biais de désirabilité sociale. Or, tel qu'avancé par Krumpal (2013), le fait d'avoir préservé l'anonymat des répondants pourrait aussi avoir facilité le dévoilement de sujets sensibles comme leurs activités sexuelles et minimisé les risques de désirabilité sociale.

Troisièmement, la prise de risques sexuels a été étudiée en se basant sur deux indicateurs des risques de transmission d'ITSS, soit le nombre de nouveaux partenaires sexuels et l'utilisation du condom dans le contexte d'une première relation sexuelle avec un nouveau partenaire (Lambert et al., 2017). Les conclusions de cette étude concernent donc seulement ces deux comportements. De plus, vu la prédominance des jeunes adultes rapportant des comportements et des pratiques sexuelles hétérosexuels ou bisexuels, les résultats se généralisent moins aux réalités des femmes lesbiennes et des hommes aimant les hommes. En effet, vu l'intérêt de recherche sur le port du condom, la réalité des femmes lesbiennes n'est pas représentée dans le contexte de la dernière rencontre sexuelle et peu d'hommes aimant les hommes ont participé à l'étude. D'autre part, près des deux tiers des participants ayant décrit leur dernière rencontre sexuelle ont rapporté identifier leur partenaire comme un partenaire avec un potentiel romantique. En effet, l'échantillonnage des rencontres sexuelles décrites dans cette recherche semble représenter davantage la réalité des jeunes adultes rencontrant un partenaire dans l'espoir d'un développement amoureux. Ainsi, les conclusions de cette recherche se généralisent moins à la réalité des rencontres sexuelles anonymes, sans lendemain et des contextes de rencontre festifs. De plus, les résultats font état d'un portrait de l'usage des applications de rencontre durant les années 2018-2019, un portrait qui pourrait déjà avoir subi des changements en termes de popularité, de même

qu'au niveau des modalités d'utilisation, car les fonctionnalités des applications de rencontre évoluent rapidement.

Quatrièmement, les conclusions découlant de la présente étude sont potentiellement influencées par le choix de certains instruments de mesure. Comme mentionné précédemment, seulement quelques items tirés *du Partner Safety Belief Scale* ont été utilisés pour évaluer le degré de certitude de s'engager dans une relation sexuelle sécuritaire (sans ITSS) basée sur le niveau de confiance et de familiarité. Ces mesures d'heuristiques abordaient des éléments spécifiques de l'intimité en lien avec la perception du risque de contracter une ITSS. De plus, l'intimité perçue dans les échanges a été évaluée en se basant sur le degré de profondeur perçue dans les échanges qui ont précédé la rencontre sexuelle. Par contre, ces mesures spécifiques ne tenaient pas compte des autres aspects de l'intimité relationnelle, comme le degré de proximité émotionnelle envers le partenaire. Dans le contexte de recherches futures, l'utilisation d'échelles validées évaluant différentes composantes de l'intimité relationnelle pourrait permettre de vérifier plus rigoureusement ces hypothèses. Dans le même ordre d'idées, différentes variables ont été évaluées à partir d'un seul item, notamment les obstacles au port du condom. Ces questions, tirées de l'enquête PIXEL (Lambert et al., 2017), n'ont pas fait l'objet d'un processus formel de validation. Ainsi, les informations documentées par rapport aux obstacles face à l'utilisation du condom pourraient manquer de précision.

D'autre part, bien que l'impulsivité se réfère à un construit multidimensionnel (Birthrong et Latzman, 2014), le niveau d'impulsivité sexuelle dans l'étude actuelle a été évalué à l'aide de seulement 4 items inspirés de l'échelle de compulsivité sexuelle (Kalichman et Rompa, 1995 ; Lambert et al., 2017), qui renvoie à l'impulsion de répondre à ses besoins sexuels et au manque de contrôle de soi, un construit différent de la recherche de sensations sexuelles (Kalichman et Rompa, 1995 ; Lambert et al., 2017). Compte tenu du rôle important de l'impulsivité sexuelle comme déterminant du

nombre de nouveaux partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois, les recherches futures gagneraient à inclure des mesures multidimensionnelles de l'impulsivité (Birthwrong et Latzman, 2014), afin de mieux comprendre le rôle spécifique des différentes facettes de l'impulsivité dans le niveau d'activité sexuelle avec de nouveaux partenaires. Il est important de mentionner que, bien que le niveau d'impulsivité sexuelle était associé au nombre de nouveaux partenaires sexuels, cette variable n'était pas associée aux relations sexuelles non-protégées. Ainsi, les jeunes adultes rapportant un niveau élevé d'impulsivité sexuelle pourraient être plus actifs sexuellement que les autres, mais pas nécessairement plus à risque de laisser tomber le port du condom.

Par ailleurs, en ce qui a trait aux prédicteurs du nombre de nouveaux partenaires sexuels, la présente étude n'a pas considéré le rôle de certaines variables reliées aux atouts personnels des jeunes adultes. Par exemple, à partir d'une application de rencontre, le *capital érotique* pourrait jouer un rôle déterminant dans le nombre d'opportunités de rencontre de l'utilisateur. Le capital érotique, tel que défini par Hakim (2010) renvoie à 6 éléments distincts: 1) la beauté 2) l'attractivité sexuelle (*sexual attractiveness*) 3) les aptitudes sociales (*flirtatious skills*) 4) la vivacité (*liveliness*) 5) la présentation de soi et 6) les compétences sexuelles. En effet, à partir de n'importe quelle plateforme de rencontre, certains éléments comme la beauté et la présentation de soi détermineront à quel point le profil de l'individu se démarque des autres, tandis que les aptitudes sociales, la vivacité, et possiblement aussi les compétences sexuelles (p. ex., partage de photos sexuellement explicites), sont des éléments qui pourraient faciliter ou non la négociation d'une rencontre. Ainsi, au-delà du fait d'être motivé à rencontrer de nouveaux partenaires sexuels, les attributs physiques et les compétences sociales des jeunes adultes risquent sans doute d'influencer leur nombre de nouvelles rencontres et de partenaires sexuels. Il serait intéressant de tenir compte de ces éléments dans les recherches futures portant sur les associations entre les modes de rencontre et le nombre de partenaires sexuels, considérant que la présentation de soi pourrait être influencée par le contexte des applications de rencontre.

Cinquièmement, l'influence des normes sociales n'a pas été considérée dans la présente recherche. À cet effet, une étude conduite auprès d'une communauté de HARSAH a démontré que l'influence de l'entourage, tel que les pairs et la communauté d'utilisateurs (*social network*) peuvent influencer les habitudes d'usage de l'utilisateur d'applications de rencontre et la prise de risques sexuels (Holloway et al., 2015). Dans la présente étude, le fait d'avoir rencontré son partenaire sexuel dans un contexte hors ligne était associé à deux fois plus de risque d'avoir laissé tomber le port du condom lors de la dernière rencontre sexuelle, en comparaison aux rencontres initiées via une application de rencontre. Il est possible que l'usage du condom soit davantage normalisé dans le contexte d'une rencontre sexuelle avec une personne rencontrée via une application de rencontre, en comparaison à une première relation sexuelle avec une personne faisant potentiellement déjà partie du réseau social de l'individu, comme une personne rencontrée sur le lieu de travail, à l'école ou par l'entremise d'amis. Autrement dit, l'influence des normes sociales quant aux pratiques de gestion du risque pourrait différer en fonction du contexte de rencontre et de la communauté sexuelle. En ce sens, il serait pertinent d'explorer l'influence des scripts sociosexuels et des normes sociales entourant les pratiques d'usage des applications de rencontre et leurs impacts sur les comportements sexuels et le bien être des jeunes adultes.

Finalement, d'autres études seraient nécessaires pour vérifier si les résultats obtenus dans la présente recherche sont corroborés au sein d'échantillons plus représentatifs des différentes communautés sexuelles. De plus, alors que les recherches dans le domaine de l'usage des applications de rencontre ont surtout exploré les intrants, c'est-à-dire les éléments qui amènent les individus à utiliser une application de rencontre (p. ex., motivations, traits de personnalité) (Sawyer et al., 2018; Sumter et al., 2017) et les extrants, c'est-à-dire, les impacts découlant de leurs pratiques d'usage (p. ex., prévalence de comportements sexuels à risque et d'ITSS) (Choi et al., 2017; Shapiro et al., 2017), peu d'entre elles ont examiné les processus intrapersonnels, interpersonnels et contextuels impliqués dans l'utilisation des applications de rencontre. Les recherches

futures pourraient se pencher sur l'identification des barrières et des obstacles à l'utilisation du condom dans le contexte des rencontres hors ligne et examiner davantage les mécanismes sous-jacents au sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis le port du condom dans le contexte des rencontres initiées via une application de rencontre. L'étude des mécanismes soutenant l'agentivité des utilisateurs pourrait d'ailleurs permettre d'identifier les facteurs facilitant et renforçant les comportements de protection dans le contexte de ces nouvelles réalités de rencontre.

Enfin, au-delà des comportements augmentant les risques de transmission d'ITSS, il serait intéressant d'explorer le rôle de l'usage des applications de rencontre dans d'autres composantes de la santé sexuelle, comme le bien-être émotionnel et les relations sexuelles plaisantes, sans coercition ni violence.


CONCLUSION

En somme, les résultats de cette recherche doctorale suggèrent que l'utilisation des applications en elle-même ne serait pas nécessairement associée à un nombre plus important de nouveaux partenaires sexuels chez les jeunes adultes québécois, ni à des risques accrus de relations sexuelles non-protégées dans le contexte des nouvelles rencontres. Au contraire, la présente recherche a identifié un effet protecteur vis-à-vis du port du condom, associé au fait d'avoir rencontré son partenaire via une application, en comparaison aux rencontres hors ligne. La présente thèse doctorale a aussi démontré qu'au-delà du contexte de rencontre privilégié, certains facteurs prédisposant à la prise de risques sexuels (caractéristiques sociodémographiques, niveau d'impulsivité sexuelle, croyances et sentiment d'efficacité vis-à-vis le condom, habitude de ne pas se protéger) semblaient expliquer davantage la prise de risques sexuels. En effet, les éléments relatifs au contexte de l'usage des applications de rencontre (habitudes d'usage et échanges numériques) et par rapport à l'effet de la relation numérique dans la modulation de la perception du risque (intimité perçue, heuristiques de confiance et de familiarité) ont finalement eu peu de rôles à jouer dans la prise de risques sexuels. Autrement dit, ce qui relève du contexte de l'usage des applications semble avoir eu peu d'influence sur les comportements sexuels des participants, tandis que ce qui relevait de leurs intentions et de leurs caractéristiques initiales, semblait influencer davantage leur prise de risques sexuels. Ainsi les résultats de la présente recherche doctorale permettent de démystifier les discours populaires concernant l'impact néfaste des applications de rencontre dans la prise de risques sexuels chez les jeunes adultes. Les résultats des analyses post-hoc ont d'ailleurs permis d'identifier le rôle médiateur du sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis le condom entre le fait d'avoir rencontré son partenaire via une application de rencontre et une moins grande prise de risques

sexuels. Cette recherche a donc également permis d'identifier des potentiels mécanismes facilitant le recours à l'usage du condom dans le contexte des rencontres initiées via une application de rencontre. Il serait pertinent d'investiguer d'autres mécanismes du lien entre les rencontres initiées via une application et l'utilisation du condom, notamment la planification pré-rencontre et l'affirmation sexuelle de soi, dans l'optique d'identifier des leviers d'intervention soutenant l'agentivité des jeunes adultes.

APPENDICE A

LETTRE DE L'ÉDITEUR CONFIRMANT LA SOUMISSION DE L'ARTICLE 1


Account created in ScholarOne Manuscripts for The Canadian Journal of Human Sexuality Boîte de réception x 



Alexander McKay <onbehalf@manuscriptcentral.com>

mer. 2 mars 17:17 (il y a 12 jours)   

À moi ▾

 anglais ▾ > français ▾ [Traduire le message](#)

[Désactiver pour : anglais x](#)

02-Mar-2022

Dear Gabrielle McNicoll,

A manuscript entitled Predictors of the Number of New Sexual Partners Among Young Adults: The Role of Dating Apps and Motivations (cjhs-2022-0008) has been submitted by Mrs. Gabrielle McNicoll to The Canadian Journal of Human Sexuality.

You are listed as a co-author for this manuscript. Our online peer review system, ScholarOne Manuscripts, has automatically created a user account for you. Your USER ID and PASSWORD for your account are as follows:

Site URL: <https://mc04.manuscriptcentral.com/cjhs>

USER ID: gabrielle.mcnicoll@gmail.com

PASSWORD: For security reasons your password is not contained in this email. To reset your password click the link below.

https://mc04.manuscriptcentral.com/cjhs?URL_MASK=076a7e586841493a96b042ac3c8c53cd Please note that the single use link will expire on 05-Mar-2022 10:17:02 PM GMT / 05-Mar-2022 5:17:02 PM EST. If the single use link has expired, you can generate a single use password by entering your email address into the Password Help function on your site log in page: <https://mc04.manuscriptcentral.com/cjhs>

You can use the above USER ID and PASSWORD (once set) to log in to the site and check the status of papers you have authored/co-authored. Please log in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/cjhs> to update your account information via the Edit Account tab at the top right.

Thank you for your participation.

Sincerely,
The Canadian Journal of Human Sexuality Editorial Office
[Log in to Remove This Account](#)

APPENDICE B

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

PROXI : Enquête sur la sexualité et les modes de rencontre des jeunes adultes

IDENTIFICATION

Chercheuse principale : Gabrielle McNicoll, Ph.D. candidate recherche et intervention, Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, gabrielle.mcnicoll@gmail.com

Directeur: Dominic Beaulieu-Prévost, Ph. D. Département de sexologie, Université du Québec à Montréal C.P. 8888, Succ. Centre-ville Montréal, H3C 3P8 beaulieu-prevost.dominic@uqam.ca

BUT GÉNÉRAL DU PROJET

Nous vous proposons de participer à un projet de recherche qui vise à mieux comprendre le rôle des modes de rencontre dans les comportements sexuels et le bien-être des jeunes adultes. Nous nous intéressons, entre autres, au rôle des nouvelles applications de rencontre (p.ex. *Tinder, Grindr*). **Par contre, aucune expérience avec les applications de rencontre n'est nécessaire pour participer à l'étude.**

PARTICIPANT/E/S RECHERCHÉ/E/S

Nous vous invitons à participer à cette étude seulement si vous répondez à tous les critères suivants :

- Vous êtes âgés entre 18 et 30 ans**
- Vous êtes en mesure de lire en français**
- Vous avez eu au moins une rencontre (« date ») dans une visée romantique ou sexuelle dans les 12 derniers mois.**

TÂCHES DEMANDÉES

Il s'agit de répondre à un questionnaire portant sur votre sexualité et les modes de rencontre que vous utilisez.

Par exemple, des informations seront demandées concernant vos comportements sexuels dans la dernière année, votre historique d'ITSS, et vos habitudes d'usage (type, fréquence, motifs) de certains modes de rencontre numériques. Des informations sur le contexte de votre dernière rencontre avec un nouveau partenaire sexuel seront aussi demandées.

La durée du questionnaire est d'environ **15 à 30 minutes, selon vos réponses.**

AVANTAGES ET RISQUES

Il est impossible d'assurer que vous retirerez un avantage personnel en participant à cette étude. Il est probable qu'il soit bénéfique de pouvoir faire le point sur vos relations intimes et d'avoir la possibilité de contribuer à l'avancement des connaissances sur la sexualité contemporaine.

Les seuls inconvénients sont le temps requis pour répondre et le malaise pouvant être lié à certaines questions. **Vous demeurez libre de ne pas répondre à une question que vous estimez embarrassante.**

Si vous ressentiez le besoin de parler de votre expérience, il vous est possible de contacter les ressources décrites dans l'onglet **Ressources d'aide**, une fois le questionnaire complété.

COMPENSATION

Pour vous remercier de votre temps, nous vous offrirons de participer à un tirage de 5 cartes cadeaux d'une valeur de 60 \$ échangeable sur la plateforme *Amazon*. **Pour participer au tirage, vous devrez nous laisser, à la fin du questionnaire, une adresse courriel pour vous rejoindre.** Cette adresse ne sera en aucun cas liée à vos réponses aux questions, car elle sera enregistrée séparément de vos réponses au questionnaire et sera détruite suite au tirage. Malgré ces précédentes mesures, veuillez prendre note que votre participation ne se fera pas sur une base entièrement anonyme, si vous participez au tirage.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Au cours du questionnaire, vous n'aurez pas à fournir d'information personnelle qui permettrait de vous identifier. Aucune information ne sera recueillie à votre insu. Ni l'adresse IP, ni l'adresse courriel ne sera incluse dans les données et aucun fichier témoin (cookie) ne sera inscrit sur votre ordinateur. **Pour cette raison, il ne vous sera**

pas possible de retourner à votre questionnaire une fois la fenêtre fermée. Le questionnaire en ligne est hébergé sur un serveur sécurisé de l'Université du Québec à Montréal. Vos réponses seront transmises anonymement à une base de données.

Les résultats de cette étude serviront à des fins de publications scientifiques uniquement. Ils seront communiqués dans les médias scientifiques généraux (colloques, revues scientifiques). Des bulletins d'informations présentant les résultats saillants seront aussi disponibles sur la page *Facebook* de l'étude.

Les données étant recueillies anonymement et étant traitées collectivement, sous forme de moyenne de groupe, il sera impossible d'identifier quiconque y ayant participé.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

Votre participation se fait sur une base entièrement volontaire. **Vous pouvez cesser de répondre aux questions à tout moment et fermer la fenêtre de votre navigateur sans aucun préjudice.**

Votre accord implique que **vous acceptez que les renseignements recueillis soient utilisés anonymement aux fins de la recherche.**

CONSERVATION DES DONNÉES.

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées indéfiniment au terme du projet. Nous souhaitons les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires. Chaque demande concernant l'utilisation des données pour d'autres projets de recherche devra être approuvée par le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPÉ4).

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS ?

Pour toute question additionnelle sur le projet et sur votre participation vous pouvez

communiquer avec Gabrielle McNicoll, chercheuse principale, au (514) 987-3000 poste 4211 ou par courriel à l'adresse : gabrielle.mcnicoll@gmail.com

Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche sur le plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez aussi communiquer avec la coordination du Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPÉ4), qui a approuvé le présent projet (no de certificat : 2649), au (514) 987-3000 # 3642 ou par courriel à sergent.julie@uqam.ca.

FORMULAIRE D'ADHÉSION À L'ÉTUDE ET SIGNATURE ÉLECTRONIQUE

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

En acceptant de participer à cette étude, j'atteste que :

- **J'ai lu et compris** les informations indiquées.
- **Je consens volontairement et librement** à participer à ce projet de recherche et sais que je peux à tout moment cesser d'y répondre.
- **Je sais que mes réponses seront traitées anonymement** et qu'il sera impossible de m'identifier.

En cliquant sur SUIVANT vous acceptez ces conditions et débutez votre questionnaire

MESSAGE DE FIN :

RESSOURCES D'AIDE

Si pour une raison ou une autre, vous ressentez le besoin de parler suite au questionnaire, n'hésitez pas à consulter l'une des ressources d'aide suivantes

Par téléphone

Tel-Aide
24/7
514-935-1101

www.telaide.org

Gai Écoute

24/7

514-866-0103

Ailleurs au Québec : 1-888-505-1010

<http://www.algi.qc.ca/asso/interligne/>

Suicide-Action Montréal

24/7

514-723-4000

Sur rendez-vous seulement

Centre de services psychologiques de l'Université du Québec à Montréal

514-987-0253

Clinique médicale de l'alternative à Montréal (ITSS et gynécologie)

514-281-9848

Pour trouver un CLSC :

<http://www.sante.gouv.qc.ca/repertoire-ressources/clsc/>

APPENDICE C

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

No. de certificat : 2019-2123
Date : 2021-06-13

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE RENOUVELLEMENT

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE FSH) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (avril 2020) de l'UQAM.

Titre du projet : PROXI : Enquête sur la sexualité et les modes de rencontre des jeunes adultes

Nom de l'étudiant : Gabrielle McNicoll

Programme d'études : Doctorat en psychologie

Direction(s) de recherche : Dominic Beaulieu-Prévost

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année au plus tard un mois avant la date d'échéance (**2022-06-13**) de votre certificat. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.

Sylvie Lévesque
Professeure, Département de sexologie
Présidente du CERPÉ FSH

APPENDICE D

AFFICHE DE RECRUTEMENT



**JEUNES ADULTES AGÉS ENTRE 18 ET 30 ANS
RECHERCHÉS POUR PARTICIPER À UNE ÉTUDE
SUR LES EXPÉRIENCES DE RENCONTRES
SEXUELLES OU ROMANTIQUES**

Cette enquête porte sur les expériences de rencontre en ligne (*Tinder, Grindr...*) et/ou hors ligne, la sexualité et le bien être des jeunes adultes (aucune expérience avec une application de rencontre n'est nécessaire pour participer à l'étude). L'enquête se fait en ligne et prend de 15 à 30 minutes à compléter.

Nous sommes à la recherche de participant.e.s qui

- **Résident au Québec**
- **Sont en mesure de lire en français**
- **Ont rencontré au moins une nouvelle personne (« date ») dans une visée romantique ou sexuelle au cours des 12 derniers mois**

AVANTAGES : Compléter le questionnaire peut permettre une réflexion personnelle sur vos relations intimes. Pour vous remercier de votre temps, nous ferons aussi tirer **5 cartes cadeaux d'une valeur de 60\$ échangeable sur Amazon.**

LIEN DU QUESTIONNAIRE EN LIGNE:

<https://limesurvey.uqam.ca/index.php/343855?lang=fr>

Pour plus d'informations, vous pouvez écrire à enquete.proxi@gmail.com

(Ce projet de recherche a été approuvé par le Comité d'éthique de la recherche pour des projets étudiants impliquant des êtres humains, certificat 2649)

APPENDICE E

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUÊTE PROXI

Comment avez-vous entendu parler de cette étude ? Choisissez la meilleure réponse

- Un.e ami.e (1)
- Mon/ma partenaire (2)
- Une annonce classée (3)
- Une invitation par courriel (4)
- Une annonce via une application de rencontre (5)
- Les réseaux sociaux (6)
- Une affiche/publicité/carte d'affaire dans un lieu public (7)
- Dans les médias (radio, blogue, article...) (8)
- Autre (spécifier)_____ (9)

Section 1 : votre profil sociodémographique

Nous commençons le questionnaire avec quelques questions d'ordre général.

ATTENTION : Comme votre participation est anonyme, il ne vous sera pas possible de retourner à votre questionnaire une fois la fenêtre fermée. Prévoyez 15 à 30 minutes, selon vos réponses, pour compléter le questionnaire.

Sous-section 1 : Général

2. Quelle est votre année de naissance ? _____

3. Quelles sont les 3 premières lettres et chiffres de votre code postal à votre domicile ? _ _ _

—

4. Quelle est votre situation professionnelle actuelle ? Vous pouvez choisir plus d'une réponse.

- Travailleur autonome (1)
- Employé à temps plein (plus de 25 heures/ semaine) (2)
- Employé à temps partiel (3)
- Travailleur saisonnier (4)
- Employé pour une période déterminée ou employé occasionnel (5)
- Sans emploi (6)
- Étudiant fréquentant l'école à temps plein (7)
- Étudiant fréquentant l'école à temps partiel (8)
- Absent du marché du travail ou auxiliaire familial à temps plein (9)
- En invalidité prolongée ou congé de maladie (10)
- En congé parental (11)

5. En ce moment, vous habitez...

S.V.P. Cochez toutes les cases qui s'appliquent à votre situation

- Seul(e)
- Avec mes parents, l'un OU l'autre OU les deux
- Avec mon ou mes enfants
- Avec un membre de ma famille autre que mes parents
- Avec un ou des colocataires
- Avec mon partenaire amoureux (chum/blonde, conjoint(e))
- Foyer de groupe ou centre d'accueil
- Autre

Précisez : _____

6. De combien sera votre revenu annuel personnel avants impôts et transferts cette année ?

(Incluant argent donné par la famille, prêts et bourses, revenu d'emploi, aide-sociale, etc.)

- Aucune source de revenu (1)
- Moins de 9 999 \$ (2)
- 10 000\$ à 19 999\$ (3)
- 20 000\$ à 29 999\$ (4)
- 30 000\$ à 39 999\$ (5)
- 40 000\$ à 49 999\$ (6)
- Entre 50 000\$ et 70 000 \$ (7)
- Plus de 70 000 (8)
- Ne sais pas/Ne m'en souviens plus
- Refus

7. Quel est votre plus haut niveau de diplomation atteint à ce jour ?

- Pas de diplôme obtenu (1)
- Diplôme d'études primaires complété (2)
- Diplôme d'études secondaires (DES) complété
- Diplôme d'études professionnelles (DEP) (4)
- Cégep/Collège (DEC pré-universitaire ou technique) (5)
- Certificat universitaire de 1^{er} cycle (6)
- Baccalauréat (7)
- Certificat universitaire de 2^{eme} cycle (8)
- Maîtrise (9)
- Doctorat (10)
- Autres (11) (spécifier) : _____

Sous-section 2: Statut ethnoculturel

8. À quel groupe ethnoculturel vous identifiez-vous PRINCIPALEMENT ?

- 1) Canadien-Français (Québécois)
- 2) Canadien-Anglais
- 3) Premières Nations, Inuits
- 5) Européen de l'Est (incluant la Russie)
- 6) Européen de l'Ouest (France, Belgique, Allemagne)
- 7) Latino-américaine
- 8) Afro-américain
- 9) Euro-américain
- 10) Moyen-Orient (Iran, Israël, Liban, Egypte, Palestine, Syrie, Turquie, Arabie Saoudite,...)
- 11) Asiatique du centre (Kazakhstan, Ouzbékistan, Afghanistan,...)
- 12) Asiatique de l'est (Chine, Japon, Corée du sud, Corée du Nord, Taiwan, Mongolie,...)
- 13) Asiatique du sud (Inde, Sri Lanka, Népal, Maldives, Bangladesh, Bhoutan, Pakistan,...)
- 14) Asiatique du sud-est (Cambodge, Laos, Myanmar, Thaïlande, Vietnam, Singapour, Philippines, Indonésie, Timor, Malaisie,...)
- 15) Australien, Néo-Zélandais
- 16) Africain du Nord (Maghreb)
- 17) Africain Sub-saharienne
- 18) Caraïbéen/Antillais
- 19) Autre (précisez)

9. Avez-vous une appartenance religieuse à laquelle vous croyez (sans nécessairement pratiquer) ? Si oui, laquelle ?

- Non, je n'ai pas d'appartenance religieuse en laquelle je crois (1)
- Catholique (2)
- Protestante (3)
- Chrétienne orthodoxe (4)
- Juive (5)
- Musulman (6)
- Bouddhiste (7)
- Autre. Spécifier (8) : _____

10. Où êtes-vous né ?

- Au Canada, de parents nés tous les deux au Canada (1)
- Au Canada, d'un ou de parents nés dans un autre pays (2)

- Dans un autre pays (3)

Filtre si né dans autre pays ne répond pas aux deux prochaines questions

11. Quel âge aviez-vous lorsque vous vous êtes installé/e au Québec/Canada ?
_____ ans

16 Quelle langue parlez-vous le plus souvent au quotidien ?

- Français (1)
 Anglais (2)
 Autant français qu'anglais (3)
 Autre. Spécifiez (4) : _____

Sous-section 3 : Genre et sexe

12. Quel est votre genre actuel...

- Homme (1)
 Femme (2)
 Genre fluide/Non-Binaire (3)

13. Quel sexe vous a été assigné à votre naissance ?

- Masculin (1)
 Féminin (2)

14. Vous considérez vous comme une personne... (cochez tout ce qui s'applique)

- Trans *
 Genderqueer
 Au genre non-binaire
 Bispirituel
 Avec une condition intersexe
 En questionnement par rapport à mon identité de genre
 Aucune de ces réponses

15. Certaines personnes utilisent des termes spécifiques pour décrire leur sexualité. Considérez-vous qu'un ou plusieurs de ces termes s'applique à votre sexualité ? (Cochez tout ce qui s'applique)

- Monogame (1)

- Polyamoureux (2)
 - Kinkster* (amateur de sexe « kinky » ou BDSM) (3)
 - Swinger ou échangiste* (4)
 - Queer* (5)
 - Aucun de ces termes définit ma sexualité (6)
- Autre. Spécifiez (7) : _____

Sous-section 4: Orientation sexuelle

17. Actuellement, comment définissez-vous votre orientation sexuelle ? *Indiquez la meilleure réponse*

- Hétérosexuel ou « straight » (1)
- Homosexuel (lesbienne ou gai) (2)
- Bisexuel ou pansexuel (3)
- Bicurieux ou hétéroflexible (4)
- Asexuel (5)
- Incertain(e) ou en questionnement (6)
- Aucune de ces réponses définit mon orientation sexuelle (7)
- Je préfère ne pas étiqueter mon orientation sexuelle (8)

Sous-section 5: Statut relationnel

18. Êtes-vous présentement en couple ? *Choisissez la meilleure réponse.*

- Non, mais j'ai des fréquentations amoureuses et/ou sexuelles (1)
- Non et je ne fréquente personne (célibataire) (2)
- Oui je suis en couple ouvert (polygame) avec un homme (3)
- Oui je suis en couple ouvert (polygame) avec une femme (4)
- Oui je suis en couple fermé (monogame) avec un homme (5)
- Oui je suis en couple fermé (monogame) avec une femme (6)
- Je ne sais pas/ C'est compliqué (7)
- Autre. Spécifiez (8) : _____

Answer if en couple

19. Depuis combien de temps dure votre relation de couple (depuis combien de temps êtes-vous impliqué dans une relation amoureuse avec votre partenaire actuel(le)) ?

_____ années _____ mois

Section 2 : votre usage d'applications de rencontre

Cette section porte sur votre usage d'applications de rencontre.

*Pour les fins de cette étude, les applications de rencontre sont définies comme toutes applications mobiles disponibles sur téléphone intelligent dont la **fonction principale** est de rencontrer de nouveaux partenaires (p.ex. Tinder, Grindr, Bumble). De plus, ces nouvelles applications de rencontre utilisent un système de géolocalisation en temps réel (GPS) qui permet de repérer des partenaires potentiels à proximité.*

Sont exclus de cette définition les « chatrooms », la sexualité virtuelle avec une autre personne (webcams, Snap Chat) et les sites de rencontre sur Internet utilisé via un ordinateur (ex : MeetUp.com, Match.com, Zooks.com, Gay 411).

Certains sites de rencontre tels que Réseaux Contact, Plenty of Fish ou Okcupid sont désormais disponibles en format application de rencontre avec géolocalisation. Un tel service est considéré comme étant une application de rencontre si et seulement si vous l'utilisez en format applications de rencontre.

20. Avez-vous déjà fait usage d'une application de rencontre (p.ex : Tinder, Happn, Grindr, etc) ?

- Oui (1)
- Non (0)

Sous-section 1 : Habitudes d'usage au cours des 12 derniers mois

Answer if A1 or sans réponse at Q020

21. À quand remonte votre PREMIÈRE UTILISATION d'une application de rencontre ?

- Dans les derniers 12 mois (1)
- Il y a 1 à 2 ans (2)
- Il y a 3 à 4 ans (3)
- Il y a 5 à 6 ans (4)
- Plus de 6 ans (5)

Answer if A1 at Q020

22. Avez-vous fait usage d'une application de rencontre DANS LES 12 DERNIERS MOIS ?

- Oui (1)
- Non (2)

Answer if oui at Q022

23. DANS LES 12 DERNIERS MOIS.

Lesquelles de ces applications, avez-vous utilisé ?

- Tinder (1)
- Happen (2)
- Bumble (3)
- Inner circle (4)
- Plenty of Fish (5)
- OKCupid (6)
- Grindr (7)
- Scruff (8)
- Hornet (9)
- Her (10)
- Autres. Spécifiez (11) : _____

Answer if oui at question 22

24. DANS LES 12 DERNIERS MOIS

Parmi ces applications de rencontre, laquelle avez-vous utilisé le plus souvent ? Indiquez la meilleure réponse

- Tinder (1)
- Happen (2)
- Bumble (3)

- Inner circle (4)
- Plenty of Fish (5)
- OKCupid (6)
- Grindr (7)
- Scruff (8)
- Hornet (9)
- Her (10)
- Autres. Spécifiez (11) : _____

Answer if oui at question 22

25. DANS LES 12 DERNIERS MOIS

En moyenne, combien d'heures PAR SEMAINE et PAR JOUR avez-vous fait usage d'une application de rencontre ?

Answer if oui at question 22

26. DANS LES 12 DERNIERS MOIS

À quelle fréquence avez-vous utilisé une application de rencontre ? Choisissez la meilleure réponse

- Plusieurs fois par jour
- 1 à deux fois par jour
- Quelques fois par semaine
- Une fois par semaine
- 2-3 fois par mois
- Une fois par mois
- Moins d'une fois par mois
- Pas dans les 6 derniers mois

Answer oui at question 22

27. Comment vous présentez-vous sur les applications de rencontre ? Cochez tout ce qui s'applique

- Avec une/des photos de mon visage
- Sans mettre de photos qui permettent de m'identifier directement
- En me localisant tout le temps (incluant à mon domicile)
- En me localisant à partir d'endroits publics (p.ex., bars, terrasses, école)
- Je ne me géolocalise pas
- En précisant mon statut sérologique ou mon traitement (p.ex. PreP)
- En affichant mes comptes sur les réseaux sociaux (p.ex. pages Facebook, Instagram)
- En précisant mon occupation (lieu de formation, travail)

- En dévoilant mon prénom et nom de famille
- Avec une/des photos de mon corps
- Avec des photos sexuellement explicites
- Avec une description de mes intérêts ou motivations à utiliser l'application
- Avec une description de mes valeurs/opinions
- Avec une description détaillée de mes besoins et/ou de mes émotions
- Avec une description humoristique
- Autre stratégie (Spécifier) :

Filtre : answer if oui at question 22

28. De façon générale, dans un rayon de combien de kilomètres faites-vous votre recherche de partenaires ?

- 1) 0 à 5 km
- 2) 6 à 10 km
- 3) 11 à 15 km
- 4) 16 à 20 km
- 5) 21 à 25 km
- 6) 26 et plus km

Filtre : Answer if pas utilisée d'application dans les derniers 6 mois (q026 = A8) ou q022 = A0) ou jamais q020 = A0

29. Parmi les raisons suivantes, laquelle ou lesquelles expliquent le mieux pourquoi vous ne faites pas usage d'applications de rencontre actuellement ?

Cochez tout ce qui s'applique

- Parce que je suis en relation exclusive (1)
- Parce que je n'aime pas le concept des applications de rencontre (2)
- Parce que ce n'est pas efficace pour rencontrer de nouvelles personnes (3)
- Parce que je préfère les modes de rencontre traditionnels (4)
- Par préoccupations liées à ma vie privée (p.ex. sécurité de mes données) (5)
- Parce que rencontrer des personnes via une application de rencontre ne me semble pas sécuritaire (6)
- Parce que j'ai perdu l'intérêt de rechercher des partenaires à partir des applications de rencontre (7)
- Parce que c'est déprimant (8)
- Parce que je n'ai pas accès à Internet à partir d'un appareil mobile (9)

Autres, Précisez (9) : _____

Sous-section 2 : vos motivations liées à l'usage d'applications de rencontre

Answer if oui at question 22

30. DANS LES 12 DERNIERS MOIS

De façon générale, vous avez utilisé une application de rencontre dans l'intention de rencontrer un ou des partenaires.... Choisissez la meilleure réponse

- Exclusivement amoureux (1)
- Principalement amoureux (2)
- Autant amoureux que sexuels (3)
- Principalement sexuels (4)
- Exclusivement sexuels (5)

Answer if oui at question 22

Adaptation du questionnaire **Tinder motivations**, repéré dans : Love me Tinder:

Untangling emerging adults' motivations for using the dating application Tinder, élaboré par Sumter, Vandenbosch, et Ligtenberg (2017):

31. DANS LES 12 DERNIERS MOIS,

Vous avez utilisé une application de rencontre parce que

Répondez à chacun des énoncés

(...)

- (1) Fortement en désaccord
- (2) En désaccord
- (3) Ni en désaccord, ni en accord
- (4) En accord
- (5) Fortement en accord

1) Parce que mes contacts en ligne sur une application de rencontre me comprennent mieux que les autres personnes

2) Parce qu'une application de rencontre m'aide à trouver un partenaire amoureux

- 3) Parce que ça brise la solitude
- 4) Pour parler de sexe avec quelqu'un
- 5) Parce que c'est plus facile de s'ouvrir aux autres en ligne qu'en personne
- 6) Pour rencontrer un éventuel partenaire amoureux
- 7) Parce que j'ai l'impression que je communique mieux en ligne qu'en personne
- 8) Pour améliorer ma confiance en moi
- 9) Pour me sentir plus désirable
- 10) Pour échanger des photos sexy avec quelqu'un
- 11) Cela m'aide à nouer de nouvelles amitiés
- 12) Parce que je ressens moins de gêne en ligne qu'en personne
- 13) Parce que je recherche une/des aventure(s) d'un soir
- 14) Pour que les personnes me complimentent sur mon apparence
- 15) Pour me sentir mieux à propos de moi-même
- 16) Pour trouver une relation à long terme
- 17) Parce que c'est un moyen facile de rencontrer quelqu'un
- 18) Pour rencontrer un nouveau partenaire sexuel
- 19) Pour trouver une personne à fréquenter
- 20) Pour le plaisir
- 21) Parce que c'est excitant

Sous-section 3 : utilisation problématique

Adaptation du ***Problematic Tinder Uses Scale (PTUS)***, élaboré par Orosz, Tóth-Király, Bóthe, B et Melher (2016) :

Answer if oui at question 22

32. Dans la dernière année, à quelle fréquence avez-vous ?

Répondez à chacun des énoncés

- 1) Pensé à utiliser une application de rencontre
- 2) Passé beaucoup plus de temps que vous aviez prévu, sur une application de rencontre
- 3) Senti que vous étiez agité ou troublé lorsque vous ne pouviez pas utiliser une application de rencontre
- 4) Dépriorisé d'autres activités ou loisirs parce que vous utilisiez une application de rencontre

- 5) Utilisé une application de rencontre pour réduire des sentiments de culpabilité, d'anxiété, d'impuissance ou de dépression
- 6) Essayé de réduire votre fréquence d'utilisation d'une application de rencontre, mais sans succès

... *Jamais* (1)
 ...*Rarement* (2)
 ...*Parfois* (3)
 ...*Souvent* (4)
 ...*Toujours* (5)

Sous-section 4 : contexte d'usage

Answer if oui at question 22

33. Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous fait usage d'une application de rencontre dans les circonstances suivantes :

- 1) Pendant ou après une soirée festive
- 2) Au travail ou à l'école
- 3) Seul à la maison
- 4) En voyage
- 5) En déplacement (p.ex dans les transports)
- 6) Entre amis
- 7) Sous l'influence d'alcool
- 8) Sous l'influence de drogues

....*Jamais ou presque jamais* (1)
*rarement* (2)
*parfois* (3)
*souvent* (4)
*toujours ou presque* (5)

Answer if oui at question 22

34. Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous utilisé une application de rencontre...

- 1) Le matin
- 2) L'après- midi
- 3) En soirée
- 4) Durant la nuit (après minuit)

....Jamais ou presque jamais (1)

....rarement (2)

....parfois (3)

....souvent (4)

.....toujours ou presque (5)

Section 3 : Vos expériences sexuelles

Sous-section 1 : Activités sexuelles au cours de la vie

Adaptation du questionnaire de *l'étude PIXEL : Portrait de la santé sexuelle des jeunes adultes au Québec* élaboré par Lambert, Mathieu-C, Goggin et Maurais (2017) :

Pour l'ensemble du questionnaire, on parle de relations sexuelles consentantes, c'est-à -dire des relations sexuelles qui N'ont PAS été CONTRAINTES OU OBLIGÉES par la force, le chantage ou les menaces.

35. Au cours de votre vie,

Avez-vous déjà eu une relation sexuelle, VAGINALE et/ou ANALE ?

(Pénétration du pénis dans le vagin ou dans l'anus)

- Oui
- Non
- Refus

Answer if oui at Q035

**36. QUEL ÂGE aviez-vous LA PREMIÈRE FOIS
que vous avez eu
une relation sexuelle vaginale et/ou anale?**

Answer if oui at Q035

37. Au cours de votre vie,

**Avec environ COMBIEN DE PERSONNES avez-vous eu des relations sexuelles
VAGINALES et/ou ANALES ?**

**38. À quel point êtes-vous d'accord avec les
énoncés suivants, concernant votre sexualité.**

(pas du tout)

(tout à fait)

a. Je me sens tellement sexuel (« horny ») que j'en perds le contrôle.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Refus
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Dans ma vie sexuelle, je ne réfléchis pas toujours avant d'agir.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Refus
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Mes envies sexuelles sont plus fortes que moi.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Refus
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Dans ma vie sexuelle, je suis une personne impulsive.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Refus
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sous section 2 : Dépistage et ITS

40. Au cours de votre vie,

Une infirmière ou un médecin vous a-t-il annoncé VOUS AVIEZ L'UNE OU L'AUTRE DES ITS SUIVANTES ?

	Non	Oui, une seule fois	Oui plus d'une fois	Ne sais pas/ Ne m'en souviens plus	Refus
a. Chlamydia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Gonorrhée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. VPH (verrues génitales, condylomes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Syphilis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Herpès génital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. VIH/SIDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Answer if autre à Q040

45* : Précise l'autre ITS :

Filtre : answer if vih oui

41. Votre charge virale est...

- Détectable (1)
- Indétectable (2)
- Inconnue / je ne suis pas certain (3)

Answer if vih oui

42. Depuis combien d'années avez-vous reçu votre diagnostic au VIH?

- Nombre d'années si plus d'un an: (2) _____
- Moins d'un an (1)

Answer if vih oui

43. Êtes-vous actuellement sous traitement antirétroviral ?

- Non (0)
- Oui (1)

Answer if Q043 oui is selected

44. Depuis combien de temps êtes-vous sous traitement antirétroviral?

- Nombre d'années si plus d'un an: (2) _____
- Moins d'un an (1)

46. DANS LES 12 DERNIERS MOIS

Une infirmière ou un médecin vous a-t-il annoncé que vous aviez l'une ou l'autre des ITS suivantes ?

	Non	Oui	Ne sais pas/ Ne m'en souviens plus	Refus
a. Chlamydia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Gonorrhée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. VPH (verruës génitales, condylomes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Syphilis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Herpès génital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Autre ITS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Answer if autre at Q046

Q046P Précise l'autre ITS :

Section 4 : Vos Activités sociosexuelles au cours des 12 derniers mois

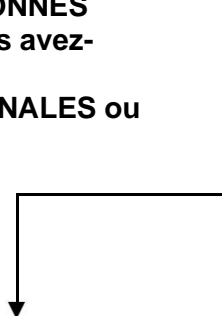
Adaptation du questionnaire de *l'étude PIXEL : Portrait de la santé sexuelle des jeunes adultes au Québec* élaboré par Lambert, Mathieu-C, Goggin et Maurais (2017).

Les prochaines questions concernent vos pratiques sociosexuelles et les types de partenaires sexuels que vous avez eu DANS LES 12 DERNIERS MOIS.

47. Au cours des 12 derniers mois,

Avec environ COMBIEN DE PERSONNES (HOMMES OU FEMMES) différentes avez-vous eu des relations sexuelles ORALES, VAGINALES ou ANALES?

_____ (inscrire le nombre)



Filtre : answer au moins 1 partenaire sexuel (>=à 1) at 47

Sous-section 1 : types de partenaire

48. Au cours des 12 derniers mois, parmi toutes les personnes avec qui vous avez eu des relations sexuelles, Environ combien étaient des...

(S.V.P. Donnez inscrivez le nombre pour chaque type de partenaires)

a. PARTENAIRES D'UN SOIR

- _____ (Inscrire le nombre)
- (une personne avec qui vous avez eu une relation sexuelle à une seule reprise, « one night ») On parle de relations sexuelles SANS ÉCHANGE D'ARGENT
- b. AMIS OU CONNAISSANCES** _____ (Inscrire le nombre)
- (une personne avec qui vous avez eu plus d'une relation sexuelle, « fuck friend », AMITIÉ AVEC BÉNÉFICE, « friend with benefits » ETC)
- c. FRÉQUENTATIONS** _____ (inscrire le nombre)
- (une personne QUE VOUS AVEZ FRÉQUENTÉE pour peut-être former une relation de couple)
- d. PARTENAIRES DE COUPLE ET/OU AMOUREUX** _____ (inscrire le nombre)
- (une personne avec qui vous êtes en couple, « chum », « blonde », conjoint(e), mari, épouse)
- e. EX-PARTENAIRE DE COUPLE/ OU AMOUREUX** _____ (inscrire le nombre)
- (une personne avec qui vous avez déjà été en couple, un ex-chum, une ex-blonde, etc.)

Filter : answer au moins 1 partenaire sexuel (>= à 1) at 47

49..Au cours des 12 derniers mois,

AVEC QUI avez-vous eu des relations sexuelles ORALES, VAGINALES ou ANALES ?

Choisissez la meilleure réponse

- 1) Exclusivement avec des hommes (cisgenres ou transgenres) (1)
- 2) Surtout avec des hommes (2)
- 3) Autant avec des hommes que des femmes (cisgenres ou transgenres) (3)
- 4) Surtout avec des femmes (4)
- 5) Exclusivement avec des femmes (5)

Sous-section 2 : usage du condom et consommation

*Filtre : answer au moins 1 partenaire sexuel (>= à 1) at 47
ET >= 1 partenaire de couple AT Q048*

Les prochaines questions portent sur les partenaires de couple. Une personne avec qui vous êtes en couple peut être un « chum », une « blonde », un(e) conjoint(e), un mari ou une épouse.

50. Au cours des 12 derniers mois,

Quelle proportion de vos relations sexuelles avec un PARTENAIRE DE COUPLE ont été protégées par un condom (ou protection similaire) lors des pratiques sexuelles suivantes ?

- 1) Donné du sexe oral (fellation/cunnilingus/anulingus)
- 2) Reçu du sexe oral (fellation/cunnilingus/anulingus)
- 3) Pénétration vaginale
- 4) Pénétration anale insertive /donnée (top)
- 5) Pénétration anale réceptive / reçues (Bottum)

...Je n'ai PAS eu de relations orales/vaginales et/ou anales avec un « partenaire de couple » dans les 12 derniers mois

...Aucune

...Quelques-unes

...La moitié

...La plupart

...Toutes

...Refus

Filtre : answer au moins 1 partenaire sexuel (>= à 1) at 47

ET >= à 1 at partenaire de couple at Q048

51. AVANT DE CESSER d'utiliser un condom AVEC UN PARTENAIRE DE COUPLE, est-ce que vous avez personnellement PASSÉ DES TESTS pour les ITS?

- Non
- Oui
- Je n'ai pas arrêté d'utiliser le condom
- Refus

Filtre : answer au moins 1 partenaire sexuel (>=à 1) at 47

+ au moins 1 connaissance OU one night OU ex OU fréquentation at q048

Les prochaines questions portent sur les partenaires autres que de couple. Une personne avec qui nous n'êtes pas en couple peut être un(e) ami(e), un(e) ex, une fréquentation, un « one night », etc.

Au cours des 12 derniers mois,

52. Quelle proportion de vos relations sexuelles avec des partenaires AVEC QUI VOUS N'ÉTIEZ PAS EN COUPLE ont été protégées d'un condom (ou protection similaire) lors des pratiques sexuelles suivantes :

- 1) Donné du sexe oral (fellation/cunnilingus/anulingus)
- 2) Reçu du sexe oral (fellation/cunnilingus/anulingus)
- 3) Pénétration vaginale
- 4) Pénétration anale insertive / donnée (top)
- 5) Pénétration anale réceptive /reçues (Bottum)

....Je n'ai PAS eu de relations orales/vaginales et/ou anales avec des « partenaires autres que de couple » dans les 12 derniers mois

....Aucune

....Quelques-unes

....La moitié

....La plupart

...Toutes

...Refus

Answer if VIH = non – OR VIH oui, mais depuis moins de 1 an

La prophylaxie pré-exposition (PrEP) est un traitement antirétroviral (pilule anti-VIH, ex : TruvadaMD) permettant de prévenir l'acquisition du VIH chez une personne séronégative. Le traitement peut être pris de façon continue (à tous les jours) ou en intermittence (avant et après une relation sexuelle).

53. Au cours des 12 derniers mois

Avez-vous fait usage de prophylaxie pré-exposition (PrEP) ?

- 1) Oui
- 2) Non
- 3) Ne sais pas
- 4) Refus

Answer if oui at Q053

54. De quelle(s) façon(s) l'avez-vous utilisée? Cochez tout ce qui s'applique

- J'ai pris les médicaments à tous les jours (en continu) durant environ trois mois (1)
- J'ai pris les médicaments à tous les jours (en continu) durant environ six mois (2)
- J'ai pris les médicaments à tous les jours (en continu) durant la dernière année (3)
- J'ai pris les médicaments avant et après une relation sexuelle (en intermittence) (4)

Autre, précisez: ___

55. Selon vous, à quel point le CONDOM EST-IL EFFICACE pour vous protéger contre une chlamydia lors d'une relation sexuelle avec pénétration ?

1 (pas du tout efficace) à 10 (tout à fait efficace)

56. Pour vous, à quel point serait-il GRAVE d'avoir une ITS ?

1 (pas du tout) à 10 (tout à fait)

Answer if sexe féminin

Sous-section 3 : Nouveaux partenaires sexuels

Dans les prochaines questions, on parle de NOUVEAUX PARTENAIRES.

Un nouveau partenaire est une personne avec qui vous n'aviez jamais eu de relation sexuelle avant.

Filtre : answer au moins 1 partenaire sexuel (\geq à 1) at 47

59. Au cours des 12 derniers mois,

**Avec combien de NOUVEAUX,
NOUVELLES PARTENAIRES
avez-vous eu des relations sexuelles
(orales vaginales et /ou anales) ?**

(inscrire le nombre)

Answer supérieur ou égal à 1 at Q059

Q060FR. Au cours des 12 derniers mois,

**Au meilleur de vos connaissances,
Parmi ces nouveaux partenaires sexuels, avec combien d'entre eux le premier contact
s'est fait dans les circonstances suivante? (multiples entrées numériques)**

*(SVP. Indiquez un chiffre pour chaque type de circonstance. Par exemple, si
aucun partenaire n'a été rencontré via un site proposant les services d'escortes,
entrez 0 pour cette catégorie)*

- Sur une application de rencontre sur appareil mobile (*Tinder, Grindr, etc.*) _____
- Sur un réseau social autre qu'un site ou application de rencontre (Facebook, Instagram, Vine, etc.) (2) _____
- Sur un site proposant les services d'escortes (3) _____
- Par l'entremise d'amis communs ou de connaissances (4) _____
- Dans un party privé (party de maison, soirée entre amis) (5) _____
- Dans un bar, un club, un afterhours, un circuit party (6) _____
- Dans un endroit axé sur la sexualité (sauna, sex party, bar échangiste, soirée BDSM, peep-show, cinéma XXX, bar de danseurs, etc.) (7) _____
- Dans un endroit public (gym, activité culturelle ou de loisir, parc, restaurant, etc.) (8) _____
- Sur mon lieu d'étude ou de travail (9) _____
- En voyage à l'extérieur du Canada (10) _____
- Autre, (11) _____

Filtre : answer if au moins 1 partenaire rencontré dans autre mode de rencontre

Q061 : **Précise l'autre mode de rencontre** : _____

answer if >= 1 at question 059

62. Au cours des 12 derniers mois,

Combien de nouvelles personnes avez-vous rencontré dans une visée sexuelle ou romantique (« dates ») avec qui, pour une raison ou une autre, il n'y a pas eu d'activités sexuelles ?

Answer if oui at Q020 and au moins une nouvelle personne at question 62

63. **Parmi ces nouvelles personnes, combien d'entre elles ont été à l'origine rencontrée via une application de rencontre telles que *Tinder, Grindr* etc ?**

64. **En pensant à vos activités sexuelles des 12 derniers mois,**

À quel point croyez-vous être À RISQUE...

	(pas du tout)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	(tout à fait)	9	10	Refus
D'attraper une ITS?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SECTION 5 : Votre dernière rencontre sexuelle

Inspiré du questionnaire de *l'Enquête Mobilise !* développé par Joanne Otis, Ph.D et ses collaborateurs, et du questionnaire de *l'Étude PIXEL* (Lambert, Mathieu-C, Goggin et Maurais, 2017).

*Pour les questions qui suivent, pensez au **dernier partenaire sexuel que vous avez rencontré dans les 12 derniers mois.***

*La prochaine section portera sur le contexte et les événements entourant **LA PREMIÈRE RELATION SEXUELLE (orale, vaginale et/ou anale)** que vous avez eu avec ce partenaire.*

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059 (idem pour chaque question de la section5)

65.Sous-section 1 : types de partenaires

Ce partenaire était

- Un homme (cisgenre ou transgenre) (1)
- Une femme (cisgenre ou transgenre) (2)
- Autre (p.ex. Non-Binaire, Fluide) (3)

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

66. Au mieux de votre connaissance, environ quel âge avait ce partenaire par rapport à vous ?

- Le même âge que moi (1)
- Plus jeune que moi (2)
- Plus vieux que moi (3)

filtre si plus jeune ou plus vieux

67. Quelle était la différence d'âge entre vous deux ?

- 1 à 2 ans (1)
- 3 à 4 ans (2)
- 5 à 9 ans (3)
- 10 et plus (4)

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

68. Au moment de cette relation sexuelle, comment auriez-vous qualifié ce partenaire?

- Un partenaire de couple (un chum, une blonde, un conjoint) (1)
- Un ancien partenaire de couple (un ex) (2)
- Un partenaire avec qui il y a possibilité de relation de couple (une fréquentation, une *date*) (3)
- Un ami ou une connaissance avec qui vous avez parfois des relations sexuelles (un ami avec bénéfiques, un fuck friend, fuck buddy) (4)
- Quelqu'un avec qui vous avez eu une relation sexuelle et que vous ne cherchez pas nécessairement à revoir (un one-night stand, partenaire d'un soir) (5)
- Un partenaire avec qui il y a eu échange d'argent, de biens ou de services contre le contact sexuel (6)
- Autre, précisez: (7) _____

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

69. Ce partenaire ...

- Est mon partenaire de couple actuel (1)
- N'est plus mon partenaire de couple (2)
- N'a jamais été un partenaire de couple (3)

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

70.Ce partenaire a-t-il été initialement rencontré via une application de rencontre comme *Tinder, Grindr, Bumble, etc* ?

- Oui (1)
- Non (2)

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059
ET answer if Non or empty at Q070

71. Dans quel contexte avez-vous rencontré ce partenaire?

- Sur un site de rencontre sur Internet (Réseau Contact, Plenty of Fish, Match.com, Gay411, etc.) (1)
- Sur un réseau social autre qu'un site ou application de rencontre (*Facebook, Instagram, Vine, etc.*) (2)
- Sur un site proposant les services d'escortes (3)
- Par l'entremise d'amis communs ou de connaissances (4)
- Dans un party privé (party de maison, soirée entre amis) (5)
- Dans un bar, un club, un afterhours, un circuit party (6)
- Dans un endroit axé sur la sexualité (sauna, sex party, bar échangiste, soirée BDSM, peep-show, cinéma XXX, bar de danseurs, etc.) (7)
- Dans un endroit public (gym, activité culturelle ou de loisir, parc, restaurant, etc.) (8)
- Sur mon lieu d'étude ou de travail (9)
- En voyage à l'extérieur du Canada (10)
- Autre, précisez: (11) _____

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

72. Au moment de cette relation sexuelle, indiquez si les éléments suivants s'appliquaient.

	Non (0)	Oui (1)	Je ne sais pas (2)
a) Ce partenaire était un utilisateur de drogues par injection			
b) Ce partenaire résidait hors du Québec ou a été rencontré lors d'un voyage			
c) Ce partenaire avait une infection transmissible sexuellement et par le sang (ITSS)			
d) Il y avait plusieurs personnes en même temps (sexe en groupe)			
e) Ce partenaire était un ou une travailleuse du sexe			
f) Ce partenaire était un homme ayant des relations sexuelles avec des hommes			
G) Ce partenaire prenait la PreP (Prophylaxie pré-exposition)			

Sous-section 2 : comportements prérencontre

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

73. Voici une liste de comportements que les gens peuvent faire avant de rencontrer quelqu'un en personne. Indiquez à quel point vous avez fait ces comportements avant votre première rencontre sexuelle avec ce partenaire

- 1- Visiter le profil de la personne sur des réseaux sociaux (Facebook, Instagram, LinkedIn)
- 2- Échanger via une plateforme numérique tels que Messenger, Facebook ou message texte
- 3- Envoie de photos sexuellement explicites de vous-même (Incluant les photos éphémères via *snap chat*)
- 4- Réception de photos sexuellement explicites de l'autre personne
- 5- Envoie de sexto (texto à caractère sexuel)
- 6- Réception de sexto (texto à caractère sexuel)
- 7- Conversation téléphonique
- 8- Demander des informations sur cette personne à un ami affiché comme étant en commun avec cette personne (p.ex. via Tinder ou Facebook)
- 9- Rechercher des informations sur cette personne sur des moteurs de recherche (ex. via Google)
- 10- Vérifier la proximité géographique de la personne
- 11- Dévoiler vos souhaits/espoirs à ce partenaire
- 12- Dévoiler vos pensées personnelles/perceptions à ce partenaire
- 13- Dévoiler vos valeurs/opinions à ce partenaire
- 14- Dévoiler vos émotions à ce partenaire
- 15- Dévoiler des informations/des faits à propos de vous à ce partenaire

- 1) *Pas du tout*
- 2) *Un peu*
- 3) *Moyennement*
- 4) *Beaucoup*

Filtre : Si rencontré partenaire via application, sites de rencontre et réseaux sociaux, ils répondent à la prochaine question

74. Combien de temps avez-vous échangé par écrit (via application de rencontre, message texte, réseaux sociaux ou courriel) avant de vous rencontrer en face à face ?

- 1- Moins d'une heure
- 2- Quelques heures
- 3- Une journée
- 3- Quelques jours

- 4- Une semaine
- 5- Deux à trois semaines
- 6- Un mois
- 7- Plus d'un mois

Filtre : Si rencontré partenaire via application, sites de rencontre et réseaux sociaux, ils répondent à la prochaine question

74F. À quelle fréquence avez-vous échangé par écrit avant de vous rencontrer en face à face ?

- Plusieurs fois par jours
- 1 à deux fois par jours
- Quelques fois par semaine
- Une fois par semaine
- 2-3 fois par mois
- Une fois par mois
- Moins d'une fois par mois

Filtre : Si rencontré partenaire via application, sites de rencontre et réseaux sociaux, ils répondent à la prochaine question

75. Avant votre PREMIÈRE RENCONTRE EN FACE À FACE avec ce partenaire, diriez-vous que le contenu de vos échanges était plutôt

Superficiel 1-2-3-4-5-6-7 Intime

Général 1-2-3-4-5-6-7 Personnel

Désinvesti 1-2-3-4-5-6-7 Investi

Banal 1-2-3-4-5-6-7 Profond

Inapproprié 1-2-3-4-5-6-7 Approprié

Non-cohérent 1-2-3-4-5-6-7 Cohérent

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

76. Avant VOTRE PREMIÈRE RELATION SEXUELLE avec ce partenaire, diriez vous que le contenu de vos échanges était plutôt :

Superficiel 1-2-3-4-5-6-7 Intime

Général 1-2-3-4-5-6-7 Personnel

Désinvesti 1-2-3-4-5-6-7 Investi

Banal 1-2-3-4-5-6-7 Profond

Inapproprié 1-2-3-4-5-6-7 Approprié

Non-cohérent 1-2-3-4-5-6-7 Cohérent

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

77. Avant votre première « date », lesquelles de ces informations connaissiez-vous sur cette personne

- 1-Son profil sur les réseaux sociaux (p.ex. Facebook, Instagram, Snap Chat, etc.)
- 2-Nom complet (nom et prénom)
- 3-Occupation (emploi, étude)
- 4- Apparence de son visage
- 5 -Apparence de son corps
- 5-Photos sexuellement explicites
- 6-Son numéro de téléphone
- 7-Son adresse
- 8-Son statut relationnel
- 9-Son statut sérologique ou d'ITS
- 10-Son historique familiale
- 11-Son historique relationnel et/ou sexuel
- 12- Sa proximité géographique
- 13- Ses loisirs

Échelle Oui Non

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

78. Toujours avant votre première « date », à quel point connaissiez-vous...

- 14- Des informations/faits à propos de lui
- 15- Ses souhaits/espoirs
- 16- Ses pensées personnelles/perceptions
- 17- Ses valeurs/opinions
- 18- Ses émotions

Échelles différentes pour les items 14, 15 16 17 et 18

- 1)Pas du tout
- 2)Un peu
- 2)Moyennement
- 3)Beaucoup

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

79. Combien de rencontres en face à face avez-vous eu avec cette personne avant votre première relation sexuelle

- 1- Nous avons eu une relation sexuelle lors de notre première rencontre en face à face
- 2- À notre deuxième rencontre
- 3- À notre troisième ou 4^{ième} rencontre
- 4- 5^{ième} rencontre ou plus

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

Sous-section 3 : contexte de la relation sexuelle

80. Où a eu lieu cette première relation sexuelle avec ce partenaire ?

- Chez lui (1)
- Chez moi (2)
- Dans un lieu privé (chez des amis, à l'hôtel) (3)
- Dans un endroit axé sur la sexualité (sauna, sex party, bar échangiste, soirée BDSM, peep-show, cinéma XXX, bar de danseurs, etc.) (4)
- Dans un endroit public intérieur (toilette publique, bar, gym, etc.) (5)
- Dans un endroit public extérieur (parc, stationnement, plage, etc.) (6)
- Autre, précisez: (7) _____

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

81. À quel moment de la journée la première relation sexuelle avec ce partenaire a-t-elle eu lieu

- 1- Avant midi
- 2- Après-midi
- 3- Soirée
- 4- Nuit (Après minuit)

82. Dans les deux heures avant ou pendant cette relation sexuelle aviez-vous consommé de l'alcool ?

Non Oui
 ↓ ↓
 Ne sais pas /Ne m'en souviens plus Refus

Filtre : si répondu oui

83. Combien de consommations d'alcool aviez-vous prises ?

*(une consommation c'est 1 verre de vin,
1 petite bière, 1 verre de fort ou 1 shooter)*

- 1 seule consommation
- 2 à 4 consommations
- 5 à 7 consommations
- Plus de 8 consommations
- Ne sais pas/Ne m'en souviens plus
- Refus

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

84. Aviez-vous pris de la DROGUE dans les 2 heures AVANT cette relation sexuelle ?

Non Oui
 ↓
 Ne sais pas /Ne m'en souviens plus Refus

Filtre : si répondu oui

85. Vous étiez...

- 47. Légèrement intoxiqué (1)
- 48. Modérément intoxiqué (2)
- 49. Fortement intoxiqué (3)
- 50. Je ne sais pas (4)

⇒ Répondez à la question suivante,
*PEU IMPORTE SI VOUS AVEZ UTILISÉ UN CONDOM OU NON lors de
cette relation sexuelle*

Sous-section 4 : Croyances à propos du risque que représente le partenaire

Adaptation du **Partner Safety Beliefs Scales** élaboré par Masaro et ses
collaborateurs (2008) :

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

**86. « Dans l'ensemble, j'avais une assez bonne certitude que je pouvais
avoir des rapports sexuels sécuritaires (sans ITS) avec cette personne
parce que ... »**

- 1) J'avais l'impression de connaître cette personne
- 2) Cette personne faisait partie de mon cercle d'amis proches
- 3) Je connaissais les amis de cette personne
- 4) J'avais des amis affichés en communs avec cette personne sur les réseaux sociaux
- 5) J'étais au courant du style de vie de cette personne
- 6) Je sentais que je pouvais avoir confiance en cette personne
- 7) Je sentais que c'était une « bonne » personne
- 8) Cette personne a un passé semblable au mien
- 9) Cette personne a les mêmes intérêts et valeurs que moi
- 10) J'appréciais ou aimais beaucoup cette personne
- 11) Cette personne est très attirante physiquement
- 12) Cette personne avait l'air intelligente / bien éduquée / responsable
- 13) Cette personne avait l'air en santé et propre
- 14) Cette personne ne semblait pas avoir eu beaucoup de partenaires sexuels
- 15) J'avais l'impression de connaître le passé sexuel de cette personne
- 16) Cette personne affirmait être sans ITS
- 17) J'avais l'intention d'avoir une relation sérieuse avec cette personne

- ...Fortement en désaccord (1)
- ...En désaccord (2)
- ...Neutre (3)
- ...En accord (4)
- ...Fortement en accord (5)

Sous-section 5 : pratiques sexuelles et usage du condom

⇒ Répondez à la question suivante,

PEU IMPORTE SI VOUS AVEZ UTILISÉ UN CONDOM OU NON lors de cette relation sexuelle

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

87. Au moment de cette relation sexuelle,

Par rapport au fait d'utiliser un condom, est ce que vous diriez que ...

- A) Comme d'habitude vous teniez à avoir une relation sexuelle sans condom (ou protection similaire)
- B) Vous étiez gêné/mal à l'aise de suggérer le port du condom avec ce nouveau partenaire
- C) Ce ou cette partenaire voulait une relation sexuelle sans condom
- D) Vous craigniez que votre partenaire pense que vous aviez une ITS ou d'autres partenaires sexuels
- E) Vous aviez confiance en votre capacité à utiliser le condom même si vous étiez intoxiqué
- F) Vous aviez confiance en votre capacité à utiliser un condom sans « gâcher le moment »
- G) Vous aviez de la difficulté à avoir une érection avec un condom/ Votre partenaire avait de la difficulté à avoir une érection avec un condom
- H) Vous croyiez que ce ou cette partenaire aurait un condom
- I) Pour vous ou ce/cette partenaire, le condom crée des irritations ou de l'allergie
- J) Vous avez manqué de condom (vous n'en aviez pas assez)

K) Vous craigniez que le port du condom nuise au développement d'un sentiment d'intimité entre vous et ce partenaire

...Oui

...Non

...Ne sais pas/Ne m'en souviens plus

...Refus

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

88. Au moment de cette première relation sexuelle avec ce partenaire, Y a-t-il eu...

	Non	Oui	Ne sais pas	Refus
Pénétration totale ou partielle du pénis dans le				
A) VAGIN?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Pénétration totale ou partielle du pénis dans l'ANUS?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) Sexe oral (cunnilingus, fellation ou anulingus) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si pénétration vaginale cochée

89. Le condom a-t-il été utilisé lors de la pénétration vaginale ?

Non

Oui

Ne m'en souviens plus

Refus

Si sexe oral coché répond aux deux prochaines questions

90. Le condom a-t-il été utilisé lorsque vous avez....

Cochez tout ce qui s'applique

	Avec condom (1)	Sans condom (0)
a) Donné du sexe oral		
b) Reçu du sexe oral		

Si pénétration anale cochée :

91. Quelle était votre position?

Cochez tout ce s'applique

	Avec condom (1)	Sans condom (0)
a) Je l'ai pénétré (top)		
b) Il m'a pénétré (bottom)		

Dans les prochaines questions, on parle toujours de la première fois que vous avez eu une relation sexuelle avec ce partenaire

answer if >= 1 un nouveau partenaire sexuel at question 059

92. Au moment de cette relation sexuelle,

A. Y a-t-il eu pénétration totale ou en partie du pénis dans le vagin ou l'anus AVANT de mettre le condom?

Non

Oui

Ne sais pas/
Ne m'en souviens plus

Refus

B. Le condom a-t-il GLISSÉ, s'est-il DÉCHIRÉ ou PERCÉ pendant la relation sexuelle ?

C. Y a-t-il eu pénétration totale ou en partie du pénis dans le vagin ou l'anus APRÈS que le condom a été enlevé.

D. Avez-vous reçu du sperme dans la bouche ?

Answer if "avez-vous utilisé la prep dans les 12 derniers mois, selected yes

93. Prenez-vous la PreP au moment de cette relation sexuelle ?

- 0) Non
- 1) Oui
- 2) Ne sais pas/Ne m'en souviens plus
- 3) Refus

94. Suite à cette première relation sexuelle, avez-vous eu d'autres relations sexuelles avec ce même partenaire ?

- Oui (1)
- Non (0)

Filtre si utilisé condom à la première relation lors de sexe vaginal ou anale et ont eu d'autres relations sexuelles avec ce partenaire

95. Après combien de temps avez-vous cessé d'utiliser un condom ?

- Je n'ai pas cessé d'utiliser un condom/Ne s'applique pas (44)
- Après moins d'une semaine (1)
- Après 1 à 2 semaines (2)
- Après 2 à 4 semaines (3)
- Après 1 à 2 mois (4)
- Après 2 à 4 mois (5)
- Après 4 mois (6)
- Ne sais pas/Ne m'en souviens plus (88)
- Refus (55)

Filtre : answer if différent de "je nai pas cessé d'utiliser le condom"

96. AVANT DE CESSER d'utiliser un condom, est-ce que vous avez personnellement PASSÉ DES TESTS pour les ITS ?

- Non
- Oui
- Ne sais pas/Ne m'en souviens plus
- Refus

Section 6 : Votre bien-être

Cette section porte sur votre bien-être psychologique et relationnel.

ECR-S, traduction standardisée (Lafontaine et al., 2015)

97. Chez les adultes, la façon la plus efficace de mesurer l'attachement est en se basant sur les relations intimes et amoureuses. Les énoncés suivants se rapportent à comment vous vous sentez dans le contexte de vos relations intimes. Nous nous intéressons à la manière dont vous vivez généralement ces relations et non seulement à ce que vous vivez dans votre relation actuelle. Si vous n'avez jamais vécu de relation amoureuse, pensez à une autre relation significative pour vous.

1. Je m'inquiète à l'idée d'être abandonné/e.
2. J'ai peur que mes partenaires amoureux/ses ne soient pas autant attaché/es à moi que je le suis à eux/elles.
3. Je m'inquiète pas mal à l'idée de perdre mon/ma partenaire.
4. Je ne me sens pas à l'aise de m'ouvrir à mon/ma partenaire.
5. Je m'inquiète à l'idée de me retrouver seul/e.
6. Je me sens à l'aise de partager mes pensées intimes et mes sentiments avec mon/ma partenaire.
7. J'ai un grand besoin que mon/ma partenaire me rassure de son amour
8. Lorsque je n'arrive pas à faire en sorte que mon/ma partenaire s'intéresse à moi, je deviens peiné/e ou fâché/e.
9. Je dis à peu près tout à mon/ma partenaire.
10. Habituellement, je discute de mes préoccupations et de mes problèmes avec mon/ma partenaire.
11. Je me sens à l'aise de compter sur mes partenaires amoureux/ses.
12. Cela ne me dérange pas de demander du réconfort, des conseils ou de l'aide à mes partenaires amoureux/ses.

.....

- 1- *Fortement en désaccord*
- 2- *En désaccord*
- 3- *Légèrement en désaccord*
- 4- *Neutre*
- 5- *Légèrement en accord*
- 6- *En accord*
- 7- *Fortement en accord*

98. Dans le dernier mois,
à quelle fréquence vous êtes-vous senti... ?

	Jamais (0)	Rarement (1)	Parfois (2)	La plupart du temps (3)	Tout le temps (4)
a) nerveux					
b) désespéré					
c) agité ou incapable de tenir en place					
d) si déprimé que plus rien ne pouvait vous mettre de bonne humeur					
e) à ce point fatigué que tout était un effort					
f) inutile/bon, bonne à rien					

99. ESTIME DE SOI

	Entièrement en désaccord	Plutôt en désaccord	Ni en accord ou désaccord	Plutôt en accord	Entièrement en accord
Dans l'ensemble, je suis satisfait de moi-même					
Je pense que je suis quelqu'un de valable, au moins autant que les autres					
J'ai beaucoup de qualités					
Quand je fais quelque chose, je le fais bien.					

Les questions qui suivent concernent votre vie amoureuse des 12 derniers mois,

PEU IMPORTE SI VOUS AVEZ EU UNE RELATION AMOUREUSE AVEC UN PARTENAIRE DE COUPLE OU NON

APPENDICE F

AVIS FINAL DE CONFORMITÉ

No. de certificat : 2019-2123
Date : 2022-04-29

AVIS FINAL DE CONFORMITÉ

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE FSH) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (avril 2020) de l'UQAM.

Titre du projet : PROXI : Enquête sur la sexualité et les modes de rencontre des jeunes adultes

Nom de l'étudiant : Gabrielle McNicoll

Programme d'études : Doctorat en psychologie

Direction(s) de recherche : Dominic Beaulieu-Prévost

Merci de bien vouloir inclure une copie du présent document et de votre certificat d'approbation éthique en annexe de votre travail de recherche.

Les membres du CERPE FSH vous félicitent pour la réalisation de votre recherche et vous offrent leurs meilleurs voeux pour la suite de vos activités.

Sylvie Lévesque
Professeure, Département de sexologie
Présidente du CERPE FSH

RÉFÉRENCES

- Alksnis, C., Desmarais, S., et Wood, E. (1996). Gender differences in scripts for different types of dates. *Sex Roles*, 34(5), 321-336.
<https://doi.org/10.1007/BF01547805>
- Arnett, J. J. (2014). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. New York, NY: Oxford University Press.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469.
- Arsenault, J. P. (2015). *Intégration de la géolocalisation dans les médias socionumériques: analyse des dynamiques sociotechniques en présence* (Mémoire de maîtrise en communication, Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada).
- Ayers, C. (2014). *Tinder: the app that's setting the dating scene on fire*. Repéré à : <http://www.theaustralian.com.au/life/weekend-australian-magazine/tinder-the-app-thats-setting-the-dating-scene-on-fire/story-e6frg8h6-1226933263450>.
- Bhattacharya, S. (2015). Swipe and burn. *New Scientist*, 225(3002), 30-33.
[https://doi.org/10.1016/S0262-4079\(15\)60032-X](https://doi.org/10.1016/S0262-4079(15)60032-X)
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bauman, Z. *Liquid Love*, 2003, Polity Press, Cambridge.
- Bender, H., Martin, I., et Raish, C. (2007). What motivates homeowners to protect themselves from wildfire risks in the WUI. *Risk Analysis*, 27(4), 887-900.
<https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2007.00930.x>
- Berger, C. R., et Calabrese, R. J. (1975). Some explorations in initial interaction and beyond: Toward a developmental theory of interpersonal communication. *Human Communication Research*, 1(2), 99-112. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1975.tb00258.x>
- Bergström, M. (2013). La loi du supermarché? Sites de rencontres et représentations de l'amour. *Ethnologie française*, 3(43), 433-442.
<https://doi.org/10.3917/ethn.133.0433>

- Bien, C. H., Best, J. M., Muessig, K. E., Wei, C., Han, L., et Tucker, J. D. (2015). Gay apps for seeking sex partners in China: Implications for MSM sexual health. *AIDS and Behavior*, *19*(6), 941-946. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0994-6>
- Birnholtz, J., Fitzpatrick, C., Handel, M., et Brubaker, J. R. (2014, September). Identity, identification and identifiability: The language of self-presentation on a location-based mobile dating app. *In Proceedings of the 16th international conference on Human-computer interaction with mobile devices & services* (pp. 3-12). <https://doi.org/10.1145/2628363.2628406>
- Birthrong, As., et Latzman, R. D. (2014). Aspects of impulsivity are differentially associated with risky sexual behaviors. *Personality and Individual Differences*, *57*, 8-13. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.09.009>
- Blackwell, C., Birnholtz, J., et Abbott, C. (2014). Seeing and being seen: Co-situation and impression formation using Grindr, a location-aware gay dating app. *New Media & Society*. <https://doi.org/10.1177/1461411814521595>.
- Blais, M. (2006). Vulnerability to HIV among regular male partners and the social coding of intimacy in modern societies. *Culture, Health & Sexuality*, *8*(1), 31-44.
- Bolding, G., Davis, M., Hart, G., Sherr, L., et Elford, J. (2005). Gay men who look for sex on the Internet: is there more HIV/STI risk with online partners?. *AIDS*, *19*(9), 961-968.
- Bolding, G., Davis, M., Hart, G., Sherr, L., et Elford, J. (2007). Where young MSM meet their first sexual partner: the role of the Internet. *AIDS and Behavior*, *11*(4), 522-526.
- Boonchutima, S., Sriwattana S., Rungvimolsin, Rungroj., et Palahan. (2016). Gays dating applications: information disclosure and sexual behaviour, *Journal of Health Research*, *30*(4), 231-239. <https://doi.org/10.14456/jhr.2016.32>
- Casey, M. K., Timmermann, L., Allen, M., Krahn, S., & Turkiewicz, K. L. (2009). Response and self-efficacy of condom use: a meta-analysis of this important element of AIDS education and prevention. *Southern Communication Journal*, *74*(1), 57-78. <https://doi.org/10.1080/10417940802335953>
- Centers for Disease Control and Prevention (2019). *Youth risk behaviors survey data summary & trends report 2009-2019*. National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention. Division of adolescents and school health. Repéré à : <https://www.cdc.gov/healthyouth/sexualbehaviors/index.htm>

- Chan, L. S. (2016, june). *Predicting the intent to use dating apps to look for romance and sex: Using the Integrative Model of Behavioral Prediction*. Présenté à la conférence annuelle de l'International Communication Association, Fukuoka, Japon.
- Champagne, Éric (2012). *Réflexivité, communication à distance et communication face à face dans l'usage d'un site de rencontre à des fins sentimentales*. (Thèse de doctorat en communication, Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada).
- Choi, E. P. H., Wong, J. Y. H., et Fong, D. Y. T. (2017). The use of social networking applications of smartphone and associated sexual risks in lesbian, gay, bisexual, and transgender populations: A systematic review. *AIDS Care*, 29(2), 145-155. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1211606>
- Choi, E. P., Wong, J. Y., Lo, H. H., Wong, W., Chio, J. H., et Fong, D. Y. (2016a). The association between smartphone dating applications and college students' casual sex encounters and condom use. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 9, 38-41. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2016.07.001>
- Choi, E. P. H., Wong, J. Y. H., Lo, H. H. M., Wong, W., Chio, J. H. M., et Fong, D. Y. T. (2016b). The impacts of using smartphone dating applications on sexual risk behaviours in college students in Hong Kong. *PLoS one*, 11(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165394>
- Chow, E. P. F., Dutt, K., Fehler, G., Denham, I., Chen, M. Y., Batrouney, C., ... & Fairley, C. K. (2015a). Duration of syphilis symptoms at presentations in men who have sex with men in Australia: are current public health campaigns effective? *Epidemiology and Infection*, 144(01), 113-122. doi:10.1017/S0950268815001168
- Chow, E. P., Tomnay, J., Fehler, G., Whiley, D., Read, T. R., Denham, I., ... & Fairley, C. K. (2015b). Substantial increases in chlamydia and gonorrhoea positivity unexplained by changes in individual-level sexual behaviors among men who have sex with men in an Australian sexual health service from 2007 to 2013. *Sexually Transmitted Diseases*, 42(2), 81-87. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000232
- Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(2), 407-429. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x>
- Freier, A. (2015) Tinder mobile app statistics and revenue. Repéré à : <http://www.businessofapps.com/tinder-mobile-app-statistics-and-revenue/>

- Frith, H., & Kitzinger, C. (2001). Reformulating sexual script theory: Developing a discursive psychology of sexual negotiation. *Theory & Psychology, 11*(2), 209-232. <https://doi.org/10.1177/0959354301112004>
- Garcia, J. R., Reiber, C., Massey, S. G., et Merriwether, A. M. (2012). Sexual hookup culture: A review. *Review of General Psychology, 16*(2), 161-176. <https://doi.org/10.1037/a0027911>
- Garofalo, R., Herrick, A., Mustanski, B. S., et Donenberg, G. R. (2007). Tip of the iceberg: Young men who have sex with men, the Internet, and HIV risk. *American Journal of Public Health, 97*(6), 1113-1117. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.075630>
- Gatter, K. et K. Hodkinson. 2015. On the differences between Tinder versus online dating agencies: Questioning a myth. An exploratory study. *Cogent Psychology, 3*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/23311908.2016.1162414>
- Godin, G. (2012). Les comportements dans le domaine de la santé: comprendre pour mieux intervenir: Les presses de l'Université de Montréal. *Science Humaine, Hors collection*.
- Golub, S. A., Starks, T. J., Payton, G., et Parsons, J. T. (2012). The critical role of intimacy in the sexual risk behaviors of gay and bisexual men. *AIDS and Behavior, 16*(3), 626-632. <https://doi.org/10.1007/s10461-011-9972-4>
- Gravningen, K., Aicken, C. R., Schirmer, H., et Mercer, C. H. (2015). Meeting sexual partners online: associated sexual behaviour and prevalent chlamydia infection among adolescents in Norway: a cross-sectional study. *Sexually Transmitted Infections, 92*(2), 97-103. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2015-052152>
- Greene, K., & Faulkner, S. L. (2005). Gender, belief in the sexual double standard, and sexual talk in heterosexual dating relationships. *Sex Roles, 53*(3-4), 239-251. <https://doi.org/10.1007/s11199-005-5682-6>
- Gross, N. (2005). Detraditionalization of intimacy reconsidered. *Sociological Theory, 23*(3), 286-311.
- Hakim, C. (2010). Erotic capital. *European Sociological Review, 26*(5), 499-518. <https://doi.org/10.1093/esr/jcq014>
- Hess, Rachel, E. (2014). *Love in the time of smartphones: a comparative analysis of the dating application Tinder*. (Mémoire de maîtrise en communication), University of South Alabama, Alabama, États-Unis.

- Hobbs, M., Owen, S., et Gerber, L. (2017). Liquid love? Dating apps, sex, relationships and the digital transformation of intimacy. *Journal of Sociology*, 53(2), 271-284. <https://doi.org/10.1177/1440783316662718>
- Holloway, I. W., Pulsipher, C. A., Gibbs, J., Barman-Adhikari, A., et Rice, E. (2015). Network influences on the sexual risk behaviors of gay, bisexual and other men who have sex with men using geosocial networking applications. *AIDS and Behavior*, 19(2), 112-122. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0989-3>
- Horvath, K. J., Rosser, B. S., et Remafedi, G. (2008). Sexual risk taking among young internet-using men who have sex with men. *American Journal of Public Health*, 98(6), 1059-1067. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.111070>
- Inglehart, R. (2008). Changing values among western publics from 1970 to 2006. *West European Politics*, 31(1-2), 130-146. <https://doi.org/10.1080/01402380701834747>
- Jadack, R. A., Fresia, A., Rompalo, A. M., et Zenilman, J. (1997). Reasons for not using condoms of clients at urban sexually transmitted diseases clinics. *Sexually Transmitted Diseases*, 24(7), 402-408. <https://doi.org/10.1097/00007435-199708000-00004>
- James, Jessica, L. (2010). *Mobile dating in the digital age: computer-mediated communication and relationship building on Tinder*. Mémoire. Texas State University, San Marcos (Texas, États-Unis), Maîtrise en communication.
- Jiang, L., Bazarova, N. N., et Hancock, J. T. (2011). The disclosure–intimacy link in computer-mediated communication: An attributional extension of the hyperpersonal model. *Human Communication Research*, 37(1), 58-77. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2010.01393.x>
- Jiang, L. C., Bazarova, N. N., et Hancock, J. T. (2013). From perception to behavior: Disclosure reciprocity and the intensification of intimacy in computer-mediated communication. *Communication Research*, 40(1), 125-143. <https://doi.org/10.1177/0093650211405313>
- Jonason, P. K., & Fisher, T. D. (2009). The power of prestige: Why young men report having more sex partners than young women. *Sex Roles*, 60(3-4), 151-159. <https://doi.org/10.1007/s11199-008-9506-3>
- Kessous, E. (2011). L'amour en projet. *Réseaux*, (2), 191-223.
- Klausner, J. D., Wolf, W., Fischer-Ponce, L., Zolt, I., et Katz, M. H. (2000). Tracing a syphilis outbreak through cyberspace. *JAMA*, 284(4), 447-449. <https://doi.org/10.1001/jama.284.4.447>

- Kuperberg, A., et Padgett, J. E. (2017). Partner meeting contexts and risky behavior in college students' other-sex and same-sex hookups. *The Journal of Sex Research*, 54(1), 55-72. <https://doi.org/10.1080/00224499.2015.1124378>
- Krumpal, I. (2013). Determinants of social desirability bias in sensitive surveys: a literature review. *Quality & Quantity*, 47(4), 2025-2047. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9640-9>
- Lambert, G., Mathieu-C, S., Goggin, P., et Maurais, E. (2017). *Étude Pixel – Portrait de la santé sexuelle des jeunes adultes au Québec*, Institut National de Santé Publique du Québec, Gouvernement du Québec.
- LeFebvre, L. E. (2018). Swiping me off my feet: Explicating relationship initiation on Tinder. *Journal of Social and Personal Relationships*, 35(9), 1205-1229. <https://doi.org/10.1177/0265407517706419>
- Lardellier, P. (2014). De la monogamie au « polygaming »... : le « papillonnage » numériquement assisté, nouveau paradigme sentimentalo-sexuel. *Sociologie et sociétés*, 46 (1), 103-124. <https://doi.org/10.7202/1024680ar>
- Lehmiller, J., et Ioerger, M. (2014). Social networking smartphone applications and sexual health outcomes among men who have sex with men. *PLoS One*, 9(1), e8660. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086603>. eCollection 2014
- Leigh, B. C., et Stall, R. (1993). Substance use and risky sexual behavior for exposure to HIV: Issues in methodology, interpretation, and prevention. *American Psychologist*, 48(10), 1035. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.10.1035>
- Lewnard, J. A., et Berrang-Ford, L. (2014). Internet-based partner selection and risk for unprotected anal intercourse in sexual encounters among men who have sex with men: a meta-analysis of observational studies. *Sexually Transmitted Infections*, 90(4), 290-296. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2013-051332>
- Liau, A., Millett, G., et Marks, G. (2006). Meta-analytic examination of online sex-seeking and sexual risk behavior among men who have sex with men. *Sexually Transmitted Diseases*, 33(9), 576-584. <https://doi.org/10.1097/01.olq.0000204710.35332.c5>
- Lloyd (2010, juillet). Grindr Iphone app: GPS for the Sex Superhighway. *The Huffington Post : Politics Daily*.
- Linehan, M. M. (1993). *Diagnosis and treatment of mental disorders. Cognitive behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York, NY, US: Guilford Press.

- Logan, R., Green, M., Turner D., et Marhefka. (2015, November). *Understanding perceptions of physical harm among young adults using a geospatial mobile dating app*. Durant le 143e congrès annuel de l'APHA, du 31 octobre au 4 novembre, 2015, Chicago.
- Masaro, C. L., Dahinten, V. S., Johnson, J., Ogilvie, G., et Patrick, D. M. (2008). Perceptions of sexual partner safety. *Sexually Transmitted Diseases*, 35(6), 566-571. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3181660c43>
- MacKellar, D. A., Valleroy, L. A., Secura, G. M., Behel, S., Bingham, T., Celentano, D. D., ... et Torian, L. V. (2007). Perceptions of lifetime risk and actual risk for acquiring HIV among young men who have sex with men. *AIDS and Behavior*, 11(2), 263-270. <https://doi.org/10.1007/s10461-006-9136-0>
- McGrath, F. (2015). Global Web Index. Repéré à : www.globalwebindex.net/blog/author/felim-mcgrath.
- Maddux, J. E., et Rogers, R. W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19(5), 469-479. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90023-9](https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90023-9)
- Miller, W. R. et Rollnick, S. (1991). *Motivational interviewing: Preparing people to change addictive behavior*. New York: Guilford Press.
- Mimiaga, M. J., Goldhammer, H., Belanoff, C., Tetu, A. M., et Mayer, K. H. (2007). Men who have sex with men: perceptions about sexual risk, HIV and sexually transmitted disease testing, and provider communication. *Sexually Transmitted Diseases*, 34(2), 113-119. <https://doi.org/10.1097/01.olq.0000225327.13214.bf>
- Moore, A. (2014). How Tinder took me from serial monogamy to casual sex. *The Guardian*. Repéré à : <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2014/sep/28/tinder-serial-monogamy-casual-sex>
- Muchimba, M., Haberstick, B. C., Corley, R. P., et McQueen, M. B. (2013). Frequency of alcohol use in adolescence as a marker for subsequent sexual risk behavior in adulthood. *Journal of Adolescent Health*, 53(2), 215-221. <http://dx.doi.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/10.1016/j.jadohealth.2013.02.005>
- Orosz, G., Tóth-Király, I., Bőthe, B., et Melher, D. (2016). Too many swipes for today: The development of the Problematic Tinder Use Scale (PTUS). *Journal of Behavioral Addictions*, 5(3), 518-523. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.016>

- Padgett, P. M. (2007). Personal safety and sexual safety for women using online personal ads. *Sexuality Research & Social Policy*, 4(2), 27-37
- Paul, E. L., Wenzel, A., et Harvey, J. (2008). Hookups: A facilitator or a barrier to relationship initiation and intimacy development?. In S. Sprecher, A. Wenzel, & J. Harvey (Eds.), *Handbook of Relationship Initiation* (pp. 375–390). New York, Psychology Press.
- Phillips II, G., Magnus, M., Kuo, I., Rawls, A., Peterson, J., Jia, Y., ... et Greenberg, A. E. (2014). Use of geosocial networking (GSN) mobile phone applications to find men for sex by men who have sex with men (MSM) in Washington, DC. *AIDS and Behavior*, 18(9), 1630-1637. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0760-9>
- Reid, J. A., Elliott, S., et Webber, G. R. (2011). Casual hookups to formal dates: Refining the boundaries of the sexual double standard. *Gender & Society*, 25(5), 545-568. <https://doi.org/10.1177/0891243211418642>
- Reuters (2021). Match tops sales estimates as Tinder, Hinge keep sparks flying. *Reuters Technology News*. Repéré à : <https://www.reuters.com/article/us-match-group-results-idUSKBN2A22V1>
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and psychological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. *Social Psychophysiology: A Sourcebook*, 153-176.
- Rodrigue, C., Blais, M., Lavoie, F., Adam, B. D., Magontier, C., et Goyer, M. F. (2015). The structure of casual sexual relationships and experiences among single adults aged 18-30 years old: A latent profile analysis. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 24(3), 1-13. <https://doi.org/10.3138/cjhs.243-A1>
- Rosser, B. S., Oakes, J. M., Horvath, K. J., Konstan, J. A., Danilenko, G. P., et Peterson, J. L. (2009). HIV sexual risk behavior by men who use the Internet to seek sex with men: results of the Men's INternet Sex Study-II (MINTS-II). *AIDS and Behavior*, 13(3), 488-498. <https://doi.org/10.1007/s10461-009-9524-3>
- Rotermann, M., & McKay, A. (2020). Sexual behaviours, condom use and other contraceptive methods among 15-to 24-year-olds in Canada. *Health Reports*, 31(9), 1-11.
- Sales, N. J. (2015, September). Tinder and the dawn of the 'dating apocalypse'. *Vanity Fair*. Repéré à : <http://www.vanityfair.com/culture/2015/08/tinder-hook-up-culture-end-of-dating>

- Sawyer, A. N., Smith, E. R., et Benetsch, E. G. (2018). Dating application use and sexual risk behavior among young adults. *Sexuality Research and Social Policy, 15*(2), 183-191. <https://doi.org/10.1007/s13178-017-0297-6>
- Seal, D. W., Benetsch, E. G., Green, M., Snipes, D. J., Bull, S. S., Cejka, A., ... et Nettles, C. D. (2015). The use of internet chat rooms to meet sexual partners: A comparison of non-heterosexually identified men with heterosexually identified men and women. *International Journal of Sexual Health, 27*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/19317611.2014.918921>
- Seufert, C. Evaluation of Geo-Social Networking Application Use Among Young Adults (2016). *Family Medicine Clerkship Student Projects*. Book 128.
- Sevi, B. (2018). Hookup culture. *Encyclopedia of evolutionary psychological science, Cham, Switzerland: Springer*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_217-1.
- 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/10.1016/j.paid.2017.04.053>
- Shapiro, G. K., Tatar, O., Sutton, A., Fisher, W., Naz, A., Perez, S., et Rosberger, Z. (2017). Correlates of Tinder use and risky sexual behaviors in young adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 20*(12), 727-734. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0279>
- Sicard, S., Mayet, A., Duron, S., Richard, J. B., Beck, F., Meynard, J. B., ... et Marimoutou, C. (2017). Factor associated with risky sexual behaviors among the French general population. *Journal of Public Health, 39*(3), 523-529. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw049>
- Siegel, K., Lekas, H. M., Onaga, M., Verni, R., et Gunn, H. (2017). The strategies of heterosexuals from large metropolitan areas for assessing the risks of exposure to HIV or other sexually transmitted infections from partners met online. *Aids Patient Care and STDs, 31*(4), 182-195. <https://doi.org/10.1089/apc.2016.0299>
- Singles in America Survey (2017). The 7th Annual Singles in America Study. Repéré à : <http://www.singlesinamerica.com/2017/>.
- Slavin, S. (2009). 'Instinctively, I'm Not Just a Sexual Beast': The Complexity of Intimacy Among Australian Gay Men. *Sexualities, 12*(1), 79-96. <https://doi.org/10.1177/1363460708099114>
- Sonnenberg, P., Clifton, S., Beddows, S., Field, N., Soldan, K., Tanton, C., ... & Phelps, A. (2013). Prevalence, risk factors, and uptake of interventions for sexually

- transmitted infections in Britain: findings from the National Surveys of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal). *The Lancet*, 382(9907), 1795-1806.
- Sumter, S. R., Vandenbosch, L., et Ligtenberg, L. (2017). Love me Tinder: Untangling emerging adults' motivations for using the dating application Tinder. *Telematics and Informatics*, 34(1), 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.04.009>
- Tidwell, L. C., et Walther, J. B. (2002). Computer - mediated communication effects on disclosure, impressions, and interpersonal evaluations: Getting to know one another a bit at a time. *Human Communication Research*, 28(3), 317-348. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00811.x>
- Tsai, J. Y., Sussman, S., Pickering, T. A., et Rohrbach, L. A. (2019). Is online partner-seeking associated with increased risk of condomless sex and sexually transmitted infections among individuals who engage in heterosexual sex? A systematic narrative review. *Archives of Sexual Behavior*, 48(2), 533-555. <https://doi.org/10.1007/s10508-018-1235-2>
- Venne, S., et Lambert, G. (2021). *Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec, année 2019*. Institut National de Santé publique du Québec. Gouvernement du Québec.
- Vosburgh, H. W., Mansergh, G., Sullivan, P. S., et Purcell, D. W. (2012). A review of the literature on event-level substance use and sexual risk behavior among men who have sex with men. *AIDS and Behavior*, 16(6), 1394-1410. <https://doi.org/10.1007/s10461-011-0131-8>
- Vrangalova, Z. (2015). Does casual sex harm college students' well-being? A longitudinal investigation of the role of motivation. *Archives of Sexual Behavior*, 44(4), 945-959. <https://doi.org/10.1007/s10508-013-0255-1>
- Walther, J. B. (1996). Computer-mediated communication: Impersonal, interpersonal, and hyperpersonal interaction. *Communication Research*, 23(1), 3-43. <https://doi.org/10.1177/009365096023001001>
- Whiteley, L. B., Brown, L. K., Swenson, R. R., Valois, R. F., Vanable, P. A., Carey, M. P., ... et Romer, D. (2012). African American adolescents meeting sex partners online: closing the digital research divide in STI/HIV prevention. *The Journal of Primary Prevention*, 33(1), 13-18. <https://doi.org/10.1007/s10935-012-0262>
- Ybarra, M. L., Rosario, M., Saewyc, E., et Goodenow, C. (2016). Sexual behaviors and partner characteristics by sexual identity among adolescent girls. *Journal of Adolescent Health*, 58(3), 310-316. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.11.001>

Zerbib, O. (2012). «Écris-moi et tu te diras qui tu es»: les sites de rencontre comme lieux de réenchancement de soi. *Le Temps des médias*, (2), 66-86. <https://doi.org/10.3917/tdm.019.0066>