SE PROTÉGER : UNE BONNE IDÉE POUR GARDER TON CORPS EN SANTÉ !

PERCEPTION DU RISQUE ET COMPORTEMENTS SEXUELS À RISQUE CHEZ LES JEUNES EN ÉDUCATION POSTSECONDAIRE DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE ET DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN, QUÉBEC

RAPPORT DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

VIVIANA BLANCO CASTRO. Ph.D.
Stagiaire postdoctorale
Chaire de recherche en santé autochtone et des populations, UQAT

OSCAR LABRA, Ph.D.
Titulaire de la chaire de recherche en santé autochtone et des populations (CRSAP), UQAT

Co chercheurs :

CAROL CASTRO, Ph.D.
École de travail social, UQAT

SIMON COULOMBE, Ph.D.
Département des relations industrielles, Université Laval

AUGUSTIN EPENDA, Ph.D.
École de travail social, UQAT

TOUBA GUEYE
École de travail social, UQAT

MOHAMED NDONGO SANGARÉ, Ph.D.
Département des sciences de la santé, UQAT

Novembre 2026

Comment citer ce rapport :

Blanco Castro, V., Labra, O., Castro, C., Coulombe, S., Ependa, A., Sangaré, M., et Gueye, T. (2026). *Perception du risque et comportements sexuels à risque chez les jeunes en éducation postsecondaire de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Québec* [rapport de recherche]. Chaire de recherche en santé autochtone et des populations et Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2026

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2026

ISBN **:** 978-2-924231-63-0 (version électronique)

Table des matières

1. Introduction 9
1.1 Contexte et problématique 9
1.2 Importance d'étudier la sexualité des jeunes dans les régions 11
1.3 Pertinence sociale et scientifique du projet 12
2. Revue de la littérature 13
2.1 Perception du risque chez les jeunes 13
2.1.1 Définition et délimitation conceptuelle 13
2.1.2 Cadre conceptuel reliant la perception du risque au comportement 14
2.1.3 Construction cognitive, affective et sociale de la perception du risque 15
2.1.4 Perception du risque à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte 15
2.1.5 Relations entre les variables étudiées 16
2.1.6 Synthèse 17
2.2 Communication parentale sur la sexualité 17
2.2.1 La famille comme contexte de socialisation sexuelle 17
2.2.2 Fréquence et contenu des conversations 18
2.2.3 Qualité et styles de communication comme éléments interprétatifs 18
2.2.4 Facteurs susceptibles de faciliter ou de limiter les échanges 19
2.2.5 Associations avec les comportements sexuels et les variables sociocognitives 20
2.2.6 Synthèse 20
2.3 Comportements sexuels des jeunes et facteurs associés 21
2.3.1 Définition et délimitation des comportements sexuels à risque 21
2.3.2 Tendances rapportées dans la littérature 21
2.3.2.1 Âge lors de la première relation sexuelle 21
2.3.2.2 Utilisation du préservatif 22
2.3.2.3 Nombre de partenaires sexuels 23
2.3.2.4 Recours au dépistage 23
2.3.3 Facteurs associés aux comportements sexuels 24
2.3.3.1 Caractéristiques sociodémographiques et normes de genre 24
2.3.3.2 Consommation d'alcool et d'autres drogues 24
2.3.3.3 Caractéristiques territoriales et accès aux services 25
2.3.4 Lien entre les principales variables 25
2.3.5 Synthèse de la recension et lacune scientifique 26

2.4 But et objectifs de recherche 27
3. Résultats 28
3.1 Article 1 28
3.2 Article 2 71
3.3 Article 3 103
3.4 Article 4 135
4. Discussion générale 169
4.1 Attitudes, normes sociales et comportements sexuels 170
4.2 Auto-efficacité et capacité perçue à refuser des relations sexuelles et à communiquer au sujet de l'utilisation du condom 170
4.3 Communication parentale sur la sexualité 171
4.4 Intégration des principaux résultats 173
5. Conclusion 174
5.1 Retombées pour l'intervention et la recherche 174
5.2 Recommandations aux professionnels scolaires et sociaux et aux parentss 175
5.3 Limites de l'étude 176
6. Références 178
Annexes 193

Liste des figures

Figure 1. Final Structural Equation Model 50

Liste des tableaux

Article 1

Table 1 42
Frequencies of risky sexual behaviors during the past month 42
Table 2 44
Correlations between study variables 44

Article 2

Table 1 76
Sociodemographic Characteristics of the Sample 76
Table 2 85
Factors Associated With the Mean Score of the Attitudes Toward Condom Use (ACU) Scale (Initial Multiple Linear Regression Model) 85
Table 3 86
Parsimonious Multiple Linear Regression Model Predicting Attitudes Toward Condom Use (ACU) 86

Article 3

Table 1 109
Sociodemographic Characteristics of the Sample 109
Table 2 115
Frequencies of Self-Efficacy for Refusing Sexual Intercourse and Communicating About Condom Use Among Participants 115
Table 3 118
Factors Associated with the Mean Score on the Sexual Refusal Self-Efficacy (SER) Scale (Initial Multiple Linear Regression Model) 118
Table 4 119
Factors Associated with the Mean Score of the Sexual Refusal Self-Efficacy (SER) Scale (Final Multiple Linear Regression Model) 119
Table 5 120
Factors Associated with the Mean Score on the Frequency of Self-Efficacy for Communicating About Condom Use (SECM) Scale (Initial Multiple Linear Regression Model) 120
Table 6 121

Factors Associated with the Mean Score on the Self-Efficacy for Communicating About Condom Use (SECM) Scale (Final Multiple Linear Regression Model) 121

Article 4

Table 1 142
Sociodemographic Characteristics of the Sample 142
Table 2 147
Frequency of Parental Communication About Sexuality 147
Table 3 151
Factors Associated with the Total Score on the Parental Communication About Sexuality Scale (Final Multiple Linear Regression Model) 151

Résumé

La santé sexuelle constitue une dimension fondamentale du développement à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte. Les expériences sexuelles des jeunes demeurent toutefois peu documentées, particulièrement dans les régions non métropolitaines, où les réalités territoriales et l'accès aux services peuvent les influencer. Cette recherche visait à analyser la perception du risque et son lien avec les comportements sexuels à risque, en considérant les facteurs psychosociaux et sociodémographiques ainsi que la communication parentale chez des personnes étudiantes de niveau postsecondaire de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Une étude quantitative transversale a été menée auprès de 842 jeunes âgés de 17 à 24 ans fréquentant des cégeps de ces régions. Les données recueillies par questionnaire ont fait l'objet d'analyses descriptives, bivariées et multivariées ainsi que de modèles d'équations structurelles. Une proportion importante de jeunes sexuellement actifs déclarait avoir fréquemment ou très fréquemment des rapports vaginaux (39,18 %) ou oraux (46,30 %) sans préservatif. Les attitudes favorables à l'utilisation du préservatif étaient associées à une diminution des comportements sexuels à risque, tandis que les normes sociales perçues influençaient ces attitudes. Malgré une auto-efficacité généralement élevée pour refuser des rapports sexuels et communiquer sur l'utilisation du préservatif, certaines variations individuelles et relationnelles ont été observées. La communication parentale sur la sexualité demeurait peu fréquente, particulièrement concernant le préservatif, les infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) et le VIH. Les résultats montrent que les comportements sexuels à risque découlent de l'interaction entre des facteurs individuels, relationnels, familiaux et contextuels. Ils soulignent la nécessité d'adopter des stratégies de promotion de la santé sexuelle qui renforcent les compétences communicationnelles, la capacité de négociation et les normes sociales préventives, tout en favorisant une communication familiale ouverte. Cette recherche contribue à mieux comprendre la santé sexuelle des jeunes poursuivant des études postsecondaires dans les régions non métropolitaines du Québec.

1. Introduction

1.1 Contexte et problématique

La fin de l'adolescence et le début de l'âge adulte constituent une période importante du développement de la sexualité. Au cours de cette transition, les jeunes consolident leur identité, acquièrent une autonomie croissante et développent les compétences affectives, relationnelles et communicationnelles nécessaires à l'établissement de relations intimes satisfaisantes, consensuelles et sécuritaires (Arnett, 2000; Lindberg et al., 2021; Suleiman et al., 2017; Tanner & Arnett, 2016). La sexualité ne se réduit donc pas à l'adoption ou à l'évitement de conduites susceptibles d'entraîner des conséquences négatives mais elle participe plus largement au développement psychosocial, à la construction identitaire et au bien-être.

Cette autonomie croissante s'inscrit néanmoins dans une période où certaines capacités associées à l'anticipation des conséquences, à la régulation des impulsions et à l'évaluation des risques continuent de se développer (Blakemore, 2018; Galván, 2021; Society for Neuroscience, 2018). Ces transformations neurodéveloppementales ne déterminent toutefois pas les comportements sexuels. Elles interagissent avec les expériences individuelles, la qualité des relations, les normes sociales, l'influence des pairs et les caractéristiques de l'environnement. Ainsi, la recherche de sensations, l'importance accordée aux bénéfices immédiats et la sensibilité à l'approbation sociale peuvent, dans certaines circonstances, rendre plus difficile l'adoption de pratiques préventives, notamment lorsque les décisions sont prises sous pression ou sous l'influence de l'alcool ou d'autres drogues (Caballero et al., 2021; Curry et al., 2018; Reiter et al., 2021).

Dans la présente étude, l'expression « comportements sexuels à risque » désigne des pratiques susceptibles d'accroître l'exposition aux infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), ou à d'autres conséquences non souhaitées. Elle renvoie principalement à une absence ou à une utilisation irrégulière du préservatif, aux rapports sexuels sous l'influence de substances et à certaines situations où la multiplication des partenaires s'accompagne d'une protection insuffisante. Le nombre de partenaires ou le type de pratique sexuelle ne constituent donc pas, en eux-mêmes, des comportements à risque. Le niveau d'exposition dépend également de l'utilisation de moyens de protection, du consentement, du contexte relationnel, du recours au dépistage et de la capacité des partenaires à communiquer et à négocier des pratiques sécuritaires.

Les comportements ainsi définis peuvent accroître la probabilité d'ITSS, de grossesses non planifiées et d'expériences sexuelles préjudiciables (Caballero et al., 2021; Deng et al., 2025). Leurs conséquences peuvent également toucher la santé mentale et relationnelle, notamment lorsqu'ils s'accompagnent d'anxiété, de culpabilité, de stigmatisation ou de détresse psychologique (Deleon de Melo et al., 2022). Ils ne doivent toutefois pas être interprétés comme le seul résultat de décisions individuelles. Ils s'inscrivent dans des environnements familiaux, éducatifs, sociaux et territoriaux qui façonnent les connaissances accessibles, les normes entourant la sexualité, les rapports entre partenaires et les possibilités concrètes de recourir à des ressources préventives.

Les données épidémiologiques confirment la pertinence de s'intéresser à la santé sexuelle des jeunes. Au Canada, les personnes âgées de 20 à 24 ans figurent parmi les groupes présentant les prévalences les plus élevés d'infection à Chlamydia trachomatis (Agence de la santé publique du Canada, 2022). Au Québec, plus de la moitié des cas déclarés concernent les personnes de 15 à 24 ans, les prévalences les plus élevés étant observés chez celles de 20 à 24 ans (Institut national de santé publique du Québec, 2024). En matière de VIH, la prévalence canadienne s'élevait, en 2022, à 5,9 cas pour 100 000 personnes chez les jeunes de 20 à 24 ans, comparativement à 4,7 pour 100 000 dans l'ensemble de la population (Agence de la santé publique du Canada, 2023). Ces données ne renseignent pas directement sur les comportements des personnes fréquentant les cégeps, mais elles montrent que la transition vers l'âge adulte demeure une période importante pour la prévention et la promotion de la santé sexuelle.

Dans ce contexte, la perception du risque constitue une dimension centrale de la prise de décision. Elle renvoie à l'évaluation subjective de la probabilité et de la gravité des conséquences susceptibles de découler d'un comportement ou d'une situation (García del Castillo et al., 2016). Elle ne repose pas uniquement sur la connaissance objective des ITSS ou des moyens de prévention. Elle est également façonnée par les expériences antérieures, les attitudes, les émotions, les normes sociales perçues, les réactions anticipées du partenaire et les caractéristiques de l'environnement (Magessi & Antunes, 2016; Reiter et al., 2021; Van de Bongardt et al., 2015; Watts et al., 2024). Une personne peut ainsi connaître les conséquences possibles d'une relation sexuelle non protégée sans se considérer comme personnellement exposée ou sans se sentir capable de négocier l'utilisation d'un moyen de protection.

La présente recherche adopte, à cet égard, une perspective sociocognitive selon laquelle les comportements sont associés à l'interaction entre la perception du risque, les attitudes, les normes sociales perçues et le sentiment d'auto-efficacité. Les attitudes correspondent à l'évaluation favorable ou défavorable d'une pratique préventive; les normes sociales perçues renvoient aux attentes attribuées aux pairs et aux partenaires; l'auto-efficacité désigne la confiance d'une personne dans sa capacité à refuser une relation sexuelle ou à négocier l'utilisation du préservatif. Ces dimensions permettent d'examiner pourquoi la connaissance d'un risque ne se traduit pas systématiquement par l'adoption d'un comportement protecteur. Les études recensées établissent par ailleurs des associations entre les comportements sexuels à risque et différents facteurs, notamment une initiation sexuelle précoce, certaines normes liées au genre et à la sexualité, ainsi que la consommation d'alcool ou d'autres drogues (Abboud et al., 2021; Arrington-Sanders et al., 2024; Chernick et al., 2020; Garcia-Romo et al., 2024; Moilanen et al., 2024; Olmstead, 2020; Rotermann & McKay, 2020; Vasilenko et al., 2019). Ces résultats indiquent que la perception du risque doit être examinée conjointement avec les facteurs psychosociaux, relationnels et sociodémographiques associés aux décisions sexuelles.

La communication parentale constitue également un facteur de protection potentiel. Lorsqu'elle est ouverte, soutenue et adaptée à l'autonomie des jeunes, elle est associée à une initiation sexuelle plus tardive, à un recours accru au préservatif et à une moindre fréquence de certains comportements à risque (Brown et al., 2020; Espinosa-Hernández et al., 2021; Garcia Saiz et al., 2021; Therriault et al., 2024; Vázquez-Rodríguez et al., 2023; Wright et

al., 2020). Ces associations varient toutefois selon la fréquence des échanges, les sujets abordés, le climat émotionnel et la manière dont les parents discutent de sexualité. La communication parentale ne peut donc pas être limitée à la présence ou à l'absence de conversations. Sa qualité, son contenu et sa réception par les jeunes doivent aussi être considérés.

Malgré l'importance de ces connaissances, la littérature présente plusieurs limites. Les recherches portent fréquemment sur les premières phases de l'adolescence ou regroupent des personnes appartenant à des tranches d'âge étendues, ce qui permet difficilement de dégager les particularités de la fin de l'adolescence et du début de l'âge adulte (Anand & Kahn, 2024; Bhochhibhoya et al., 2024; Ganson et al., 2022; Gresham et al., 2024; Paat et al., 2022). De plus, peu de données permettent de comprendre comment la perception du risque, les attitudes, les normes sociales, l'auto-efficacité et la communication parentale sont simultanément associées aux comportements sexuels des personnes de 17 à 24 ans qui fréquentent un cégep dans une région non métropolitaine du Québec. Dans ce contexte, cette étude vise à répondre à cette lacune en analysant les relations entre la perception du risque et les comportements sexuels à risque chez des personnes étudiantes âgées de 17 à 24 ans fréquentant les cégeps de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Elle considère également les facteurs psychosociaux et sociodémographiques ainsi que la communication parentale susceptibles d'être associés à ces comportements. Compte tenu du devis transversal retenu, l'étude cherche à mettre en évidence des relations statistiques entre ces variables, sans établir de liens de causalité ni de séquences temporelles.

1.2 Importance d'étudier la sexualité des jeunes dans les régions

L'étude de la santé sexuelle en contexte régional est pertinente puisque les caractéristiques territoriales peuvent façonner l'accès à l'information, au dépistage et aux services spécialisés. En Abitibi-Témiscamingue et au Saguenay–Lac-Saint-Jean, l'étendue du territoire, l'éloignement de certaines communautés et la disponibilité variée des ressources peuvent compliquer l'accès rapide et confidentiel à des services de santé sexuelle (CISSS de l'Abitibi-Témiscamingue, 2023b; CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2023; Institut de recherche et d'informations socio-économiques, 2022). Ces caractéristiques ne permettent toutefois pas de présumer que les jeunes vivant en région adoptent davantage de comportements à risque ou perçoivent moins bien les risques. Elles justifient plutôt l'étude contextualisée de leurs expériences et de leurs besoins.

Les données régionales montrent que les ITSS demeurent un enjeu de santé publique dans les deux territoires étudiés. En Abitibi-Témiscamingue, 348 cas de chlamydia ont été recensés en 2022, soit une prévalence annuelle de 234 cas pour 100 000 habitants. En 2023, les autorités régionales ont également diffusé des alertes concernant une augmentation de la syphilis infectieuse et des difficultés liées à la couverture d'un vaste territoire (CISSS de l'Abitibi-Témiscamingue, 2023a; Institut national de santé publique du Québec, 2024). Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, 964 cas d'ITSS ont été déclarés en 2023, correspondant à une prévalence de 341 cas pour 100 000 habitants. Parmi eux, 843 étaient des cas de chlamydia, dont une proportion importante concernait les personnes âgées de 15 à 34 ans (CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2024).

Ces données ne permettent pas d'attribuer les tendances observées aux personnes étudiantes ni d'établir une relation directe avec leurs comportements. Elles fournissent néanmoins un contexte épidémiologique qui justifie l'examen des pratiques préventives et des facteurs qui leur sont associés chez les jeunes de ces régions. Les cégeps constituent des milieux particulièrement appropriés pour cette analyse. Ils regroupent des personnes qui traversent une période marquée par une autonomie accrue, la diversification des relations interpersonnelles et l'évolution des pratiques affectives et sexuelles. Ils représentent également des espaces de socialisation où se construisent et circulent des normes, des informations et des représentations concernant la sexualité. Puisqu'une proportion importante des personnes diplômées du secondaire poursuit des études collégiales, ces établissements constituent des lieux stratégiques pour documenter les besoins et déployer des interventions de promotion de la santé sexuelle (ministère de l'Enseignement supérieur, 2023).

L'approche régionale retenue ne vise donc pas à opposer les régions aux grands centres ni à présenter les premières comme intrinsèquement vulnérables. Elle permet plutôt d'examiner comment l'organisation des services, les distances géographiques et les milieux de socialisation peuvent être associés aux connaissances, aux perceptions et aux pratiques des jeunes. Elle contribue ainsi à éviter la transposition automatique de résultats provenant principalement de milieux métropolitains ou de contextes socioculturels différents.

1.3 Pertinence sociale et scientifique du projet

Sur le plan social, cette étude permettra de mieux cerner les besoins des personnes étudiantes en matière d'information, de prévention, de dépistage et d'accompagnement. Les résultats pourront éclairer le développement d'interventions accessibles, confidentielles et adaptées aux réalités des cégeps, ainsi qu'aux ressources des réseaux régionaux de santé et de services sociaux. Ils pourront notamment soutenir des actions visant le renforcement des compétences communicationnelles, de la capacité à négocier des pratiques sécuritaires et du recours aux services de santé sexuelle.

Le projet s'inscrit dans une conception positive et multidimensionnelle de la santé sexuelle. Il ne vise pas uniquement la réduction des ITSS ou des grossesses non planifiées, mais également le renforcement des connaissances, de l'auto-efficacité, de la communication et de la capacité à prendre des décisions libres, éclairées, consensuelles et sécuritaires. Cette orientation permet de dépasser une lecture centrée sur les déficits individuels et de considérer les conditions relationnelles, sociales et territoriales dans lesquelles les décisions sexuelles sont prises.

Sur le plan scientifique, l'originalité de l'étude repose sur l'examen conjoint de variables cognitives, psychosociales, sociodémographiques et familiales susceptibles d'être associées aux comportements sexuels. Elle permettra notamment d'évaluer les relations entre la perception du risque, les attitudes, les normes sociales perçues, l'auto-efficacité et la communication parentale chez des personnes âgées de 17 à 24 ans. Cette délimitation développementale est importante, puisque cette population se situe à l'intersection de la fin de l'adolescence et du début de l'âge adulte, sans toujours être distinguée comme telle dans

les travaux existants. De plus, l'ancrage de la recherche dans les cégeps de l'Abitibi Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean contribuera à enrichir les connaissances sur la santé sexuelle en contexte non métropolitain québécois. Sans permettre d'établir des relations causales, le devis transversal fournira un portrait des comportements déclarés et permettra d'identifier les variables qui leur sont statistiquement associées. Ces connaissances pourront servir de fondement à des recherches longitudinales et à la conception d'interventions préventives adaptées aux contextes postsecondaires régionaux.

2. Revue de la littérature

Cette section présente les trois principaux thèmes abordés dans la revue de la littérature. Tout d'abord, elle examine les données disponibles sur la perception du risque chez les jeunes. Ensuite, elle aborde la communication parentale autour de la sexualité et son importance dans ce domaine. Enfin, elle analyse la littérature relative aux comportements sexuels à risque.

2.1 Perception du risque chez les jeunes

2.1.1 Définition et délimitation conceptuelle

La perception du risque est étudiée dans plusieurs disciplines, notamment en psychologie, en sociologie, en anthropologie, en neurosciences et en communication en santé. Cette diversité témoigne de son caractère multidimensionnel. L'évaluation d'un risque repose sur des processus cognitifs et affectifs, mais elle est également façonnée par les expériences personnelles, les normes sociales et le contexte dans lequel la décision est prise (Cipolletta et al., 2022; García del Castillo, 2012; Jenkins et al., 2024; Magessi & Antunes, 2016).

De manière générale, la perception du risque désigne le jugement subjectif qu'une personne porte sur la probabilité qu'une conséquence négative survienne et sur la gravité qu'elle lui attribue (García del Castillo, 2012; Jenkins et al., 2024). Cette définition rejoint le modèle des croyances relatives à la santé, selon lequel l'adoption d'un comportement préventif dépend notamment de la vulnérabilité perçue, de la gravité perçue, des bénéfices attendus de l'action et des obstacles susceptibles d'en limiter la mise en œuvre (Becker, 1974; Rosenstock, 1966). Une personne peut ainsi considérer une ITSS comme grave tout en estimant que sa propre probabilité d'infection est faible.

La perception du risque doit être distinguée des connaissances, des attitudes et du comportement. Les connaissances renvoient aux informations possédées au sujet d'une menace et des moyens de la prévenir. Les attitudes correspondent à l'évaluation favorable ou défavorable d'une pratique, comme l'utilisation du préservatif. La perception du risque concerne, pour sa part, l'évaluation subjective de la menace, tandis que le comportement correspond à la pratique effectivement déclarée. Ces dimensions peuvent être associées, mais elles ne sont pas interchangeables. Ainsi, une bonne connaissance des ITSS ne garantit ni une perception élevée de sa vulnérabilité personnelle ni l'adoption systématique d'une pratique préventive (García del Castillo et al., 2016; Jenkins et al., 2024).

La littérature montre également que certains individus présentent un biais d'optimisme, c'est-

à-dire qu'ils reconnaissent l'existence générale d'un danger tout en considérant qu'ils y sont moins exposés que les autres. Ce biais peut contribuer à une sous-estimation de la vulnérabilité personnelle et à une adhésion insuffisante aux mesures préventives (Maguire & Looi, 2022). Ainsi, l'information objective et la perception subjective du risque doivent être analysées comme deux dimensions complémentaires, mais distinctes. Dans le domaine de la sexualité, le passage de la perception à l'action ne suit pas une trajectoire automatique. La décision d'utiliser un préservatif peut également être associée à l'attitude envers cette pratique, aux normes attribuées aux pairs ou aux partenaires et à la capacité perçue de négocier son utilisation. La perception du risque constitue donc l'une des composantes de la décision sexuelle, mais elle ne peut être considérée comme l'unique déterminant.

2.1.2 Cadre conceptuel reliant la perception du risque au comportement

Plusieurs modèles ont été proposés pour comprendre les relations entre la perception du risque et les comportements de santé. Dans le cadre de la présente étude, la théorie du comportement planifié constitue le modèle le plus directement pertinent, puisqu'elle permet d'articuler les attitudes, les normes sociales perçues et le contrôle comportemental perçu avec l'adoption d'un comportement (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975).

Selon cette théorie, les attitudes correspondent à l'évaluation favorable ou défavorable du comportement envisagé. Dans le domaine de la santé sexuelle, elles peuvent notamment concerner l'utilité, l'acceptabilité ou les inconvénients perçus de l'utilisation du préservatif. Les normes sociales perçues renvoient aux attentes que la personne attribue aux personnes significatives de son entourage, notamment à ses pairs et à ses partenaires. Le contrôle comportemental perçu concerne enfin le sentiment de disposer des capacités et des possibilités nécessaires pour adopter le comportement malgré les obstacles rencontrés (Ajzen, 1991).

Dans cette étude, l'auto-efficacité liée au refus d'une relation sexuelle et à la communication sur l'utilisation du préservatif peut être rapprochée du contrôle comportemental perçu. Les deux concepts ne sont toutefois pas parfaitement synonymes. L'auto-efficacité porte principalement sur la confiance de la personne dans ses capacités, tandis que le contrôle comportemental perçu comprend également son appréciation des contraintes externes susceptibles de faciliter ou d'entraver l'action. Cette distinction devra être maintenue lors de l'interprétation des résultats.

La théorie de la motivation à la protection complète ce cadre en distinguant l'évaluation de la menace, fondée sur la gravité et la vulnérabilité perçues, de l'évaluation de la capacité à y faire face, qui comprend l'efficacité attendue de la réponse et l'auto-efficacité (Prentice-Dunn & Rogers, 1986). Elle permet ainsi de comprendre pourquoi la reconnaissance d'un risque ne conduit pas nécessairement à une pratique protectrice. Une personne peut percevoir la menace sans croire que la mesure préventive sera efficace ou sans se sentir capable de l'adopter.

Ces perspectives convergent vers un même constat. La perception du risque ne produit pas directement le comportement. Elle s'inscrit dans un ensemble de croyances et d'évaluations qui comprennent les attitudes envers la prévention, les normes sociales perçues et la capacité

d'agir. La présente étude examine donc les associations entre ces dimensions, sans supposer qu'elles constituent une séquence causale démontrée.

2.1.3 Construction cognitive, affective et sociale de la perception du risque

La perception du risque résulte d'un processus d'interprétation plutôt que d'un calcul strictement objectif. Les jeunes évaluent les situations à partir des informations dont ils disposent, mais aussi de leurs expériences antérieures, de leurs croyances, de leurs émotions et des significations qu'ils attribuent à leurs relations (García del Castillo et al., 2016; Jenkins et al., 2024; Magessi & Antunes, 2016).

Les dimensions cognitives et affectives sont étroitement liées. Une personne peut connaître les conséquences possibles d'une relation sexuelle non protégée tout en leur accordant moins d'importance dans une situation marquée par le désir, l'excitation ou la confiance envers le ou la partenaire. Inversement, la peur ou l'inquiétude peut accroître la perception d'une menace sans nécessairement favoriser une pratique protectrice lorsque la personne ne se sent pas capable d'agir (Kiviniemi & Ellis, 2014; Prentice-Dunn & Rogers, 1986).

Les normes sociales perçues participent également à ce processus. Les jeunes interprètent les comportements et les attentes de leurs pairs afin d'établir ce qui leur paraît habituel, valorisé ou acceptable. Or, les comportements attribués au groupe ne correspondent pas toujours à ses pratiques réelles. Une surestimation de la fréquence des relations non protégées peut contribuer à leur normalisation, tandis que la perception de normes favorables au préservatif peut soutenir des attitudes préventives (Reiter et al., 2021; Van de Bongardt et al., 2015; Watts et al., 2024).

La confiance envers le ou la partenaire peut aussi intervenir dans l'évaluation subjective du risque. Dans certaines relations, l'utilisation du préservatif peut être interprétée comme une mesure de protection, tandis que dans d'autres elle peut être associée à la méfiance ou à un doute concernant l'exclusivité de la relation. Ces significations relationnelles peuvent contribuer à réduire la vulnérabilité perçue, même lorsque le statut sérologique des partenaires n'est pas connu. Cette dimension permet de contextualiser les comportements, mais elle ne constitue pas une variable centrale de la présente étude et ne pourra donc pas faire l'objet d'une conclusion empirique directe.

La famille, les pairs, les établissements d'enseignement, les médias numériques et les services de santé transmettent des informations et des normes parfois convergentes, parfois contradictoires. La perception du risque se construit ainsi au croisement de différentes sources de socialisation (Magessi & Antunes, 2016; Van de Bongardt et al., 2015; Watts et al., 2024). Parmi celles-ci, la communication parentale occupe une place particulière et sera examinée dans la section suivante.

2.1.4 Perception du risque à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte

La fin de l'adolescence et le début de l'âge adulte sont caractérisés par une diversification des expériences affectives, sociales et sexuelles. L'autonomie croissante et l'évolution des relations multiplient les situations dans lesquelles les jeunes doivent évaluer les bénéfices et

les conséquences possibles de leurs décisions.

Les recherches sur le développement neurocognitif montrent que certaines capacités associées à la planification, au contrôle inhibiteur et à l'anticipation des conséquences poursuivent leur développement au cours de cette période (Blakemore, 2018; Galván, 2021; Society for Neuroscience, 2018). Ces résultats ne signifient toutefois pas que les comportements sexuels seraient déterminés par la maturation cérébrale. Ils doivent être interprétés en interaction avec les expériences, les relations sociales et les ressources auxquelles les jeunes ont accès. Une personne peut, par exemple, se déclarer favorable à l'utilisation du préservatif et se sentir généralement capable d'en discuter, mais éprouver davantage de difficultés dans une situation particulière. L'indisponibilité d'un moyen de protection, la réaction anticipée du ou de la partenaire, ou la consommation d'alcool peuvent créer un décalage entre l'évaluation préalable du risque et le comportement déclaré. Ces facteurs permettent de contextualiser la relation entre les variables centrales de l'étude, sans être considérés comme des mécanismes causaux lorsque les données recueillies ne permettent pas de les tester directement.

Les expériences antérieures peuvent également modifier la perception du risque. L'absence de conséquence apparente à la suite de relations non protégées peut contribuer à une diminution de la vulnérabilité perçue. À l'inverse, un diagnostic d'ITSS ou l'expérience d'une personne proche peut rendre la menace plus concrète. Ces constats suggèrent que la perception du risque est susceptible d'évoluer, mais le caractère transversal de la présente étude ne permettra pas d'établir cette évolution dans le temps.

2.1.5 Relations entre les variables étudiées

Les études recensées établissent une association entre la perception du risque et les comportements sexuels, mais l'intensité de cette relation varie selon les populations, les contextes et les pratiques examinées (Abboud et al., 2021; Chernick et al., 2020; Copen et al., 2022; Olmstead, 2020). Une perception plus élevée du risque peut être associée à des comportements préventifs, mais cette relation dépend aussi des attitudes, des normes sociales perçues et de l'auto-efficacité. De plus, les résultats de la méta-analyse de Widman et al. (2025) soutiennent cette idée. Une attitude favorable envers l'utilisation du préservatif présente une association positive avec son utilisation. Des associations significatives sont également observées pour l'auto-efficacité relative à l'utilisation sécuritaire du préservatif et pour les normes sociales perçues. Ces résultats indiquent que la prévention ne dépend pas uniquement de la reconnaissance d'une menace, mais également de l'évaluation de la mesure préventive, de son acceptabilité sociale et de la capacité perçue de l'adopter.

Les variables retenues sont ainsi complémentaires. La perception du risque renseigne sur l'évaluation subjective de la menace; les attitudes concernent l'appréciation du comportement préventif; les normes sociales perçues situent ce comportement dans l'environnement relationnel. Enfin, l'auto-efficacité renvoie à la confiance dans sa capacité à agir. Leur examen conjoint permet de mieux comprendre pourquoi des jeunes possédant des connaissances comparables peuvent présenter des comportements différents.

2.1.6 Synthèse

La littérature montre que la perception du risque est une construction cognitive, affective et sociale associée aux décisions en matière de santé sexuelle. Elle doit être distinguée des connaissances, des attitudes, des normes sociales perçues, de l'auto-efficacité et des comportements, même si ces dimensions entretiennent des relations entre elles.

La théorie du comportement planifié fournit le cadre principal pour organiser les variables étudiées, tandis que le modèle des croyances relatives à la santé et la théorie de la motivation à la protection permettent de préciser les composantes de la menace perçue et la capacité à y faire face. Cette complémentarité théorique soutient l'analyse des associations entre les variables, sans présumer de relations causales.

La présente étude examinera ainsi les relations statistiques entre la perception du risque, les attitudes envers l'utilisation du préservatif, les normes sociales perçues, l'auto-efficacité et les comportements sexuels déclarés. Les dimensions, comme les émotions, la confiance relationnelle ou les contraintes situationnelles, serviront à contextualiser l'interprétation mais ne seront pas présentées comme des variables empiriquement analysées lorsqu'elles ne font pas partie des mesures recueillies. Cette délimitation assure la cohérence entre la recension des écrits, le cadre conceptuel et les possibilités réelles d'interprétation des résultats.

2.2 Communication parentale sur la sexualité

2.2.1 La famille comme contexte de socialisation sexuelle

La famille constitue l'un des premiers contextes dans lesquels se construisent les représentations du corps, de l'intimité, des relations affectives et de la sexualité. Son rôle ne se limite pas à transmettre des connaissances sur la contraception ou sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS). Par ses paroles, ses silences, ses règles et ses réactions, elle contribue également à façonner les valeurs et les normes à partir desquelles les jeunes interprètent leurs expériences sexuelles (Haverfield & Theiss, 2023; Smetana, 2017). Cette influence peut se poursuivre à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte, mais elle évolue avec l'autonomie croissante des jeunes. À cette étape, les parents ne constituent plus nécessairement leur principale source d'information, puisque les pairs, les établissements d'enseignement, les professionnels de la santé et les médias numériques occupent une place importante. La communication parentale peut néanmoins conserver une fonction de soutien, notamment lorsqu'elle permet aux jeunes de discuter des informations reçues et de réfléchir aux moyens de prévention (Allsop, 2024; Wright et al., 2020).

La littérature montre que la communication parentale sur la sexualité comporte plusieurs dimensions, dont la fréquence, le contenu, la qualité des échanges et le climat relationnel dans lequel ceux-ci se déroulent (Widman et al., 2016, 2019). Ces dimensions doivent être distinguées. Des conversations fréquentes ne sont pas nécessairement ouvertes ou soutenues, tandis que des échanges moins fréquents peuvent néanmoins transmettre des informations précises. Il est donc préférable de ne pas utiliser la fréquence de la communication comme un indicateur général de sa qualité. Dans la présente étude, la communication parentale est

principalement examinée à partir de la fréquence avec laquelle différents sujets relatifs à la sexualité sont abordés. Elle concerne notamment le préservatif, les ITSS et le VIH. La qualité des échanges, le climat émotionnel, le soutien parental et les styles de communication ne constituent pas les principales variables mesurées. Ils sont néanmoins considérés dans la recension afin d'interpréter avec prudence les résultats relatifs à la fréquence des conversations.

2.2.2 Fréquence et contenu des conversations

La fréquence de la communication constitue un premier indicateur de la place accordée à la sexualité dans les échanges familiaux. Des conversations régulières peuvent multiplier les occasions de transmettre des informations, de corriger certaines conceptions erronées et d'aborder les préoccupations qui apparaissent au fil du développement. Plusieurs études associent une communication plus fréquente à une initiation sexuelle plus tardive, à un nombre moins élevé de partenaires ou à une utilisation accrue du préservatif (Brown et al., 2020; Garcia Saiz et al., 2021; Therriault et al., 2024). Ces associations ne sont cependant ni uniformes ni nécessairement causales. Les parents peuvent intensifier les conversations lorsqu'ils soupçonnent ou découvrent une activité sexuelle. Une fréquence élevée peut alors constituer une réaction aux comportements du jeune plutôt que leur déterminant. Les devis transversaux ne permettent généralement pas d'établir la direction temporelle et la causalité de cette relation.

Le contenu des conversations est tout aussi important que leur fréquence. Les échanges peuvent porter sur les transformations corporelles, les relations amoureuses, la contraception, le préservatif, les ITSS, le VIH ou les conséquences d'une grossesse non planifiée. Certains sujets généraux sont plus faciles à aborder que ceux qui supposent de reconnaître explicitement la possibilité d'une activité sexuelle. Les discussions sur le préservatif, le dépistage ou le VIH peuvent ainsi demeurer moins fréquentes, alors qu'elles transmettent des connaissances directement liées à la prévention.

La fréquence doit donc être examinée séparément pour chaque sujet. Un indicateur global risquerait de masquer le fait qu'une famille peut discuter régulièrement des relations amoureuses ou de la grossesse, mais rarement de l'utilisation du préservatif ou des ITSS. Cette distinction est particulièrement importante dans la présente étude, qui cherche à déterminer quels thèmes sont les plus souvent abordés et lesquels demeurent peu présents dans les échanges familiaux.

2.2.3 Qualité et styles de communication comme éléments interprétatifs

La théorie des modèles de communication familiale de Koerner et Fitzpatrick (2002) permet de situer les conversations sur la sexualité dans leur contexte relationnel. Elle distingue l'orientation vers la conversation, qui favorise l'expression des opinions et le questionnement, et l'orientation vers la conformité, qui accorde davantage d'importance à l'obéissance et à l'adhésion aux normes parentales. La combinaison de ces orientations peut donner lieu à différents profils familiaux. Certaines familles encouragent la discussion tout en maintenant des normes clairement établies; d'autres favorisent davantage l'autonomie et

le débat. À l'inverse, certaines privilégient la conformité sans offrir beaucoup d'espace à la discussion, alors que d'autres interviennent peu dans les décisions des jeunes (Koerner & Fitzpatrick, 2002; Maimunah et al., 2020).

Cette théorie constitue ici une grille interprétative, et non un modèle directement soumis à l'analyse empirique. Les orientations vers la conversation et la conformité n'ayant pas été mesurées comme telles, les résultats de l'étude ne permettront pas de classer les familles selon ces profils ni d'évaluer leurs effets respectifs.

La littérature indique néanmoins que la fréquence des échanges doit être interprétée à la lumière de leur qualité. Une communication ouverte et dépourvue de jugement peut favoriser la recherche de conseils, tandis qu'une communication restrictive ou moralisatrice peut entraîner de l'évitement ou de la dissimulation (Assor et al., 2025; Li et al., 2023; Smetana, 2017; Widman et al., 2019). Ces constats permettent de nuancer les résultats quantitatifs, mais ils ne permettent pas de conclure à la présence de tels styles chez les personnes participantes. Pour la même raison, la théorie de la résilience et de la charge relationnelle n'est pas retenue comme cadre explicatif du présent bloc. Bien qu'elle puisse éclairer l'influence du stress et des ressources émotionnelles sur les échanges familiaux, ses dimensions ne correspondent pas directement aux variables mesurées dans l'étude.

2.2.4 Facteurs susceptibles de faciliter ou de limiter les échanges

Les travaux recensés mettent en évidence plusieurs facteurs susceptibles d'être associés à la communication parentale sur la sexualité. Parmi les facteurs favorables figurent la disponibilité des parents, leur aisance à aborder la sexualité, leurs connaissances et leur capacité à adapter les échanges à l'âge et à l'autonomie des jeunes. Une communication claire et suffisamment explicite peut faciliter la transmission d'informations sur le préservatif, les ITSS et le dépistage (Brown et al., 2020; Garcia Saiz et al., 2021; Widman et al., 2019). À l'inverse, la gêne, le manque de connaissances, la peur d'encourager l'activité sexuelle et les croyances voulant que les jeunes soient trop jeunes ou déjà suffisamment informés peuvent limiter la fréquence des conversations. Les parents peuvent alors éviter certains sujets, les aborder tardivement ou recourir à des messages généraux qui fournissent peu de renseignements directement applicables à la prévention (Smetana, 2017; Widman et al., 2019).

Les échanges peuvent également varier selon la figure parentale impliquée ainsi que selon le sexe ou le genre du jeune. Certaines études rapportent des attentes plus restrictives envers les filles et une plus grande permissivité envers les garçons. Cette permissivité peut toutefois s'accompagner d'une communication moins fréquente sur la responsabilité relationnelle et les pratiques préventives (Estrada-Martínez et al., 2021; Widman et al., 2016, 2019).

Ces résultats proviennent de populations et de contextes socioculturels divers. Ils ne permettent pas de présumer que les mêmes dynamiques caractérisent les familles des jeunes fréquentant les cégeps de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Ils servent plutôt à dégager des dimensions pertinentes pour interpréter les variations observées dans la fréquence des sujets abordés.

L'exposition aux médias numériques et à la pornographie constitue un autre élément

contextuel. Wright et al. (2020) ont constaté que l'association entre l'exposition à la pornographie et certaines pratiques sexuelles non protégées variait selon le niveau de communication parentale. Cette observation suggère que les échanges familiaux peuvent contribuer à la mise en perspective de messages externes. Elle ne permet toutefois ni de conclure à un effet uniforme de la pornographie ni de généraliser cette relation aux personnes étudiantes des deux régions québécoises.

2.2.5 Associations avec les comportements sexuels et les variables sociocognitives

Dans l'ensemble, la littérature établit une association entre la communication parentale sur la sexualité et certains comportements préventifs. Brown et al. (2020) rapportent notamment qu'une communication plus fréquente est associée à une probabilité moins élevée de déclarer plusieurs partenaires sexuels et à une probabilité accrue d'utiliser un préservatif. D'autres travaux relient également la communication parentale à une initiation sexuelle plus tardive ou à une moindre fréquence de certains comportements sexuels à risque (Espinosa-Hernández et al., 2021; Garcia Saiz et al., 2021; Therriault et al., 2024). Ces résultats doivent cependant être interprétés en tenant compte de l'hétérogénéité des mesures. Certaines études évaluent la fréquence des conversations, alors que d'autres portent sur leur qualité, leur contenu, les obstacles perçus ou le niveau général de soutien parental. Le regroupement de ces dimensions sous une même appellation peut donner l'impression d'une convergence plus forte que celle réellement établie.

La communication parentale peut également être associée aux variables sociocognitives abordées dans le bloc précédent. En multipliant les occasions de discuter des conséquences possibles et des moyens de prévention, elle peut contribuer à la perception du risque et aux attitudes envers le préservatif. Elle peut aussi participer à la formation des normes perçues et soutenir l'auto-efficacité nécessaire pour parler de protection ou refuser une relation sexuelle. Ces voies explicatives demeurent toutefois des hypothèses théoriques lorsqu'elles ne sont pas directement évaluées par les analyses. Ainsi, cette étude examinera donc les associations statistiques entre la fréquence de la communication parentale sur différents sujets, les variables sociocognitives retenues et les comportements sexuels déclarés. En raison de son devis transversal, elle ne permettra pas d'établir si la communication précède les comportements.

2.2.6 Synthèse

La communication parentale sur la sexualité est un phénomène multidimensionnel dont la fréquence, le contenu et la qualité doivent être distingués. La présente étude porte principalement sur la fréquence avec laquelle certains thèmes sont abordés, notamment le préservatif, les ITSS et le VIH. Les styles de communication et le climat relationnel servent à interpréter les résultats, mais ne constituent pas des variables directement mesurées.

Les études recensées associent généralement une communication plus fréquente ou de meilleure qualité à des pratiques plus préventives. Cette tendance doit néanmoins être nuancée en raison de la diversité des mesures, des contextes socioculturels et des devis de recherche. La communication peut précéder certains comportements, mais elle peut également survenir en réaction à ceux-ci. Dans cette recherche, elle est donc considérée

comme une dimension familiale potentiellement associée à la perception du risque, aux attitudes, aux normes sociales perçues, à l'auto-efficacité et aux comportements sexuels. Cette délimitation maintient une cohérence étroite entre la recension des écrits, les variables mesurées et les possibilités d'interprétation offertes par le devis transversal.

2.3 Comportements sexuels des jeunes et facteurs associés

2.3.1 Définition et délimitation des comportements sexuels à risque

Les comportements sexuels des jeunes regroupent des pratiques diverses qui ne peuvent être qualifiées de protectrices ou de risquées indépendamment de leur contexte. L'âge lors de la première relation sexuelle, le nombre de partenaires et le type de pratique ne constituent pas, à eux seuls, des indicateurs suffisants du niveau de risque. Celui-ci dépend également de l'utilisation de moyens de protection, du recours au dépistage et des conditions relationnelles dans lesquelles les décisions sont prises.

Dans la présente étude, l'expression « comportements sexuels à risque » renvoie principalement aux comportements effectivement mesurés, notamment à la fréquence déclarée des rapports vaginaux et oraux sans préservatif. D'autres dimensions, comme le consentement, le recours au dépistage, la connaissance du statut sérologique et l'utilisation de méthodes biomédicales de prévention, participent à l'évaluation globale du risque sexuel. Toutefois, puisqu'elles ne sont pas documentées par les indicateurs présentés dans cette étude, elles sont mobilisées uniquement pour délimiter le concept et ne feront pas l'objet de conclusions empiriques.

Le nombre de partenaires constitue, pour sa part, un indicateur potentiel d'exposition cumulative seulement lorsqu'il est mis en relation avec les pratiques de protection. De même, la consommation d'alcool ou d'autres drogues ne constitue pas systématiquement une situation de risque, mais elle peut être associée à une diminution de l'attention portée aux conséquences ou à une capacité moindre à maintenir une décision préventive. Cette délimitation permet d'éviter une interprétation morale ou normative de la sexualité. L'objectif n'est pas de juger les pratiques, les identités ou les orientations sexuelles, mais d'analyser les conditions individuelles, relationnelles et contextuelles associées à une exposition potentiellement plus élevée aux ITSS ou à d'autres conséquences non souhaitées.

2.3.2 Tendances rapportées dans la littérature

2.3.2.1 Âge lors de la première relation sexuelle

Les études situent généralement l'âge de la première relation sexuelle avec pénétration avant 18 ans, le plus souvent entre 15 et 17 ans (Garcia-Romo et al., 2024; Lee et al., 2024; Schwartz & Coffield, 2022). Certaines recherches rapportent également qu'environ 20 % des jeunes interrogés ont vécu une première expérience sexuelle avant l'âge de 15 ans (Garcia-Romo et al., 2024; Moilanen et al., 2024). L'interprétation de ces résultats exige toutefois une certaine prudence, puisque les définitions de l'initiation sexuelle varient selon les études.

Certaines considèrent uniquement les relations vaginales, alors que d'autres incluent les relations anales, orales ou un ensemble plus large d'expériences sexuelles. Les estimations ne sont donc comparables que lorsque les comportements retenus et les périodes de référence sont similaires.

Une initiation sexuelle précoce est fréquemment associée à une probabilité plus élevée de déclarer plusieurs partenaires ou des relations non protégées ultérieurement (Garcia-Romo et al., 2024; Moilanen et al., 2024; Muheriwa-Matemba et al., 2024). Cette association ne signifie cependant pas que l'âge lors de la première relation détermine la trajectoire sexuelle. Il peut également être lié à d'autres conditions, notamment l'environnement familial, les normes du groupe de pairs, l'accès à l'éducation sexuelle ou certaines formes de vulnérabilité sociale. Selon l'indicateur d'initiation sexuelle retenu dans l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire de 2022-2023, 10,7 % des jeunes de l'Abitibi-Témiscamingue et 9,8 % de ceux du Saguenay–Lac-Saint-Jean rapportaient cette expérience avant l'âge de 14 ans. Ces proportions atteignaient respectivement 26 % et 24,9 % lorsque le seuil était fixé avant l'âge de 15 ans, comparativement à 4,9 % et à 10,5 % à Montréal (Institut de la statistique du Québec, 2024a).

Ces différences régionales méritent d'être considérées, mais elles ne peuvent pas être transposées directement à la population de la présente étude. L'enquête provinciale concerne des élèves du secondaire, alors que cette recherche porte sur des personnes âgées de 17 à 24 ans fréquentant un cégep. Ces données servent donc à contextualiser certaines expériences susceptibles de précéder l'entrée au collégial, sans permettre de décrire les comportements actuels des personnes participantes.

2.3.2.2 Utilisation du préservatif

Les estimations de l'utilisation du préservatif varient selon le type de pratique sexuelle et la période de référence retenue. Certaines études portent sur le dernier rapport sexuel, alors que d'autres examinent sa fréquence d'utilisation au cours des derniers mois ou de la dernière année. Ces indicateurs renseignent sur des dimensions différentes : le premier décrit une situation ponctuelle, tandis que les seconds permettent davantage d'apprécier la régularité du comportement. Les proportions rapportées ne peuvent donc pas être comparées directement sans tenir compte de ces différences méthodologiques.

Les études portant sur le dernier rapport sexuel indiquent qu'un peu plus de la moitié des jeunes utilisent un préservatif, bien que son utilisation soit généralement moins fréquente lors des rapports oraux et anaux que lors des rapports vaginaux (Garcia-Romo et al., 2024; Rotermann & McKay, 2020; Scull et al., 2022). Concernant une période plus longue, Chernick et al. (2020) rapportent qu'environ une personne adolescente de 17 ans sur quatre a eu au moins une relation sexuelle non protégée au cours de la dernière année.

Ces résultats ne doivent pas être considérés comme directement équivalents. L'utilisation d'un préservatif lors de la dernière relation ne permet pas d'établir sa régularité, tandis que la présence d'au moins une relation non protégée au cours d'une année ne renseigne pas sur

la fréquence globale de cette pratique. Dans la présente étude, l'indicateur porte sur la fréquence déclarée des rapports vaginaux et oraux sans préservatif. Les résultats devront donc être interprétés comme une mesure de fréquence déclarée et non comme une estimation de l'utilisation du préservatif lors de la dernière relation sexuelle.

Par ailleurs, l'absence de préservatif ne fournit pas à elle seule une mesure exhaustive du risque réel. Certaines personnes peuvent recourir à d'autres stratégies de prévention. Toutefois, lorsque ces stratégies ne sont pas mesurées, les rapports sans préservatif doivent être considérés comme un indicateur d'exposition potentielle plutôt que comme une preuve de prise de risque délibérée.

2.3.2.3 Nombre de partenaires sexuels

Certaines études indiquent qu'une proportion importante de jeunes déclare avoir eu plusieurs partenaires sexuels au cours de la dernière année ou depuis le début de leur vie sexuelle (Abboud et al., 2021; Lee et al., 2024; Rotermann & McKay, 2020). Des différences sont parfois observées selon le sexe, le genre ou l'orientation sexuelle, les hommes et certaines personnes issues de minorités sexuelles déclarant plus fréquemment plusieurs partenaires (Abboud et al., 2021; Chandler et al., 2021; Olmstead, 2020; Olmstead et al., 2021; Rotermann & McKay, 2020). Ces estimations doivent être interprétées selon leur période de référence. Le nombre de partenaires au cours de la dernière année décrit une période récente, tandis que le nombre cumulé depuis le début de la vie sexuelle dépend notamment de l'âge et de la durée de la trajectoire sexuelle. Ces deux indicateurs ne peuvent donc pas être comparés directement.

Le nombre de partenaires ne constitue pas intrinsèquement un comportement à risque. Il représente plutôt un indicateur potentiel d'exposition cumulative lorsqu'il est associé à une absence ou une utilisation irrégulière des moyens de protection. Une personne ayant plusieurs partenaires et recourant systématiquement à des stratégies préventives peut présenter une probabilité d'exposition moindre qu'une personne ayant un seul partenaire avec qui aucune stratégie de prévention n'est employée.

Les différences entre groupes doivent également être interprétées en tenant compte des normes sociales, des contextes relationnels et de l'accès aux ressources de prévention. Une analyse fondée uniquement sur l'identité sexuelle risquerait de stigmatiser certaines populations tout en occultant les conditions sociales qui façonnent leurs expériences.

2.3.2.4 Recours au dépistage

Le dépistage constitue une dimension importante de la prévention, particulièrement lorsque l'utilisation du préservatif est irrégulière ou que l'exposition aux ITSS est possible. Les études recensées indiquent qu'entre 20 % et 30 % des jeunes interrogés ont déjà effectué un test de dépistage du VIH ou d'une autre ITSS (Abboud et al., 2021; Scull et al., 2020). Ces résultats doivent être interprétés en fonction des populations étudiées, des périodes de référence et du niveau d'exposition. Le fait de n'avoir jamais effectué un test ne possède pas

la même signification chez une personne qui n'a jamais été exposée à une situation de transmission que chez une personne qui rapporte des relations répétées sans préservatif.

Le dépistage est présenté ici comme une dimension contextuelle de la prévention. Puisque les informations disponibles ne permettent pas de confirmer qu'il constitue une variable centrale du questionnaire de la présente étude, aucune conclusion empirique ne devra être formulée à son sujet à partir des résultats principaux.

2.3.3 Facteurs associés aux comportements sexuels

2.3.3.1 Caractéristiques sociodémographiques et normes de genre

Plusieurs études rapportent des différences dans les comportements sexuels selon le sexe, le genre ou l'orientation sexuelle (Abboud et al., 2021; Garcia-Romo et al., 2024; Olmstead, 2020; Rotermann & McKay, 2020). Ces caractéristiques ne constituent cependant pas des facteurs de risque intrinsèques. Les différences observées doivent être replacées dans les normes sociales, les attentes relationnelles et les conditions d'accès à des ressources préventives adaptées.

Les hommes peuvent, par exemple, être davantage exposés à des normes valorisant la multiplication des partenaires ou la prise de risque, tandis que les femmes peuvent subir une surveillance plus restrictive et disposer d'un pouvoir de négociation variable selon le contexte. De même, les personnes issues de minorités sexuelles peuvent rencontrer des obstacles particuliers dans l'accès à des informations et à des services répondant à leurs réalités. Les différences observées sont donc susceptibles de refléter les conditions sociales dans lesquelles les identités sont vécues plutôt que les identités elles-mêmes.

Les données provinciales montrent que les hommes présentent des prévalences plus élevées que les femmes pour certaines infections, notamment la gonorrhée, la syphilis infectieuse et le VIH (Institut national de santé publique du Québec, 2024). Elles ne permettent toutefois pas de conclure que le fait d'être un homme constitue en soi un déterminant du risque chez les personnes étudiantes des deux régions. Elles justifient plutôt l'examen des variations selon le sexe ou le genre et des normes susceptibles d'y être associées.

2.3.3.2 Consommation d'alcool et d'autres drogues

La consommation d'alcool et d'autres substances est fréquemment associée aux relations sexuelles non protégées et au nombre de partenaires occasionnels (Arrington-Sanders et al., 2024; Chernick et al., 2020; Olmstead, 2020). L'alcool ou les drogues peuvent diminuer l'attention portée aux conséquences, rendre plus difficile le maintien d'une décision préventive ou limiter la capacité à négocier l'utilisation du préservatif. Ces relations ne sont cependant pas uniformes. Elles varient notamment selon la substance, la quantité consommée, la fréquence de consommation, le contexte relationnel et les caractéristiques individuelles. Il convient donc d'éviter d'assimiler toute consommation à un comportement sexuel à risque.

Les données québécoises de surveillance indiquent des niveaux élevés de consommation épisodique excessive d'alcool et de cannabis chez les adolescents et les jeunes adultes de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean (Institut de la statistique du Québec, 2023, 2024b). Ces données ne démontrent pas que la consommation explique les comportements sexuels des personnes étudiantes interrogées. Elles soutiennent néanmoins la pertinence de considérer cette variable dans l'analyse.

Les recherches associant l'alcool, le cannabis ou la polyconsommation aux relations non protégées et à la multiplication des partenaires renforcent cette pertinence (Cho & Yang, 2023; Ritchwood et al., 2015; Schumacher et al., 2018). En raison du devis transversal, les résultats permettront toutefois d'identifier des associations plutôt que d'établir un effet causal de la consommation sur les comportements sexuels.

2.3.3.3 Caractéristiques territoriales et accès aux services

Les caractéristiques territoriales peuvent être associées à la santé sexuelle par l'intermédiaire de l'accès à l'information, aux moyens de protection, au dépistage et aux services spécialisés. Dans les régions étendues ou moins densément peuplées, les distances, la disponibilité limitée des ressources et les préoccupations relatives à la confidentialité peuvent constituer des obstacles supplémentaires (CISSS de l'Abitibi-Témiscamingue, 2023b; CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2023; Institut de recherche et d'informations socio-économiques, 2022). Il ne serait cependant pas justifié d'en déduire que les jeunes vivant en région perçoivent moins bien les risques ou adoptent nécessairement davantage de comportements non protégés. Les données disponibles documentent principalement l'organisation et l'accessibilité des services, et non leurs effets directs sur les décisions sexuelles. Le contexte territorial doit donc être considéré comme une dimension susceptible de faciliter ou de limiter l'accès aux ressources, plutôt que comme une cause présumée des comportements.

2.3.4 Lien entre les principales variables

Les études recensées montrent que les comportements sexuels sont associés à plusieurs dimensions sociocognitives et familiales. Une perception plus élevée du risque d'infection est associée à une probabilité accrue d'utiliser un préservatif (Qi et al., 2025). La méta-analyse de Widman et al. (2025) met également en évidence des associations significatives entre l'utilisation du préservatif et les attitudes favorables, les normes sociales perçues ainsi que l'auto-efficacité. Ces résultats justifient l'examen conjoint de ces variables, puisque chacune ne rend compte que d'une partie de la variabilité des comportements. La communication parentale est également associée à certaines pratiques préventives, mais les résultats varient selon la dimension étudiée. Brown et al. (2020) examinent la fréquence des échanges, Espinosa-Hernández et al. (2021) les obstacles à la communication et Therriault et al. (2024) l'attachement parental. Ces concepts étant distincts, leurs résultats ne peuvent pas être regroupés comme s'ils mesuraient un même phénomène.

Dans la présente étude, l'interprétation sera centrée sur la fréquence avec laquelle différents sujets relatifs à la sexualité sont abordés avec les parents. La qualité de la communication, les styles familiaux, la surveillance et l'attachement pourront éclairer la discussion, mais ils ne devront pas être présentés comme des variables directement évaluées s'ils ne font pas partie des indicateurs du questionnaire. Dans l'ensemble, la littérature justifie l'analyse des associations entre la perception du risque, les attitudes envers le préservatif, les normes sociales perçues, l'auto-efficacité, la fréquence de la communication parentale et les comportements sexuels déclarés. Elle ne permet toutefois pas de présumer une relation causale ou un ordre temporel déterminé entre ces variables.

2.3.5 Synthèse de la recension et lacune scientifique

La littérature montre que les comportements sexuels des jeunes sont associés à une combinaison de facteurs individuels, relationnels, familiaux et contextuels. La perception du risque occupe une place importante, mais ses relations avec les comportements dépendent également des attitudes, des normes sociales perçues et de l'auto-efficacité. La communication parentale peut constituer une ressource complémentaire, notamment lorsqu'elle aborde explicitement le préservatif, les ITSS et le VIH.

Trois limites se dégagent néanmoins des études recensées. Premièrement, les recherches regroupent souvent des populations appartenant à des étapes développementales différentes, ce qui rend difficile l'identification des particularités des personnes âgées de 17 à 24 ans. Deuxièmement, les variables sociocognitives, familiales et comportementales sont fréquemment examinées séparément ou au moyen d'indicateurs et de périodes de référence difficilement comparables. Troisièmement, les connaissances demeurent limitées concernant les personnes fréquentant des établissements postsecondaires dans les régions non métropolitaines du Québec.

La présente étude répond à ces limites en examinant, au sein d'une même population, les associations entre la perception du risque, les attitudes envers l'utilisation du préservatif, les normes sociales perçues, l'auto-efficacité, la fréquence de la communication parentale et les comportements sexuels déclarés. Les facteurs sociodémographiques, psychosociaux et la consommation de substances seront également considérés afin de mieux contextualiser les variations observées.

Le devis transversal analytique permettra de décrire les comportements déclarés et d'estimer les relations statistiques entre les variables. Les modèles d'équations structurelles pourront évaluer l'adéquation du modèle théorique aux données et estimer les associations directes et indirectes proposées, sous réserve du respect de leurs hypothèses statistiques. Toutefois, puisqu'ils reposent sur des données recueillies à un seul moment, ces modèles ne permettront ni de confirmer l'ordre temporel des variables, ni de démontrer des relations causales, ni d'exclure l'existence de modèles concurrents compatibles avec les mêmes données. Les résultats devront donc être interprétés comme des associations conformes au modèle testé, et non comme la preuve de mécanismes causaux.

2.4 But et objectifs de recherche

But de recherche

Analyser les facteurs individuels, interpersonnels et sociodémographiques liés à la santé sexuelle et aux comportements sexuels à risque chez les jeunes inscrits aux études postsecondaires dans les régions non métropolitaines de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay-Lac-Saint-Jean, au Québec.

Objectifs

1. Examiner les facteurs liés aux comportements sexuels à risque et le lien indirect entre les normes sociales perçues et ces comportements, par l'intermédiaire des attitudes à l'égard de l'utilisation du préservatif chez les personnes étudiantes de l'enseignement postsecondaire des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean, au Québec.

2. Analyser la relation entre les normes sociales perçues et les attitudes à l'égard de l'utilisation du préservatif, en tenant compte des caractéristiques sociodémographiques, chez les personnes étudiantes de l'enseignement supérieur des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean, au Québec.

3. Décrire les niveaux d'auto-efficacité pour refuser des rapports sexuels et pour communiquer sur l'utilisation du préservatif, ainsi que leur association avec les caractéristiques sociodémographiques, chez les personnes étudiantes de l'enseignement postsecondaire des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean, au Québec.

4. Décrire la fréquence des échanges avec les parents sur différents sujets liés à la sexualité et identifier les facteurs sociodémographiques associés à ces échanges chez les personnes étudiantes de l'enseignement postsecondaire des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean, au Québec.

3. Résultats

3.1 Article 1

(Soumis le 28 août 2026, en cours d'examen préliminaire par l'équipe éditoriale).

Risky Sexual Behaviors in Late Adolescence and Emerging Adulthood: The Role of Sexual Trajectories and Psychosocial Factors in Non-Metropolitan Quebec

Blanco, V[1]., Labra, O[2]., Sangaré, M[3]., Coulombe, S[4]., Castro, C[5]. and Ependa, A[5].

[1]Facultad de Psicología y Humanidades, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile. Postdoctoral fellow in adolescent sexual health at the Chaire de recherche en santé autochtone et des populations (CRSAP-UQAT), Québec, Canada. Lientur 1457, Concepción, Región del Biobío, Chile. https://orcid.org/0000-0003-3642-7519. E-mail: VivianaDelCarmen.BlancoCastro@uqat.ca.

[2] School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Holder of the Chaire de recherche en santé autochtone et des populations (CRSAP-UQAT). 445 boulevard de l'Université, Rouyn-Noranda, Québec J9X 5E4, Canada. https://orcid.org/0000-0002-9394-1410. E-mail: oscar.labra@uqat.ca

[3] Teaching and Research Unit in Health Sciences, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 445 boulevard de l'Université Rouyn-Noranda, QuébecJ9X 5E4, Canada. https://orcid.org/0000-0003-0919-9450. E-mail: MohamedNdongo.Sangare@uqat.ca

[4] Department of Industrial Relations, Faculty of Social Sciences, Université Laval. 2325, rue de l'Université Québec, Québec G1V 0A6, Canada. https://orcid.org/0000-0002-2424-2026. E-mail: simon.coulombe@rlt.ulaval.ca

[5]School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 445 boulevard de l'Université Rouyn-Noranda, Québec J9X 5E4, Canada. https://orcid.org/0000-0002-8464-5409. E-mail : carol.castro@uqat.ca

[6] School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Member and co-director of the Chaire de recherche en santé autochtone et des populations (CRSAP-UQAT). 445 boulevard de l'Université Rouyn-Noranda Québec J9X 5E4, Canada. https://orcid.org/0000-0003-4373-2984. E-mail: augustin.ependa@uqat.ca

Abstract

This study examined how sociodemographic characteristics, sexual trajectories, perceived social norms, attitudes toward condom use, self-efficacy, and parental communication were jointly associated with risky sexual behaviors among late adolescents and emerging adults in two non-metropolitan regions of Quebec. It also tested a theoretically specified indirect pathway in which attitudes toward condom use linked perceived peer norms to risky sexual behaviors. A cross-sectional design was used with a sample of 842 postsecondary students aged 17-24 years who completed validated instruments assessing sexual risk behaviors, attitudes toward condom use, perceived social norms, self-efficacy, and parental communication. Structural equation modeling was used to analyze the direct and indirect associations among the variables. Risky sexual behaviors were associated with a combination of sociodemographic, sexual history, and psychosocial factors, with the final structural equation model (SEM) accounting for 32.0% of the variance. Social norms favorable to condom use were positively associated with attitudes toward condom use, which, in turn, were negatively associated with risky sexual behaviors. A statistically significant indirect

association was observed between perceived social norms and risky sexual behaviors through attitudes toward condom use. Similarly, older age, female sex, earlier sexual debut, a greater number of sexual partners, and being in a romantic relationship were associated with higher levels of risk. Beyond documenting known correlates of sexual risk, this study identifies a theoretically informative pattern: perceived peer norms favorable to condom use were associated with lower sexual risk indirectly through more favorable attitudes toward condoms, even when sexual trajectories and sociodemographic characteristics were considered simultaneously. Because the data are cross-sectional, this indirect association should be interpreted as consistent with, rather than proof of, normative internalization. The findings support prevention approaches that address both evaluations of condom use and the peer and relational contexts in which those evaluations are formed.

Keywords: late adolescence; emerging adulthood; perceived social norms; sexual risk behaviors; non-metropolitan regions.

Introduction

Late adolescence and emerging adulthood are characterized, in Western contexts, by increasing autonomy, identity exploration, and the formation of intimate relationships (Arnett, 2023; Tanner & Arnett, 2016), alongside the still-incomplete maturation of brain functions involved in impulse control and risk assessment (Galván, 2021; Society for Neuroscience, 2018). This period is therefore critical for both the development of healthy sexuality (Lecannelier, 2024; Lindberg et al., 2021; Suleiman et al., 2017) and the adoption of sexual risk behaviors, defined as practices that increase the likelihood of unintended pregnancy, sexually transmitted and blood-borne infections (STBBIs), and adverse emotional

consequences (Rodríguez-García et al., 2025; Widman et al., 2025). STBBIs remain a major public health concern (Caballero et al., 2021; Deng et al., 2025; Institut national de santé publique du Québec, 2024; Public Health Agency of Canada, 2022).

In Quebec, the decline in testing during the COVID-19 pandemic was followed by a resurgence of STBBIs between 2022 and 2023. Chlamydia trachomatis remained the most frequently reported infection, particularly among young women and men aged 15–24 years (Institut national de santé publique du Québec, 2024). Cases also increased in Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean, where limited access to specialized services may compound prevention challenges (Centre intégré de santé et de services sociaux [CISSS] de l'Abitibi-Témiscamingue, 2023; Centre intégré de santé et de services sociaux [CISSS] du Saguenay-Lac-Saint-Jean, 2024). Postsecondary students in these non-metropolitan regions are thus a particularly relevant population: they are navigating a developmental period associated with expanding sexual and relational experiences in settings where territorial characteristics and service availability may differ from large urban centres. Yet evidence concerning the factors associated with their sexual risk behaviors remains limited.

Among North American youth, sexual debut generally occurs before age 18, most often between ages 15 and 17, while nearly one quarter report sexual experiences before age 15—an early trajectory associated with lower condom use and a greater number of sexual partners. Men and some sexual-minority groups, including bisexual individuals and men who have sex with men, are also more likely to report multiple partners (Abboud et al., 2021; Rotermann & McKay, 2020; Vasilenko et al., 2019). Condom use tends to be less consistent during anal and oral sex, particularly in contexts involving substance use (Arrington-Sanders

et al., 2024; Chernick et al., 2020; Garcia-Romo et al., 2024; Olmstead, 2020; Rotermann & McKay, 2020; Scull et al., 2022).

Beyond these behavioral and sexual-history factors, psychosocial processes such as risk perception and parental communication may also shape sexual practices (Blanco et al., 2025). Risk perception refers to an individual's appraisal of potential negative health consequences (García del Castillo et al., 2016), whereas parental communication involves the transmission of information, values, and expectations regarding sexuality (Haverfield & Theiss, 2023). Viewing casual sexual relationships as recreational and commitment-free has been associated with more partners, substance use during sex, and less consistent condom use (Abboud et al., 2021; Olmstead, 2020; Olmstead et al., 2021). Conversely, greater perceived infection risk, favorable attitudes toward condoms, stronger self-efficacy, and supportive social norms have been associated with safer sexual practices (Qi et al., 2025; Widman et al., 2025).

The theoretical point of departure for this study is the Theory of Planned Behavior (TPB), which proposes that attitudes, subjective norms, and perceived behavioral control contribute to behavioral intentions and, ultimately, behavior (Ajzen, 1991). Applied to condom use, attitudes reflect whether condoms are evaluated as useful, acceptable, or disruptive; perceived social norms capture the approval and expectations attributed to important peers; and self-efficacy reflects perceived control over refusing sex or communicating about condom use. These constructs represent distinct but complementary components of sexual decision-making (Montanaro et al., 2018; Potard et al., 2017; Qi et al., 2025; Thoma & Huebner, 2018).

The standard TPB generally positions attitudes and subjective norms as parallel antecedents rather than proposing that norms shape attitudes. The indirect pathway examined here therefore represents a theoretically motivated extension of the canonical TPB. Drawing on normative internalization, social influence can extend beyond compliance when perceived group expectations become incorporated into an individual's own evaluations (Kelman, 1958). This process may be especially relevant during late adolescence and emerging adulthood, when peer belonging and relational approval are salient. Perceived peer norms are consequently conceptualized as a relatively distal normative climate and attitudes toward condom use as a more proximal personal evaluation through which that climate may be associated with behavior. Attitudes were positioned as the intervening variable because they are conceptually closer to the behavioral decision and may reflect the internalization of peer approval regarding condom use. This ordering specifies a theoretically plausible pattern but does not establish temporal precedence; alternative or reciprocal explanations require longitudinal examination.

Parental communication constitutes another potentially relevant influence. Open and frequent communication has been associated with later sexual debut, fewer partners, greater condom use, and protection against distorted sexual messages conveyed through pornography (Brown et al., 2020; Garcia-Saiz et al., 2021; Kachingwe et al., 2024; Therriault et al., 2024; Wright et al., 2020). Conversely, limited communication has been associated with earlier sexual debut and more frequent sexual risk behaviors (Espinosa-Hernández et al., 2021; Vázquez-Rodríguez et al., 2023). Its protective role nevertheless appears to depend not only on frequency but also on the openness, support, and nonjudgment characterizing these exchanges (Dodson et al., 2022; Hurst et al., 2022).

Despite this evidence, three gaps remain. First, sexual risk research frequently focuses on early adolescence or combines emerging adults with broader age groups, leaving the transition between late adolescence and emerging adulthood insufficiently differentiated from other developmental stages. Second, sociodemographic characteristics, sexual trajectories, and psychosocial processes are often examined separately, limiting understanding of whether norms and attitudes retain explanatory relevance when established correlates are considered simultaneously. Third, non-metropolitan populations remain underrepresented, although service access and peer-network structures may differ from those in large urban centres (Anand & Kahn, 2024; Bhochhibhoya et al., 2024; Ganson et al., 2022; Gresham et al., 2024; Institut de la statistique du Québec, 2024; Paat et al., 2022).

Accordingly, the contribution of this study is not merely to reconfirm that age, sexual debut, number of partners, or condom attitudes correlate with sexual risk. Empirically, it estimates sociodemographic, sexual-trajectory, and psychosocial factors within the same structural model in an underrepresented regional population and determines whether perceived norms are associated with sexual risk directly or indirectly through attitudes toward condom use. Theoretically, it distinguishes a distal normative climate from a proximal personal evaluation and examines whether the observed data are compatible with normative internalization as an extension of the TPB. It also assesses whether the frequency of parental communication contributes uniquely after the other factors are considered.

Two central expectations guided the focused model: (1) more favorable attitudes toward condom use would be associated with lower risky sexual behavior; and (2) stronger perceived peer norms supporting condom use would be associated with more favorable attitudes, resulting in a negative indirect association with risky sexual behavior through

attitudes. Self-efficacy, parental communication, sociodemographic characteristics, and sexual trajectories were estimated concurrently to assess the distinct contribution of this norm–attitude pathway. The study therefore aimed to examine the combined associations of these factors with risky sexual behaviors among postsecondary students in Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean and to test whether perceived social norms were indirectly associated with risky sexual behaviors through attitudes toward condom use.

Methodology

Participants

A descriptive, observational, cross-sectional study was conducted with 842 students recruited voluntarily from Collèges d'enseignement général et professionnel (CEGEPs) in the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay-Lac-Saint-Jean regions of Quebec, Canada. CEGEPs are postsecondary institutions unique to Quebec that bridge secondary education and university or provide technical training (Ministère de l'Enseignement supérieur, 2023). Data collection followed the principles of the Declaration of Helsinki.

Power analyses supported the adequacy of the sample for SEM. Power exceeded .9999 for overall model fit (RMSEA = .050; df = 435), and Monte Carlo simulations indicated power of 1.00 for moderate direct effects ($\beta \approx .35$–$.38$) and near 1.00 for small-to-moderate indirect effects ($\beta \approx .20$). Power was lower for small effects ($\beta \approx .10$), reaching approximately .80 for direct effects and less than .80 for indirect effects.

Of the participants, 53.91% (n = 454) were from Abitibi-Témiscamingue and 46.08% (n = 388) from Saguenay-Lac-Saint-Jean. Their ages ranged from 17 to 24 years (M = 18.28,

SD = 1.41), and 95.21% (n = 796) were Quebec-born. Overall, 65.45% (n = 542) identified as women, 33.45% (n = 277) as men, and 1.08% (n = 9) as non-binary; 88.03% (n = 714) identified as heterosexual and 11.93% (n = 97) as another sexual orientation. Most participants reported no Indigenous affiliation (93.98%; n = 765), whereas 6.00% (n = 49) reported an Indigenous affiliation. In addition, 67.50% (n = 561) lived with one or both parents, and 51.09% (n = 419) were in a romantic relationship, married, or engaged.

Procedure

Participants completed an anonymous online questionnaire distributed through institutional email, with two reminders sent two weeks apart. Recruitment was supplemented by posters containing a QR code, in-person campus visits, and direct promotion within the institutions. Completion took approximately 10 minutes. No direct compensation was provided, although participants could enter a draw for $50 Visa gift cards. Data were collected from August 31 to December 5, 2025.

Measures

Sexual risk behaviors. The six-item Sexual Risk Behaviors Scale (SRBS) assessed the frequency of risky sexual behaviors during the previous month on a five-point scale ranging from 0 (never) to 4 (very often). Items addressed vaginal, anal, and oral sex without a condom; sex under the influence of alcohol or drugs; and sex with someone recently met (Fino et al., 2021). Reliability was acceptable (ordinal $\alpha = .780$; $\omega = .713$), but convergent validity was limited (AVE $\approx .40$). A WLSMV confirmatory factor analysis showed suboptimal fit, $\chi^2(9, N = 496) = 78.885$, $p < .001$, CFI = .907, TLI = .845, RMSEA = .125, 90% CI [.101–.151], SRMR = .099, although all factor loadings were significant and ranged

from .476 to .714. Removing the item with the lowest loading did not improve fit. The six items were therefore retained to preserve the construct's content validity, but the SRBS was operationalized as an observed mean score rather than a latent variable in the structural model (Fino et al., 2021; Kline, 2023). Age at sexual debut and number of sexual partners during the previous 12 months were assessed as continuous sexual-trajectory variables.

Psychosocial beliefs and self-efficacy. Four subscales from the Sexual Risk Behavior Beliefs and Self-Efficacy Scales (SRBBS) were analyzed separately: attitudes toward condom use (ACU), perceived social norms regarding condom use (NCU), self-efficacy for refusing sexual intercourse (SER), and self-efficacy for communicating about condom use (SECM) (Basen-Engquist, 2020). ACU and NCU each included three items rated from 1 (Definitely No) to 4 (Definitely Yes), with higher scores indicating more favorable condom attitudes and stronger peer norms supporting condom use. SER and SECM each included three items rated from 1 (Not Sure at All) to 3 (Totally Sure), with higher scores indicating greater self-efficacy. WLSMV confirmatory analyses supported the measurement quality of the four subscales: standardized loadings were significant and ranged from .664 to .951, internal consistency was satisfactory (α = .72–.91; ω = .75–.90), and AVE ranged from .659 to .846. Because each one-factor model contained only three indicators and was just identified (df = 0), global fit indices were not reported.

Parental communication about sexuality. The five-item Parent-Adolescent Communication Scale (PACS) assessed the frequency of conversations with parents during the previous six months concerning sex, condom use, sexually transmitted infection prevention, HIV/AIDS protection, and pregnancy prevention. Responses ranged from 1 (never) to 4 (often) (Sales et al., 2008). The scale demonstrated high internal consistency (α

= .87; ω = .893), adequate convergent validity (AVE = .721), significant factor loadings ranging from .673 to .955, and good fit in a WLSMV confirmatory analysis, $\chi^2(5, N = 732) = 73.590$, $p < .001$, CFI = .999, TLI = .998, RMSEA = .076, SRMR = .036.

Sociodemographic variables. Sociodemographic characteristics were collected because their systematic consideration supports the validity, equity, and reproducibility of research (Singh et al., 2025). The questionnaire assessed region, sex/gender, sexual orientation, Indigenous affiliation, living arrangement, relationship status, student status, and age. Age was analyzed continuously. For correlational and structural analyses, categorical variables were dummy coded as follows: region (0 = Abitibi-Témiscamingue, 1 = Saguenay–Lac-Saint-Jean), sex/gender (coded as sex for analytical purposes) (0 = male, 1 = female); due to the small number of participants identifying as non-binary, only male and female participants were included in analyses involving sex, sexual orientation (0 = heterosexual, 1 = another sexual orientation), Indigenous affiliation (0 = non-Indigenous, 1 = Indigenous), living arrangement (0 = living with parents, 1 = another arrangement), relationship status (0 = single, 1 = in a relationship, married, or engaged), and student status (0 = international student, 1 = Quebec student).

Data Analysis

Descriptive and preliminary analyses were conducted in IBM SPSS Statistics version 31.0, and SEM analyses were conducted in R version 4.5.3 using the lavaan package. Means and standard deviations were calculated for continuous variables and frequencies and percentages for categorical variables. Group differences were examined using independent-samples t tests with Cohen's d effect sizes. Pearson correlations were estimated between

continuous variables; correlations involving dichotomous variables were point-biserial. Available-case data were used for these preliminary analyses, resulting in slight variation in sample size.

SEM was used to estimate direct and indirect associations while accounting for measurement error (Kline, 2023). In the initial inclusive model, sexual risk behavior was specified as an observed outcome defined by the mean of the six SRBS items. Attitudes toward condom use, perceived social norms, self-efficacy for refusing sexual intercourse, self-efficacy for communicating about condom use, and parental communication were specified as latent variables, whereas sociodemographic and sexual-trajectory variables were included as observed covariates. A more parsimonious direct-effects model was subsequently estimated, followed by the theory-informed model testing the norm–attitude indirect pathway specified in the Introduction.

Models were estimated using robust maximum likelihood (MLR), with missing data handled through full information maximum likelihood (FIML). The final indirect-association model was re-estimated using maximum likelihood with 5,000 bootstrap resamples; the indirect association was considered statistically significant when its 95% bootstrap confidence interval excluded zero. Given the cross-sectional design, this estimate was interpreted as an indirect association rather than temporal or causal mediation. Model fit was evaluated jointly using CFI, TLI, RMSEA, and SRMR. Conventional strict and acceptable thresholds were used as references but were interpreted in relation to sample size, model complexity, structural characteristics, and data properties rather than as rigid cutoffs (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2023; Niemand & Mai, 2018).

Results

Descriptive Results

In this study, 75.70% (536/708) of the participants had engaged in consensual sexual intercourse; of these, 498 reported their age at sexual debut, with a mean of 15.47 years (SD = 1.45), and 24.69% (123/498) reported an age at sexual debut younger than 15 years.

The average number of sexual partners in the past 12 months was 2.04 (SD = 2.26), and 36.50% (169/463) reported having had two or more sexual partners. Significant differences were observed between regions: Abitibi–Témiscamingue (M = 1.72, SD = 1.92) and Saguenay-Lac-Saint-Jean (M = 2.43, SD = 2.56), $t(386.18) = -3.33$, $p < .001$, $d = .32$. Likewise, participants aged 19 to 24 (M = 2.47, SD = 2.51) reported a higher average number of sexual partners than those aged 17 to 18 (M = 1.82, SD = 2.11), $t(289.11) = -2.78$, $p = .006$, $d = .29$. Men reported, on average, more sexual partners than women (M = 2.44, SD = 2.82 vs. M = 1.90, SD = 1.99), $t(184.19) = 2.01$, $p = .046$, $d = .24$. Regarding relationship status, single individuals (M = 3.34, SD = 3.35) reported a significantly higher number of sexual partners than those in a relationship, married, or engaged (M = 1.47, SD = 1.21), $t(154.36) = 6.40$, $p < .001$, $d = .89$. Meanwhile, international students (M = 4.31, SD = 3.45) reported a higher average number of sexual partners than Quebec students (M = 1.98, SD = 2.19), $t(12.28) = -2.42$, $p = .032$, $d = 1.04$.

Regarding the scale of risky sexual behavior, 39.18% (270/689) reported having vaginal sex without a condom frequently or very frequently in the past month, and 46.30% (314/678) reported having oral sex without a condom with the same frequency, with the remaining responses concentrated in “never” or “rarely” (see Table 1). The overall mean was

$M = .90$ ($SD = .82$; $N = 694$), with differences observed by age ($t(679) = -5.67$, $p < .001$, $d = .46$), with higher scores among participants aged 19 to 24 ($M = 1.15$, $SD = 0.86$) compared to those aged 17 to 18 ($M = 0.78$, $SD = 0.78$). Differences were also identified based on sexual orientation ($t(669) = 2.50$, $p = .013$, $d = 0.29$), with higher scores among heterosexual participants ($M = .95$, $SD = .83$) compared to those with other orientations ($M = .71$, $SD = .74$). Relationship status showed the greatest difference ($t(649.51) = -8.43$, $p < .001$, $d = .65$), with higher scores among those in a relationship, married, or engaged ($M = 1.14$, $SD = .71$) compared to single individuals ($M = .64$, $SD = .83$). Finally, Quebec students ($M = .92$, $SD = .83$) had higher scores than international students ($M = .58$, $SD = .73$), $t(689) = 2.19$, $p = .029$, $d = .41$.

Regarding the predictor variables measured using the risk perception scales, a high level of agreement was observed regarding attitudes toward condom use (ACU), with between 78.04% and 86.53% of participants likely or strongly agreeing with all three items; in particular, 42.71% (346/810) strongly agreed that condoms should always be used when people their age have sex, and 43.82% (355) somewhat agreed.

Regarding perceived social norms (NCU), understood as the perception that most friends have favorable attitudes toward condom use, levels of agreement were more moderate (59.79% to 68.32%), with a significant proportion of disagreement also observed (31.67% to 40.19%). Regarding the perception of self-efficacy, both for refusing sexual intercourse (SER) and for communicating about condom use (SECM), high levels were observed, with between 63.91% and 69.18% and between 66.84% and 78.31%, respectively, stating they were completely confident.

Regarding parental communication about sexuality, a generally low frequency was observed across the various topics assessed. For example, 29.42% (221/751) indicated they had never spoken with their parents about sex, and 30.22% (227/751) reported having done so rarely. Communication about specific aspects of protection was even more limited. In particular, 64.69% (482/745) reported never having discussed condom use, and 58.29% (432/741) reported never having discussed HIV. Similarly, 48.58% (361/743) of the participants indicated they had never discussed sexually transmitted infections. In contrast, communication regarding pregnancy prevention showed a more balanced distribution, though equally limited, with 39.35% (292/742) reporting they had never addressed this topic and 17.78% (132/742) doing so frequently.

Table 1

Frequencies of risky sexual behaviors during the past month

Risky sexual behavior	Never, n (%)	Rarely, n (%)	Sometimes, n (%)	Often, n (%)	Very often, n (%)	Total
Vaginal intercourse without a condom	285 (41.4)	66 (9.6)	68 (9.9)	87 (12.6)	183 (26.6)	689
Anal intercourse without a condom	584 (85.6)	49 (7.2)	18 (2.6)	7 (1.0)	24 (3.5)	682
Oral sex without a condom	259 (38.2)	47 (6.9)	58 (8.6)	88 (13.0)	226 (33.3)	678
Sexual intercourse under the influence of alcohol	372 (54.1)	128 (18.6)	121 (17.6)	48 (7.0)	19 (2.8)	688
Sexual intercourse under the influence of drugs or psychoactive substances	616 (89.8)	40 (5.8)	16 (2.3)	4 (0.6)	10 (1.5)	686
Unprotected sexual intercourse with a recently met partner	525 (76.2)	75 (10.9)	50 (7.3)	22 (3.2)	17 (2.5)	689

Note. Percentages are based on valid responses for each item.

Correlational Analyses

Bivariate correlations were evaluated among all variables under study, identifying three main patterns (Table 2). First, risk perception variables were associated in the expected direction, with a notable relationship between social norms and attitudes toward condom use ($r = .491$, $p < .001$), as well as between the dimensions of self-efficacy ($r = .665$, $p < .001$).

Second, attitudes ($r = -.349$, $p < .001$) and perceived social norms ($r = -.275$, $p < .001$) were negatively associated with risky sexual behaviors, whereas weaker relationships were observed for self-efficacy perceptions. Third, parental communication showed weak but significant associations with risky behaviors ($r = .133$, $p < .001$). Likewise, age of sexual debut was negatively associated ($r = -.306$, $p < .001$), and the number of sexual partners was positively associated ($r = .272$, $p < .001$) with such behaviors.

For their part, not all sociodemographic variables were significantly associated with sexual risk behaviors or with the other variables. However, some of them, such as age ($r = .200$, $p < .001$) and relationship status ($r = .310$, $p < .001$), showed significant associations with the dependent variable, while others exhibited more specific patterns or associations of lesser magnitude.

These results revealed a pattern of associations that was partially consistent with the proposed theoretical model. Accordingly, all variables were initially included in the structural equation model based on both their theoretical relevance and the associations observed in the preliminary analyses.

Table 2

Correlations between study variables

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Attitudes toward condom use (ACU)	—															
2. Perceived social norms (NCU)	.491***	—														
3. Self-efficacy to refuse sex (SER)	.146***	.144***	—													
4. Self-efficacy for condom communication (SECM)	.187***	.146***	.665***	—												
5. Parental communication (COM)	.017	−.048	.063	.086*	—											
6. Risky sexual behavior (SRB)	−.349***	−.275***	−.078*	−.145***	.133***	—										
7. Age at first sexual intercourse	−0.024	.052	.064	.142***	−.026	−.306***	—									
8. Number	−.063	.004	−.088	−.168***	.017	.272***	−.183***	—								

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
of sexual partners																
9. Age	−.127***	−.151***	−.121***	−.098**	−.009	.200***	.175***	.154***	—							
10. Region (0 = Abitibi-Témiscamingue, 1 = Saguenay–Lac-Saint-Jean)	−.155***	−.050	−.057	−.075*	.094*	.061	−.041	.157***	.050	—						
11. Sex (0 = male, 1 = female)	.132***	.018	.070	−.008	.107**	.075*	−.089*	−.108*	−.096**	−.130***	—					
12. Sexual orientation (0 = heterosexual, 1 = other)	.056	.108**	.024	−.002	−.124***	−.096*	.012	−.027	.012	−.114***	.035	—				
13. Indigenous identity (0 = no, 1 = yes)	−.005	−.016	−.024	−.043	−.015	−.007	−.007	.039	.040	.159***	−.016	.106**	—			
14. Living arrangement (0 = with parents, 1 = other)	.041	−.061	−.039	−.023	−.010	.016	−.049	.024	.248***	−.217***	−.066	.017	.024	—		

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15. Relationship status (0 = single, 1 = in a relationship)	−.110**	−.097**	.121***	.140***	.100**	.310***	.044	−.379***	−.004	−.116***	.145***	.016	−.006	.054	—	
16. Student status (0 = international, 1 = Quebec)	.018	−.008	.017	.012	.042	−.083*	.062	.170***	.242***	.097**	−.095**	−.022	.052	.266***	−.148***	—

Note: $p < .05$*; $p < .01$**; $p < .001$***.

Structural Equation Modeling

A structural equation model was initially estimated with sexual risk behavior specified as an observed dependent variable and operationalized as the mean score of the six items on the Sexual Risk Behaviors Scale (SRBS). Sociodemographic factors, age at sexual debut, and the number of sexual partners in the past 12 months were included as observed predictors, whereas the psychosocial constructs - ACU, NCU, SER, and SECM - and parental communication about sexuality (COM) were specified as latent variables.

The initial model demonstrated an acceptable overall fit: $\chi^2(291, N = 842) = 858.63$, $p < .001$; *CFI* = .922; *TLI* = .911; *RMSEA* = .052, 90% CI [.047, .056]; *SRMR* = .054. The structural model indicated that sexual risk behavior was significantly associated with age (*B* = .107, *SE* = .020, β = .207, $p < .001$, 95% CI [.068, .145]), sex (*B* = .136, *SE* = .058, β = .089, $p = .020$, 95% CI [.022, .250]), relationship status (*B* = .271, *SE* = .065, β = .187, $p <$

.001, 95% CI [.143, .399]), age at sexual debut (B = −.153, SE = .019, β = −.306, p < .001, 95% CI [−.190, −.116]), the number of sexual partners in the past 12 months (B = .065, SE = .012, β = .204, p < .001, 95% CI [.041, .088]), and attitudes toward condom use (B = −.339, SE = .063, β = −.282, p < .001, 95% CI [−.463, −.214]). At this stage, parental communication remained non-significant (B = .099, SE = .054, β = .078, p = .064, 95% CI [−.006, .204]). The model explained 34.3% of the variance in sexual risk behavior (R^2 = .343).

In a second stage, a more parsimonious model was estimated, retaining the statistically significant trajectories as well as the variable of parental communication about sexuality, given its theoretical relevance in the literature on sexual behavior among young people, in order to assess its contribution to the overall model at this stage.

Compared with the initial model, the parsimonious model demonstrated better overall fit and greater parsimony: $\chi^2(65, N = 842) = 227.05$, p < .001; CFI = .950; TLI = .938; $RMSEA$ = .060, 90% CI [.050, .069]; $SRMR$ = .048. As in the initial model, the structural model indicated that sexual risk behavior was significantly associated with age (B = .108, SE = .020, β = .207, p < .001, 95% CI [.069, .147]), sex (B = .117, SE = .059, β = .076, p = .047, 95% CI [.002, .233]), relationship status (B = .234, SE = .066, β = .160, p < .001, 95% CI [.104, .364]), age at sexual debut (B = −.166, SE = .019, β = −.329, p < .001, 95% CI [−.203, −.128]), the number of sexual partners in the past 12 months (B = .068, SE = .013, β = .210, p < .001, 95% CI [.043, .093]), and attitudes toward condom use (B = −.399, SE = .053, β = −.327, p < .001, 95% CI [−.503, −.295]). Parental communication remained nonsignificantly associated with sexual risk behavior (B = .097, SE = .053, β = .075, p = .065, 95% CI [−.006, .200]). The model explained 31.9% of the variance in sexual risk behavior (R^2 = .319).

The theory-informed indirect model then evaluated the proposed norm–attitude pathway. Attitudes toward condom use were positioned as the intervening variable because the framework distinguishes perceived peer approval as a distal normative influence from personal evaluation as a more proximal correlate of behavioral choice. Parallel indirect paths involving self-efficacy for refusing sexual intercourse and self-efficacy for communicating about condom use were examined but did not receive statistical support. Only the indirect association from perceived social norms to risky sexual behavior through attitudes toward condom use was retained. Parental communication was retained because of its theoretical relevance, although its direct association with risky sexual behavior was not statistically significant.

This model demonstrated acceptable fit, $\chi^2(106, N = 842) = 405.71$, $p < .001$; $CFI = .942$; $TLI = .931$; $RMSEA = .063$, 90% CI [.056, .070]; $SRMR = .051$. Perceived social norms were positively associated with attitudes toward condom use ($B = 0.396$, $SE = 0.035$, $\beta = .547$, $p < .001$, 95% CI [.327, .464]). In turn, attitudes toward condom use were negatively associated with sexual risk behavior ($B = -0.402$, $SE = 0.053$, $\beta = -.331$, $p < .001$, 95% CI [−.505, −.299]).

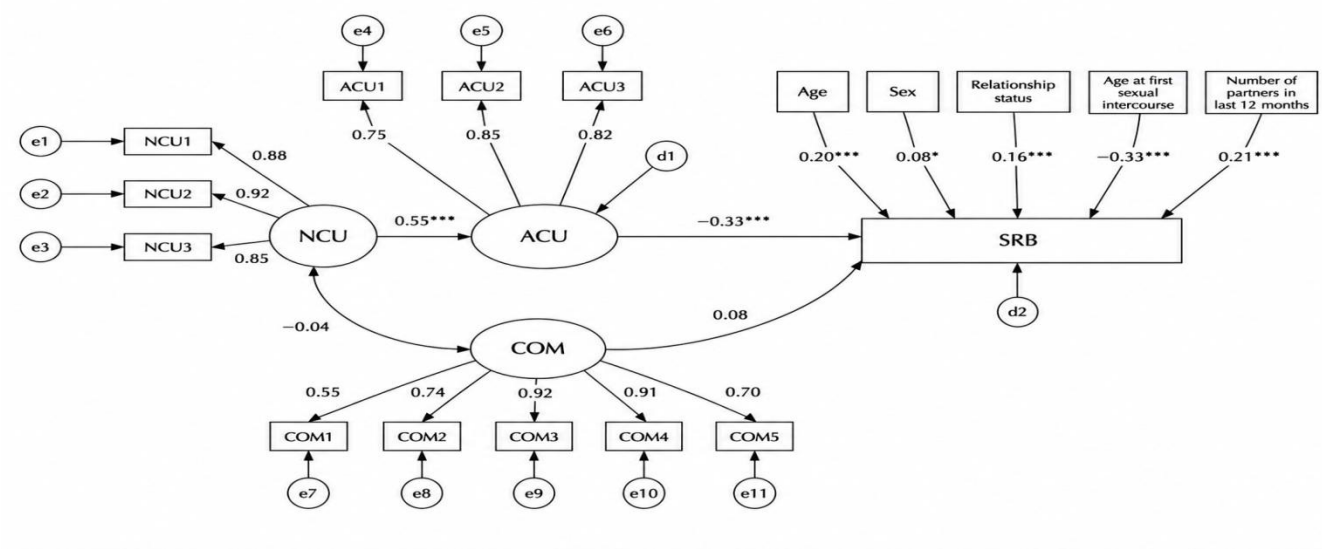
Age ($B = .105$, $SE = .020$, $\beta = .202$, $p < .001$), sex ($B = .116$, $SE = .058$, $\beta = .075$, $p = .046$), relationship status ($B = .231$, $SE = .066$, $\beta = .158$, $p < .001$), age at sexual debut ($B = -.164$, $SE = .019$, $\beta = -.325$, $p < .001$), and the number of sexual partners in the past 12 months ($B = .068$, $SE = .014$, $\beta = .212$, $p < .001$) remained significantly associated with sexual risk behavior. The direct effect of parental communication did not reach statistical significance ($B = .096$, $SE = .054$, $\beta = .075$, $p = .073$), but in this analysis, its inclusion contributed to the overall stability of the model.

The covariance between perceived social norms and parental communication was small and nonsignificant ($\beta = -.036$, $p = .399$). The model explained 32.0% of the variance in sexual risk behavior ($R^2 = .320$) and 29.9% of the variance in attitudes toward condom use ($R^2 = .299$).

The model was re-estimated using maximum likelihood with 5,000 bootstrap resamples to obtain a bootstrap confidence interval for the indirect association. The results confirmed a statistically significant indirect association between perceived social norms and sexual risk behavior through attitudes toward condom use ($B = -0.159$, $SE = 0.024$, $\beta = -.181$, 95% bootstrap CI [−0.207, −0.114], $p < .001$).

In summary, the final model indicated that stronger perceived social norms favorable to condom use were associated with more positive attitudes toward condom use, which, in turn, were associated with lower levels of sexual risk behavior. Older age, female sex, being in a romantic relationship, and having had a greater number of sexual partners in the past 12 months were associated with higher levels of sexual risk behavior. An earlier age at sexual debut was also associated with higher levels of such behavior. These findings are discussed in the following section.

Figure 1. Final Structural Equation Model



Note. The model demonstrated an acceptable fit to the data, $\chi^2(106, N = 842) = 405.71$, $p < .001$; CFI = .942; TLI = .931; RMSEA = .063, 90% CI [.056, .070]; SRMR = .051. The model accounted for 32.0% of the variance in sexual risk behavior ($R^2 = .320$) and 29.9% of the variance in attitudes toward condom use (ACU) ($R^2 = .299$). Indirect association between perceived social norms (NCU) and sexual risk behavior (SRB) through attitudes toward condom use ($\beta = -.181$, 95% bootstrap CI [−.207, −.114], $p < .001$). All coefficients displayed are standardized estimates. SRB = sexual risk behavior (observed mean score of the Sexual Risk Behaviors Scale [SRBS]); ACU = attitudes toward condom use; NCU = perceived social norms regarding condom use; COM = parental communication about sexuality. * $p < .05$. *** $p < .001$.

Discussion

This study examined whether sociodemographic characteristics, sexual trajectories, and psychosocial processes jointly accounted for variation in risky sexual behaviors among postsecondary students in two non-metropolitan regions of Quebec. Its central theoretical question was whether perceived peer norms supporting condom use were associated with sexual risk primarily as a direct correlate or indirectly through young people's own attitudes toward condoms.

The main contribution lies in the configuration of associations rather than in any single predictor. After age, sex, relationship status, age at sexual debut, and number of recent sexual partners were considered simultaneously, perceived social norms were not uniquely associated with risky sexual behavior through a direct path; instead, they were associated with more favorable attitudes toward condom use, which were in turn associated with lower sexual risk. The model explained 32.0% of the variance. This pattern refines rather than merely confirms prior evidence by locating attitudes as the proximal evaluative component of a broader normative and relational process in an underrepresented non-metropolitan population.

In line with the above, early sexual trajectories played a particularly significant role in this study. The mean age of sexual debut was 15.47 years, and nearly a quarter of the participants reported having had their first sexual encounter before age 15, which is consistent with recent research indicating that sexual debut typically occurs between ages 15 and 17, although a significant proportion of young people have earlier sexual experiences (Garcia-Romo et al., 2024; Institut de la statistique du Québec, 2024; King, 2022; Moilanen et al., 2024; Schwartz & Coffield, 2022).

Furthermore, it was observed that the most frequent risky sexual behaviors in this sample were vaginal and oral sex without condom use; in the latter case, nearly half of the participants reported engaging in such practices. This pattern differs somewhat from what is described in the literature, where condom use tends to be less consistent in anal and oral practices than in vaginal intercourse, especially in contexts of substance use or when the risk is perceived as lower (Garcia-Romo et al., 2024; Gyane et al., 2025; Rotermann & McKay, 2020; Scull et al., 2022). This difference may be explained by the specific characteristics of

the study population, the relative frequency of each sexual practice, or differences in the perceived risk associated with each type of behavior. These possibilities warrant further investigation.

On the other hand, age was positively associated with risky sexual behaviors. Participants aged 19 to 24 had higher average scores than those aged 17 to 18, and this relationship with age was maintained in the final model. This positive association can be interpreted in light of the processes characteristic of emerging adulthood, which is marked by greater autonomy, exploration of sexual-emotional relationships, and expanded relational opportunities (Arnett, 2000; Tanner & Arnett, 2016). These characteristics may be associated with greater opportunities for sexual and romantic experiences and, consequently, increased exposure to situations involving sexual risk. This finding underscores the need for preventive strategies that extend beyond early adolescence and continue to support young people throughout this transitional period (Galván, 2021; Suleiman et al., 2017).

A substantial proportion of participants reported having multiple sexual partners in the past year, with differences according to age, sex, and relationship status. Notably, consistent with the literature, men reported having more sexual partners than women (Abboud et al., 2021; Rotermann & McKay, 2020; Vasilenko et al., 2019). Nevertheless, in the structural model, female sex was associated with higher levels of sexual risk behavior, although the magnitude of this association was small.

The findings of the final model are consistent with previous evidence showing that an earlier age at sexual debut is associated with higher levels of sexual risk behavior (Garcia-Romo et al., 2024; Moilanen et al., 2024). The number of sexual partners in the past 12

months was also positively associated with sexual risk behavior. Previous studies have shown that a greater number of sexual partners may increase cumulative exposure to situations involving sexual risk, primarily through inconsistent condom use (Abboud et al., 2021; Olmstead, 2020; Olmstead et al., 2021; Rotermann & McKay, 2020).

On the other hand, a relevant aspect to discuss is that, in the SEM model, being in a relationship was associated with higher levels of risky sexual behavior. This finding could be explained by the fact that those in a relationship tend to use condoms less frequently, due to trust, a perception of stability, or the use of other contraceptive methods that prevent pregnancy but not necessarily STIs (Godinho et al., 2024).

Within this same framework, the study's central finding showed that more favorable attitudes toward condom use were directly associated with lower levels of sexual risk behavior. This evidence is consistent with research showing that positive attitudes toward condoms are associated with a higher likelihood of their use and with safer sexual practices (Ajzen, 1991; Qi et al., 2025; Widman et al., 2025). Notwithstanding these findings, the descriptive results in this sample showed that, although attitudes toward condom use were generally positive, a significant percentage of young people reported that they frequently or very frequently did not use this type of protection, especially during vaginal and oral sex. This suggests that favorable attitudes alone are necessary but not sufficient to ensure consistent preventive behaviors (Sheeran & Webb, 2016).

The statistically significant indirect association between perceived social norms and risky sexual behavior through attitudes toward condom use is therefore the study's principal theoretically informative finding. The result should not be described as a standard TPB

mediation effect: the canonical TPB treats attitudes and subjective norms mainly as parallel determinants. Instead, the observed pathway is compatible with a normative-internalization extension in which perceived peer approval becomes reflected in a young person's own evaluation of condom use (Ajzen, 1991; Kelman, 1958). This interpretation also clarifies why attitudes were positioned as the intervening variable: compared with perceived peer norms, they constitute a more proximal appraisal of the behavior itself. Nevertheless, the cross-sectional design cannot establish whether norms preceded attitudes, whether attitudes shaped perceptions of peer norms, or whether both were influenced by unmeasured peer-group characteristics.

The finding regarding parental communication requires particularly careful interpretation. Although the literature generally identifies parental communication as a protective factor against early sexual debut, multiple sexual partners, and inconsistent condom use, it was not directly and significantly associated with sexual risk behavior in the final model. Nevertheless, it was retained because its inclusion improved the overall fit and stability of the theoretically specified model. It is suggested that this finding does not necessarily contradict the literature but may indicate that the frequency of communication measured by the scale does not fully capture the quality, tone, timing, or content of such conversations. It may also reflect that talking more about sexuality does not necessarily imply doing so in a climate of openness, support, and non-judgment elements that research identifies as crucial for parental communication to have protective effects (Dodson et al., 2022; Hurst et al., 2022).

Overall, the findings make two bounded contributions. Empirically, they show that the norm–attitude indirect association remains detectable within a model that simultaneously

includes established sociodemographic and sexual-trajectory correlates in a non-metropolitan postsecondary sample. Theoretically, they support distinguishing perceived norms as a distal social influence from attitudes as a proximal personal evaluation, while also showing that parental communication frequency did not contribute uniquely in the same model. These contributions are incremental and context-specific; they do not establish a new causal mechanism.

Strengths, Limitations, and Future Directions

The present study has several strengths that contribute to the understanding of sexual risk behaviors in emerging adulthood. First, it highlights the use of a structural equation model that enabled the simultaneous examination of sociodemographic variables, sexual trajectories, and psychosocial factors (risk perception and parental communication). This approach integrated behavioral and cognitive dimensions within a single analytical framework while accounting for measurement error and estimating both direct and indirect associations. It therefore addresses the need for integrative models that move beyond fragmented analyses (Anand & Kahn, 2024; Bhochhibhoya et al., 2024; Blanco et al., 2025). In particular, the indirect association between perceived social norms and sexual risk behavior through attitudes toward condom use provides evidence of a pattern of associations among psychosocial variables involved in young people's sexual decision-making, consistent with the theoretically specified pathway.

However, these findings should be interpreted in light of several limitations. First, given the nonprobability sampling strategy, the findings cannot be generalized to other populations. Furthermore, the study's cross-sectional design precludes causal inferences

regarding the relationships among the variables examined. Although the structural model allows theoretically specified directional associations to be tested, the temporal ordering of the observed associations cannot be established with certainty.

Likewise, it is known that the use of self-report measures can introduce biases related to social desirability or underreporting, particularly in a sensitive area such as sexuality (King, 2022).

In addition, the confirmatory factor analysis of the Sexual Risk Behaviors Scale (SRBS) revealed limitations in overall model fit when the six items were specified as indicators of a unidimensional latent construct. This finding may reflect the heterogeneity of the behaviors assessed, which may not necessarily represent a single underlying dimension. Consequently, sexual risk behavior was operationalized in the final structural model as an observed variable based on the mean score of the six SRBS items. This approach preserved the full content of the instrument without imposing a latent structure that did not demonstrate adequate fit in the present sample. Future research should examine the dimensional structure of these behaviors more thoroughly and compare alternative measurement approaches, including multidimensional models and composite indices.

Another limitation concerns the measurement of parental communication, which focused on the frequency of exchanges rather than their quality, content, or relational context. Because the literature has identified these aspects as important for understanding the association between parental communication and sexual behavior (Dodson et al., 2022; Hurst et al., 2022), the absence of a statistically significant direct association between parental communication and sexual risk behavior in the final model may be attributable, at least in

part, to the characteristics of the measure used. Future research should therefore incorporate more comprehensive measures capable of distinguishing among different communication styles.

In terms of future research directions, it is important to move toward longitudinal studies that include the emerging adulthood stage and allow for the examination of the evolution of sexual behaviors. Such designs would, for example, enable an analysis of how risk perception and attitudes toward condom use change over time and in relation to prior sexual experiences.

Similarly, future research should delve deeper into parental communication, considering its quality, content, and context not just its frequency which could help better explain its role in these relationships.

Finally, it is suggested that analytical approaches be incorporated to explore potential moderating effects not considered in this study due to sample size constraints. Furthermore, it would be beneficial, especially in regions isolated from major urban centers, to include contextual variables such as access to sexual health services or territorial characteristics.

Conclusion

This study's contribution extends beyond reproducing known bivariate associations by showing how established sexual-trajectory and sociodemographic correlates coexist with a specific psychosocial pathway in a single model. In this non-metropolitan postsecondary sample, perceived peer norms favorable to condom use were associated with lower risky sexual behavior indirectly through more positive attitudes toward condoms, while parental

communication frequency showed no unique direct association. The findings are compatible with a normative-internalization extension of the TPB in which social norms represent a distal contextual influence and attitudes a more proximal personal evaluation. This interpretation remains provisional because cross-sectional data cannot establish temporal or causal mediation and because the outcome combined condom-specific and other risk behaviors. Prevention efforts may nevertheless benefit from addressing not only information and individual attitudes but also the peer and relational climates in which condom evaluations develop. Longitudinal, condom-specific analyses are needed to test the proposed ordering and determine whether it generalizes beyond the two regions studied.

By focusing on postsecondary students in two non-metropolitan regions of Quebec, this study provides evidence from populations and settings that remain underrepresented in the literature.

Acknowledgments

The authors would like to thank all participants who completed the questionnaire.

Ethical Considerations

The study complied with the ethical standards established in the *Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains* (EPTC 2, 2022) (Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et al., 2022), as well as with the principles of the Declaration of Helsinki. The study received approval from the Comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (CER-UQAT), certificate No. 2024-03_Labra, O.; from the Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université Laval, file number 2024-379; from the Comité d'éthique de la recherche du

Cégep de Jonquière (REB-Jonquière), certificate No. CER-2425-26; and from the REB-Collège d'Alma, certificate No. CER2025-7.

All data were anonymized, treated confidentially, and stored on secure servers accessible only to the research team. The data will be retained for seven years before being destroyed.

Consent to Participate

Written informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

Consent for Publication

Not applicable.

Declaration of Conflicting Interests

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article**.**

Funding

This work was supported by the Canadian Institutes of Health Research (CIHR) under Grant 190836.

Data Availability Statement

Given the sensitive nature of the data and in accordance with the informed consent signed by the participants, the database is not publicly available. However, data may be available from the corresponding author upon reasonable request and subject to applicable ethical and institutional requirements.

Declaration of Generative AI Use

Generative artificial intelligence (ChatGPT, OpenAI) was used to assist with the writing and organization of the manuscript. The authors reviewed and edited the AI-assisted content and take full responsibility for the final content of the manuscript.

References

Abboud, S., Flores, D., Redmond, L., Brawner, B. M., & Sommers, M. S. (2021). Sexual attitudes and behaviors among Arab American young adults in the USA. *Culture, Health and Sexuality*, *23*(12), 1591-1607. https://doi.org/10.1080/13691058.2020.1788163

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, *50*(2), 179-211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Anand, P., & Kahn, L. B. (2024). The effect of a peer's teen pregnancy on sexual behavior. *Journal of Health Economics*, *96*. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2024.102888

Arnett, J. J. (2023). Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties (3rd ed.). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780197695937.001.0001

Arrington-Sanders, R., Galai, N., Falade-Nwulia, O., Hammond, C., Wirtz, A., Beyrer, C., Arteaga, A., & Celentano, D. (2024). Patterns of Polysubstance Use in Young Black and Latinx Sexual Minority Men and Transgender Women and Its Association with Sexual Partnership-*Substance Use & Misuse*, *59*(3), 317-328. https://doi.org/10.1080/10826084.2023.2267655

Basen-Engquist, K., Masse, L. C., Coyle, K. K., Parcel, G. S., Banspach, S. W., & Kirby, D. B.,. (2020). Sexual Risk Behavior Beliefs and Self-Efficacy Scales (SRBBS). In *Handbook of sexuality-related measures* (pp. 381-384). Routledge.

Bhochhibhoya, S., Edison, B., Baumler, E. R., Markham, C. M., Emery, S. T., Peskin, M. F., Shegog, R., Addy, R. C., Temple, J. R., & Reidy, D. E. (2024). Abstinence beliefs

in early adolescence and sexual risk behavior two years later. *Journal of Adolescence*, *96*(7), 1684-1690. https://doi.org/10.1002/jad.12365

Blanco, V., Labra, O., Sangaré, M., Castro, C., Ependa, A., & Coulombe, S. (2025). Youth and risk factors for sexual behavior in North America: a scoping review. *Chilean Journal of Nursing*, *7*, 79060-79060. https://doi.org/10.5354/2452-5839.2025.79060

Brown, C., Eisenberg, M. E., McMorris, B. J., & Sieving, R. E. (2020). Parents Matter: Associations Between Parent Connectedness and Sexual Health Indicators Among Transgender and Gender-Diverse Adolescents. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, *52*(4), 265-273. https://doi.org/10.1363/psrh.12168

Caballero, A., Orozco, A., & Tseng, K. Y. (2021). Developmental regulation of excitatory-inhibitory synaptic balance in the prefrontal cortex during adolescence. *Seminars in Cell and Developmental Biology*, *118*, 60-63. https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2021.02.008

Centre intégré de santé et de services sociaux [CISSS] de l'Abitibi-Témiscamingue (2023). *2022-2023 Annual Management Report*. Retrieved from://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/RAPPORTS-ANNUELS/2022-2023_RAG.pdf?

Centre intégré de santé et de services sociaux [CISSS] du Saguenay-Lac-Saint-Jean. (2024). *Portrait of the Health and Well-being of the Saguenay-Lac-Saint-Jean Population*. Retrieved from chrome extension: https://santesaglac.gouv.qc.ca/medias/2024/11/Portrait-SLSJ-octobre-2024.pdf?

Chernick, L. S., Chun, T. H., Richards, R., Bromberg, J. R., Ahmad, F. A., McAninch, B., Mull, C., Shenoi, R., Suffoletto, B., Casper, C., Linakis, J., & Spirito, A. (2020). Sex Without Contraceptives in a Multicenter Study of Adolescent Emergency

Department Patients. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, *27*(4), 283-290. https://doi.org/10.1111/acem.13867

Deng, M., Chen, J., Wang, Z., Zheng, R., Pang, W., Sun, R., & Bai, Z. (2025). Trends in the incidence of common sexually transmitted infections at the global, regional, and national levels, 1990–2021: results of the Global Burden of Disease 2021 study. *Tropical Medicine and Health*, *53*(1), 70. https://doi.org/10.1186/s41182-025-00744-2

Dodson, C. V., Scull, T., & Schoemann, A. M. (2022). A Six-Month Outcome Evaluation of Media Aware Parent, a Parent-Based Media Mediation and Sexual Health Communication Program to Promote Adolescent Sexual Health. *Journal of Health Communication*, *27*(11-12), 825-838. https://doi.org/10.1080/10810730.2023.2165741

Espinosa-Hernández, G., Halgunseth, L. C., Pond, R. S., Daugherty, J. C., & Dark-Freudeman, A. R. (2021). Barriers to mother-adolescent communication about sex, maternal monitoring, and sexual behavior among adolescents in Mexico. *International Journal of Psychology*, *56*(5), 745-755. https://doi.org/10.1002/ijop.12739

Fino, E., Jaspal, R., Lopes, B., Wignall, L., & Bloxsom, C. (2021). The sexual risk behaviors scale (SRBS): Development & validation in a university student sample in the UK. *Evaluation & the health professions*, *44*(2), 152-160. https://doi.org/10.1177/0163278721100395

Galván, A. (2021). Adolescent brain development and contextual influences: A decade in review. *Journal of Research on Adolescence*, *31*(4), 843-869. https://doi.org/10.1111/jora.12687

Ganson, K. T., Jackson, D. B., Testa, A., Murnane, P. M., & Nagata, J. M. (2022). Associations Between Anabolic-Androgenic Steroid Use and Sexual Health Behaviors Among Adolescent Boys: Results From the 2019 Youth Risk Behavior Survey. *American Journal of Men's Health*, *16*(4). https://doi.org/10.1177/15579883221110350

García del Castillo, J. A., García del Castillo-López, Á., López-Sánchez, C., & Dias, P. C. (2016). Risk Perception and Psychosocial Vulnerability in Health Behavior In T. Spencer (Ed.), *Risk Perception, Theories and Approaches* (Vol. 1). Nova Science Publishers, Inc.

Garcia-Romo, Pozo-Molina, G., Reyes-Reali, J., Mendez-Catala, C. F., Garrido, E., Mendez-Cruz, A. R., Alanis-Lopez, P., Mendoza-Ramos, M. I., Nieto-Yañez, O., Rivera-Yañez, N., & Pedroza-Gonzalez, A. (2024). Prevalence of sexually risky behaviors among Mexican medical students. *PloS one*, *19* (5), e0302570. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302570

Garcia-Saiz, E., Sarda, V., Pletta, D. R., Reisner, S. L., & Katz-Wise, S. L. (2021). Family Functioning as a Protective Factor for Sexual Risk Behaviors Among Gender Minority Adolescents. *Archives of Sexual Behavior*, *50*(7), 3023-3033. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02079-5

Godinho, C. A., Pereira, C. R., Pegado, A., Luz, R., & Alvarez, M.-J. (2024). Condom use across casual and committed relationships: The role of relationship characteristics. *PloS one*, *19* (7), e0304952. https://doi.org/ 10.1371/journal.pone.0304952

Gresham, B., Thyden, N. H., Gailey, S., & Osypuk, T. L. (2024). Effect of a Randomized Controlled Trial of Housing Vouchers on Adolescent Risky Sexual Behavior Over a 15-Year Period. *Archives of Sexual Behavior*, *53*(2), 457-469. https://doi.org/10.1007/s10508-023-02736-x

Gyane, C. O., Gmayinaan, V. U., & Osei, E. (2025). Association between social media use and adolescents' sexual behaviors: a cross-sectional study among high school students in Drobo, Ghana. *BMC Public Health*, *25*(1), 537. https://doi.org/10.1186/s12889-025-21585-y

Haverfield, M. C., & Theiss, J. A. (2023). Comparing enacted and perceived parental communication as predictors of adolescents' emotion regulation in families with harmful versus non-harmful parental alcohol use. *Alcoholism Treatment Quarterly*, *41*(1), 114-135. https://doi.org/10.1080/07347324.2022.2112001

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1-55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

Hurst, J. L., Widman, L., Maheux, A. J., Evans-Paulson, R., Brasileiro, J., & Lipsey, N. (2022). Parent–child communication and adolescent sexual decision making: An application of family communication patterns theory. *Journal of Family Psychology*, *36*(3), 449. https://doi.org/10.1037/fam0000916

Institut de la statistique du Québec. (2024). *Quebec Survey on the Health of High School Students 2022–2023*. Retrieved from https://statistique.quebec.ca/fr/document/sante-jeunes-secondaire-2022-2023

Institut national de santé publique du Québec. (2024). *Overview of Sexually Transmitted and Blood-Borne Infections (STBBIs) in Quebec: 2022 and 2023 Projections*. Retrieved from https://www.inspq.qc.ca/publications/3533

Kachingwe, O. N., Reynolds, K. D., Blakely, L., Stoebenau, K., & Aparicio, E. M. (2024). "Speak from a place of love": The family dynamics surrounding Black father–daughter sexual health communication. *Journal of Adolescence*, *96*(7), 1569-1580. https://doi.org/10.1002/jad.12363

Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification, and internalization: Three processes of attitude change. *Journal of Conflict Resolution, 2*(1), 51–60. https://doi.org/10.1177/002200275800200106

King, B. M. (2022). The influence of social desirability on sexual behavior surveys: A review. *Archives of Sexual Behavior*, *51*(3), 1495-1501. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02197-0

Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling (5th ed.).* Guilford Publications.

Lecannelier, F. (2024). *Volver a mirar la adolescencia.* Planeta Chile S.A.

Lindberg, L. D., Firestein, L., & Beavin, C. (2021). Trends in U.S. adolescent sexual behavior and contraceptive use, 2006–2019. *Contraception: X*, *3*. 100064 https://doi.org/10.1016/j.conx.2021.100064

Ministère de l'Enseignement supérieur. (2023). Prévisions de l'effectif étudiant au collégial 2024-2033. Retrieved from:

https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/administration/librairies/documents/Ministere/acces_info/Statistiques/Effectif_etudiant_collegial/Previsions-effectif-etudiant-collegial-2024-2033.pdf

Moilanen, K. L., Ni, Y., & Turiano, N. A. (2024). U.S. College Students' Sexual Risk Behaviors Before and During the Early COVID-19 Pandemic. *Journal of Sex Research*, *61*(5), 750-766. https://doi.org/10.1080/00224499.2023.2246160

Montanaro, E. A., Kershaw, T. S., & Bryan, A. D. (2018). Dismantling the theory of planned behavior: Evaluating the relative effectiveness of attempts to uniquely change attitudes, norms, and perceived behavioral control. *Journal of Behavioral Medicine*, *41*(6), 757-770. https://doi.org/10.1007/s10865-018-9923-x

Niemand, T., & Mai, R. (2018). Flexible cutoff values for fit indices in the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *46*(6), 1148-1172. https://doi.org/10.1007/s11747-018-0602-9

Olmstead, S. B. (2020). Are Perceptions of the Developmental Features of Emerging Adulthood and Endorsement of the Hookup Culture Associated with Number of Different Hookup Partners and Behaviors? *Archives of Sexual Behavior*, *49*(4), 1163-1176. https://doi.org/10.1007/s10508-020-01658-2

Olmstead, S. B., McMahan, K. D., & Anders, K. M. (2021). Meanings Ascribed to Sex and Commitment Among College-Attending and Non-College Emerging Adults: A Replication and Extension. *Archives of Sexual Behavior*, *50*(6), 2435-2446. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02042-4

Paat, Y. F., Markham, C., & Mangadu, T. (2022). Risky Sexual Behavior Among Mexican-Origin Emerging Adults in Los Angeles. *Social Work in Public Health*, *37*(8), 781-795. https://doi.org/10.1080/19371918.2022.2089798

Potard, C., Caballero, E., & Courtois, R. (2017). Determinants of condom use among young adults: The role of preparatory behavioral strategies in the theory of planned behavior. Behavioral Psychology/Psicología Conductual, 25(1), 111-128. (hal-03265238)

Public Health Agency of Canada. (2022). *Survey on the impact of COVID-19 on the delivery of STBBI prevention, testing, and treatment, including harm reduction services, in Canada.* Retrieved from https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/survey-impact-covid-19-delivery-stbbi-prevention-testing-treatment.html

Qi, L., Guo, R., Qu, Y., & Li, X. (2025). A cross-sectional survey on condom use among college students who are sexually active: the mediating role of attitudes toward preventive behavior. *Frontiers in Public Health*, *13*, 1544564. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1544564

Rodríguez-García, A., Botello-Hermosa, A., Borrallo-Riego, Á., & Guerra-Martín, M. D. (2025). Effectiveness of Comprehensive Sexuality Education to Reduce Risk Sexual Behaviors Among Adolescents: A Systematic Review. *Sexes*, *6*(1), 6. https://doi.org/10.3390/sexes6010006

Rotermann, M., & McKay, A. (2020). Sexual behaviors, condom use, and other contraceptive methods among 15- to 24-year-olds in Canada. *Health Reports*, *31*(9), 1-11. https://doi.org/10.25318/82-003-x202000900001-eng

Sales, J. M., Milhausen, R. R., Wingood, G. M., DiClemente, R. J., Salazar, L. F., & Crosby, R. A. (2008). Validation of a parent-adolescent communication scale for use in STD/HIV prevention interventions. *Health Education & Behavior, 35*(3), 332-345. https://doi.org/10.1177/10901981062935

Schwartz, I. M., & Coffield, E. (2022). A Gender-Based Generational Comparison of Sexual Behaviors Adolescents Engage in Prior to First Coitus. *Sexuality Research and Social Policy*, *19*(2), 521-529. https://doi.org/10.1007/s13178-021-00567-w

Scull, T. M., Dodson, C. V., Geller, J. G., Reeder, L. C., & Stump, K. N. (2022). A Media Literacy Education Approach to High School Sexual Health Education: Immediate Effects of Media Aware on Adolescents' Media, Sexual Health, and Communication Outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, *51*(4), 708-723. https://doi.org/10.1007/s10964-021-01567-0

Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The intention–behavior gap. *Social and personality psychology compass*, *10*(9), 503-518. https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/spc3.12265

Singh, L., Barokova, M., Bazhydai, M., Baumgartner, H. A., Franchin, L., Kosie, J. E., Lew-Williams, C., Okyere Omane, P., Reinelt, T., & Schuwerk, T. (2025). Tools of the trade: A guide to sociodemographic reporting for researchers, reviewers, and editors. *Journal of Cognition and Development*, *26*(3), 354-373. https://doi.org/10.1080/15248372.2024.2431106

Society for Neuroscience. (2018). *Brain facts: A primer on the brain and nervous system* (8th ed.). Society for Neuroscience. https://www.brainfacts.org/the-brain-facts-book

Suleiman, A. B., Galván, A., Harden, K. P., & Dahl, R. E. (2017). Becoming a sexual being: The 'elephant in the room' of adolescent brain development. *Developmental cognitive neuroscience*, *25*, 209-220. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.09.004

Tanner, J. L., & Arnett, J. J. (2016). The emergence of emerging adulthood: The new life stage between adolescence and young adulthood. In *Routledge handbook of youth and young adulthood* (pp. 50-56). Routledge.

Therriault, D., Lemelin, J. P., Toupin, J., Martin-Storey, A., & Déry, M. (2024). Associations between externalizing behavior problems and risky sexual behaviors in adolescence: Attachment as a mediator. *Journal of Adolescence*, *96*(2), 394-410. https://doi.org/10.1002/jad.12285

Vasilenko, S. A., Espinosa-Hernández, G., Rice, C. E., Biello, K. B., Novak, D. S., Mayer, K. H., Mimiaga, M. J., & Rosenberger, J. G. (2019). Patterns of Sexual Behaviors in Young Men Who Have Sex With Men in Mexico. *Journal of Sex Research*, *56*(9), 1168-1178. https://doi.org/10.1080/00224499.2018.1563667

Vázquez-Rodríguez, E. M., Vázquez-Rodríguez, C. F., Ortega-Betancourt, N. V., Perez, B. G., Vázquez-Nava, F., & Jaime, P. A. (2023). Factors Associated with Early Sexual Activity in Adolescents Residing in an Urban Area of Northeastern Mexico Who Use WhatsApp or Facebook. *Journal of Community Health*, *48*(2), 309-314. https://doi.org/10.1007/s10900-022-01162-9

Widman, L., Evans-Paulson, R., Maheux, A. J., McCrimmon, J., Brasileiro, J., Stout, C. D., Lankster, A., & Choukas-Bradley, S. (2025). Identifying the strongest correlates of condom use among US adolescents: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.5594

Wright, P. J., Herbenick, D., & Paul, B. (2020). Adolescent Condom Use, Parent-Adolescent Sexual Health Communication, and Pornography: Findings from a U.S. Probability Sample. *Health Communication*, *35*(13), 1576-1582. https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1652392

3.2 Article 2

(Soumis le 10 juillet 2026, en cours d'examen préliminaire par l'équipe de rédaction).

Perceived Social Norms as Predictors of Attitudes Toward Condom Use Among Emerging Adults in Non-Metropolitan Regions of Quebec

Blanco, V[1]., Labra, O[2]., Sangaré, M[3]., Castro, C[4].

[1]Facultad de Psicología y Humanidades, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile. Postdoctoral fellow in adolescent sexual health at the Research Chair in Indigenous Health and Populations (CRSAP-UQAT), Québec, Canada. Lientur 1457, Concepción, Región del Biobío, Chile. E-mail: VivianaDelCarmen.BlancoCastro@uqat.ca https://orcid.org/0000-0003-3642-7519.

[2]School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Holder of the Research Chair in Indigenous Health and Populations (CRSAP-UQAT). 445 boulevard de l'Université, Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E4 Canadá. https://orcid.org/0000-0002-9394-1410. E-mail: oscar.labra@uqat.ca

[3]Teaching and Research Unit in Health Sciences, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 445 boulevard de l'Université
Rouyn-Noranda (Québec)J9X 5E4 Canadá. https://orcid.org/0000-0003-0919-9450. E-Mail: MohamedNdongo.Sangare@uqat.ca

[4]School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 445 boulevard de l'Université Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E4 Canadá. https://orcid.org/0000-0002-8464-5409. E-mail: carol.castro@uqat.ca

Abstract

Attitudes toward condom use and perceived social norms are important determinants of preventive sexual behaviours among young people. However, evidence remains limited regarding how perceived social norms influence the development of attitudes toward condom use during emerging adulthood. This cross-sectional analytical study examined the extent to which perceived social norms predict attitudes toward condom use while accounting for selected sociodemographic characteristics among postsecondary students from the Abitibi-

Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean regions of Quebec, Canada. The sample comprised 842 participants aged 17 to 24 years (M = 18.28, SD = 1.41). The Attitudes Toward Condom Use and Perceived Social Norms subscales of the Sexual Risk Behavior Beliefs and Self-Efficacy Scales, together with a sociodemographic questionnaire, were administered. Descriptive statistics, Pearson correlation analyses, and multiple linear regression analyses were conducted. Perceived social norms were positively associated with attitudes toward condom use and emerged as the strongest predictor in the final model ($\beta = .463$, $p < .001$). Region, sex, and relationship status were also significantly associated with attitudes toward condom use. The final model explained 26% of the variance in attitudes ($R^2 = .26$). These findings highlight the central role of perceived social norms in shaping attitudes toward condom use and underscore the importance of integrating social and normative influences into sexual health promotion interventions targeting emerging adults.

Keywords: Condom use; Attitudes toward condom use; Perceived social norms; Emerging adulthood; Preventive sexual behaviour.

Introduction

Emerging adulthood represents a stage of development characterized by identity exploration, the consolidation of intimate relationships, and increasing autonomy in decision-making (Arnett, 2000, 2023; Tanner & Arnett, 2016). During this period, sexuality takes on particular significance as part of personal and relational development, contributing to the formation of emotional bonds and the acquisition of the social-emotional skills necessary for positive sexual health (Lecannelier, 2024; Lindberg et al., 2021; Suleiman et al., 2017). At the same time, peer influence and the pursuit of social acceptance become increasingly salient, shaping

sexuality-related beliefs, attitudes, and behaviours that may either promote protection or increase vulnerability to sexual health risks (Blakemore, 2018; Caballero et al., 2021; Curry et al., 2018).

In this context, risky sexual behaviours can compromise healthy sexual development and contribute to adverse outcomes such as sexually transmitted infections (STIs), HIV, and unintended pregnancies, which remain major public health concerns worldwide, particularly among adolescents and emerging adults (Canter et al., 2024; Copen et al., 2022; Mercado & Yupanqui, 2023; Rusley et al., 2022; Szucs, 2020; WHO, 2025a). Consistent and correct condom use remains one of the most effective strategies for preventing these outcomes (WHO, 2025b). However, research indicates that a substantial proportion of young people continue to engage in unprotected sexual activity despite being aware of the associated risks (Chernick et al., 2020; Rotermann & McKay, 2020; Scull et al., 2022). Consequently, understanding the factors that foster positive attitudes toward condom use is essential for promoting preventive sexual behaviours during this developmental stage. Among these factors, perceived social norms and attitudes toward condom use have been consistently identified as important psychosocial determinants of condom-related behaviours (Widman et al., 2025).

Research conducted among adolescents and young adults suggests that perceptions of peers' and significant others' expectations regarding sexuality influence the formation of personal attitudes and behavioural intentions (Kabiru et al., 2024; Van de Bongardt et al., 2015). Likewise, studies conducted in different sociocultural contexts have shown that sexual behaviours are shaped not only by assessments of objective risk but also by perceptions of what is socially acceptable, desirable, or expected within one's social environment (Grassi et

al., 2025; Leite et al., 2025; Yang et al., 2023). Although these findings consistently highlight the importance of normative social influences on sexual decision-making, most studies have focused on behavioural outcomes rather than the psychosocial mechanisms underlying these behaviours. Consequently, the extent to which perceived social norms contribute to the development of favourable attitudes toward condom use remains insufficiently understood, particularly in non-metropolitan settings where social influences may be especially salient.

Despite this evidence, relatively little research has specifically examined the relationship between perceived social norms regarding condom use and attitudes toward condom use among emerging adults. Most studies have instead focused on the independent effects of these variables on sexual behaviours rather than on the association between them (Widman et al., 2025). Consequently, although both variables have been consistently associated with condom use, the relationship between perceived social norms and favourable attitudes toward condom use remains insufficiently understood. This distinction is important because attitudes are considered a proximal determinant of behavioural intentions, whereas perceived social norms function as a broader contextual influence on attitude formation (Ajzen, 1991; Bandura, 1986; Becker, 1974; Berkowitz, 2004; Ferrer & Klein, 2015; Fishbein & Ajzen, 1975; Fisher, 1988). Clarifying this relationship may advance understanding of the psychosocial processes underlying condom-related decision-making and inform interventions designed to strengthen preventive sexual behaviours among emerging adults.

Addressing this gap is particularly relevant among postsecondary students, as these institutions constitute key social environments where peer networks, intimate relationships, and shared meanings surrounding sexuality are established, potentially amplifying the influence of perceived social norms.

The importance of this issue may be even greater in non-metropolitan regions such as Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean, where access to specialized sexual health services is often more limited and where social networks tend to play a central role in the circulation of norms, values, and health-related information (Abitibi-Témiscamingue Integrated Health and Social Services Center, 2024; Saguenay-Lac-Saint-Jean Integrated Health and Social Services Center, 2024; Institute for Socioeconomic Research and Information, 2022). In such contexts, social interactions may exert a particularly strong normative influence on beliefs, attitudes, and behaviours through processes of social learning and social reinforcement (Smith & Christakis, 2008).

To address this gap, the present study examined whether perceived social norms regarding condom use predict attitudes toward condom use among postsecondary students enrolled in Collèges d'enseignement général et professionnel (CEGEPs) in the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean regions of Quebec, Canada, after controlling for selected sociodemographic characteristics. It was hypothesized that more favourable perceived social norms would be associated with more favourable attitudes toward condom use and would emerge as the strongest predictor in the model.

Method

Participants

A total of 842 participants completed the survey. A sensitivity power analysis was conducted using G*Power 3.1.9.7 to evaluate the adequacy of the available sample for the multiple linear regression analysis. Assuming a significance level of $\alpha = .05$, a statistical power of .80, six predictors, and the 698 complete cases included in the initial regression model, the

available sample was sufficient to detect a minimum effect size of approximately $f^2 = .02$. Thus, the study had adequate statistical power to detect small overall effects in the multiple linear regression model.

Of these, 53.1% (n = 454) were enrolled in the Abitibi-Témiscamingue region and 46.1% (n = 388) in the Saguenay–Lac-Saint-Jean region of Quebec, Canada. All participants were enrolled in Collèges d'enseignement général et professionnel (CEGEPs), Quebec's public colleges that provide pre-university and technical education to young people transitioning into adulthood (Ministère de l'Enseignement supérieur, 2023). Participants ranged in age from 17 to 24 years (M = 18.28, SD = 1.41).

The majority of participants were born in Quebec (95.2%, n = 796), identified as female (66.2%, n = 542), reported a heterosexual orientation (88.0%, n = 714), and indicated that they were not of Indigenous ancestry (94.0%, n = 765). In addition, 67.5% (n = 561) reported living with one or both parents, while 51.1% (n = 419) indicated that they were currently in a romantic relationship. Further details regarding participant characteristics are presented in Table 1.

Table 1

Sociodemographic Characteristics of the Sample

Variable	Category	N (%)
Region of Origin (n = 842)	Abitibi-Témiscamingue	454 (53.9)
	Saguenay–Lac-Saint-Jean	388 (46.1)
Age M (SD)	18.28 (1.41)	
Age Group (n = 825)	17–18 years	546 (66.2)
	19–24 years	279 (33.8)
Sex (n = 819)	Male	277 (33.8)
	Female	542 (66.2)

Variable	Category	N (%)
Sexual Orientation (n = 811)	Heterosexual	714 (88.0)
	Other	97 (12.0)
Indigenous Identity (n = 814)	No	765 (94.0)
	Yes	49 (6.0)
Living Arrangement (n = 831)	With parent(s)	561(67.5)
	Other	270 (32.5)
Relationship Status (n = 820)	Single	401 (48.9)
	In a relationship / Married / Engaged	419 (51.1)
Current Student Status (n = 836)	Quebec student	796 (95.2)
	International student	40 (4.8)

Note: Percentages are based on valid responses for each variable.
Abreviations: M=mean, SD=Standard deviation

Study Design and Procedure

A cross-sectional analytical study was conducted using a non-probability volunteer sampling strategy.

Eligibility criteria included: (1) being enrolled in at least one credited course at a participating CEGEP, regardless of program of study; (2) being between 17 and 24 years of age; and (3) being able to read and understand French. Students enrolled in CEGEPs located in the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean regions of Quebec, Canada, who met the eligibility criteria were invited to complete an anonymous online questionnaire administered through the LimeSurvey platform. Recruitment was conducted through institutional email distribution lists, with two reminder emails sent at two-week intervals. Additional recruitment strategies included the dissemination of QR codes through posters and in-person promotional activities on campus.

Prior to participation, respondents were required to review and electronically sign an informed consent form. The questionnaire required approximately 10 minutes to complete.

Although no financial compensation was provided, participants could voluntarily enter a draw for one of several $50 VISA gift cards. Data were collected between August 31 and December 5, 2025. Because the survey was self-administered online, all participants completed the questionnaire under standardized conditions.

The study was conducted in accordance with the ethical principles outlined in the Tri-Council Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans (TCPS 2, 2022) and received approval from the Research Ethics Committee of the Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (CER-UQAT; Certificate No. 2024-03_Labra, O.), the appropriate Research Ethics Committee at Université Laval (File No. 2024-379), the Research Ethics Committee of the Cégep de Jonquière (REB-Jonquière; Certificate No. CER-2425-26), and the Research Ethics Committee of the Collège d'Alma (Certificate No. CER2025-7).

All data were anonymized, treated confidentially, and stored on secure servers accessible only to members of the research team. In accordance with institutional policies, data will be retained for seven years and subsequently destroyed.

OpenAI ChatGPT was used to support English-language translation, academic writing, and linguistic editing during manuscript preparation. Specifically, the tool was used to improve the clarity, grammar, academic style, and organization of selected sections of the manuscript. All AI-assisted content was critically reviewed, revised, and verified by the authors, who take full responsibility for the accuracy, originality, and integrity of the final manuscript. ChatGPT was not used for study design, data collection, statistical analysis, or the generation of research findings.

Instruments

Attitudes toward condom use (ACU) constituted the dependent variable in this study, whereas perceived social norms regarding condom use (NCU) served as the primary independent variable. Both constructs were measured using their respective subscales from the Sexual Risk Behavior Beliefs and Self-Efficacy Scales (SRBBS) (Basen-Engquist, 2020). In addition, several sociodemographic characteristics were included as covariates in the analyses.

Attitudes Toward Condom Use (ACU)

Attitudes toward condom use were assessed using a three-item subscale scored on a 4-point Likert scale ranging from 1 (Definitely No) to 4 (Definitely Yes). Higher scores reflected more favorable attitudes toward condom use. Previous research reported strong internal consistency for this measure ($\alpha = .87$) among university students (Basen-Engquist et al., 1999). Confirmatory factor analyses conducted in the present study supported the factorial validity of the scale, with standardized factor loadings ranging from .802 to .907 (all $p < .001$). Reliability and convergent validity indices were satisfactory ($\alpha = .84$, $\omega = .84$, AVE = .738).

Perceived Social Norms Regarding Condom Use (NCU)

A scale consisting of 3 items with response ranges from 1: Definitely No to 4: Definitely Yes; a higher score is interpreted as a more favorable perception of condom use among friends. The original version of this instrument reported an internal consistency of $\alpha = .84$ (Basen-Engquist et al., 1999). In this sample, the factor loadings ranged from .880 to .951,

all of which were significant ($p < .001$). Similarly, adequate measures of consistency and convergence were observed ($\alpha = .91$; $\omega = .90$; AVE = .846).

Sociodemographic variables

The analyses included the following sociodemographic characteristics: region (Abitibi-Témiscamingue vs. Saguenay–Lac-Saint-Jean), age (continuous, in years), sex (female vs. male), sexual orientation (heterosexual vs. other), Indigenous status (Indigenous vs. non-Indigenous), living arrangement (living with one or both parents vs. other), relationship status (single vs. in a relationship), and student status (Québec vs. international student). These characteristics were assessed using a sociodemographic questionnaire developed specifically for this study.

Data Analyses

Data analyses were conducted using IBM SPSS Statistics version 31.0. Descriptive statistics were calculated for all study variables. Sociodemographic characteristics were summarized using frequencies and percentages, whereas continuous variables were described using means, standard deviations, medians, and interquartile ranges, as appropriate. Scale scores were computed by averaging item responses in accordance with the instruments' scoring guidelines and were calculated only for participants with complete responses to all items within each scale. Consequently, all analyses were based on complete-case data, and no missing-data imputation was performed. The distribution of scale scores was assessed using skewness, kurtosis, and visual inspection of histograms and boxplots. Although some variables exhibited moderate negative skewness, they were retained for subsequent analyses

because of the large sample size, the composite nature of the scales, and the absence of extreme outliers.

For the inferential analyses, categorical variables were dummy-coded, whereas age was treated as a continuous variable. Because only a small proportion of participants identified as non-binary, biological sex (female vs. male) was used in the comparative and multivariable analyses. Group differences were examined using independent-samples t tests, with Welch's correction applied when the assumption of homogeneity of variances was violated. Effect sizes were estimated using Cohen's d, and associations between continuous variables were assessed using Pearson correlation coefficients.

Multiple linear regression analysis was conducted to identify factors associated with attitudes toward condom use (ACU). Variables associated with the outcome at $p < .25$ in the bivariate analyses were retained for inclusion in the multivariable model, consistent with recommendations for purposeful variable selection (Hosmer et al., 2013). Prior to model estimation, the assumptions of multicollinearity, normality, homoscedasticity, and independence of residuals were assessed using standard diagnostic procedures. All assumptions were adequately met, with no evidence of problematic multicollinearity, heteroscedasticity, or residual autocorrelation.

Results

A total of 842 participants completed the survey. The sample size varied depending on the analysis performed due to missing data in some variables. Each result reports the number of cases actually included for the variable or set of variables analyzed.

Descriptive Results of the Scales

Attitudes Toward Condom Use (ACU)

A total of 804 people responded to all items on the Attitudes Toward Condom Use (ACU) scale. The average score on the scale ranged from 1 to 4 (M = 3.20; SD = .73). The median (Q1–Q3) was 3.33 (3.00–4.00), indicating that at least 50% of the participants scored at relatively high levels of favorable attitudes toward condom use.

The results showed a high level of acceptance of favorable attitudes toward condom use (ACU), as between 78.1% (647/829) and 86.5% (701/810) of the participants reported that they probably or strongly agreed with the three items assessed. Notably, 42.7% (346/810) stated that they strongly agreed that condoms should always be used when people their age have sex, while 43.8% (355/810) indicated that they probably agreed (for details, see Table 2).

Perceived Social Norms Regarding Condom Use (NCU)

A total of 776 participants responded to all items on the Perceived Social Norms Regarding Condom Use (NCU) scale. The average score ranged from 1 to 4 (M = 2.76; SD = .87). The median (Q1–Q3) was 3.00 (2.00–3.33), indicating that the central 50% of the scores fell in the middle to upper range of the scale.

In terms of frequencies, the levels of agreement were more moderate compared to the previous scale, ranging from 59.8% (470/786) to 68.3% (535/783). Likewise, a considerable proportion of participants disagreed, ranging from 31.7% (248/783) to 40.2% (316/786)

depending on the item (Detailed item-level response distributions are presented in Supplementary Table S1.).

Associations Between Attitudes, Social Norms, and Sociodemographic Variables

Comparisons of means for Attitudes Toward Condom Use (ACU) by sociodemographic variables revealed statistically significant differences based on region of origin ($t(802) = 4.43$; $p < .001$; $d = .31$). The mean scores for students from Abitibi-Témiscamingue were higher than those from Saguenay-Lac-Saint-Jean, with means (SD) of 3.31 (.69) and 3.08 (.77), respectively.

Significant differences were also identified based on age group ($t(788) = 3.19$; $p = .001$; $d = .24$), with higher scores among participants aged 17–18 ($M = 3.27$; $SD = .71$) compared to those aged 19–24 ($M = 3.09$; $SD = .75$).

With regard to the gender variable, women ($M = 3.28$; $SD = .68$) showed significantly higher levels of ACU than men ($M = 3.07$; $SD = .80$), ($t(456.41) = -3.51$; $p < .001$; $d = .28$).

Similarly, significant differences were observed based on relationship status ($t(783) = 3.11$; $p = .002$; $d = .22$), with single individuals ($M = 3.29$; $SD = .72$) reporting higher scores compared to those in a relationship, married, or engaged ($M = 3.13$; $SD = .74$).

In contrast, no statistically significant differences were found based on sexual orientation, indigenous background, usual living arrangement, or current student status ($p > .05$).

The correlation analysis showed that ACU was positively and moderately correlated with NCU (r = .491, p < .001), while age was weakly and negatively correlated with ACU (r = −.127, p < .001).

Multiple Linear Regressions

Initial Multiple Linear Regression Model

A multiple linear regression analysis was conducted to examine the association between perceived social norms regarding condom use and attitudes toward condom use, including sociodemographic variables to assess their independent contribution to the model.

The variables retained for the initial multivariate model were: perceived social norms regarding condom use, age, region of origin, gender, sexual orientation, and relationship status.

The multicollinearity assessment revealed correlations below r = .25 among the independent variables, ruling out multicollinearity issues; this was verified by examining the tolerance indices and the variance inflation factor (VIF). Tolerance values ranged from .947 to .979, while VIFs ranged from 1.022 to 1.056, ruling out multicollinearity issues. Furthermore, the Durbin–Watson statistic (1.904) suggested the absence of problematic autocorrelation in the residuals. An analysis of the histogram and the scatterplot of standardized residuals showed a distribution that was generally consistent with the assumptions of normality and homoscedasticity, with no significant outliers.

Perceptions of social norms regarding condom use were positively and significantly associated with the ACU score (B = .392; β = .459; p < .001). Likewise, gender (B = .186; β

= .118; $p < .001$) showed a positive association, while the institution of origin ($B = -.170$; $\beta = -.114$; $p = .001$) and relationship status ($B = -.113$; $\beta = -.076$; $p < .05$) were negatively associated with the ACU score. In contrast, age and sexual orientation did not show statistically significant associations with the ACU score ($p > .05$) (see Table 2).

This initial multiple linear regression model was statistically significant, $F(6, 691) = 41.626$; $p < .001$ and explained 26.5% of the variance in attitudes toward condom use (ACU) ($R^2 = .265$; Adjusted $R^2 = .259$), indicating moderate explanatory power.

Table 2

Factors Associated with the Mean Score of the Attitudes Toward Condom Use (ACU) Scale (Initial Multiple Linear Regression Model)

Variable	B	SE	β	t	p	95% CI
Constant	2.495	.353	—	7.067	< .001	[1,802 - 3,188]
NCU***	.392	.029	.459	13,689	< .001	[.336 - .448]
Age	−.020	.018	−.038	−1.132	.258	[−.055 - .015]
Region of origin**	−.170	.049	−.114	−3.435	.001	[−.267 - −.073]
Gender***	.186	.053	.118	3.541	< .001	[.083 - .289]
Sexual orientation	−.019	.077	−.008	−.247	.805	[−.170 - .132]
Relationship status*	−.113	.049	−.076	−2.290	.022	[−.210 - −.016]

Note. Dependent variable: mean score on the Attitudes Toward Condom Use (ACU) scale. NCU = perceived social norms regarding condom use. Statistically significant: *p < .05; **p ≤ .01; ***p < .001. Model fit: R = .515; $R^2 = .265$; Adjusted $R^2 = .259$; $F(6, 691) = 41.626$; $p < .001$; N = 698.

Final Multiple Linear Regression Model

Subsequently, a parsimonious multiple linear regression model was estimated, retaining only the statistically significant variables from the initial model. The parsimonious model showed no problems with multicollinearity (VIF = 1.014–1.045) nor any evidence of violations of

the assumptions of normality, homoscedasticity, or autocorrelation of the residuals (Durbin–Watson = 1.873).

This model was statistically significant, $F(4, 719) = 63.012$; $p < .001$ and explained 26.0% of the variance in the mean score on the Attitudes Toward Condom Use (ACU) scale ($R^2 = .260$; adjusted $R^2 = .255$). The perception of social norms regarding condom use was positively and significantly associated with the ACU score ($B = .393$; $\beta = .463$; $p < .001$), indicating that a higher perception of social norms favorable toward condom use is related to more favorable attitudes toward its use.

In contrast, region of origin was negatively associated with the ACU score ($B = -.170$; $\beta = -.115$; $p < .001$), indicating that students from the Collège d'Alma had less favorable attitudes toward condom use compared to students from Abitibi-Témiscamingue. Similarly, relationship status showed a negative association with the ACU score ($B = -.114$; $\beta = -.077$; $p < .05$), suggesting that people in a relationship reported less favorable attitudes toward condom use compared to single people. Gender, on the other hand, showed a positive and significant association with the ACU score ($B = .170$; $\beta = .109$; $p = .001$), indicating that women reported more favorable attitudes toward condom use compared to men (see table 3)

Table 3

Parsimonious Multiple Linear Regression Model Predicting Attitudes Toward Condom Use (ACU)

Variable	B	SE	β	t	p	95% CI
Constant	2.140	.095	—	22,423	< .001	[1,952 - 2,327]
NCU***	.393	.027	.463	14,313	< .001	[.339 - .447]
Region of origin***	−.170	.048	−.115	−3.521	< .001	[−.265 - −.075]
Gender**	.170	.051	.109	3,325	.001	[.070 - .271]
Relationship status*	−.114	.048	−.077	−2.347	.019	[−.209 - −.019]

Note. Dependent variable: mean score on the Attitudes Toward Condom Use (ACU) scale. NCU = perceived social norms regarding condom use. Statistically significant: *p < .05; **p ≤ .01; ***p < .001. Model fit: R = .509; R^2 = .260; Adjusted R^2 = .255; $F(4, 719) = 63.012$; $p < .001$; N = 724.

Discussion

The objective of this study was to examine the extent to which perceived social norms regarding condom use were associated with attitudes toward condom use among students enrolled in CEGEPs (Collèges d'enseignement général et professionnel) in the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean regions of Quebec, Canada.

Consistent with the study hypothesis, the findings revealed that perceived social norms regarding condom use were positively and significantly associated with attitudes toward condom use. This association was observed both in the bivariate analyses (r = .491, p < .001) and in the final multiple linear regression model, in which perceived social norms emerged as the strongest predictor of attitudes toward condom use (β = .463, p < .001). These findings suggest that young adults' attitudes toward condom use are influenced not only by individual beliefs but also by their perceptions of the norms, expectations, and values endorsed within their social environment. The present results are consistent with previous research indicating that peers and other significant social referents play an important role in shaping sexuality-related attitudes and behaviours during adolescence and emerging adulthood (Ching et al., 2025; Kabiru et al., 2024; Kaufman-Parks et al., 2021; Van de Bongardt et al., 2015; Vasilenko, 2022; Yang et al., 2023). In particular, these studies suggest that young people tend to align their beliefs and behaviours with what they perceive to be socially acceptable or expected within their peer networks. The association observed in the present study

reinforces the importance of considering the social context in which condom-related attitudes develop and highlights the potential influence of normative processes on preventive sexual behaviours.

From a theoretical perspective, these findings are consistent with the Theory of Reasoned Action, which posits that attitudes and perceived social norms jointly shape behavioural intentions (Fishbein & Ajzen, 1975). Likewise, Social Influence Models suggest that perceived social norms not only regulate behaviour directly but also shape beliefs and attitudes through processes of social learning, social reinforcement, and conformity to perceived group expectations (Fisher, 1988; McGuire, 1972; McGuire & Papageorgis, 1961). Collectively, these theoretical perspectives support the interpretation that favourable social norms may contribute to the development of more favourable attitudes toward condom use, thereby reinforcing the role of the social environment in sexual health decision-making.

Specifically, perceived social norms had the highest relative weight within the final multiple linear regression model ($\beta = .463$; $p < .001$), far exceeding the coefficients observed for region of origin ($\beta = -.115$; $p < .001$), gender ($\beta = .109$; $p = .001$), and relationship status ($\beta = -.077$; $p = .019$). This could suggest, as social network-based approaches propose, that attitudes toward condom use do not depend exclusively on individual or contextual characteristics, but rather on the way young people interpret the expectations, opinions, and behaviors they perceive within their reference groups (Berkowitz, 2004; Perkins, 2003; Smith & Christakis, 2008).

However, it is also necessary to highlight some relevant aspects regarding sociodemographic variables. With regard to gender, women had higher average scores on attitudes toward

condom use than men in the bivariate analyses ($M = 3.28$ vs. $M = 3.07$; $p < .001$), a difference that remained significant in the final multiple regression model, as previously noted. This finding suggests that gender differences may be playing a role in shaping attitudes toward condom use, an aspect that warrants further exploration in future research (Copen et al., 2022), especially considering that male gender is consistently described as a factor associated with greater engagement in risky sexual behaviors (Abboud et al., 2021; Garcia-Romo et al., 2024; Olmstead, 2020; Rotermann & McKay, 2020).

Meanwhile, students from Abitibi-Témiscamingue reported higher mean scores on attitudes toward condom use than those from Saguenay–Lac-Saint-Jean in the bivariate analyses (M = 3.31 vs. M = 3.08; p < .001), and this difference remained significant in the final multiple linear regression model. This finding may reflect contextual, cultural, or program-related differences between the two regions, particularly regarding the availability and accessibility of sexual health promotion initiatives, an issue that warrants further investigation.

Similarly, single participants had higher mean scores than those who were in a relationship, married, or engaged in the bivariate analyses (M = 3.29 vs. M = 3.13; p = .002), and this difference also remained significant in the final multiple regression model. One possible explanation is that stable relationships are often associated with a lower perceived vulnerability to sexually transmitted infections and greater confidence in the exclusivity of the relationship, factors that may reduce the perceived importance of condom use (Godinho et al., 2024).

Taken together, these findings provide empirical support for a body of literature that has traditionally examined social norms and attitudes as independent predictors of preventive

sexual behaviours (Widman et al., 2025), while also demonstrating a significant association between these two constructs. Consequently, understanding the factors that contribute to the development of favourable attitudes toward condom use may be just as important as directly examining sexual behaviours, particularly given that attitudes have consistently been identified as one of the strongest psychosocial correlates of condom use among adolescents and emerging adults (Widman et al., 2025).

In this regard, the present study contributes to the literature by demonstrating that when condom use is perceived as an accepted, valued, or expected behaviour within one's social environment, young people are more likely to develop favourable attitudes toward its use, even after accounting for sociodemographic characteristics (Berkowitz, 2004; Fisher, 1988; Perkins, 2003).

These findings have important implications for sexual health promotion. Traditionally, interventions designed to increase condom use have largely relied on risk-prevention approaches that emphasize the provision of information about sexually transmitted infections, HIV, unintended pregnancies, and contraceptive methods (Barriuso-Ortega et al., 2024; Haberland & Rogow, 2015). However, the present results suggest that perceived social norms constitute an important factor in shaping attitudes toward condom use. Consequently, sexual health promotion and prevention strategies may benefit from approaches that extend beyond information delivery and explicitly consider the social environments in which young people construct their beliefs, negotiate meanings, and make decisions regarding sexual health.

This perspective is consistent with the Global Health Sector Strategies on HIV, Viral Hepatitis and Sexually Transmitted Infections 2022–2030, which emphasize the importance of addressing the social and structural determinants of health, strengthening primary prevention, and developing people-centred responses that are responsive to individuals' social and cultural realities (WHO, 2022).

The relevance of these findings is particularly evident in postsecondary educational settings, where peer relationships and processes of social integration play a central role in identity development and decision-making during emerging adulthood (Morgan & Van Dulmen, 2021).

Their significance is further reinforced by the fact that this study was conducted in two non-metropolitan regions of Quebec characterized by features commonly associated with rural and semi-remote contexts, including more limited access to specialized sexual and reproductive health services. In such environments, social networks and community ties may exert a particularly strong influence on the transmission and reinforcement of health-related social norms (Smith & Christakis, 2008). Consequently, a better understanding of the relationship between perceived social norms and attitudes toward condom use may provide valuable insights for the development of sexual health interventions that are responsive to local realities and the specific needs of young people living outside major urban centres.

Strengths, Limitations, and Future Directions

This study has several strengths. First, the large sample size provided sufficient statistical power to detect small associations and generate stable regression estimates. Second, the inclusion of participants from two non-metropolitan regions of Quebec enhanced the

relevance of the findings to diverse regional contexts. Third, the study employed instruments with satisfactory psychometric properties, supporting the reliability and validity of the measures used.

The findings contribute to a growing body of evidence highlighting the importance of social and relational contexts in shaping sexual health during emerging adulthood. This is particularly relevant in non-metropolitan regions, where social networks and community ties may play a central role in the formation of health-related beliefs and attitudes. Consequently, sexual health promotion and prevention strategies targeting this population may benefit from approaches that not only strengthen knowledge about STI prevention and condom use but also foster social environments in which condom use is perceived as an accepted, valued, and expected behaviour.

Nevertheless, several limitations should be acknowledged. First, the cross-sectional design precludes any inference regarding causality or the temporal direction of the observed associations (Wang & Cheng, 2020). Second, all data were obtained through self-report measures and may therefore be subject to recall bias and social desirability bias. Third, the use of a non-probability volunteer sample may have resulted in the overrepresentation of students with a particular interest in sexual health issues, thereby limiting the generalizability of the findings (King, 2022). Finally, although the regression model explained approximately one-quarter of the variance in attitudes toward condom use, other individual, interpersonal, and contextual factors likely contribute to the development of these attitudes and were not examined in the present study. Accordingly, the findings should be interpreted with appropriate caution.

Future research should further investigate the mechanisms through which perceived social norms influence attitudes toward condom use and other sexual health outcomes. Longitudinal studies would be particularly valuable for clarifying the temporal direction of these associations and determining whether attitudes toward condom use mediate the relationship between perceived social norms and preventive or risk-related sexual behaviours. In addition, future studies could explore other factors that may shape condom-related attitudes, including relationship dynamics, sexual communication, perceived susceptibility to sexually transmitted infections, and exposure to sexual health promotion initiatives.

Conclusion

The findings of this study indicate that perceived social norms regarding condom use were the strongest predictor of attitudes toward condom use among emerging adults enrolled in CEGEPs (Collèges d'enseignement général et professionnel) in the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean regions of Quebec, Canada. Even after accounting for relevant sociodemographic characteristics, perceptions of peers' opinions and expectations regarding condom use remained significantly associated with participants' attitudes toward this preventive behaviour.

These results highlight the importance of social influence processes in shaping condom-related attitudes during emerging adulthood and underscore the need to consider the broader social context in which sexual health beliefs are formed. By demonstrating the association between perceived social norms and attitudes toward condom use, this study contributes to a better understanding of the psychosocial factors that may support preventive sexual health practices among young adults. The findings also suggest that sexual health promotion

initiatives may benefit from approaches that not only provide information but also foster social environments in which condom use is viewed as a normative, valued, and socially supported behaviour.

References

Abboud, S., Flores, D., Redmond, L., Brawner, B. M., & Sommers, M. S. (2021). Sexual attitudes and behaviors among Arab American young adults in the USA. *Culture, Health and Sexuality*, *23*(12), 1591–1607. https://doi.org/10.1080/13691058.2020.1788163

Abitibi-Témiscamingue Integrated Health and Social Services Center. (2024). Population Health Profile, Abitibi-Témiscamingue. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/PORTRAIT-SANTE-TERRITOIRE/Portrait_sante_Abitibi-Temiscamingue.pdf?utm_source=chatgpt.com

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes, 50*(2), 179-211. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, *55*(5), 469-480.

Arnett, J. J. (2023). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. Oxford University Press.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action.* Prentice-Hall.

Barriuso-Ortega, S., Fernández-Hawrylak, M., & Heras-Sevilla, D. (2024). Sex education in adolescence: A systematic review of programs and meta-analysis. *Children and Youth Services Review*, *166*, 107926. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2024.107926

Basen-Engquist, K., Masse, L., Coyle, K., Kirby, D., Parcel, G., Banspach, S., & Nodora, J. (1999). Validity of scales measuring the psychosocial determinants of HIV/STD-

related risk behavior in adolescents. *Health Education Research*, *14*(1), 25-38. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/her/14.1.25

Basen-Engquist, K., Masse, L. C., Coyle, K. K., Parcel, G. S., Banspach, S. W., & Kirby, D. B. (2020). Sexual Risk Behavior Beliefs and Self-Efficacy Scales (SRBBS). In *Handbook of sexuality-related measures* (pp. 381–384). Routledge.

Becker, M. H. (1974). The health belief model and personal health behavior. *Health education monographs, 2*, 324-473. https://doi.org/https://doi.org/10.20812/jpnjschhealth.44.3_207

Berkowitz, A. D. (2004). *The social norms approach: Theory, research, and annotated bibliography*. Higher Education Center for Alcohol and Other Drug Prevention, U.S. Department of Education.

Blakemore, S.J. (2018). *The Invention of the Self: The Secret Life of the Adolescent Brain*. Ariel.

Canadian Institutes of Health Research, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, & Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. (2022). Tri-Council policy statement: Ethical conduct for research involving humans—TCPS 2 (2022). https://www.pre.ethics.gc.ca/

Caballero, A., Orozco, A., & Tseng, K. Y. (2021). Developmental regulation of the excitatory-inhibitory synaptic balance in the prefrontal cortex during adolescence. *Seminars in Cell and Developmental Biology*, *118*, 60–63. https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2021.02.008

Canter, H., Reed, J., Palmer, C., Casper, T. C., Stukus, K., Schmidt, S., Pickett, M., Mollen, C., Elsholz, C., & Cruz, A. T. (2024). Contraceptive use and pregnancy risk among adolescents in pediatric emergency departments. *JAMA Network Open*, *7*(6),

e2418213-e2418213. https://doi.org/https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.18213

Saguenay-Lac-Saint-Jean Integrated Health and Social Services Center. (2024). *Portrait of the Health and Well-Being of the Saguenay-Lac-Saint-Jean Population*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://santesaglac.gouv.qc.ca/medias/2024/11/Portrait-SLSJ-octobre-2024.pdf?

Chernick, L. S., Chun, T. H., Richards, R., Bromberg, J. R., Ahmad, F. A., McAninch, B., Mull, C., Shenoi, R., Suffoletto, B., Casper, C., Linakis, J., & Spirito, A. (2020). Sex Without Contraceptives in a Multicenter Study of Adolescent Emergency Department Patients. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, *27*(4), 283–290. https://doi.org/10.1111/acem.13867

Ching, K., Tilak, S., Allsop, Y., & Anderman, E. M. (2025). Adolescents' Beliefs About Sex: The Moderating Effects of Peer Attitudes. *The Journal of Early Adolescence*, *45*(3), 281-308. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0272431624124948

Copen, C. E., Dittus, P. J., Leichliter, J. S., Kumar, S., & Aral, S. O. (2022). Diverging trends in US male-female condom use by STI risk factors: A nationally representative study. *Sexually Transmitted Infections*, *98*(1), 50-52. https://sti.bmj.com/content/98/1/50

Curry, I., Luk, J. W., Trim, R. S., Hopfer, C. J., Hewitt, J. K., Stallings, M. C., Brown, S. A., & Wall, T. L. (2018). Impulsivity dimensions and risky sexual behaviors in a sample of at-risk young adults. *Archives of Sexual Behavior*, *47*, 529-536. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10508-017-1054-x

Ferrer, R. A., & Klein, W. M. (2015). Risk perceptions and health behavior. *Current opinion in psychology, 5,* 85-89. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.03.012

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Beliefs, attitudes, intentions, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.

Fisher, J. D. (1988). Possible effects of reference group-based social influence on AIDS-risk behavior and AIDS prevention. *American Psychologist*, *43 (11)*, 914-920. https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0003-066X.43.11.914

Garcia-Romo, Pozo-Molina, G., Reyes-Reali, J., Mendez-Catala, C. F., Garrido, E., Mendez-Cruz, A. R., Alanis-Lopez, P., Mendoza-Ramos, M. I., Nieto-Yañez, O., Rivera-Yañez, N., & Pedroza-Gonzalez, A. (2024). Prevalence of sexually risky behaviors among Mexican medical students. *PLoS ONE*, *19*(5), e0302570. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302570

Godinho, C. A., Pereira, C. R., Pegado, A., Luz, R., & Alvarez, M.-J. (2024). Condom use across casual and committed relationships: The role of relationship characteristics. *PLoS ONE*, *19*(7), e0304952. https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304952

Grassi, F., Cofone, L., Valeriani, F., Protano, C., Failla, G., Marotta, D., Quagliozzi, D., De Vito, C., & Gallè, F. (2025). Knowledge about health risks related to sexual behaviors and associated correlates among millennial undergraduates: A systematic review. *Journal of Public Health*, 1–13. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10389-025-02579-x

Haberland, N., & Rogow, D. (2015). Sexuality education: emerging trends in evidence and practice. *Journal of Adolescent Health*, *56*(1), 15–21. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.08.013

Institute for Socioeconomic Research and Information. (2022). *Access to Health Services in Abitibi-Témiscamingue*. https://iris-recherche.qc.ca/wp-content/uploads/2022/09/Acces_sante_Abitibi-Temiscamingue_2022_VF.pdf

Kabiru, C. W., Habib, H. H., Beckwith, S., Ajayi, A. I., Mukabana, S., Machoka, B. N., Blum, R. W., & Kågesten, A. E. (2024). Risk and protective factors for the sexual and reproductive health of young adolescents: Lessons learnt in the past decade and research priorities moving forward. *Journal of Adolescent Health*, *75*(4), S20-S36. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.03.007

Kaufman-Parks, A. M., Longmore, M. A., Manning, W. D., & Giordano, P. C. (2021). The long reach of peer influence on emerging adults' sexual activity. In E. M. Morgan & M. H. M. Van Dulmen (Eds.), *Sexuality in emerging adulthood* (pp. 295–308). Oxford University Press.

King, B. M. (2022). The influence of social desirability on sexual behavior surveys: A review. *Archives of Sexual Behavior*, *51*(3), 1495–1501. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10508-021-02197-0

Lecannelier, F. (2024). *A New Look at Adolescence*. Plantea Chilena S.A.

Leite, L., Yates, R., Strigelli, G. C., Han, J. Y., Chen-Charles, J., Rotaru, M., & Toska, E. (2025). Scoping review of social norms interventions to reduce violence and improve SRHR outcomes among adolescents and young people in sub-Saharan Africa. *Frontiers in Reproductive Health*, *7*, 1592696. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/frph.2025.1592696

Lindberg, L. D., Firestein, L., & Beavin, C. (2021). Trends in U.S. adolescent sexual behavior and contraceptive use, 2006–2019. *Contraception: X*, *3*. https://doi.org/10.1016/j.conx.2021.100064

Mercado, G. V. R., & Yupanqui, S. R. C. (2023). Risky sexual behavior related to sexually transmitted infections among college students. *Ciencia Latina*: *Multidisciplinary Scientific Journal*, *7*(2), 5262–5278. https://doi.org/ https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5717

Ministry of Higher Education. (2023). *College Student Enrollment Forecasts for 2024–2033.* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/administration/librairies/documents/Ministere/acces_info/Statistiques/Effectif_etudiant_collegial/Previsions-effectif-etudiant-collegial-2024-2033.pdf

Morgan, E. M., & Van Dulmen, M. H. M. (Eds.). (2021). Sexuality in emerging adulthood. Oxford University Press.

Olmstead, S. B. (2020). Are Perceptions of the Developmental Features of Emerging Adulthood and Endorsement of the Hookup Culture Associated with the Number of Different Hookup Partners and Behaviors?. *Archives of Sexual Behavior*, *49*(4), 1163-1176. https://doi.org/10.1007/s10508-020-01658-2

Perkins, H. W. (2003). *The social norms approach to preventing substance abuse among school- and college-aged youth: A handbook for educators, counselors, and clinicians*. John Wiley & Sons.

Rotermann, M., & McKay, A. (2020). Sexual behaviors, condom use, and other contraceptive methods among 15- to 24-year-olds in Canada. *Health Reports*, *31*(9), 1-11. https://doi.org/10.25318/82-003-x202000900001-eng

Rusley, J. C., Tao, J., Koinis-Mitchell, D., Rosenthal, A. E., Montgomery, M. C., Nunez, H., & Chan, P. A. (2022). Trends in risk behaviors and sexually transmitted infections among youth presenting to a sexually transmitted infection clinic in the United States,

2013–2017. *International Journal of STD & AIDS*, *33*(7), 634–640. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/09564624221077785

Scull, T. M., Dodson, C. V., Geller, J. G., Reeder, L. C., & Stump, K. N. (2022). A Media Literacy Education Approach to High School Sexual Health Education: Immediate Effects of Media Aware on Adolescents' Media, Sexual Health, and Communication Outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, *51*(4), 708-723. https://doi.org/10.1007/s10964-021-01567-0

Smith, K. P., & Christakis, N. A. (2008). Social networks and health. *Annu. Rev. Sociol.*, *34*(1), 405-429. https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev.soc.34.040507.134601

Suleiman, A. B., Galván, A., Harden, K. P., & Dahl, R. E. (2017). Becoming a sexual being: The 'elephant in the room' of adolescent brain development. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *25*, 209–220. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.09.004

Szucs, L. E. (2020). Condom and contraceptive use among sexually active high school students—Youth Risk Behavior Survey, United States, 2019. *MMWR supplements*, *69*, 11–18. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.su6901a2

Tanner, J. L., & Arnett, J. J. (2016). The emergence of emerging adulthood: The new life stage between adolescence and young adulthood. In *Routledge Handbook of Youth and Young Adulthood* (pp. 50–56). Routledge.

Van de Bongardt, D., Reitz, E., Sandfort, T., & Deković, M. (2015). A meta-analysis of the relations between three types of peer norms and adolescent sexual behavior. *Personality and Social Psychology Review*, *19*(3), 203–234. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1088868314544223

Vasilenko, S. A. (2022). Sexual behavior and health from adolescence to adulthood: Illustrative examples of 25 years of research from ADD-Health. *Journal of Adolescent Health*, *71*(6), 24-31. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.08.014

Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest*, *158*(1), 65–71. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012

Widman, L., Evans-Paulson, R., Maheux, A. J., McCrimmon, J., Brasileiro, J., Stout, C. D., Lankster, A., & Choukas-Bradley, S. (2025). Identifying the strongest correlates of condom use among U.S. adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Jama Pediatrics*.

World Health Organization [WHO]. (2025a). *HIV and AIDS*. Retrieved September 25, 2025, from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?

World Health Organization [WHO]. (2025b). *Condoms*. Retrieved June 1 from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/condoms

World Health Organization [WHO]. (2022). *Global health sector strategies on HIV, viral hepatitis, and sexually transmitted infections for the period 2022–2030*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/6b18ac34-f56a-466e-9660-b5653cb52ef0/content

Yang, Y., Jeong, J., & Bae, S. H. (2023). A systematic review of social processes and mechanisms in the community that influence risky sexual behavior among adolescents and young adults. *Nursing Open*, *10*(9), 5868–5886. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/nop2.1870

3.3 Article 3

(Soumis le 26 août, en attente d'un examen préliminaire par l'équipe éditoriale).

Self-Efficacy for Refusing Sexual Intercourse and Communicating Condom Use Among Late Adolescents and Emerging Adults in Non-Metropolitan Regions of Quebec, Canada

Blanco, V.[1], Labra, O.[2], Sangaré, M[3], Castro, C.[4], and Coulombe, S.[4]

[1]Facultad de Psicología y Humanidades, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile. Postdoctoral fellow in adolescent sexual health at the Research Chair in Indigenous Health and Populations (CRSAP-UQAT), Québec, Canada. Lientur 1457, Concepción, Región del Biobío, Chile. https://orcid.org/0000-0003-3642-7519. E-mail: VivianaDelCarmen.BlancoCastro@uqat.ca

[2]School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Holder of the Research Chair in Indigenous Health and Populations (CRSAP-UQAT). 445 boulevard de l'Université, Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E4 Canadá. https://orcid.org/0000-0002-9394-1410. E-mail: oscar.labra@uqat.ca

[3]Teaching and Research Unit in Health Sciences, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 445 boulevard de l'Université
Rouyn-Noranda (Québec)J9X 5E4 Canadá. https://orcid.org/0000-0003-0919-9450. E-Mail: MohamedNdongo.Sangare@uqat.ca

[4]School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 445 boulevard de l'Université Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E4 Canadá. https://orcid.org/0000-0002-8464-5409. E-mail: carol.castro@uqat.ca

[4]Department of Industrial Relations, Faculty of Social Sciences, Université Laval. 2325, rue de l'Université Québec (Québec) G1V 0A6 Canadá. https://orcid.org/0000-0002-2424-2026. E-Mail: simon.coulombe@rlt.ulaval.ca

Abstract

The objective of this study was to describe the levels of self-efficacy in refusing sexual intercourse and communicating about condom use and to examine their associations with sociodemographic variables among late adolescents and emerging adults attending CEGEPs in Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean, two non-metropolitan regions of

Quebec. A cross-sectional study was conducted among 842 students aged 17 to 24 years. Sexual self-efficacy was assessed using the "Sexual Refusal Self-Efficacy" and "Self-Efficacy for Communicating About Condom Use" subscales of the Sexual Risk Behavior Beliefs and Self-Efficacy Scales (SRBBS). Descriptive analyses, comparisons of means, and multiple linear regression analyses were performed. The mean scores were 2.59 for self-efficacy in refusing sexual intercourse and 2.67 for self-efficacy in communicating about condom use on a scale ranging from 1 to 3. In the multiple regression models, age was negatively associated with both dimensions of sexual self-efficacy: SER ($B = -.041$, $\beta = -.111$, $p = .003$) and SECM ($B = -.034$, $\beta = -.099$, $p = .008$). In contrast, being in a romantic relationship was positively associated with both SER ($B = .128$, $\beta = .126$, $p < .001$) and SECM ($B = .141$, $\beta = .146$, $p < .001$), compared with being single. Region was not significantly associated with either dimension in the adjusted initial models, whereas gender was not significantly associated with SER. Although the models had limited explanatory power, the results suggest that sexual self-efficacy may be more closely related to developmental stage and relational experiences than to other sociodemographic characteristics. Overall, these findings enhance our understanding of the factors associated with sexual self-efficacy during late adolescence and emerging adulthood and support the development of sexual health promotion strategies that, beyond providing information, strengthen communication, negotiation, and boundary-setting skills, particularly in non-metropolitan settings.

Keywords: Condoms; Emerging Adulthood; Late Adolescence; Non-metropolitan Settings; Self-Efficacy; Sexual Behavior

INTRODUCTION

Late adolescence and emerging adulthood are periods characterized by increasing autonomy, identity exploration, and the formation of intimate relationships, all of which play a central role in the transition to adulthood (Arnett, 2023; Lindberg et al., 2021). During this period, young people face numerous decisions related to their sexual and romantic lives, requiring not only knowledge of sexual health but also psychological resources to facilitate decision-making and the adoption of protective behaviors. Among these resources, self-efficacy has received considerable attention because of its role in behavioral self-regulation (Bandura, 1986; Schunk & DiBenedetto, 2020).

Self-efficacy refers to individuals' beliefs about their ability to organize and execute the actions required to achieve specific outcomes (Bandura, 1986). These beliefs neither constitute the behavior itself nor guarantee that it will occur; rather, they influence motivation, persistence, and the intention to act in specific situations (Schunk & DiBenedetto, 2020).

In the field of sexual health, sexual self-efficacy refers to individuals' confidence in managing sexual situations, including their ability to refuse unwanted sexual activities, negotiate sexual experiences with a partner, and communicate their sexual needs and preferences (Brasileiro et al., 2023). Evidence accumulated over the past few decades has consistently shown that higher levels of sexual self-efficacy are associated with more frequent condom use and other protective sexual behaviors among adolescents and young adults (Brasileiro et al., 2023; Widman et al., 2025).

Two dimensions of sexual self-efficacy relevant to sexual health are self-efficacy in refusing sexual intercourse and self-efficacy in communicating about condom use (Basen-Engquist, 2020; Gjoka et al., 2025). The first refers to confidence in one's ability to refuse sexual intercourse when one does not feel ready, does not wish to engage in it, or considers the conditions unsafe—for example, when a partner refuses to use a condom. The second refers to one's confidence in initiating conversations about condom use, negotiating its use, and persuading one's partner to use a condom even when other contraceptive methods are in use (Basen-Engquist, 2020; Gjoka et al., 2025).

In this context, studies have shown that while late adolescence and emerging adulthood offer significant developmental opportunities, these developmental periods are also associated with greater engagement in risky sexual behaviors, such as inconsistent condom use and having multiple sexual partners (Garcia-Romo et al., 2024; Lee et al., 2024; Moilanen et al., 2024; Schwartz & Coffield, 2022). These behaviors increase the risk of sexually transmitted infections (STIs), which continue to constitute a major public health concern worldwide (Canter et al., 2024; Copen et al., 2022; Mercado & Yupanqui, 2023; Rusley et al., 2022; Szucs, 2020). More than 1 million curable STIs are acquired every day among people aged 15–49 years, while an estimated 520 million people in this age group (13%) have herpes simplex virus type 2 infection (World Health Organization [WHO], 2025). Young people are particularly affected by some STIs, including chlamydia, one of the most common bacterial STIs worldwide. In Quebec, individuals aged 15–24 accounted for 51% of reported chlamydia cases in 2023 (Institut national de santé publique du Québec [INSPQ], 2024).

To prevent such infections, numerous educational strategies aimed at promoting condom use have been implemented over the past few decades (WHO, 2022). However, evidence

indicates that although these interventions have contributed to improving sexual health knowledge, knowledge alone does not guarantee the adoption of protective sexual behaviors (Bilgiç et al., 2025; Montenegro-Rivera et al., 2026). This gap between knowledge and behavior has increased interest in examining psychosocial factors, such as self-efficacy, that may strengthen individuals' intentions to act and their capacity to adopt preventive behaviors (Bandura, 1986; Hagger et al., 2020).

In this regard, several studies suggest that variables such as age, gender, and relationship status may be associated with differing levels of self-efficacy in adopting protective sexual behaviors, reflecting differences in developmental trajectories, gender norms, and relational experiences (Gjoka et al., 2025; Widman et al., 2025).

However, the existing literature presents at least three limitations. First, many studies have focused on adolescents or combined populations with heterogeneous developmental trajectories. Second, sexual self-efficacy is often analyzed as a single overarching construct, without distinguishing between self-efficacy in refusing sexual intercourse and self-efficacy in communicating about condom use (Brasileiro et al., 2023; Widman et al., 2025). Third, limited evidence is available from non-metropolitan settings, particularly in Quebec (Canada), which was the setting of the present study, where conditions related to service accessibility and confidentiality, as well as prevailing relational norms, may differ from those observed in large urban centers (Wahyuningsih et al., 2024).

It is particularly important to examine these questions among students attending collèges d'enseignement général et professionnel (CEGEPs), Quebec's postsecondary institutions that offer pre-university and technical training programs (Ministère de l'Enseignement supérieur,

2023) in non-metropolitan regions given the epidemiological and territorial context in which these institutions operate. In recent years, the province has experienced an increase in sexually transmitted infections, particularly among people aged 15 to 24, who account for a significant proportion of reported cases (Institut de la statistique du Québec, 2024). Furthermore, non-metropolitan regions such as Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean face specific challenges related to geographic distance and the accessibility of specialized sexual health services and resources (Abitibi-Témiscamingue Integrated Health and Social Services Center, 2024; Centre intégré de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2024). Given that CEGEPs bring together young people navigating a transitional phase characterized by increasing decision-making autonomy and the development of intimate and sexual relationships, these institutions provide particularly relevant settings in which to examine the development of sexual health–related preventive skills.

Consequently, the objective of this study was to describe levels of self-efficacy in refusing sexual intercourse and communicating about condom use and to examine their associations with sociodemographic variables among late adolescents and emerging adults attending collèges d'enseignement général et professionnel (CEGEPs) in Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean, two non-metropolitan regions of Quebec, Canada.

METHOD

Participants

An observational, cross-sectional study was conducted among students attending CEGEPs in the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean regions. The sample consisted of

842 students enrolled in these institutions. Of the total sample, 454 participants (53.9%) were from Abitibi-Témiscamingue and 388 (46.1%) were from Saguenay–Lac-Saint-Jean. Participants ranged in age from 17 to 24 years (M = 18.28, SD = 1.41).

Regarding sociodemographic characteristics, most participants identified as Québécois (95.2%, n = 796/836), female (66.2%, n = 542/819), heterosexual (88.0%, n = 714/811), and non-Indigenous (94.0%, n = 765/814). In addition, approximately two-thirds of the sample reported living with one or both parents (67.5%, n = 561/831), and approximately half reported being in a romantic relationship at the time of the study (51.1%, n = 419/820). A detailed distribution of the sample characteristics is presented in Table 1.

Table 1

Sociodemographic Characteristics of the Sample

Variable	Category	n	%
Region of Origin (n = 842)	Abitibi-Témiscamingue	454	53.9
	Saguenay–Lac-Saint-Jean	388	46.1
Age	M = 18.28 (SD = 1.41)		
Age Group (n = 825)	17–18 years	546	66.2
	19–24 years	279	33.8
Sex (n = 819)	Male	277	33.8
	Female	542	66.2
Sexual Orientation (n = 811)	Heterosexual	714	88.0
	Other	97	12.0
Indigenous Identity (n = 814)	No	765	94.0
	Yes	49	6.0
Living Arrangement (n = 831)	With parent(s)	561	67.5
	Other	270	32.5
Relationship Status (n = 820)	Single	401	48.9
	In a relationship / Married / Engaged	419	51.1
Current Student Status (n = 836)	Quebec student	796	95.2
	International student	40	4.8

Note: Percentages are based on valid responses for each variable.

Measures

The dependent variables were self-efficacy in refusing sexual intercourse (SER) and self-efficacy in communicating about condom use (SECM). Each variable was measured using a separate subscale from the Sexual Risk Behavior Beliefs and Self-Efficacy Scales (SRBBS; Basen-Engquist, 2020).

Self-Efficacy in Refusing Sexual Intercourse (SER)

This construct was measured using a three-item subscale. Responses were rated on a three-point scale ranging from 1 (not sure at all) to 3 (totally sure), with higher scores indicating greater perceived self-efficacy in refusing sexual intercourse. The initial validation of the subscale reported acceptable internal consistency (α = .70; Basen-Engquist et al., 1999). In the present study, standardized factor loadings ranged from .664 to .882, and all were statistically significant ($p < .001$). The psychometric indices indicated acceptable internal consistency and convergent validity (α = .72, ω = .75, AVE = .659).

Self-Efficacy in Communicating About Condom Use (SECM)

This construct was measured using a three-item subscale. Responses were rated on a three-point scale ranging from 1 (not sure at all) to 3 (totally sure), with higher scores indicating greater perceived self-efficacy in communicating about condom use. The subscale had an internal consistency coefficient of α = .66 in the original validation study (Basen-Engquist et al., 1999). In the present sample, factor loadings ranged from .836 to .929, and all were

statistically significant ($p < .001$). The psychometric indices indicated acceptable internal consistency and convergent validity ($\alpha = .81$, $\omega = .82$, AVE = .771).

Sociodemographic Variables

The sociodemographic variables examined in this study included region, age, gender, sexual orientation, Indigenous identity, living arrangement, relationship status, and student status. These variables were assessed using a sociodemographic questionnaire developed specifically for this research. For the descriptive analyses, the categorical variables were dichotomized. For the correlation analyses and multiple linear regression models, these variables were dummy-coded, whereas age was analyzed as a continuous variable

Procedure

Participants were recruited using nonprobability volunteer sampling. The inclusion criteria were as follows: (1) being enrolled in at least one course for academic credit at a participating CEGEP; (2) being between 17 and 24 years of age; and (3) being able to read and understand French.

Eligible students were invited to complete an anonymous, self-administered online questionnaire hosted on the LimeSurvey platform. The invitation was distributed via institutional email and was followed by two reminders sent at two-week intervals. The study was also promoted through QR codes, promotional posters, and in-person outreach activities at the participating institutions. Before accessing the questionnaire, all participants were required to read and provide electronic informed consent.

Data were collected between August 31 and December 5, 2025. Because the data were collected using a self-administered online questionnaire, no research staff were present during instrument administration, which minimized potential variations associated with the administration process.

The research was conducted in accordance with the principles outlined in the Tri-Council Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans (TCPS 2; Social Sciences and Humanities Research Council of Canada et al., 2022). The study was approved by the Research Ethics Committee of the Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (CER-UQAT; certificate No. 2024-03_Labra, O.), the Research Ethics Committee for Research Involving Human Subjects at Université Laval (file No. 2024-379), the Research Ethics Committee of the Cégep de Jonquière (CER-2425-26), and the Research Ethics Board of Collège d'Alma (CER2025-7).

All data were anonymized, handled confidentially, and stored on secure servers accessible only to the research team. The data will be retained for seven years and then permanently deleted.

Data Analysis

Statistical analyses were conducted using IBM SPSS Statistics, version 31.0. First, responses to the individual scale items were summarized using absolute frequencies and percentages for each response category.

Mean scale scores were then calculated by averaging the items within each scale, in accordance with the instrument's scoring instructions. Before calculating these scores,

responses were coded according to the relevant response scales, and mean scale scores were computed using the MEAN.3 function in SPSS. Scores were calculated only when all items in a given scale had been completed. Consequently, participants who had missing data for any scale item did not receive a score for that scale. This approach preserved the original range of the scales and facilitated interpretation of their scores. For SER, 736 participants (87.4%) completed all three items, whereas 82 (9.7%) did not respond to any of the items and 24 (2.9%) provided partial responses. For SECM, 731 participants (86.8%) completed all three items, 89 (10.6%) did not respond to any of the items, and 22 (2.6%) provided partial responses. Consequently, SER and SECM scores could not be calculated for 12.6% and 13.2% of the total sample, respectively.

Second, descriptive statistics were calculated for the scale scores, including measures of central tendency and dispersion (means and standard deviations, as well as medians and quartiles). The distributions of the variables were also examined using skewness and kurtosis statistics and by visually inspecting histograms and box plots.

Third, mean scale scores were compared across the categories of the dichotomous sociodemographic variables using independent-samples Student's t-tests. When the assumption of homogeneity of variances was violated, based on the results of Levene's test, Welch's t-test was used. Effect sizes were estimated using Cohen's d. Associations between continuous variables were assessed using Pearson's correlation coefficients.

Finally, multiple linear regression analyses were conducted to identify sociodemographic factors associated with self-efficacy in refusing sexual intercourse (SER) and self-efficacy in communicating about condom use (SECM). Variables with a *p*-value below .25 in the

exploratory bivariate analyses described above were included as candidate predictors in the regression models.

Before the models were estimated, multicollinearity was assessed using correlation matrices, tolerance values, and variance inflation factors (VIFs). The normality, homoscedasticity, and independence of residuals were assessed by examining histograms, normal P–P plots, plots of standardized residuals against standardized predicted values, and the Durbin–Watson statistic.

RESULTS

Descriptive Results and Bivariate Relationships with Sociodemographics

Self-Efficacy in Refusing Sexual Intercourse (SER)

A total of 736 participants responded to all items in the Self-Efficacy in Refusing Sexual Intercourse (SER) subscale. Mean scale scores could range from 1 to 3, and the observed mean was 2.59 (*SD* = .52). The median (Q1–Q3) was 2.67 (2.33–3.00), indicating that the middle 50% of scores fell within the upper range of the scale.

Across the three items of the SER scale, responses in the "Totally Sure" category ranged from 63.9% (480/751) to 69.2% (521/753) (see Table 2).

Self-Efficacy in Communicating About Condom Use (SECM)

The mean score (ranging from 1 to 3) of the 731 participants who responded to all items in the Self-Efficacy in Communicating About Condom Use (SECM) subscale was 2.67 (SD =

0.49). The median (Q1–Q3) was 3.00 (2.33–3.00), indicating that the middle 50% of scores fell within the upper range of the scale.

Across the individual items of the SECM scale, the percentage of participants who reported being "totally sure" that they could communicate with a sexual partner about condom use ranged from 66.8% (498/745) to 78.3% (585/747) (see Table 2).

Table 2

Frequencies of Self-Efficacy for Refusing Sexual Intercourse and Communicating About Condom Use Among Participants

Scale / Item	Not sure at all, n (%)	Somewhat sure, n (%)	Completely sure, n (%)	Total
Self-Efficacy for Refusing Sexual Intercourse (SER)				
If you are not ready to have sexual intercourse, are you sure you could refuse?	63 (8.4)	169 (22.4)	521 (69.2)	753
Are you sure you could abstain from sexual intercourse until you feel ready?	55 (7.4)	198 (26.5)	494 (66.1)	747
Could you abstain until the person you are dating agrees to use a condom?	67 (8.9)	204 (27.2)	480 (63.9)	751
Self-Efficacy for Communicating s About Condom Use (SECM)				
Are you sure you could ask the person you're dating to use condoms?	60 (8.1)	187 (25.1)	498 (66.8)	745
Are you sure you could tell that person that you want to use condoms?	35 (4.7)	127 (17.0)	585 (78.3)	747
Are you sure you could convince your partner to use condoms as well?	36 (4.9)	164 (22.2)	539 (72.9)	739

Note. SER = Self-Efficacy for Refusing Sexual Intercourse; SECM = Self-Efficacy for Communicating About Condom Use.

Associations Between Self-Efficacy in Refusing Sexual Intercourse (SER) and Sociodemographic Variables

Comparisons of mean SER scores across sociodemographic groups revealed a statistically significant difference between age groups, $t(718) = 2.54$, $p = .011$, $d = .20$. Participants aged 17–18 years ($M = 2.62$, $SD = .49$) reported higher mean scores than participants aged 19–24 years ($M = 2.52$, $SD = .56$). SER was weakly and negatively correlated with age ($r = -.121$, $p = .001$, $N = 720$), indicating that SER scores tended to decrease slightly with increasing age.

A statistically significant difference was also found according to relationship status, $t(714) = -3.25$, $p = .001$, $d = .24$. Participants who were in a romantic relationship, married, or engaged ($M = 2.66$, $SD = .45$) reported higher mean scores than those who were single ($M = 2.53$, $SD = .57$).

In contrast, no statistically significant differences were observed according to region, gender, sexual orientation, Indigenous identity, usual living arrangement, or current student status ($p > .05$).

Associations Between Self-Efficacy in Communicating About Condom Use (SECM) and Sociodemographic Variables

Comparisons of mean SECM scores revealed a statistically significant difference according to region, $t(729) = 2.02$, $p = .044$, $d = .15$. Participants from Abitibi-Témiscamingue ($M = 2.71$, $SD = .46$) reported higher mean scores than those from Saguenay–Lac-Saint-Jean ($M = 2.63$, $SD = .52$).

A statistically significant difference was also observed between age groups, $t(714) = 2.45$, $p = .015$, $d = .19$. Participants aged 17–18 years ($M = 2.71$, $SD = .47$) reported higher mean

scores than those aged 19–24 years (M = 2.62, SD = .52). SECM was weakly and negatively correlated with age (r = −.098, p = .009, N = 716), indicating that SECM scores tended to decrease slightly with increasing age.

Finally, mean SECM scores differed significantly according to relationship status, $t(710) = -3.76$, $p < .001$, $d = .28$. Participants who were in a romantic relationship, married, or engaged (M = 2.75, SD = .42) reported higher mean scores than those who were single (M = 2.61, SD = .54).

In contrast, no statistically significant differences were observed according to gender, sexual orientation, Indigenous identity, usual living arrangement, or current student status ($p > .05$).

Multiple Linear Regression Analyses

Multiple Linear Regression Model Predicting Self-Efficacy in Refusing Sexual Intercourse (SER)

Region, gender, relationship status, and age were included in the initial multiple linear regression model predicting SER. Correlations among predictors were all below $r = .25$. Tolerance values ranged from .961 to .987, and VIF values ranged from 1.013 to 1.040, indicating no evidence of problematic multicollinearity.

The initial multiple linear regression model was statistically significant, $F(4, 687) = 5.944$, $p < .001$, and explained 3.3% of the variance in SER scores ($R^2 = .033$, adjusted $R^2 = .028$, N = 692), representing limited explanatory power. The Durbin–Watson statistic of 2.071 indicated no problematic residual autocorrelation.

Examination of the standardized residuals using the histogram and normal P–P plot indicated a distribution broadly consistent with normality. The scatterplot of standardized residuals against standardized predicted values showed no systematic pattern indicative of substantial heteroscedasticity. Standardized residuals ranged from −3.436 to 1.336, with 14 observations falling below −3. However, influence diagnostics indicated no undue influence on the model (maximum Cook's distance = .029; maximum centered leverage = .030); therefore, these observations were retained.

After adjustment for the other predictors, age was negatively associated with the SER score ($B = -.041$, $SE = .014$, $\beta = -.111$, $p = .003$, 95% CI [−.068, −.014]). Relationship status was also significantly associated with SER ($B = .123$, $SE = .039$, $\beta = .120$, $p = .002$, 95% CI [.046, .199]).

In contrast, region ($B = -.015$, $\beta = -.014$, $p = .707$, 95% CI [−.091, .062]) and gender ($B = .055$, $\beta = .051$, $p = .181$, 95% CI [−.026, .136]) were not significantly associated with SER after adjustment for the other predictors.

Table 3

Factors Associated with the Mean Score on the Sexual Refusal Self-Efficacy (SER) Scale (Initial Multiple Linear Regression Model)

Variable	B	SE	β	t	p	95% CI
Constant	3.248	.258	—	12,593	< .001	[2,742; 3,755]
Institution of origin	−.015	.039	−.014	−0.376	.707	[−.091; .062]
Age**	−.041	.014	−.111	−2.940	.003	[−.068; −.014]
Gender	.055	.041	.051	1.339	.181	[−.026; .136]
Relationship status**	.123	.039	.120	3.158	.002	[.046; .199]

Note. Dependent variable: mean score on the Sexual Refusal Self-Efficacy (SER) Scale**.** *Statistically significant* $^{**}p < .01$. Model fit: $R = .183$; $R^2 = .033$; adjusted $R^2 = .028$; $F(4, 687) = 5.944$; $p < .001$; $N = 692$.

The final multiple linear regression model included only age and relationship status, the two predictors that were statistically significant in the initial model. The model was statistically significant, $F(2, 701) = 10.324$, $p < .001$, and explained 2.9% of the variance in SER scores ($R^2 = .029$, adjusted $R^2 = .026$, N = 704), again indicating limited explanatory power. The Durbin–Watson statistic of 2.079 and visual inspection of the residuals indicated that the model assumptions were adequately met.

In the final model, age retained the same negative and statistically significant association with the SER score as in the initial model and relationship status was positively associated with SER ($B = .128$, $SE = .038$, $\beta = .126$, $p < .001$, 95% CI [.054, .203]). Each additional year of age was associated with an average .041-point decrease in SER scores. Participants in a romantic relationship, including those who were married or engaged, scored an average of .128 points higher than single participants.

Table 4

Factors Associated with the Mean Score of the Sexual Refusal Self-Efficacy (SER) Scale (Final Multiple Linear Regression Model)

Variable	B	SE	β	t	p	95% CI
Constant	3.276	.251	—	13,061	< .001	[2,784; 3,768]
Age**	−.041	.014	−.111	−2.987	.003	[−.067; −.014]
Relationship status***	.128	.038	.126	3.373	< .001	[.054; .203]

Note. Dependent variable: mean score on the Sexual Refusal Self-Efficacy (SER) Scale. *Statistically significant:* **p < .01; ***p < .001. Model fit: R = .170; $R^2 = .029$; adjusted $R^2 = .026$; $F(2, 701) = 10.324$; p < .001; N = 704.

Multiple Linear Regression Model Predicting Self-Efficacy in Communicating About Condom Use (SECM)

Region, relationship status, and age were included in the initial multiple linear regression model predicting SECM. Correlations among predictors were all below ***r*** = .25. Tolerance

values ranged from .983 to .994, and VIF values ranged from 1.006 to 1.017, indicating no evidence of problematic multicollinearity.

The initial multiple linear regression model was statistically significant, $F(3, 697) = 8.012$, $p < .001$, and explained 3.3% of the variance in SECM scores ($R^2 = .033$, adjusted $R^2 = .029$, N = 701), representing limited explanatory power. The Durbin–Watson statistic of 2.099 indicated no problematic residual autocorrelation.

Examination of the standardized residuals using the histogram and normal P–P plot indicated that their distribution was broadly consistent with normality. The scatterplot of standardized residuals against standardized predicted values showed no systematic pattern indicative of substantial heteroscedasticity. Standardized residuals ranged from −3.585 to 1.167, with 18 observations falling below −3. However, influence diagnostics indicated no undue influence on the model (maximum Cook's distance = .047; maximum centered leverage = .028); therefore, these observations were retained.

After adjustment for the other variables included in the model, age was negatively associated with the SECM score ($B = -.033$, $SE = .013$, $\beta = -.096$, $p = .011$, 95% CI [−.058, −.008]). Relationship status was also significantly associated with the SECM score ($B = .136$, $SE = .036$, $\beta = .141$, $p < .001$, 95% CI [.066, .207]).

In contrast, region ($B = -.043$, $SE = .036$, $\beta = -.045$, $p = .235$, 95% CI [−.114, .028]) was not significantly associated with SECM after adjustment for the other predictors.

Table 5

Factors Associated with the Mean Score on the Frequency of Self-Efficacy for Communicating About Condom Use (SECM) Scale (Initial Multiple Linear Regression Model)

Variable	B	SE	β	t	p	95% CI
Constant	3.239	.237	—	13,652	< .001	[2,773; 3,705]
Institution of origin	−.043	.036	−.045	−1.188	.235	[−.114; .028]
Age*	−.033	.013	−.096	−2.557	.011	[−.058; −.008]
Relationship status***	.136	.036	.141	3.779	< .001	[.066; .207]

Note. Dependent variable: mean score on the Frequency of Self-Efficacy for Communicating About Condom Use (SCM) Scale. *Statistically significant:* $*p < .05$; $***p < .001$. Model fit: $R = .182$; $R^2 = .033$; adjusted $R^2 = .029$; $F(3, 697) = 8.012$; $p < .001$; $N = 701$.

The final multiple linear regression model included only age and relationship status, the two variables that were significantly associated with SECM in the initial model. The model was statistically significant, $F(2, 698) = 11.307$, $p < .001$, and explained 3.1% of the variance in

SECM scores (R^2 = .031, adjusted R^2 = .029, N = 701), indicating limited explanatory power. The Durbin–Watson statistic of 2.095 and visual inspection of the residuals indicated that the model assumptions were adequately met.

In the final model, age remained negatively associated with the SECM score (B = −.034, SE = .013, β = −.099, p = .008, 95% CI [−.060, −.009]). Relationship status was positively associated with SECM (B = .141, SE = .036, β = .146, p < .001, 95% CI [.070, .211]). Specifically, each additional year of age was associated with an average .034-point decrease in SECM scores, whereas participants in a romantic relationship scored an average of .141 points higher on the SECM subscale than participants who were single.

Table 6

Factors Associated with the Mean Score on the Self-Efficacy for Communicating About Condom Use (SECM) Scale (Final Multiple Linear Regression Model)

Variable	B	SE	β	t	p	95% CI
Constant	3.239	.237	—	13,646	< .001	[2,773; 3,705]
Age**	−.034	.013	−.099	−2.657	.008	[−.060; −.009]
Relationship status***	.141	.036	.146	3.920	< .001	[.070; .211]

Note. Dependent variable: mean score on the Self-Efficacy for Communicating About Condom Use (SECM) Scale. Statistically significant: ** p < .05, *** p < .001. Model fit: R = .176; R^2 = .031; adjusted R^2 = .029; $F(2, 698)$ = 11.307; p < .001; N = 701.

DISCUSSION

The objective of this study was to describe levels of self-efficacy in refusing sexual intercourse and communicating about condom use and to examine their associations with sociodemographic variables among late adolescents and emerging adults attending CEGEPs

in Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean, two non-metropolitan regions of Quebec, Canada.

In this study, the Self-Efficacy in Refusing Sexual Intercourse (SER) subscale yielded a mean score of 2.59 on a scale ranging from 1 to 3, and between 63.9% and 69.2% of participants reported being totally sure of their ability to refuse sexual intercourse across the situations assessed. The Self-Efficacy in Communicating About Condom Use (SECM) subscale yielded a mean score of 2.67, with between 66.8% and 78.3% of respondents reporting that they were totally sure of their ability to discuss and negotiate condom use with a partner. These results indicate relatively high levels of self-efficacy across both dimensions. However, they also indicate that a subset of participants did not report the highest level of confidence in these abilities, suggesting that some late adolescents and emerging adults may nevertheless experience challenges in sexual negotiation and boundary-setting.

The relatively high levels of self-efficacy observed across both dimensions are consistent with previous research indicating that most late adolescents and emerging adults generally perceive themselves as capable of negotiating protective sexual practices and setting boundaries in sexual relationships (Brasileiro et al., 2023). However, the variability observed in participants' responses also aligns with the literature, which conceptualizes sexual self-efficacy as a dynamic construct shaped by multiple individual, relational, and contextual factors (Brasileiro et al., 2023; Gjoka et al., 2025).

These results are particularly relevant when considered through the lens of social cognitive theory, which posits that self-efficacy is a central cognitive mechanism in the regulation of human behavior because it influences whether individuals initiate and persist in a behavior

when confronted with barriers and challenges (Bandura, 1986; Schunk & DiBenedetto, 2020). In the field of sexual health, this perspective is consistent with evidence indicating that higher levels of sexual self-efficacy are associated with a greater likelihood of using condoms and adopting other protective sexual behaviors (Brasileiro et al., 2023; Widman et al., 2025).

Among the sociodemographic variables examined, age was weakly but significantly and negatively associated with both dimensions of sexual self-efficacy. In the multiple regression models, each additional year of age was associated with an average decrease of .041 points in self-efficacy in refusing sexual intercourse ($\beta = -.111$, $p = .003$) and an average decrease of .034 points in self-efficacy in communicating about condom use ($\beta = -.099$, $p = .008$).

Previous studies have yielded mixed findings regarding age-related differences in sexual self-efficacy, suggesting that its development may not follow a linear trajectory (Brasileiro et al., 2023; Gjoka et al., 2025). The present findings add evidence concerning CEGEP students in non-metropolitan regions of Quebec but should be interpreted cautiously given the small magnitude of the associations and the cross-sectional design. Longitudinal research is needed to examine changes in sexual self-efficacy across late adolescence and emerging adulthood.

Whereas age was negatively associated with the outcomes, relationship status showed a weak, positive association with both dimensions of sexual self-efficacy. Specifically, participants who were in a romantic relationship had mean scores that were .128 points higher for self-efficacy in refusing sexual intercourse ($\beta = .126$, $p < .001$) and .141 points higher for self-efficacy in communicating about condom use ($\beta = .146$, $p < .001$) than participants who were single, after adjustment for age.

This finding may suggest that relationship experiences offer opportunities to practice and strengthen communication and negotiation skills. According to social cognitive theory, mastery experiences are a primary source of self-efficacy beliefs (Bandura, 1986; Schunk & DiBenedetto, 2020). Repeated interactions with a partner may provide opportunities to express preferences, manage disagreements, negotiate sexual practices, and set boundaries, thereby potentially strengthening perceived competence in navigating these situations. This interpretation is consistent with research indicating that high-quality communication between partners is associated with interpersonal skills relevant to sexual health (Antwi et al., 2026; Edison et al., 2022). Nevertheless, because relationship experience was not measured directly and the study was cross-sectional, this explanation remains tentative.

Region was significantly associated with SECM in the bivariate analysis; however, this association was no longer significant after adjustment for age and relationship status in the multiple linear regression model. Gender was not significantly associated with either outcome in the adjusted models. These findings suggest that any observed differences according to region may partly reflect variation in other individual or relational characteristics rather than an independent association with region itself.

From an applied perspective, the results reinforce the need for sexual health promotion strategies to go beyond the provision of information about sexually transmitted infections and contraceptive methods. Although knowledge remains an essential component of sexuality education, evidence indicates that knowledge alone is insufficient to ensure behavioral change (Bilgiç et al., 2025; Montenegro-Rivera et al., 2026). Consequently, interventions targeting late adolescents and emerging adults could benefit from incorporating activities designed to strengthen self-efficacy by developing skills related to sexual

communication, condom-use negotiation, boundary-setting, and autonomous decision-making. Such approaches align with the World Health Organization's recommendations to develop person-centered preventive strategies adapted to participants' social and cultural contexts (WHO, 2022).

These findings are particularly relevant given that participants were late adolescents and emerging adults attending CEGEPs in two non-metropolitan regions of Quebec. In these regions, geographic distance and the distribution of specialized sexual health services may create barriers to accessing sexual health resources (Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, 2024; Centre intégré de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2024). In contexts where access to specialized prevention and sexual health services may be constrained by such geographic factors, strengthening individual and relational skills, including sexual communication and boundary-setting, may complement existing prevention strategies by providing young people with resources that can be applied within their intimate relationships.

Strengths, Limitations, and Future Directions

This study has several strengths. First, the relatively large sample size enabled the detection of small associations and supported the estimation of the regression models. Second, the inclusion of students from two non-metropolitan regions of Quebec provides evidence concerning a population that remains underrepresented in the literature on sexual self-efficacy during late adolescence and emerging adulthood. Third, the study simultaneously assessed two complementary dimensions of sexual self-efficacy—self-efficacy in refusing

sexual intercourse and self-efficacy in communicating about condom use—using subscales that demonstrated acceptable psychometric properties in the present sample.

The findings broaden our understanding of the factors associated with sexual self-efficacy during late adolescence and emerging adulthood, developmental period during which intimate and sexual relationships often assume greater importance. In particular, age and relationship status were associated with both dimensions of sexual self-efficacy. Although these associations were small, they suggest that developmental and relational factors warrant further consideration alongside sociodemographic characteristics such as gender and region of residence.

However, several limitations should be considered. First, the cross-sectional design precludes causal inferences and does not allow the temporal direction of the observed associations to be established (Wang & Cheng, 2020). Second, all data were collected using self-report questionnaires and may therefore have been affected by recall and social desirability biases. Third, nonprobability volunteer sampling may have resulted in the disproportionate participation of students with a greater interest in sexual health and may therefore limit the generalizability of the findings (King, 2022). The sample was also restricted to students attending CEGEPs in two regions, and the findings may not apply to late adolescents and emerging adults who are not enrolled in postsecondary education or who live in other geographic contexts. Finally, although the regression models identified sociodemographic factors significantly associated with both dimensions of sexual self-efficacy, they explained only a small proportion of the variance. This finding suggests that individual, psychological, familial, relational, and contextual factors not examined in this study may also contribute to variation in sexual self-efficacy.

Future research should investigate more comprehensively the mechanisms underlying the development of sexual self-efficacy during late adolescence and emerging adulthood. In particular, longitudinal studies could clarify how self-efficacy in refusing sexual intercourse and communicating about condom use changes over time and help establish the temporal ordering of the observed associations. Future studies should also incorporate psychological, interpersonal, and contextual variables alongside sociodemographic characteristics to explain a greater proportion of the variability in sexual self-efficacy. Including more diverse samples, particularly late adolescents and emerging adults who are not attending postsecondary institutions, would also strengthen the generalizability of future findings.

CONCLUSION

The results of this study indicate that participants generally reported relatively high levels of self-efficacy in both refusing sexual intercourse and communicating about condom use. However, some participants did not report the highest level of confidence in these abilities.

These findings broaden our understanding of the factors associated with sexual self-efficacy during late adolescence and emerging adulthood and underscore the relevance of sexual self-efficacy as a psychosocial resource that may support protective sexual behaviors in particular regional contexts. Specifically, self-efficacy in refusing sexual intercourse and self-efficacy in communicating about condom use showed similar patterns of association with age and relationship status, suggesting that they may represent distinct but complementary dimensions of sexual self-efficacy. Consequently, sexual health promotion strategies for late adolescents and emerging adults could complement informational approaches with activities designed to strengthen sexual communication, condom-use negotiation, and boundary-

setting skills. Such strategies may be particularly relevant in non-metropolitan contexts, where geographic and social conditions may shape access to sexual health resources and opportunities to develop these skills.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors would like to thank all participants who completed the questionnaire.

FUNDING

This work was supported by the Canadian Institutes of Health Research (CIHR) under Grant 190836

CONFLICTS OF INTEREST

The authors have no known conflicts of interest to disclose.

REFERENCES

Antwi, M. A., Dogtir, J. D., Islam, K. A., & Alcena-Stiner, D. C. (2026). Adolescent condom negotiation: a concept analysis and conceptual framework. *Frontiers in Reproductive Health*, *8*, 1764331. https://doi.org/10.3389/frph.2026.1764331

Arnett, J. J. (2023). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. Oxford University Press.

Arriola, K. J., Merken, T. M., Bigger, L., Haardörfer, R., Hermstad, A., Owolabi, S., Daniel, J., & Kegler, M. (2024). Understanding the relationship between social capital, health, and well-being in a southern rural population. *The Journal of Rural Health*, *40*(1), 162–172. https://doi.org/10.1111/jrh.12782

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Prentice-Hall.

Basen-Engquist, K., Masse, L., Coyle, K., Kirby, D., Parcel, G., Banspach, S., & Nodora, J. (1999). Validity of scales measuring the psychosocial determinants of HIV/STD-related risk behavior in adolescents. *Health Education Research*, *14*(1), 25–38. https://doi.org/10.1093/her/14.1.25

Basen-Engquist, K., Masse, L. C., Coyle, K. K., Parcel, G. S., Banspach, S. W., & Kirby, D. B. (2020). Sexual Risk Behavior Beliefs and Self-Efficacy Scales (SRBBS). In *Handbook of sexuality-related measures* (pp. 381–384). Routledge.

Bilgiç, F. Ş., GençTürk, N., & Çakir, Z. (2025). The Effect of Education on Improving Sexual/Reproductive Health in Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Sexual Health*, 1–12. https://doi.org/10.1080/19317611.2025.2597853

Brasileiro, J., Widman, L., & Hurst, J. L. (2023). Sexual self-efficacy and sexual communication among adolescent girls: moderated mediation results from a randomized controlled trial. *Psychology & Health*, *38*(10), 1273–1287. https://doi.org/10.1080/08870446.2021.2012573

Canadian Institutes of Health Research, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, & Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. (2022). Tri-Council policy statement: Ethical conduct for research involving humans—TCPS 2 (2022). https://www.pre.ethics.gc.ca/

Canter, H., Reed, J., Palmer, C., Casper, T. C., Stukus, K., Schmidt, S., Pickett, M., Mollen, C., Elsholz, C., & Cruz, A. T. (2024). Contraception use and pregnancy risk among adolescents in pediatric emergency departments. *JAMA Network Open*, *7*(6), e2418213-e2418213. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.18213

Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue. (2024). *Portrait de santé de la population de l'Abitibi-Témiscamingue*. https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/portraits-de-sante-par-territoire/c

Centre intégré de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean. (2024). *Portrait de la santé et du bien-être de la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean*. https://santesaglac.gouv.qc.ca/medias/2024/11/Portrait-SLSJ-octobre-2024.pdf?

Copen, C. E., Dittus, P. J., Leichliter, J. S., Kumar, S., & Aral, S. O. (2022). Diverging trends in U.S. male-female condom use by STI risk factors: A nationally representative study. *Sexually Transmitted Infections*, *98*(1), 50-52. https://sti.bmj.com/content/98/1/50

Edison, B., Coulter, R. W., Miller, E., Stokes, L. R., & Hill, A. V. (2022). Sexual communication and sexual consent self-efficacy among college students:

implications for sexually transmitted infection prevention. *Journal of Adolescent Health*, *70*(2), 282-289. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.08.012

Garcia-Romo, Pozo-Molina, G., Reyes-Reali, J., Mendez-Catala, C. F., Garrido, E., Mendez-Cruz, A. R., Alanis-Lopez, P., Mendoza-Ramos, M. I., Nieto-Yañez, O., Rivera-Yañez, N., & Pedroza-Gonzalez, A. (2024). Prevalence of sexually risky behaviors among Mexican medical students. *PLoS ONE*, *19*(5), e0302570. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302570

Gjoka, M., Firkey, M. K., Sheinfil, A. Z., & Woolf-King, S. E. (2025). The association between condom use self-efficacy and condom-decision abdication among college students. *Journal of American College Health*, *73*(10), 3902–3912. https://doi.org/10.1080/07448481.2025.2455649

Hagger, M. S., Cameron, L. D., Hamilton, K., Hankonen, N., & Lintunen, T. (2020). *The Handbook of Behavior Change*. Cambridge University Press.

Institut national de santé publique du Québec. (2024). *Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec : Année 2023 et projections 2024*. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3770-infections-transmissibles-sexuellement-sang-ann%C3%A9es-2023-2024.pdf

Institut de la statistique du Québec. (2024). *Quebec Survey on the Health of High School Students 2022–2023*. Retrieved from https://statistique.quebec.ca/fr/document/sante-jeunes-secondaire-2022-2023

King, B. M. (2022). The influence of social desirability on sexual behavior surveys: A review. *Archives of Sexual Behavior*, *51*(3), 1495-1501. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02197-0

Lee, T., Rieke, C., Niemczak, C., Kobrina, A., Clavier, O., Gonzalez, J., Fuente, A., Alvarez, K. M., Gonzalez-Quiroz, M., Buckey, J., & Saunders, J. (2024). Assessment of Central Auditory Processing in Children Using a Novel Tablet-Based Platform: Application for Low- and Middle-Income Countries. *Otology & Neurotology*, *45*(2), 176-183. https://doi.org/10.1097/mao.0000000000004085

Lindberg, L. D., Firestein, L., & Beavin, C. (2021). Trends in U.S. adolescent sexual behavior and contraceptive use, 2006–2019. *Contraception: X*, *3*. https://doi.org/10.1016/j.conx.2021.100064

Mercado, G. V. R., & Yupanqui, S. R. C. (2023). Risky sexual behavior related to sexually transmitted infections among college students. *Ciencia Latina*: *Multidisciplinary Scientific Journal*, *7*(2), 5262–5278. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5717

Ministry of Higher Education. (2023). *Projections of College Enrollment for 2024–2033.* Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/administration/librairies/documents/Ministere/acces_info/Statistiques/Effectif_etudiant_collegial/Previsions-effectif-etudiant-collegial-2024-2033.pdf

Moilanen, K. L., Ni, Y., & Turiano, N. A. (2024). U.S. College Students' Sexual Risk Behaviors Before and During the Early COVID-19 Pandemic. *Journal of Sex Research*, *61*(5), 750-766. https://doi.org/10.1080/00224499.2023.2246160

Montenegro-Rivera, C., Martínez-Royert, J., & Hernández-Martínez, J. (2026). Sex education for adolescent and young adult university students: a new challenge in higher education—a systematic review. *Frontiers in Public Health*, *14*, 1759427. https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1759427

Rusley, J. C., Tao, J., Koinis-Mitchell, D., Rosenthal, A. E., Montgomery, M. C., Nunez, H., & Chan, P. A. (2022). Trends in risk behaviors and sexually transmitted infections among youth presenting to a sexually transmitted infection clinic in the United States, 2013–2017. *International Journal of STDs & AIDS*, *33*(7), 634–640. https://doi.org/10.1177/09564624221077785

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, *60*, 101832. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832

Schwartz, I. M., & Coffield, E. (2022). A Gender-Based Generational Comparison of Sexual Behaviors Adolescents Engage in Prior to First Coitus. *Sexuality Research and Social Policy*, *19*(2), 521-529. https://doi.org/10.1007/s13178-021-00567-w

Szucs, L. E. (2020). Condom and contraceptive use among sexually active high school students—Youth Risk Behavior Survey, United States, 2019. *MMWR supplements*, *69*, 11-18. http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.su6901a2

Wahyuningsih, S., Widati, S., Praveena, S. M., & Azkiya, M. W. (2024). Unveiling barriers to reproductive health awareness among rural adolescents: a systematic review. *Frontiers in Reproductive Health*, *6*, 1444111. https://doi.org/10.3389/frph.2024.1444111

Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest*, *158*(1), S65-S71. https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012

Widman, L., Evans-Paulson, R., Maheux, A. J., McCrimmon, J., Brasileiro, J., Stout, C. D., Lankster, A., & Choukas-Bradley, S. (2025). Identifying the strongest correlates of

condom use among U.S. adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Jama Pediatrics*. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.5594

World Health Organization [WHO]. (2022). *Global health sector strategies on HIV, viral hepatitis, and sexually transmitted infections for the period 2022–2030*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/6b18ac34-f56a-466e-9660-b5653cb52ef0/content

World Health Organization [WHO]. (2025). *HIV and AIDS*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?

3.4 Article 4

(Envoyé le 4 septembre, en attente d'un premier examen par l'équipe éditoriale)

Perceived Parental Communication About Sexuality and Associated Sociodemographic Factors Among Postsecondary Students in Non-Metropolitan Quebec, Canada

Blanco, V[1]., Labra, O[2]., Sangaré, M[3]. and Castro, C[4].

[1]Facultad de Psicología y Humanidades, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile. Postdoctoral fellow in adolescent sexual health at the Chaire de recherche en santé autochtone et des populations (CRSAP-UQAT), Québec, Canada. Lientur 1457, Concepción, Región del Biobío, Chile. https://orcid.org/0000-0003-3642-7519. E-mail: VivianaDelCarmen.BlancoCastro@uqat.ca.
[2]School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Holder of the Chaire de recherche en santé autochtone et des populations (CRSAP-UQAT). 445 boulevard de l'Université, Rouyn-Noranda, Québec J9X 5E4, Canada. https://orcid.org/0000-0002-9394-1410. E-mail: oscar.labra@uqat.ca
[3]Teaching and Research Unit in Health Sciences, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 445 boulevard de l'Université Rouyn-Noranda, QuébecJ9X 5E4, Canada. https://orcid.org/0000-0003-0919-9450. E-mail: MohamedNdongo.Sangare@uqat.ca
4School of Social Work, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 445 boulevard de l'Université Rouyn-Noranda, Québec J9X 5E4, Canada. https://orcid.org/0000-0002-8464-5409. E-mail: carol.castro@uqat.ca

Abstract

The objective of this study was to describe the frequency of parental communication about sexuality and to identify associated sociodemographic factors among postsecondary students in Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean, two non-metropolitan regions of Quebec, Canada. A cross-sectional study was conducted among 842 students aged 17 to 24. Parental communication was assessed using the Parent–Adolescent Communication Scale, and descriptive analyses, mean comparisons, and multiple linear regression analyses were performed. The results showed that parental communication about sexuality was infrequent and varied across topics. Specifically, 64.7% of participants had never discussed condom use with their parents, 58.3% had never discussed HIV prevention,

and 48.6% had never discussed other sexually transmitted infections. By contrast, pregnancy prevention was the most frequently discussed topic. Residence in Saguenay-Lac-Saint-Jean (β = .099), being female (β = .111), identifying as heterosexual (β = .124), and being in a romantic relationship (β = .085) were associated with more frequent parental communication. Although the model explained only a small proportion of the variance (R^2 = .044), the findings highlight statistically significant sociodemographic differences and provide a basis for further exploration of parental communication about sexuality among young people transitioning to adulthood in non-metropolitan contexts.

Keywords: Parental communication; sexual health; sexual behavior; adolescence; emerging adulthood; postsecondary education.

Introduction

Late adolescence and emerging adulthood are critical stages in the development of sexuality, identity consolidation, and the establishment of healthy intimate relationships. During this period, young people gradually gain greater autonomy from their families, explore new emotional and sexual relationships, and negotiate the social and cultural norms that guide their behavior (Arnett, 2024; Fombouchet et al., 2023; Suleiman et al., 2017). Although this process is part of typical development, it also coincides with the ongoing maturation of neurocognitive mechanisms related to impulse control and risk assessment. Together with peer influence and the desire for social acceptance, this developmental process may heighten vulnerability to sexual risk-taking (Anders et al., 2020; Blakemore, 2018; Fombouchet et al., 2023; Galván, 2021; Society for Neuroscience, 2018).

Sexual risk-taking, including unprotected sexual intercourse and having multiple sexual partners, may increase the likelihood of sexually transmitted infections (STIs), unplanned pregnancies, and adverse emotional consequences (Garcia-Romo et al., 2024; Lantos et al., 2019; Rodríguez-García et al., 2025; Yang et al., 2023). In Canada, adolescents and young adults are disproportionately affected by these sexual health outcomes. For example, the highest reported rates of Chlamydia trachomatis infection - one of the most commonly reported STIs worldwide - occur among people aged 15 to 24, particularly those aged 20 to 24, followed by the 15–19 age group (Institut national de santé publique du Québec, 2024; Public Health Agency of Canada, 2022). In Quebec's non-metropolitan regions, this situation may be compounded by limited access to specialized sexual health services because of geographic distance and the dispersion of the population across the territory (Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, 2023; Centre intégré de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2024).

In this context, colleges of general and vocational education (Collèges d'enseignement général et professionnel, or Cégeps) - Quebec postsecondary institutions offering pre-university and technical programs (Ministère de l'Enseignement supérieur, 2023)—represent a particularly relevant setting in which to examine sexual health. These institutions bring together a significant proportion of young people transitioning from adolescence to adulthood. Understanding the factors that foster healthy sexual decision-making among these students is therefore essential to strengthening protective factors and developing prevention strategies suited to both their needs and the regional contexts in which they live.

Among the various sexual health protective factors identified for this age group, the literature highlights parental communication about sexuality as particularly important (Brown et al.,

2020; Espinosa-Hernández et al., 2021; Garcia Saiz et al., 2021; Therriault et al., 2024; Vázquez-Rodríguez et al., 2023; Wright et al., 2020). Frequent and open communication with parents is associated with delayed sexual initiation, fewer sexual partners, and more consistent condom use (Brown et al., 2020; Garcia Saiz et al., 2021; Therriault et al., 2024; Widman et al., 2016; Widman et al., 2019).

Recent studies nevertheless suggest that parental communication about sexuality remains relatively infrequent and varies considerably among adolescents and young adults. Although parents are a significant source of sexual health information, conversations tend to be limited, and their effectiveness depends primarily on the openness, quality, and reciprocity of the exchange. Furthermore, communication varies according to the characteristics of young people, their families, and their sociocultural contexts (Astle, 2022; Bibby et al., 2023; Byers, 2024; Estrada-Martínez et al., 2021; Rotermann & McKay, 2024; Scull et al., 2022).

Despite the available evidence, most studies have been conducted among school-aged adolescents, primarily in the United States (Barnett & Huebner, 2024; Brown et al., 2020; Garcia Saiz et al., 2021; Wright et al., 2020), whereas parental communication about sexuality among postsecondary students has received considerably less attention. Furthermore, few studies have examined the frequency with which young people talk with their parents about specific sexuality-related topics or the sociodemographic factors associated with these conversations, particularly in Canadian non-metropolitan settings. Addressing these gaps is important to identify groups that may experience greater communication barriers and to generate evidence that can inform family- and education-based interventions tailored to the needs of this population.

Accordingly, the present study sought to answer the following research question: How often do postsecondary students in the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay–Lac-Saint-Jean regions talk with their parents about various sexuality-related topics, and what sociodemographic factors are associated with such communication? The study therefore aimed to describe the frequency of parental communication about sexuality and identify the associated sociodemographic factors among postsecondary students aged 17 to 24 attending Cégeps in these two regions of Quebec, Canada. By providing evidence from an understudied non-metropolitan setting, this study expands current knowledge of parental communication about sexuality during late adolescence and emerging adulthood and may inform the development of sexual health promotion strategies for young people living and studying in such contexts.

Theoretical Framework

Parental communication about sexuality is defined as the process through which mothers, fathers, or other parental figures convey information, values, beliefs, and expectations concerning sexuality, intimate relationships, consent, and sexual health to young people in their care. Rather than consisting solely of the transmission of knowledge, parental communication represents a process of family socialization through which young people construct meanings related to sexuality, develop decision-making skills, and regulate their behavior in relation to the norms and values shared within the family context (Haverfield & Theiss, 2023).

One of the main theoretical frameworks used to understand this process is Family Communication Patterns Theory (Koerner & Fitzpatrick, 2012), which posits that family

communication is organized around two dimensions: conversation orientation and conformity orientation. Conversation orientation refers to the extent to which families encourage open and frequent interaction and the exchange of ideas among their members, whereas conformity orientation reflects the emphasis placed on obedience, parental authority, and adherence to family norms. The combination of these two dimensions gives rise to distinct family communication patterns, which may create environments that are more or less conducive to discussing sensitive topics such as sexuality. In families characterized by a high conversation orientation, young people may be more likely to discuss sexuality because they feel comfortable asking questions and seeking guidance. By contrast, in families characterized by a strong conformity orientation and limited opportunities for dialogue, communication tends to be more unidirectional and centered on rules or warnings, thereby limiting open discussion of sexuality (Koerner & Fitzpatrick, 2012; Maimunah et al., 2020; Widman et al., 2019).

As a complementary perspective, the literature on parental socialization suggests that sexuality is a particularly complex domain of family socialization, as it requires parents and young people to negotiate the balance between young people's growing autonomy and parents' protective role (Smetana, 2017). Consequently, conversations about sexuality do not depend solely on the willingness of parents and young people to discuss it but also on emotional, cultural, and relational factors that shape when and how these conversations occur, as well as which topics are addressed.

Within this theoretical perspective, sociodemographic characteristics may shape how sexuality-related messages are communicated and interpreted within families. Region of residence may reflect differences in community norms and access to sexual health resources,

while gender may influence parental expectations and the content and frequency of conversations. Sexual orientation may affect whether communication is perceived as open and inclusive, particularly when parental messages rely on heteronormative assumptions. Finally, relationship status may increase the perceived relevance of discussions about contraception, consent, and sexual health. Although these variables are not direct components of Family Communication Patterns Theory, they may interact with family communication and socialization processes to shape parental communication about sexuality.

Method

Study Design and Recruitment

An observational, cross-sectional study was conducted among postsecondary students from the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay-Lac-Saint-Jean regions of Quebec, Canada. The sample consisted of 842 students attending participating colleges of general and vocational education (Collèges d'enseignement général et professionnel [Cégeps]) in these two regions.

Sample and Participant Characteristics

A nonprobability sampling strategy relying on voluntary participation was used. Students were eligible to participate if they: (1) were enrolled in at least one course for academic credit at one of the participating Cégeps; (2) were between 17 and 24 years of age; and (3) were able to read and understand French.

Eligible students were invited to complete an anonymous, self-administered online questionnaire administered through LimeSurvey. The invitation was sent via institutional email, followed by two reminders at two-week intervals. To support recruitment, the study

was also promoted using posters, QR codes, and in-person outreach activities at the participating institutions. Before accessing the questionnaire, participants reviewed an electronic consent form and provided informed consent.

Data were collected between August 31 and December 5, 2025.

Of the 842 participants, 454 (53.9%) were from Abitibi-Témiscamingue and 388 (46.1%) were from Saguenay-Lac-Saint-Jean. Participants' ages ranged from 17 to 24 years (M = 18.28, SD = 1.41). Of these, 732 completed all five items on the parental communication about sexuality scale, and 681 were included in the multiple linear regression analysis because they had complete data for all variables entered into the model.

Regarding sociodemographic characteristics, most participants were Quebec students (95.2%, n=796/836), female (66.2%, n = 542/819), heterosexual (88.0%, n = 714/811), and non-Indigenous (94.0%, n = 765/814). Furthermore, 67.5% (n = 561/831) reported living with one or both parents, and 51.1% (n = 419/820) reported being in a romantic relationship at the time of the survey. Table 1 provides a complete description of the sample characteristics.

Table 1

Sociodemographic Characteristics of the Sample

Variable	Category	n	%
Region of Origin (n = 842)	Abitibi-Témiscamingue	454	53.9
	Saguenay–Lac-Saint-Jean	388	46.1
Age	M = 18.28 (SD = 1.41)		
Age Group (n = 825)	17–18 years	546	66.2
	19–24 years	279	33.8
Sex (n = 819)	Male	277	33.8

Variable	Category	n	%
	Female	542	66.2
Sexual Orientation (n = 811)	Heterosexual	714	88.0
	Other	97	12.0
Indigenous Identity (n = 814)	No	765	94.0
	Yes	49	6.0
Living Arrangement (n = 831)	With parent(s)	561	67.5
	Without parents	270	32.5
Relationship Status (n = 820)	Single	401	48.9
	In a relationship / Married / Engaged	419	51.1
Current Student Status (n = 836)	Quebec student	796	95.2
	International student	40	4.8

Note: Percentages are based on valid responses for each variable.

Measures

Parental Communication About Sexuality

This variable was measured using the Parent–Adolescent Communication Scale (PACS), a unidimensional five-item Likert-type scale assessing young people's self-reported frequency of communication with their parents about sexual health and sexual behavior during the previous six months (Sales et al., 2008). The items assess how often young people discuss sex, condom use, sexually transmitted infection prevention, HIV/AIDS prevention, and pregnancy prevention with their parents. Responses are provided on a scale ranging from 1 (never) to 4 (often).

The original validation study demonstrated high internal consistency, with Cronbach's alpha coefficients ranging from $\alpha = .88$ to $\alpha = .90$ across measurement occasions in a longitudinal study (Sales et al., 2008). The scale has subsequently been administered to other populations (Boyas et al., 2012; Miller et al., 2015). In the present sample, standardized factor loadings

ranged from .678 to .958 and were all statistically significant ($p < .001$). The scale also demonstrated good internal consistency and convergent validity ($\alpha = .876$; $\omega = .894$; average variance extracted [AVE] = .724).

Sociodemographic Variables

The sociodemographic variables included in the study were region, age, sex, sexual orientation, Indigenous identity, living arrangement, relationship status, and student status (Quebec or international student). These data were collected using a sociodemographic questionnaire developed for this study. In the descriptive and bivariate analyses, all independent variables except age were treated as dichotomous categorical variables. For the multiple linear regression analysis, categorical variables were dummy-coded, whereas age was retained as a continuous variable.

Statistical Analysis

Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Windows, version 31.0. First, responses to each item on the parental communication about sexuality scale were summarized using absolute frequencies and percentages for each response category.

Responses were then coded according to the instrument's scoring guidelines, and total scale scores were calculated by summing the five item scores. A total score was computed only for participants who answered all five items. Cases with one or more missing item responses were therefore excluded from analyses involving the total score. No imputation was performed, and each analysis was based on complete cases for the variables included in that analysis.

Descriptive statistics were then calculated for the total scale score, including the mean, standard deviation, median, and quartiles. The score distribution was also examined using skewness and kurtosis statistics and through visual inspection of histograms and box plots.

Differences in parental communication about sexuality across dichotomous sociodemographic groups were assessed using independent-samples Student's t tests. When the assumption of homogeneity of variances, as evaluated with Levene's test, was not met, Welch's correction was applied. Effect sizes were estimated using Cohen's d. The association between age and parental communication about sexuality was examined using Pearson's correlation coefficient.

A multiple linear regression model was subsequently estimated to identify sociodemographic factors associated with parental communication about sexuality. Preliminary bivariate analyses were used to identify candidate variables for inclusion in the multivariable model. Independent-samples t tests were used for dichotomous categorical variables, and Pearson's correlation coefficient was used for age, which was treated as a continuous variable. Variables associated with the outcome at $p < .25$ in the bivariate analyses were entered into the regression model.

Before estimating the regression model, multicollinearity was assessed using a correlation matrix, tolerance values, and variance inflation factors (VIFs). The assumptions of residual normality, homoscedasticity, and independence were evaluated using histograms, normal P–P plots, plots of standardized residuals against standardized predicted values, and the Durbin–Watson statistic. These diagnostic procedures indicated no substantial violations of the

regression assumptions, including no evidence of problematic multicollinearity, heteroscedasticity, or residual autocorrelation.

Ethics Statement

The study was conducted in accordance with the ethical principles outlined in the Tri-Council Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans—TCPS 2 (2022) (Canadian Institutes of Health Research, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, and Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (2022). The study received ethics approval from the Research Ethics Committee of the Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (CER-UQAT; certificate No. 2024-03_Labra, O.), the Research Ethics Committee for Research Involving Human Subjects at Université Laval (file No. 2024-379), the Research Ethics Committee of Cégep de Jonquière (CER-2425-26), and the Research Ethics Board of Collège d'Alma (CER2025-7).

To protect participants' privacy, all collected information was anonymized and managed in accordance with strict confidentiality procedures. The data were stored on secure servers, with access restricted to members of the research team, and will be retained for seven years, after which they will be permanently deleted.

Results

Descriptive Results

Parental Communication About Sexuality

A total of 732 participants responded to all five items on the parental communication about sexuality scale. Possible total scores ranged from 5 to 20 points, and the mean score was 9.57 (SD = 4.16). The median was 9.00 (Q1 = 6.00; Q3 = 12.00).

Item-level frequencies indicated that parental communication about sexuality was generally infrequent (Table 2). Across the topics assessed, most participants reported never or rarely discussing sexuality-related issues with their parents. Communication about condom use was the least frequent: 64.7% (482/745) reported never discussing this topic with their parents, whereas only 5.8% (43/745) reported doing so often. Similarly, 58.3% (432/741) reported never discussing HIV prevention, and 48.6% (361/743) reported never discussing sexually transmitted infection prevention. Pregnancy prevention was discussed comparatively more often, although only 17.8% (132/742) reported discussing this topic often. Regarding sexuality more broadly, 14.2% (107/751) reported often talking with their parents, whereas 59.6% (448/751) indicated that such conversations occurred either never or rarely.

Table 2

Frequency of Parental Communication About Sexuality

Scale / Item	Never, n (%)	Rarely, n (%)	Sometimes, n (%)	Often, n (%)	Total
How often have you talked with your parents about sex?	221 (29.4)	227 (30.2)	196 (26.1)	107 (14.2)	751
How often have you talked with your parents about how to use condoms?	482 (64.7)	148 (19.9)	72 (9.7)	43 (5.8)	745
How often have you talked with your parents about protecting yourself from sexually transmitted infections?	361 (48.6)	185 (24.9)	111 (14.9)	86 (11.6)	743
How often have you talked with your parents about protecting yourself from HIV?	432 (58.3)	158 (21.3)	82 (11.1)	69 (9.3)	741
How often have you talked with your parents about preventing pregnancy?	292 (39.4)	150 (20.2)	168 (22.6)	132 (17.8)	742

Note: Percentages are based on valid responses only; missing responses were excluded from the analyses.

Associations Between Parental Communication About Sexuality and Sociodemographic Variables

Mean comparisons revealed a statistically significant difference in parental communication about sexuality by region, $t(730) = -2.56$, $p = .011$, $d = .19$. Participants from Saguenay–Lac-Saint-Jean ($M = 9.98$, $SD = 4.43$) reported higher mean scores than participants from Abitibi-Témiscamingue ($M = 9.19$, $SD = 3.87$).

A statistically significant difference was also observed by sex, $t(713) = -2.88$, $p = .004$, $d = .23$, with female participants reporting higher mean scores ($M = 9.92$, $SD = 4.10$) than male participants ($M = 8.97$, $SD = 4.28$).

Parental communication scores also differed significantly by sexual orientation, $t(120.85) = 3.85$, $p < .001$, $d = .38$. Heterosexual participants ($M = 9.84$, $SD = 4.23$) reported higher mean scores than participants reporting another sexual orientation ($M = 8.25$, $SD = 3.48$). A statistically significant difference was observed by relationship status, $t(711) = -2.67$, $p = .008$, $d = .20$. Participants who were in a relationship, married, or engaged ($M = 9.97$, $SD = 4.06$) reported higher mean scores than single participants ($M = 9.15$, $SD = 4.22$). No statistically significant differences or associations were found according to Indigenous identity, age, or student status (Quebec or international student; all $ps > .05$).

Multiple Linear Regression Analysis

A sensitivity analysis was conducted using G*Power version 3.1.9.7 to assess the minimum effect size detectable with the available sample. Assuming $\alpha = .05$, a power of .80, four predictors, and 681 complete cases, the sample was sufficient to detect a minimum effect size of approximately $f^2 = .018$. The observed effect size was $f^2 = .046$, representing a small effect according to Cohen's criteria. Because the observed effect exceeded the minimum detectable effect, the sample size was sufficient to detect the overall regression model.

Sociodemographic Factors Associated with Parental Communication About Sexuality

The variables associated with the outcome at $p < .25$ in the preliminary bivariate analyses and retained for the multiple linear regression model were region, sex, sexual orientation, and relationship status. No strong correlations were observed among the predictor variables (all $rs < .25$). The tolerance values and variance inflation factors provided further evidence that multicollinearity was not problematic: tolerance values ranged from .968 to .989, and VIFs ranged from 1.011 to 1.033.

The multiple linear regression model was statistically significant, $F(4, 676) = 7.757$, $p < .001$, and explained 4.4% of the variance in the total parental communication about sexuality score ($R^2 = .044$, adjusted $R^2 = .038$, $N = 681$). Thus, the model had limited but statistically significant explanatory capacity. The Durbin–Watson statistic of 2.006 indicated no problematic residual autocorrelation.

The histogram and normal P–P plot of the standardized residuals indicated a distribution generally consistent with normality. The scatterplot of standardized residuals against

standardized predicted values showed no clear systematic pattern or evidence of substantial heteroscedasticity. Standardized residuals ranged from −1.444 to 2.980, indicating no extreme residual values likely to unduly affect the model. After adjustment for the other variables in the model, region was significantly associated with the total score (B = .832, SE = .321, β = .099, p = .010, 95% CI [.202, 1.461]). Participants from Saguenay–Lac-Saint-Jean scored, on average, .83 points higher than those from Abitibi-Témiscamingue, the reference category.

Sex was also significantly associated with the total score (B = .983, SE = .339, β = .111, p = .004, 95% CI [.318, 1.648]). After adjustment for the other variables, female participants scored an average of .98 points higher than male participants, the reference category.

Sexual orientation was significantly associated with the total score (B = −1.656, SE = .506, β = −.124, p = .001, 95% CI [−2.650, −.661]). Participants reporting a sexual orientation other than heterosexual scored an average of 1.66 points lower than heterosexual participants, the reference category, after adjustment for the other variables.

Relationship status was also significantly associated with the total score (B = .717, SE = .319, β = .085, p = .025, 95% CI [.090, 1.344]). Participants who were in a relationship, married, or engaged scored an average of .72 points higher than single participants, the reference category, after adjustment for the other variables.

All standardized regression coefficients were small, indicating that each sociodemographic variable made a limited individual contribution to explaining parental communication about sexuality.

Table 3

Factors Associated with the Total Score on the Parental Communication About Sexuality Scale (Final Multiple Linear Regression Model)

Variable	B	SE	β	t	p	95% CI
Constant	8.412	.364	—	23,112	< .001	[7,697, 9,126]
Region of origin*	.832	.321	.099	2,595	.010	[.202, 1,461]
Sex*	.983	.339	.111	2.901	.004	[.318, 1,648]
Sexual orientation**	−1,656	.506	−.124	−3.269	.001	[−2,650, −0.661]
Relationship status*	.717	.319	.085	2.245	.025	[.090, 1.344]

Note. Dependent variable: total score on the Parental Communication About Sexuality Scale**.** Statistically significant: *$p < .05$; **$p < .01$. Model fit: $R = .209$; $R^2 = .044$; adjusted $R^2 = .038$; $F(4, 676) = 7.757$; $p < .001$; N = 681.

Discussion

The objective of this study was to describe the frequency of parental communication about sexuality and to identify associated sociodemographic factors among postsecondary students in the Abitibi-Témiscamingue and Saguenay-Lac-Saint-Jean regions of Quebec. The findings indicated that parental communication was generally infrequent and varied across the topics assessed. Region, sex, sexual orientation, and relationship status were significantly associated with the frequency of such communication, although the associations were small.

One of the main findings was the low frequency of parental communication about sexuality, especially concerning condom use and the prevention of HIV and other sexually transmitted infections. Pregnancy prevention, by contrast, was the most frequently discussed topic, although these conversations also remained relatively infrequent. This pattern indicates that parental communication varied not only in frequency but also according to the topic addressed. The findings are consistent with recent research among adolescents and young

adults in Canada and the United States, showing that although parents remain a relevant source of sexual health information during these developmental stages, conversations tend to be sporadic, limited to specific topics, and influenced by the degree of openness and comfort within the family (Astle, 2022; Bibby et al., 2023; Byers, 2024; Rotermann & McKay, 2024; Scull et al., 2022).

The relatively higher frequency of conversations about pregnancy prevention, compared with discussions of condom use, HIV, and other sexually transmitted infections, may reflect a form of sexual socialization centered primarily on the reproductive consequences of sexual activity. Unlike STIs, pregnancy is a visible consequence that may bring immediate changes not only for young people but also for their families. Parents may therefore perceive pregnancy as a topic about which they have greater legitimacy or a more pressing responsibility to intervene. By contrast, discussing condoms, HIV, or other STIs may require parents to acknowledge more explicitly their children's sexual activity and address specific sexual practices, barrier methods, and diverse sexual experiences. Such conversations move beyond general warnings about the consequences of sexual activity toward a more direct discussion of sexual practices and prevention.

From the perspective of Family Communication Patterns Theory, this pattern may be compatible with a relatively limited conversation orientation, in which sensitive topics are addressed through selective, normative, or preventive messages rather than open, reciprocal dialogue (Koerner & Fitzpatrick, 2012; Maimunah et al., 2020; Widman et al., 2019). Evasive, restrictive, or reactive communication styles described in the literature may also contribute to families initiating conversations primarily when they perceive a specific risk, while omitting content essential to sexual well-being and comprehensive prevention (Assor

et al., 2025; Li et al., 2023; Smetana, 2017). Because the present study assessed communication frequency rather than family communication patterns or conversational quality, this theoretical interpretation should be examined directly in future research.

However, the low frequency observed must also be interpreted in light of the participants' developmental stage. Unlike much of the previous research, which has focused on school-aged adolescents, this study included postsecondary students aged 17 to 24 who were transitioning toward greater personal, relational, and sexual autonomy. During this period, the parent–child relationship gradually changes: young people gain greater independence in decision-making, and their emotional and sexual experiences increasingly belong to their private sphere (Arnett, 2024; Smetana, 2017). Consequently, less frequent parental communication does not necessarily indicate an absence of family guidance; it may also reflect a shift in how parents and young people negotiate the boundaries between support, privacy, and autonomy. In this context, the challenge for families may shift from controlling or directing sexual decisions to remaining available as sources of support and guidance while respecting young people's growing autonomy (Jiao et al., 2024; Pariera & Brody, 2018).

This interpretation distinguishes the present study from research conducted during earlier adolescence. During the transition to adulthood, parental influence may coexist with the growing importance of romantic partners, peers, healthcare professionals, and digital information sources. Therefore, rather than assuming that frequent parent-initiated conversations are necessarily expected during this period, it may be particularly important to determine whether young people feel comfortable turning to their parents for guidance and whether conversations, when they occur, are open, relevant, and respectful of their autonomy. This issue is particularly important because open parental communication has been

associated with safer sexual behaviors (Brown et al., 2020; Garcia Saiz et al., 2021; Therriault et al., 2024; Widman et al., 2016; Widman et al., 2019; Widman et al., 2021) and may help young people critically interpret other sources of information. For example, Wright et al. (2020) found that greater parental communication attenuated the association between exposure to pornography and unprotected sex.

Regarding the sociodemographic factors associated with parental communication about sexuality, both the bivariate analyses and the multiple linear regression model identified statistically significant differences according to region, sex, sexual orientation, and relationship status. Although the associations were small, each variable remained statistically significant after adjustment for the others. These findings suggest that each variable was independently associated with the frequency of parental communication; however, the low proportion of explained variance indicates that other individual, family, and contextual factors are likely to play a more substantial role.

Students from Saguenay-Lac-Saint-Jean reported significantly more frequent parental communication about sexuality than those from Abitibi-Témiscamingue. Although the present study cannot explain this regional difference, it may reflect sociocultural, family, or community variations in how sexuality-related topics are addressed. Differences in access to sexual health services or regional sexual health promotion and prevention initiatives might also contribute to this pattern, particularly given the geographic and demographic characteristics of the two regions (Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, 2023; Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean, 2024). Because these contextual factors were not measured, these explanations remain hypotheses that require further investigation.

Female participants reported significantly more frequent parental communication about sexuality than male participants in both the bivariate analyses and the regression model. This finding is consistent with previous studies showing that daughters tend to discuss sexuality more frequently with their mothers and other female parental figures, whereas sons often receive less parental guidance about sexuality (Estrada-Martínez et al., 2021; Widman et al., 2019). These differences may stem from gender socialization processes that continue to place greater responsibility on women for pregnancy prevention and sexual health. This interpretation is particularly relevant because pregnancy prevention was the most frequently discussed topic in the present study. These findings may therefore reflect a shared socialization pattern in which responsibility for preventing reproductive consequences and managing sexual health is emphasized more strongly among women. Meanwhile, sexuality among men may be discussed less extensively, with normative or risk-centered messages taking precedence over open dialogue (Estrada-Martínez et al., 2021; Kachingwe et al., 2024; Widman et al., 2019).

Sexual orientation had the largest standardized coefficient among the variables included in the model. In both the bivariate and multivariable analyses, participants who reported an orientation other than heterosexual had lower parental communication scores than heterosexual participants. This finding is consistent with research describing communication challenges between parents and sexual-minority young people, which may arise from heteronormative expectations, fear of rejection, parents' limited preparation for discussing sexual diversity, or difficulty addressing nonheterosexual experiences (Haverfield & Theiss, 2023; Widman et al., 2019). Given that parental communication may support sexual health

and psychological well-being, these findings highlight the importance of interventions that strengthen inclusive family communication and recognize sexual diversity.

Finally, both the bivariate and regression analyses showed that young people in a romantic relationship reported more frequent parental communication about sexuality than single participants. One possible explanation is that being in a romantic relationship may lead parents to perceive sexual activity as more immediate or likely, thereby prompting conversations about prevention, protective measures, and sexual decision-making (Grossman, 2023; Haverfield & Theiss, 2023). However, the small standardized coefficient suggests that relationship status is only one of many factors associated with family communication about sexuality.

Strengths, Limitations, and Future Directions

One strength of this study is its inclusion of postsecondary students from two non-metropolitan regions of Quebec, providing evidence about a population and geographic context underrepresented in the international literature. Second, the sample size provided sufficient statistical power to detect small associations and supported the estimation of the multiple linear regression model. Third, parental communication was assessed using a scale that demonstrated good psychometric properties in the present sample, supporting the reliability and validity of the scores obtained. Finally, the simultaneous analysis of several sociodemographic factors made it possible to estimate the association of each variable with parental communication about sexuality after adjustment for the other variables included in the model.

The findings contribute to understanding parental communication during the transition to adulthood within the study context, showing that such communication was infrequent and varied according to region, sex, sexual orientation, and relationship status. In particular, the lower frequency of communication observed among young people reporting an orientation other than heterosexual is noteworthy, as it highlights the importance of strengthening family support strategies and developing inclusive interventions that promote open communication and respect sexual diversity.

Despite these strengths, several limitations should be considered when interpreting the findings. First, the cross-sectional design precludes causal inferences and does not establish the temporal direction of the observed associations (Wang & Cheng, 2020). Second, all data were collected using self-report questionnaires and may therefore be subject to recall and social desirability biases. Third, the use of a nonprobability sample of volunteers may have resulted in greater participation by students with a particular interest in sexual health, limiting the generalizability of the findings to other populations (King, 2022). The results are also specific to postsecondary students from two non-metropolitan regions and may not apply to young people who do not attend Cégeps or who live in other settings.

In addition, the scale measured the frequency of communication but did not assess its quality, tone, initiator, perceived usefulness, or whether conversations occurred with mothers, fathers, or other parental figures. The grouping of all nonheterosexual orientations into a single category may also have obscured meaningful differences among sexually diverse participants. Finally, although the regression model identified statistically significant sociodemographic associations, it explained only 4.4% of the variance. Most of the

variability in parental communication therefore remained unexplained and may reflect family, psychological, relational, and contextual factors not included in the study.

Future research should incorporate variables such as the quality of parent–child communication, the family communication climate, parental attitudes toward sexuality, parents' and young people's comfort in discussing sexuality, the sex education parents have received, and other dimensions of family functioning identified in the literature as relevant to parental communication about sexuality (Haverfield & Theiss, 2023; Koerner & Fitzpatrick, 2012; Widman et al., 2019). Family structure and the diversity of parental and family configurations should also be considered, including single-parent, blended, adoptive, same-sex-parent, and extended-family households, as these contexts may shape how communication about sexuality occurs. Studies should also examine the experiences of different sexual-orientation groups separately and distinguish communication with different parental figures whenever sample sizes permit. Longitudinal research could clarify how parental communication evolves during the transition from adolescence to emerging adulthood and examine its prospective associations with sexual health behaviors and outcomes.

Conclusion

he findings of this study indicate that students reported infrequent communication with their parents about sexuality, particularly regarding condom use and the prevention of HIV and other sexually transmitted infections. The frequency of these conversations varied across the five topics examined, with pregnancy prevention being discussed more frequently than condom use and the prevention of HIV and other sexually transmitted infections. Region,

gender, sexual orientation, and relationship status were associated with the reported frequency of these conversations, although these associations were small. Among the sociodemographic variables included in the regression model, sexual orientation had the strongest standardized association with parental communication about sexuality.

These findings contribute to a better understanding of young people's reports of parental communication about sexuality during the transition to adulthood in understudied non-metropolitan settings. Given the limited proportion of variance explained by the model and the cross-sectional design, however, these findings should not be interpreted as reflecting broader family functioning or as placing primary responsibility for sexual health education on families. Rather, they support a complementary approach in which postsecondary educational institutions, health services, and community organizations provide young people and families with accessible resources and opportunities to engage in dialogue about sexual health. Such support could promote open, inclusive, and developmentally appropriate conversations while complementing formal sexual health education and respecting young people's autonomy and sexual diversity.

Funding

This work was supported by the Canadian Institutes of Health Research (CIHR) under Grant 190836

Declaration of Interest

The authors have no known conflicts of interest to disclose.

Declaration of Generative AI Use

During the preparation of this manuscript, the authors used ChatGPT (OpenAI, GPT-5.5) solely to improve the clarity and readability of the text. The authors carefully reviewed and edited all AI-generated suggestions and assume full responsibility for the final content of the manuscript.

Data Availability Statement

The data supporting the findings of this study are not publicly available due to the confidential and sensitive nature of the information collected and the ethical requirements governing the study. Further information regarding the data may be requested from the corresponding author.

References

Anders, K. M., Goodcase, E., Yazedjian, A., & Toews, M. L. (2020). "Sex is easier to get and love is harder to find": Costs and rewards of hooking up among first-year college students. *Journal of Sex Research, 57*(2), 247–259. https://doi.org/10.1080/00224499.2019.1667946

Arnett, J. J. (2024). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties* (3rd ed.). Oxford University Press.

Assor, A., Cohen, R., Grolnick, W., Smetana, J. G., Sher-Censor, E., & Itshaki, N. (2025). Parents' value demonstration as a determinant of youth experiences and responses to parents' warnings following the onset of risk behavior. *Journal of Youth and Adolescence, 54*(11), 2946–2961. https://doi.org/10.1007/s10964-025-02196-7

Astle, M., Jankovich, O., Vennuma, A., & Rogers, A. (2023). Parent-child sexual communication frequency and adolescent disclosure to mothers about sexuality: The moderating role of open communication in a common fate structural equation model. *The Journal of Sex Research, 60*(7), 1045–1054. https://doi.org/10.1080/00224499.2022.2045888

Barnett, A. P., & Huebner, D. M. (2024). Parent facilitation of condom access and HIV testing associated with improved sexual health outcomes for young men from sexual minorities. *AIDS and Behavior, 28*(10), 3350–3361. https://doi.org/10.1007/s10461-024-04428-6

Bibby, E. S., Choukas-Bradley, S., Widman, L., Turpyn, C., Prinstein, M. J., & Telzer, E. H. (2023). A longitudinal assessment of adolescents' sexual communication with parents, best friends, and dating partners. *Developmental Psychology, 59*(7), 1300. https://doi.org/10.1037/dev0001556

Blakemore, S.-J. (2018). *The invention of the self: The secret life of the adolescent brain.* Ariel.

Boyas, J. F., Stauss, K. A., & Murphy-Erby, Y. (2012). Predictors of frequency of sexual health communication: Perceptions from early adolescents in rural Arkansas. *Child and Adolescent Social Work Journal, 29*(4), 267–284. https://doi.org/10.1007/s10560-012-0264-2

Brown, C., Eisenberg, M. E., McMorris, B. J., & Sieving, R. E. (2020). Parents matter: Associations between parent connectedness and sexual health indicators among transgender and gender-diverse adolescents. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health, 52*(4), 265–273. https://doi.org/10.1363/psrh.12168

Byers, E. S., El-Khoury, A., & Sears, H. A. (2024). How do mothers prepare for sexual health discussions with their young adolescents? *Sex Education, 24*(1), 45–60. https://doi.org/10.1080/14681811.2022.2140134

Canadian Institutes of Health Research, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, and Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (2022). *Tri-Council policy statement: Ethical conduct for research involving humans — TCPS 2 (2022).* https://www.pre.ethics.gc.ca/

Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue (CISSS) (2023). *2022–2023 Rapport annuel de gestion 2022-2023.* https://coilink.org/20.500.12592/8t2nw6g

Centre intégré de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean (2024). *Portrait de la santé et du bien-être de la population.* https://santesaglac.gouv.qc.ca/medias/2024/11/Portrait-SLSJ-octobre-2024.pdf?

Espinosa-Hernández, G., Halgunseth, L. C., Pond, R. S., Daugherty, J. C., & Dark-Freudeman, A. R. (2021). Barriers to mother-adolescent communication about sex, maternal monitoring, and sexual behavior among adolescents in Mexico. *International Journal of Psychology, 56*(5), 745–755. https://doi.org/10.1002/ijop.12739

Estrada-Martínez, L. M., Grossman, J. M., & Richer, A. M. (2021). Sexual behaviors and family communication about sexuality among Hispanic adolescents. *Sex Education, 21*(1), 59–74. https://doi.org/10.1080/14681811.2020.1749042

Fombouchet, Y., Pineau, S., Perchec, C., Lucenet, J., & Lannegrand, L. (2023). The development of emotion regulation in adolescence: What do we know and where to go next? *Social Development, 32*(4), 1227–1242. https://doi.org/10.1111/sode.12684

Galván, A. (2021). Adolescent brain development and contextual influences: A decade in review. *Journal of Research on Adolescence, 31*(4), 843–869. https://doi.org/10.1111/jora.12687

Garcia-Romo, G. S., Pozo-Molina, G., Reyes-Reali, J., Mendez-Catala, C. F., Garrido, E., Mendez-Cruz, A. R., Alanis-Lopez, P., Mendoza-Ramos, M. I., Nieto-Yañez, O., Rivera-Yañez, N., & Pedroza-Gonzalez, A. (2024). Prevalence of sexually risky behaviors among

Mexican medical students. *PLoS ONE, 19*(5), e0302570. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302570

Garcia Saiz, E., Sarda, V., Pletta, D. R., Reisner, S. L., & Katz-Wise, S. L. (2021). Family functioning as a protective factor for sexual risk behaviors among gender minority adolescents. *Archives of Sexual Behavior, 50*(7), 3023–3033. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02079-5

Grossman, J., Jones, C., & Richer, A. (2023). "I put it all out there. I have nothing to hide. It's my mom": Parents' and emerging adults' perspectives on family talk about sex. *Sex Education, 23*(4), 449–463. https://doi.org/10.1080/14681811.2022.2062591

Haverfield, M. C., & Theiss, J. A. (2023). Comparing enacted and perceived parental communication as predictors of adolescents' emotion regulation in families with harmful versus non-harmful parental alcohol use. *Alcoholism Treatment Quarterly, 41*(1), 114–135. https://doi.org/10.1080/07347324.2022.2112001

Institut national de santé publique du Québec, (2024). *Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec : année 2022 et projections 2023.* https://www.inspq.qc.ca/publications/3533

Jiao, J., Pitts, M. J., & Segrin, C. (2024). Autonomy and overparenting: Are parents of emerging adults being responsive? *Family Process, 63*(3), 1623–1636. https://doi.org/10.1111/famp.12969

Kachingwe, O. N., Reynolds, K. D., Blakely, L., Stoebenau, K., & Aparicio, E. M. (2024). "Speak from a place of love": The family dynamics surrounding Black father–daughter

sexual health communication. *Journal of Adolescence, 96*(7), 1569–1580. https://doi.org/10.1002/jad.12363

King, B. M. (2022). The influence of social desirability on sexual behavior surveys: A review. *Archives of Sexual Behavior, 51*(3), 1495–1501. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02197-0

Koerner, A. F., & Fitzpatrick, M. A. (2012). Communication in intact families. In *The Routledge handbook of family communication* (pp. 141–156). Routledge.

Lantos, H., Manlove, J., Wildsmith, E., Faccio, B., Guzman, L., & Moore, K. A. (2019). Parent-teen communication about sexual and reproductive health: Cohort differences by race/ethnicity and nativity. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(5), 833. https://doi.org/10.3390/ijerph16050833

Li, Y., Smetana, J. G., & Yau, J. (2023). Patterns of reasons for not disclosing personal activities and feelings to mothers and fathers among ethnically diverse adolescents. *Journal of Youth and Adolescence, 52*(1), 30–43. https://doi.org/10.1007/s10964-022-01662-w

Maimunah, S., Afiatin, T., & Helmi, A. F. (2020). Parent-adolescent sexual communication and adolescent sexual behavior: A meta-analysis review. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 395*, 169–175. Atlantis Press.

Miller, S., Williams, J., Cutbush, S., Gibbs, D., Clinton-Sherrod, M., & Jones, S. (2015). Evaluation of the Start Strong initiative: Preventing teen dating violence and promoting healthy relationships among middle school students. *Journal of Adolescent Health, 56*(2), S14–S19. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.11.003

Ministère de l'Enseignement supérieur (2023). *Projections des effectifs étudiants au collégial 2024-2033.* https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/administration/librairies/documents/Ministere/acces_info/Statistiques/Effectif_etudiant_collegial/Previsions-effectif-etudiant-collegial-2024-2033.pdf

Pariera, K. L., & Brody, E. (2018). "Talk more about it": Emerging adults' attitudes about how and when parents should talk about sex. *Sexuality Research and Social Policy, 15*(2), 219–229. https://doi.org/10.1007/s13178-017-0314-9

Public Health Agency of Canada. (2022). *Survey on the impact of COVID-19 on the delivery of STBBI prevention, testing, and treatment, including harm reduction services, in Canada.* https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/survey-impact-covid-19-delivery-stbbi-prevention-testing-treatment.html

Rodríguez-García, A., Botello-Hermosa, A., Borrallo-Riego, Á., & Guerra-Martín, M. D. (2025). Effectiveness of comprehensive sexuality education in reducing risky sexual behaviors among adolescents: A systematic review. *Sexes, 6*(1), 6. https://doi.org/10.3390/sexes6010006

Rotermann, M., & McKay, A. (2024). Where do 15- to 17-year-olds in Canada get their sexual health information? *Health Reports, 35*(1), 3–13. https://doi.org/10.25318/82-003-x202400100001-eng

Sales, J. M., Milhausen, R. R., Wingood, G. M., DiClemente, R. J., Salazar, L. F., & Crosby, R. A. (2008). Validation of a parent-adolescent communication scale for use in STD/HIV

prevention interventions. *Health Education & Behavior, 35*(3), 332–345. https://doi.org/10.1177/10901981062935

Scull, T. M., Dodson, C. V., Geller, J. G., Reeder, L. C., & Stump, K. N. (2022). A media literacy education approach to high school sexual health education: Immediate effects of Media Aware on adolescents' media, sexual health, and communication outcomes. *Journal of Youth and Adolescence, 51*(4), 708–723. https://doi.org/10.1007/s10964-021-01567-0

Smetana, J. G. (2017). Current research on parenting styles, dimensions, and beliefs. *Current Opinion in Psychology, 15*, 19–25. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.02.012

Society for Neuroscience. (2018). *Brain facts: A primer on the brain and nervous system* (8th ed.). Society for Neuroscience. https://www.brainfacts.org/the-brain-facts-book

Suleiman, A. B., Galván, A., Harden, K. P., & Dahl, R. E. (2017). Becoming a sexual being: The 'elephant in the room' of adolescent brain development. *Developmental Cognitive Neuroscience, 25*, 209–220. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.09.004

Therriault, D., Lemelin, J. P., Toupin, J., Martin-Storey, A., & Déry, M. (2024). Associations between externalizing behavior problems and risky sexual behaviors in adolescence: Attachment as a mediator. *Journal of Adolescence, 96*(2), 394–410. https://doi.org/10.1002/jad.12285

Vázquez-Rodríguez, E. M., Vázquez-Rodríguez, C. F., Ortega-Betancourt, N. V., Perez, B. G., Vázquez-Nava, F., & Jaime, P. A. (2023). Factors associated with early sexual activity among adolescents living in an urban area of northeastern Mexico who use WhatsApp or

Facebook. *Journal of Community Health, 48*(2), 309–314. https://doi.org/10.1007/s10900-022-01162-9

Widman, L., Choukas-Bradley, S., Noar, S. M., Nesi, J., & Garrett, K. (2016). Parent-adolescent sexual communication and adolescent safer sex behavior: A meta-analysis. *JAMA Pediatrics, 170*(1), 52–61. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.2731

Widman, L., Evans, R., Javidi, H., & Choukas-Bradley, S. (2019). Assessment of parent-based interventions for adolescent sexual health: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics, 173*(9), 866–877. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.2324

Widman, L., Javidi, H., Maheux, A. J., Evans, R., Nesi, J., & Choukas-Bradley, S. (2021). Sexual communication in the digital age: Adolescent sexual communication with parents and riends about sexting, pornography, and starting relationships online. *Sexuality & Culture—an Interdisciplinary Journal, 25*(6), 2092–2109. https://doi.org/10.1007/s12119-021-09866-1

Wright, P. J., Herbenick, D., & Paul, B. (2020). Adolescent condom use, parent-adolescent sexual health communication, and pornography: Findings from a U.S. probability sample. *Health Communication, 35*(13), 1576–1582. https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1652392

Yang, Y., Jeong, J., & Bae, S. H. (2023). A systematic review of social processes and mechanisms in the community that influence risky sexual behavior among adolescents and young adults. *Nursing Open, 10*(9), 5868–5886. https://doi.org/10.1002/nop2.1870

4. Discussion générale

La présente recherche vise à analyser les facteurs individuels, interpersonnels et sociodémographiques associés à la santé sexuelle et aux pratiques pouvant accroître l'exposition aux infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), ou à une grossesse non planifiée chez les personnes étudiantes de niveau postsecondaire en Abitibi-Témiscamingue et au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les résultats font ressortir un ensemble de facteurs individuels, relationnels, familiaux et sociaux, sans permettre d'établir de liens causaux entre eux. Cette perspective multidimensionnelle est particulièrement pertinente à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte, lorsque l'autonomie se développe, que les relations affectives et sexuelles sont explorées et que les pairs et les partenaires exercent une influence accrue (Arnett, 2024; Fombouchet et al., 2023; Suleiman et al., 2017). Elle rejoint les travaux selon lesquels la régulation du comportement et l'évaluation des conséquences continuent de se développer durant cette période, alors que l'acceptation sociale demeure importante (Blakemore, 2018; Galván, 2021).

Le contexte non métropolitain mérite également d'être considéré, puisque les distances et la dispersion géographique peuvent compliquer l'accès aux services spécialisés (Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, 2023b; Centre intégré de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2024). Ces contraintes territoriales n'ont toutefois pas été mesurées dans cette recherche; elles éclairent donc l'interprétation des résultats sans constituer une explication empirique des associations observées.

Les pratiques mesurées ne présentaient pas toutes la même fréquence. Parmi les personnes ayant répondu aux items concernés, 39,18 % ont déclaré avoir eu fréquemment ou très fréquemment des rapports vaginaux sans préservatif au cours du dernier mois et 46,30 %, des rapports oraux sans préservatif. Les rapports anaux sans préservatif, les rapports sous l'effet de drogues et les rapports non protégés avec une personne récemment rencontrée étaient moins fréquents. Cette variation nuance toute représentation uniforme du « risque sexuel » : les pratiques observées renvoient à des niveaux et à des formes d'exposition différents, qui ne peuvent être interprétés adéquatement sans tenir compte du contexte relationnel et préventif.

Une initiation sexuelle plus précoce et un plus grand nombre de partenaires au cours des 12 derniers mois étaient associés à des scores plus élevés de comportements sexuels à risque. Ces résultats confirment les associations rapportées entre l'initiation précoce et l'exposition ultérieure à certaines pratiques (Garcia-Romo et al., 2024; Moilanen et al., 2024) ainsi qu'entre le nombre de partenaires et l'exposition cumulative, surtout lorsque l'utilisation du préservatif est irrégulière (Abboud et al., 2021; Olmstead, 2020; Rotermann & McKay, 2020). Ils ne permettent cependant pas d'attribuer un effet causal à ces trajectoires. Ils appuient plutôt la pertinence d'une prévention amorcée avant le début de l'activité sexuelle et maintenue pendant la transition vers l'âge adulte.

L'âge était également associé à des scores plus élevés de comportements sexuels à risque. Plutôt que de traduire une moindre capacité à se protéger, cette association pourrait refléter l'accumulation des expériences, l'élargissement des réseaux sociaux et l'augmentation des occasions d'établir des relations intimes au début de l'âge adulte (Arnett, 2024). Cette interprétation nuance l'hypothèse d'une progression linéaire vers des décisions plus protectrices avec l'âge, mais demeure hypothétique compte tenu du devis transversal. Les

actions de promotion de la santé sexuelle ne devraient donc pas se limiter au début de l'adolescence.

4.1 Attitudes, normes sociales et comportements sexuels

L'un des principaux résultats concerne les relations entre les normes sociales perçues, les attitudes à l'égard du préservatif et les comportements mesurés. Les personnes participantes présentaient généralement des attitudes favorables au préservatif, alors que l'acceptation qu'elles attribuaient à leurs pairs était plus modérée. Ce résultat porte sur une norme perçue relative au préservatif et non sur une mesure directe de la perception des risques associés aux pratiques sexuelles.

Les normes sociales perçues étaient positivement associées aux attitudes à l'égard du préservatif et constituaient le prédicteur le plus important de ces attitudes dans le modèle. Ce constat confirme le rôle attribué aux pairs et aux personnes significatives dans la formation des croyances relatives à la sexualité (Kaufman-Parks et al., 2021; Van de Bongardt et al., 2015; Vasilenko, 2022; Yang et al., 2023). Il précise toutefois ce rôle. Dans les données recueillies, l'influence sociale apparaît davantage liée à l'évaluation personnelle du préservatif qu'aux comportements eux-mêmes.

Le modèle structurel renforce cette distinction. Les normes sociales perçues n'étaient pas directement associées aux comportements sexuels à risque après prise en compte des autres relations du modèle, mais une association indirecte statistiquement significative apparaissait par l'intermédiaire des attitudes à l'égard du préservatif. Des normes perçues comme plus favorables étaient donc liées à des attitudes plus favorables, elles-mêmes associées à des scores plus faibles de comportements sexuels à risque. Ce résultat est compatible avec la théorie de l'action raisonnée et la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975), sans toutefois démontrer le processus causal qu'elles proposent.

Il importe dès lors de ne pas assimiler les normes et les attitudes mesurées à une perception générale du risque, laquelle n'a pas été évaluée directement. Les données indiquent plutôt que l'appréciation du préservatif s'inscrit dans un environnement social perçu. En raison du caractère transversal de l'étude, l'association observée ne permet ni d'établir une séquence temporelle ni de conclure à une médiation causale. Une mesure explicite de la perception du risque et un suivi longitudinal seraient nécessaires pour examiner ce mécanisme.

4.2 Auto-efficacité et capacité perçue à refuser des relations sexuelles et à communiquer au sujet de l'utilisation du condom

Les personnes participantes présentaient des niveaux relativement élevés d'auto-efficacité pour refuser des rapports sexuels et communiquer au sujet du préservatif. Ce résultat concorde avec la théorie sociocognitive, qui définit l'auto-efficacité comme une ressource favorisant l'adoption et le maintien d'un comportement malgré les obstacles (Bandura, 1986; Schunk & DiBenedetto, 2020), ainsi qu'avec les études l'associant à des pratiques préventives (Brasileiro et al., 2023; Widman et al., 2025). Dans la présente étude, il décrit néanmoins une capacité perçue et non l'exercice effectif de cette capacité dans une situation donnée.

L'auto-efficacité diminuait légèrement avec l'âge, tandis que les personnes en couple rapportaient des niveaux plus élevés pour refuser des rapports sexuels et communiquer sur le préservatif. Les caractéristiques sociodémographiques n'expliquaient toutefois qu'une faible part de sa variabilité. Les expériences antérieures, les habiletés communicationnelles, les caractéristiques de la relation ou la confiance envers le ou la partenaire constituent donc des pistes explicatives plausibles, mais non vérifiées ici. Les dynamiques de pouvoir, qui n'ont pas été mesurées, devraient également être examinées dans de futures recherches plutôt que déduites des résultats actuels.

Le profil des personnes en couple illustre particulièrement l'écart possible entre la capacité perçue et la pratique déclarée. Ainsi, le fait d'être en couple était associé à des scores plus élevés de comportements sexuels à risque, à des attitudes moins favorables au préservatif et, simultanément, à une auto-efficacité plus élevée pour refuser un rapport sexuel. Ces associations ne sont pas nécessairement contradictoires. Une personne peut se sentir capable de communiquer ou de refuser un rapport tout en choisissant de ne pas utiliser de préservatif dans une relation stable. Les données ne permettent toutefois pas de déterminer les motifs de ce choix ni d'évaluer le consentement ou les rapports de pouvoir au sein du couple. Cette interprétation rejoint les travaux selon lesquels l'utilisation du préservatif peut diminuer avec la stabilité, l'intimité et la confiance, notamment lorsqu'une autre méthode contraceptive est privilégiée pour prévenir une grossesse (Godinho et al., 2024). Elle nuance donc l'idée qu'une relation stable serait automatiquement protectrice ou, inversement, que l'absence de préservatif traduirait nécessairement une prise de risque irréfléchie. À la lumière de la littérature, les interventions pourraient aborder les significations accordées au préservatif, à l'exclusivité et à la confiance ainsi que la négociation des stratégies préventives. Ces orientations dépassent toutefois les variables directement mesurées.

4.3 Communication parentale sur la sexualité

La communication parentale sur la sexualité était globalement peu fréquente et variait selon le sujet. Parmi les personnes ayant répondu à chaque item, 64,7 % n'avaient jamais discuté de l'utilisation du préservatif avec leurs parents, 58,3 % de la prévention du VIH et 48,6 % de celle des autres ITSS. La prévention de la grossesse était le thème le plus souvent abordé, mais seulement 17,8 % indiquaient en discuter fréquemment. Au total, 59,6 % rapportaient que les conversations sur la sexualité survenaient rarement ou jamais. Ce résultat confirme les travaux menés auprès d'adolescents et de jeunes adultes selon lesquels les parents demeurent une source potentielle d'information, mais abordent souvent la sexualité de façon sporadique et sélective, selon l'ouverture et l'aisance familiales (Bibby et al., 2023; Rotermann & McKay, 2020; Scull et al., 2022). La présente étude ajoute que cette sélectivité persiste auprès de la population étudiante postsecondaire de régions non métropolitaines.

La priorité relative accordée à la prévention de la grossesse suggère une communication familiale davantage centrée sur les conséquences reproductives que sur la prévention des ITSS. Cette interprétation est compatible avec le caractère visible et potentiellement immédiat d'une grossesse, qui peut inciter les parents à intervenir. En revanche, parler du préservatif, du VIH et des ITSS suppose d'aborder plus explicitement l'activité et les pratiques sexuelles. Puisque seules la fréquence et la thématique des échanges ont été mesurées, les raisons de cette hiérarchie ne peuvent toutefois être établies.

Selon la théorie des modèles de communication familiale, ce profil pourrait correspondre à des échanges sélectifs ou normatifs plutôt qu'à un dialogue ouvert et réciproque (Maimunah et al., 2020; Widman et al., 2019). Il ne saurait cependant confirmer un type de fonctionnement familial, car l'instrument n'évaluait pas la qualité, ni le ton, ni l'ouverture, ni la réciprocité des conversations. La faible fréquence des échanges doit aussi être replacée dans le stade de développement des personnes participantes. Contrairement à de nombreuses études réalisées au secondaire, celle-ci portait sur des jeunes de 17 à 24 ans dont l'autonomie personnelle, relationnelle et sexuelle s'accroît. À cette étape, la relation parent-enfant se réorganise autour de nouvelles frontières entre la vie privée et le soutien familial (Arnett, 2024; Smetana, 2017). Une communication moins fréquente ne signifie donc pas nécessairement une absence de soutien; elle peut aussi témoigner d'une redéfinition du rôle parental (Pariera & Brody, 2018). Les données de fréquence ne permettent pas de départager ces interprétations.

Après ajustement des variables incluses dans le modèle, la communication parentale était plus fréquente au Saguenay–Lac-Saint-Jean qu'en Abitibi-Témiscamingue ($\beta = 0{,}099$; $p = 0{,}010$), chez les femmes que chez les hommes ($\beta = 0{,}111$; $p = 0{,}004$), chez les personnes hétérosexuelles que chez celles déclarant une autre orientation sexuelle ($\beta = -0{,}124$; $p = 0{,}001$), et chez les personnes en couple que chez les personnes célibataires ($\beta = 0{,}085$; $p = 0{,}025$). Bien que faibles, ces coefficients signalent des écarts entre les groupes plutôt que des différences substantielles à l'échelle individuelle.

La différence selon le sexe concorde avec les recherches montrant que les filles reçoivent généralement davantage de communication parentale sur la sexualité que les garçons (Estrada-Martínez et al., 2021; Widman et al., 2019). Elle pourrait refléter une socialisation genrée attribuant aux femmes une responsabilité accrue en matière de grossesse et de santé sexuelle, interprétation cohérente avec la place dominante de la prévention de la grossesse dans les échanges observés. Ce résultat appuie la pertinence d'une communication qui inclut davantage les jeunes hommes et répartit la responsabilité préventive, sans permettre de conclure directement sur les intentions parentales.

L'orientation sexuelle présentait le coefficient standardisé de plus grande ampleur du modèle. Les personnes ayant déclaré une orientation autre qu'hétérosexuelle rapportaient une communication parentale moins fréquente. Ce résultat rejoint les travaux faisant état d'obstacles liés aux attentes hétéronormatives, à la crainte du rejet ou au manque de préparation des parents (Haverfield & Theiss, 2023; Widman et al., 2019). Il doit néanmoins être interprété avec retenue, puisque le regroupement de toutes les orientations non hétérosexuelles masque la diversité des expériences et que le contenu des échanges n'a pas été évalué. Il indique surtout la nécessité de mieux documenter les conditions d'une communication familiale inclusive. Les personnes en couple rapportaient également une communication parentale plus fréquente. L'existence d'une relation pourrait amener les parents à juger plus probable ou imminente l'activité sexuelle, et à aborder davantage la prévention (Grossman et al., 2023; Haverfield & Theiss, 2023). Cette explication demeure toutefois une hypothèse, car ni les motivations parentales ni le moment d'amorce des conversations n'ont été mesurés.

La communication parentale était enfin plus fréquente au Saguenay–Lac-Saint-Jean qu'en Abitibi-Témiscamingue. Le devis ne permet pas d'expliquer cette différence ni de l'attribuer

aux territoires eux-mêmes. Des caractéristiques socioculturelles, familiales ou communautaires, de même que l'organisation régionale des services, pourraient être examinées ultérieurement, mais elles n'ont pas été mesurées dans cette étude. La portée du résultat se limite donc à un écart observé entre les deux échantillons régionaux. Malgré leur signification statistique, les quatre variables sociodémographiques n'expliquaient que 4,4 % de la variance de la communication parentale ($R^2 = 0,044$; R^2 ajusté = 0,038). Cette faible capacité explicative nuance la portée des différences observées et indique que des facteurs familiaux et relationnels non mesurés jouent vraisemblablement un rôle plus important. La qualité de la relation parent-enfant, l'orientation familiale vers la conversation, l'aisance et les connaissances parentales constituent des variables prioritaires pour de futures recherches (Haverfield & Theiss, 2023; Koerner & Fitzpatrick, 2002; Widman et al., 2019).

4.4 Intégration des principaux résultats

Pris ensemble, les résultats montrent surtout que des ressources cognitives favorables ne se traduisent pas automatiquement par des pratiques protectrices. Malgré des attitudes généralement favorables au préservatif et une auto-efficacité élevée, une proportion notable des personnes participantes rapportait des rapports vaginaux ou oraux sans préservatif. Cet écart ne doit pas être interprété comme une incohérence individuelle. Il souligne plutôt que les mesures de capacité et d'attitude ne rendent pas compte, à elles seules, des circonstances relationnelles dans lesquelles les décisions sont prises.

Ce constat nuance les modèles linéaires selon lesquels l'information, une attitude favorable ou une forte auto-efficacité conduiraient nécessairement au comportement attendu. Il rejoint plus largement les travaux sur l'écart entre les cognitions, les intentions et les comportements (Sheeran & Webb, 2016). Dans la présente étude, les trajectoires sexuelles, le statut conjugal, les attitudes et les normes perçues apportent des éléments complémentaires, mais leur articulation doit être comprise comme un ensemble d'associations plutôt que comme une chaîne causale démontrée.

Les résultats distinguent ainsi plusieurs niveaux d'analyse : individuel (avec les attitudes et l'auto-efficacité); relationnel (avec le statut conjugal); familial (avec la fréquence de la communication parentale); et social (avec les normes perçues). L'association indirecte entre normes, attitudes et comportements illustre une articulation statistique possible entre les niveaux social et individuel. En revanche, les dynamiques de négociation, la perception directe du risque et les caractéristiques territoriales n'ayant pas été mesurées, elles ne peuvent être intégrées au même titre aux conclusions empiriques.

Sur le plan de l'intervention, les résultats soutiennent directement l'intérêt d'agir sur les attitudes envers le préservatif, les normes sociales perçues et les capacités de communication, tout en tenant compte des trajectoires et du contexte conjugal. À titre de pistes complémentaires fondées sur la littérature, les programmes pourraient également aborder le consentement, les rapports de pouvoir, la consommation d'alcool ou de drogues et l'accès aux services. Ces dimensions sont pertinentes pour une approche globale de la santé sexuelle, mais leur recommandation ne doit pas être présentée comme découlant directement des analyses. Dans la sphère familiale, il serait également pertinent de soutenir des échanges inclusifs sur le préservatif, les ITSS et la diversité sexuelle, sans réduire la qualité de la communication à sa seule fréquence.

L'apport territorial du projet réside d'abord dans la production de données auprès de populations étudiantes de deux régions non métropolitaines encore peu représentées dans la littérature. L'écart régional observé pour la communication parentale invite à ne pas présumer de l'homogénéité des expériences, mais il ne démontre pas un effet du territoire. Des études intégrant des mesures de l'accessibilité, de l'organisation des services et des caractéristiques socioculturelles seront nécessaires pour établir ce que le contexte régional permet d'expliquer au-delà de la localisation des personnes participantes.

En somme, les résultats associent les pratiques déclarées aux trajectoires sexuelles, aux attitudes, aux normes perçues et au contexte conjugal, tout en montrant les limites explicatives de l'auto-efficacité et des caractéristiques sociodémographiques. Ils appuient une promotion intégrée de la santé sexuelle, à condition de distinguer les constats mesurés des mécanismes à vérifier et des orientations fondées sur la littérature.

5. Conclusion

La présente recherche a permis d'approfondir la compréhension de l'influence des facteurs individuels, interpersonnels et sociodémographiques liés aux comportements sexuels à risque chez les personnes étudiantes de niveau postsecondaire de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay–Lac-Saint-Jean. En s'intéressant à des jeunes âgés de 17 à 24 ans fréquentant des cégeps de deux régions non métropolitaines du Québec, le projet apporte des données sur une population et un contexte territorial encore peu représentés dans la littérature, particulièrement pendant la transition vers l'âge adulte.

Les résultats montrent que les comportements sexuels des jeunes ne peuvent être expliqués par une seule variable. Ils sont plutôt associés à une combinaison de trajectoires sexuelles, de caractéristiques sociodémographiques, d'attitudes à l'égard du préservatif, de normes sociales perçues, d'auto-efficacité, de situation conjugale et de communication parentale. Ce constat constitue l'une des principales contributions du projet, puisqu'il permet de passer d'une compréhension de la prévention centrée exclusivement sur l'information ou la responsabilité individuelle à une conception multidimensionnelle de la santé sexuelle.

Les résultats permettent également de repérer des ressources potentiellement protectrices, tout en montrant que leur présence ne se traduit pas automatiquement par des pratiques sexuelles plus sécuritaires. Les jeunes affichaient généralement des attitudes favorables à l'utilisation du préservatif et des niveaux élevés d'auto-efficacité pour refuser des rapports sexuels et communiquer au sujet de l'utilisation du préservatif. Néanmoins, une proportion importante déclarait avoir eu des rapports sexuels vaginaux ou oraux sans préservatif. Ce résultat met en évidence la nécessité de considérer non seulement ce que les jeunes savent et pensent, ou ce qu'ils se sentent capables de faire, mais aussi les caractéristiques des contextes sociaux et relationnels dans lesquels ils prennent leurs décisions sexuelles.

5.1 Retombées pour l'intervention et la recherche

Sur le plan de l'intervention, les résultats montrent que la transmission d'informations sur les ITSS et les moyens de protection ne suffit pas à favoriser des pratiques sexuelles protectrices. La coexistence d'attitudes favorables au préservatif, d'une auto-efficacité élevée et de

rapports sexuels non protégés souligne la nécessité d'agir également sur les contextes relationnels et sociaux dans lesquels les décisions sont prises.

Les résultats appuient ainsi la pertinence d'interventions visant à renforcer les capacités de communication, de négociation et de prise de décision, tout en mobilisant les pairs pour favoriser des normes sociales positives à l'égard du préservatif et des autres pratiques protectrices. Une attention particulière devrait être accordée aux personnes en couple, notamment en abordant la confiance, l'exclusivité, le dépistage des ITSS et la combinaison de stratégies contraceptives et préventives. Le consentement, les rapports de pouvoir et la consommation de substances constituent également des dimensions pertinentes à intégrer sur la base de la littérature, bien qu'elles n'aient pas été mesurées directement dans cette étude.

La communication familiale représente un autre levier d'intervention. Les parents et les adultes significatifs devraient être mieux outillés pour maintenir des échanges ouverts, inclusifs et adaptés à l'autonomie croissante des jeunes. Puisque les conversations portaient davantage sur la grossesse que sur le préservatif, le VIH et les autres ITSS, leur contenu gagnerait à couvrir plus largement la santé sexuelle. Les résultats appuient également la pertinence d'une communication familiale inclusive et respectueuse de la diversité sexuelle. Les établissements postsecondaires constituent des milieux privilégiés pour déployer ces actions, puisqu'ils rejoignent les jeunes durant une période déterminante de leur vie relationnelle et sexuelle. Dans les régions non métropolitaines, ils peuvent aussi faciliter l'accès à la prévention et orienter les personnes étudiantes vers les services appropriés. Cette fonction territoriale devrait toutefois être précisée par des recherches mesurant directement l'accessibilité et l'utilisation des services.

Sur le plan scientifique, des études longitudinales sont nécessaires pour établir l'ordre temporel des relations entre les normes sociales, les attitudes, l'auto-efficacité, la communication parentale et les pratiques sexuelles. Les recherches futures devraient également mesurer directement la perception du risque et intégrer les caractéristiques des relations et des partenaires, la consommation de substances, l'accès aux services et les réalités territoriales. Enfin, la faible variance de la communication parentale expliquée par les caractéristiques sociodémographiques justifie d'en examiner la qualité, le contenu, l'initiative, l'ouverture et l'utilité perçue, au-delà de sa seule fréquence.

5.2 Recommandations aux professionnels scolaires et sociaux et aux parents

Les établissements postsecondaires gagneraient à intégrer durablement la santé sexuelle à leurs actions de promotion de la santé et du bien-être. Au-delà de la transmission d'informations sur les ITSS, le VIH, la grossesse et les méthodes de protection, les interventions devraient développer des compétences concrètes en matière de communication, de négociation sur le préservatif, de prise de décision et d'établissement de limites. Le consentement et la reconnaissance des situations susceptibles d'accroître l'exposition aux risques pourraient également être abordés, à titre de dimensions complémentaires appuyées par la littérature.

Des interventions participatives mobilisant les pairs pourraient contribuer à renforcer des normes sociales favorables au préservatif, à la protection sexuelle et à la responsabilité partagée. Elles devraient s'accompagner d'un accès simple, confidentiel et non stigmatisant

aux préservatifs, au dépistage et aux conseils professionnels, directement dans les établissements ou au moyen de mécanismes d'orientation clairement établis. Dans les régions non métropolitaines, ces mesures devraient être adaptées aux réalités locales et aux conditions d'accès aux services.

Les résultats appuient également la pertinence de soutenir les parents et les adultes d'une manière significative afin qu'ils maintiennent, pendant la transition vers l'âge adulte, une communication ouverte et respectueuse de l'autonomie des jeunes. Ces échanges devraient dépasser la seule prévention de la grossesse pour inclure le préservatif, le VIH, les autres ITSS, les relations saines et la diversité sexuelle. Une attention particulière devrait être accordée aux conditions favorisant le dialogue avec les jeunes hommes et les jeunes femmes non hétérosexuels ayant rapporté une communication parentale moins fréquente. Le consentement peut aussi être abordé dans ces échanges, tout en reconnaissant qu'il n'a pas été mesuré directement dans cette étude. De plus, une concertation entre les familles, les établissements d'enseignement et les services de santé permettrait d'assurer une réponse plus cohérente. Les familles offrent un soutien relationnel; les établissements, des espaces de prévention et d'apprentissage; et les services de santé, une expertise clinique ainsi qu'un accès au dépistage et aux soins. Leur complémentarité répond à la nature multidimensionnelle des facteurs associés à la santé sexuelle relevés dans cette recherche.

5.3 Limites de l'étude

Les résultats doivent d'abord être interprétés en fonction du devis transversal, qui ne permet pas d'établir des relations causales ni de déterminer l'ordre temporel des associations. Ainsi, l'association indirecte entre les normes sociales perçues, les attitudes envers le préservatif et les comportements sexuels à risque est compatible avec le modèle théorique retenu, mais elle ne démontre pas un mécanisme causal. Le recours à un échantillonnage non probabiliste fondé sur la participation volontaire de personnes étudiantes de deux cégeps limite également la généralisation des résultats. Ceux-ci ne peuvent être étendus à l'ensemble des jeunes des deux régions ou du Québec, ni aux jeunes ne poursuivant pas d'études postsecondaires. Un biais de sélection est aussi possible, les personnes intéressées par la santé sexuelle ou plus à l'aise d'en discuter peuvent être davantage susceptibles de participer.

Les données autorapportées peuvent être affectées par des biais de rappel, de désirabilité sociale ou de sous-déclaration. L'anonymat du questionnaire visait à limiter ces biais, sans permettre d'en exclure la présence. Par ailleurs, la Sexual Risk Behaviors Scale regroupe des pratiques hétérogènes et son analyse factorielle confirmatoire n'a pas soutenu une structure latente unidimensionnelle suffisamment adéquate. L'utilisation de la moyenne observée des items dans le modèle structurel invite donc à la prudence et justifie de poursuivre l'examen de la structure psychométrique de cet instrument. La mesure de la communication parentale portait uniquement sur la fréquence des sujets abordés. Elle ne permettait pas d'en évaluer la qualité, l'ouverture, le ton, l'initiative ou l'utilité perçue. Cette limite est importante puisque la communication parentale n'était pas directement associée aux comportements sexuels à risque et que les variables sociodémographiques n'expliquaient que 4,4 % de sa variance.

La faible représentation de certains groupes n'a pas permis de réaliser des analyses distinctes auprès des personnes non binaires, des personnes ayant différentes orientations sexuelles minoritaires, des personnes étudiantes internationales et des jeunes autochtones. Les résultats peuvent ainsi masquer des expériences particulières et des inégalités entre ces populations. De plus, bien que l'étude ait été menée dans deux régions non métropolitaines, elle n'a pas mesuré directement la ruralité, les distances, l'accessibilité des services, les normes communautaires ou les initiatives locales. Les différences observées entre les échantillons régionaux ne peuvent donc pas être attribuées à ces caractéristiques territoriales.

Malgré ces limites, l'étude apporte des connaissances sur une population postsecondaire et des contextes régionaux encore peu documentés. Sa contribution réside surtout dans l'analyse conjointe de facteurs individuels, relationnels, familiaux et sociaux associés à la santé sexuelle pendant la transition vers l'âge adulte.

6. Références

Abboud, S., Flores, D., Redmond, L., Brawner, B. M., & Sommers, M. S. (2021). Sexual attitudes and behaviours among Arab American young adults in the USA. Culture, Health and Sexuality, 23(12), 1591–1607. https://doi.org/10.1080/13691058.2020.1788163

Abrams, R., Nordmyr, J., & Forsman, A. K. (2023). Promoting sexual health in schools: A systematic review of the European evidence. Frontiers in Public Health, 11, 1193422.

Afifi, T. D., Callejas, M. A., & Harrison, K. (2020). Resilience through stress: The theory of resilience and relational load. in L. S. aloia, A. denes, & J. P. crowley (eds.), The Oxford handbook of the physiology of interpersonal communication. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190679446.013.11

Afifi, T. D., Merrill, A. F., & Davis, S. (2016). The theory of resilience and relational load. Personal Relationships, 23(4), 663–683. https://doi.org/10.1111/pere.12159

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational behavior and human decision processes, 50(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Akinwale, O. D., Bello, C. B., Akpor, O. A., & Elemile, M. G. (2022). Evaluation of adolescent/youth-friendly sexual and reproductive health services: A 7-year systematic review from january 2016 to april 2022. Journal of Integrative Nursing, 4(4), 177–192. https://doi.org/10.4103/jin.jin_79_22

Allsop, Y. (2024). Setting the social media stage, a narrative review: the role of theory and research in understanding adolescent online sexual health information-seeking. Sexes, 5(4), 544–578. https://doi.org/10.3390/sexes5040037

Anand, P., & Kahn, L. B. (2024). The effect of a peer's teen pregnancy on sexual behavior. Journal of Health Economics, 96. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2024.102888

Armoon, B., Fleury, M.-J., Bayat, A.-H., Fakhri, Y., Higgs, P., Moghaddam, L. F., & Gonabadi-Nezhad, L. (2022). HIV related stigma associated with social support, alcohol use disorders, depression, anxiety, and suicidal ideation among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Mental Health Systems, 16(1), 17. https://doi.org/10.1186/s13033-022-00527-w

Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. American Psychologist, 55(5), 469. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469

Arnett, J. J. (2024). Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties. Oxford University Press.

Arrington-Sanders, R., Galai, N., Falade-Nwulia, O., Hammond, C., Wirtz, A., Beyrer, C., Arteaga, A., & Celentano, D. (2024). Patterns of polysubstance use in young Black and Latinx sexual minority men and transgender women and its association with sexual partnership factors: The PUSH study. Substance Use & Misuse, 59(3), 317–328. https://doi.org/10.1080/10826084.2023.2267655

Assor, A., Cohen, R., Grolnick, W., Smetana, J. G., Sher-Censor, E., & Itshaki, N. (2025). Parents value demonstration as a determinant of Youth experiences and responses to parents' warnings following the onset of Risk Behavior. Journal of Youth and Adolescence, 54(11), 2946–2961. https://doi.org/10.1007/s10964-025-02196-7

Bae, S.-H., Jeong, J., & Yang, Y. (2022). Socially disadvantaged community structures and conditions negatively influence risky sexual behavior in adolescents and young adults: A systematic review. International Journal of Public Health, 67, 1604488. https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1604488

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. Prentice-Hall.

Barnett, A. P., & Huebner, D. M. (2024). Parent facilitation of condom access and HIV testing associated with improved sexual health outcomes for sexual minority young men. AIDS and Behavior, 28(10), 3350–3361. https://doi.org/10.1007/s10461-024-04428-6

Basen-Engquist, K., Masse, L. C., Coyle, K. K., Parcel, G. S., Banspach, S. W., & Kirby, D. B. (2020). Sexual Risk Behavior beliefs and self-efficacy scales (SRBBS). in R. R. milhausen, J. K. sakaluk, T. D. fisher, C. M. davis, & W. L. yarber (eds.), Handbook of sexuality-related measures (4th ed., pp. 381–384). Routledge.

Basen-Engquist, K., Masse, L., Coyle, K., Kirby, D., Parcel, G., Banspach, S., & Nodora, J. (1999). Validity of scales measuring the psychosocial determinants of hiv/std-related risk behavior in adolescents. Health Education Research, 14(1), 25–38. https://doi.org/10.1093/her/14.1.25

Beck, U. (1992). Risk society: Towards a new modernity. Sage Publications.

Becker, M. H. (1974). The health belief model and personal health behavior. Health Education Monographs, 2, 324–473.

Bhochhibhoya, S., Edison, B., Baumler, E. R., Markham, C. M., Emery, S. T., Peskin, M. F., Shegog, R., Addy, R. C., Temple, J. R., & Reidy, D. E. (2024). Abstinence beliefs in early adolescence and sexual risk behavior two years later. Journal of Adolescence, 96(7), 1684–1690. https://doi.org/10.1002/jad.12365

Bibby, E. S., Choukas-Bradley, S., Widman, L., Turpyn, C., Prinstein, M. J., & Telzer, E. H. (2023). A longitudinal assessment of adolescents' sexual communication with parents, best friends, and dating partners. Developmental Psychology, 59(7), 1300–1314. https://doi.org/10.1037/dev0001556

Bird, Y., Solis, L. H., & Mbonu, C. A. (2016). Sexual attitudes, norms, condom use, and adherence of Hispanic and non-hispanic undergraduate students: A cross-sectional study of three community colleges in southwestern US. Patient Preference and Adherence, 10, 1501–1508. https://doi.org/10.2147/PPA.S108688

Blakemore, S.-J. (2018). La invención de uno mismo: la vida secreta del cerebro adolescente. Ariel.

Boyas, J. F., Stauss, K. A., & Murphy-Erby, Y. (2012). Predictors of frequency of sexual health communication: Perceptions from early adolescent youth in rural Arkansas. Child and

Adolescent Social Work Journal, 29(4), 267–284. https://doi.org/10.1007/s10560-012-0264-2

Brashers, D. E. (2001). Communication and uncertainty management. Journal of communication, 51(3), 477–497. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2001.tb02892.x

Brasileiro, J., Widman, L., & Hurst, J. L. (2023). Sexual self-efficacy and sexual communication among adolescent girls: moderated mediation results from a randomized controlled trial. Psychology & Health, 38(10), 1273–1287. https://doi.org/10.1080/08870446.2021.2012573

Brown, C., Eisenberg, M. E., McMorris, B. J., & Sieving, R. E. (2020). Parents matter: Associations between parent connectedness and sexual health indicators among transgender and gender-diverse adolescents. Perspectives on Sexual and Reproductive Health, 52(4), 265–273. https://doi.org/10.1363/psrh.12168

Caballero, A., Orozco, A., & Tseng, K. Y. (2021). Developmental regulation of excitatory-inhibitory synaptic balance in the prefrontal cortex during adolescence. Seminars in Cell and Developmental Biology, 118, 60–63. https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2021.02.008

Canter, H., Reed, J., Palmer, C., Casper, T. C., Stukus, K., Schmidt, S., Pickett, M., Mollen, C., Elsholz, C., & Cruz, A. T. (2024). Contraception use and pregnancy risk among adolescents in pediatric emergency departments. JAMA Network Open, 7(6), e2418213-e2418213. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.18213

Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de l'Abitibi-Témiscamingue. (2019). Les infections transmissibles sexuellement et par le sang en Abitibi-Témiscamingue. https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/centre-de-documentation/

Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de l'Abitibi-Témiscamingue. (2023a). Augmentation des cas de syphilis - La Direction de santé publique appelle à la vigilance de la population. https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/augmentation-des-cas-de-syphilis-la-direction-de-sante-publique-appelle-a-la-vigilance-de-la-population/

Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de l'Abitibi-Témiscamingue. (2023b). Rapport annuel de gestion 2022–2023. https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/RAPPORTS-ANNUELS/2022-2023_RAG.pdf

Centre intégré de santé et de services sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean. (2024). Portrait de la santé et du bien-être de la popultion Saguenay-Lac-Saint-Jean. https://santesaglac.gouv.qc.ca/medias/2024/11/Portrait-SLSJ-octobre-2024.pdf

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean (CIUSSS). (2023). Rapport annuel de gestion 2022–2023. https://santesaglac.gouv.qc.ca/medias/2023/11/Rapport-annuel-2022-23.pdf

Chandler, R., Guillaume, D., Tesema, N., Paul, S., Ross, H., & Hernandez, N. D. (2021). Social and environmental influences on sexual behaviors of college Black women: Within group diversity between HBCU vs. PWI experiences. Journal of Racial and Ethnic Health Disparities, 8(4), 852–862. https://doi.org/10.1007/s40615-020-00843-2

Chernick, L. S., Chun, T. H., Richards, R., Bromberg, J. R., Ahmad, F. A., McAninch, B., Mull, C., Shenoi, R., Suffoletto, B., Casper, C., Linakis, J., & Spirito, A. (2020). Sex without contraceptives in a multicenter study of adolescent emergency department patients. Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine, 27(4), 283–290. https://doi.org/10.1111/acem.13867

Cho, H.-S., & Yang, Y. (2023). Relationship between alcohol consumption and risky sexual behaviors among adolescents and young adults: A meta-analysis. International Journal of Public Health, 68, 1605669. https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1605669

Chou, W.-J., Liu, T.-L., Hsiao, R. C., & Yen, C.-F. (2024). Online sexual Risk behaviors in adolescents: Roles of family relationships, impulsivity, and attention-deficit/hyperactivity disorder. Children, 11(10), 1199. https://doi.org/10.3390/children11101199

Cipolletta, S., Andreghetti, G. R., & Mioni, G. (2022). Risk perception towards COVID-19: A systematic review and qualitative synthesis. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(8), 4649. https://doi.org/10.3390/ijerph19084649

Coakley, T. M., Randolph, S., Shears, J., Beamon, E. R., Collins, P., & Sides, T. (2017). Parent–youth communication to reduce at-risk sexual behavior: A systematic literature review. Journal of Human Behavior in the Social Environment, 27(6), 609–624. https://doi.org/10.1080/10911359.2017.1313149

Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, & Instituts de recherche en santé du Canada. (2022). Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains. https://ethics.gc.ca/fra/policy-politique_tcps2-eptc2_2022.html

Copen, C. E., Dittus, P. J., Leichliter, J. S., Kumar, S., & Aral, S. O. (2022). Diverging trends in US male-female condom use by STI risk factors: A nationally representative study. Sexually Transmitted Infections, 98(1), 50–52. https://doi.org/10.1136/sextrans-2020-054642

Craig-Kuhn, M. C., Schmidt, N., Scott, G., Gomes, G., Tatahmentan, M., Enaholo, O., Guzman, S., Tannis, A., Hall, J., Triggs, D. R., & Kissinger, P. J. (2021). Changes in sexual Behavior related to the COVID-19 stay-at-home orders among young Black men who have sex with women in New Orleans, la. Sexually Transmitted Diseases, 48(8), 589–594. https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001444

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage Publications.

Curry, I., Luk, J. W., Trim, R. S., Hopfer, C. J., Hewitt, J. K., Stallings, M. C., Brown, S. A., & Wall, T. L. (2018). Impulsivity dimensions and risky sex behaviors in an at-risk young adult sample. Archives of Sexual Behavior, 47, 529–536. https://doi.org/10.1007/s10508-017-1054-x

Deleon de Melo, L., Passos Sodré, C., Spindola, T., Costa Martins, E. R., Nepomuceno de Oliveira André, N. L., & Vieira da Motta, C. V. (2022). Prevención de infecciones de transmisión sexual entre los jóvenes e importancia de la educación sanitaria. Enfermería Global, 21(65), 74–115. https://doi.org/10.6018/eglobal.481541

Deng, M., Chen, J., Wang, Z., Zheng, R., Pang, W., Sun, R., & Bai, Z. (2025). Trends in the incidence of common sexually transmitted infections at the global, regional and national levels, 1990–2021: results of the global burden of disease 2021 study. Tropical Medicine and Health, 53(1), 70. https://doi.org/10.1186/s41182-025-00744-2

DeSouza, L. M., Grossman, J. M., Lynch, A. D., & Richer, A. M. (2022). Profiles of adolescent communication with parents and extended family about sex. Family Relations, 71(3), 1286–1303. https://doi.org/10.1111/fare.12667

Dodson, C. V., Scull, T., & Schoemann, A. M. (2022). A six-month outcome evaluation of media aware parent, a parent-based media mediation and sexual health communication program to promote adolescent sexual health. Journal of Health Communication, 27(11–12), 825–838. https://doi.org/10.1080/10810730.2023.2165741

Elendu, C., Amaechi, D. C., Elendu, I. D., Elendu, T. C., Amaechi, E. C., Usoro, E. U., Chima-Ogbuiyi, N. L., Agbor, D. B. A., Onwuegbule, C. J., & Afolayan, E. F. (2024). Global perspectives on the burden of sexually transmitted diseases: A narrative review. Medicine, 103(20), e38199. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000038199

Espinosa-Hernández, G., Halgunseth, L. C., Pond, R. S., Daugherty, J. C., & Dark-Freudeman, A. R. (2021). Barriers to mother-adolescent communication about sex, maternal monitoring and sexual behaviour among adolescents in Mexico. International Journal of Psychology, 56(5), 745–755. https://doi.org/10.1002/ijop.12739

Estrada-Martínez, L. M., Grossman, J. M., & Richer, A. M. (2021). Sex behaviours and family sexuality communication among Hispanic adolescents. Sex Education, 21(1), 59–74. https://doi.org/10.1080/14681811.2020.1749042

Farmer, M. A., & Meston, C. M. (2006). Predictors of condom use self-efficacy in an ethnically diverse university sample. Archives of Sexual Behavior, 35(3), 313–326. https://doi.org/10.1007/s10508-006-9027-5

Fino, E., Jaspal, R., Lopes, B., Wignall, L., & Bloxsom, C. (2021). The sexual risk behaviors scale (SRBS): Development & validation in a university student sample in the UK. Evaluation & the health professions, 44(2), 152–160. https://doi.org/10.1177/0163278721100395

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Beliefs, attitudes, intentions, and behavior: An introduction to theory and research. Addison-Wesley.

Fombouchet, Y., Pineau, S., Perchec, C., Lucenet, J., & Lannegrand, L. (2023). The development of emotion regulation in adolescence: What do we know and where to go next? Social Development, 32(4), 1227–1242. https://doi.org/10.1111/sode.12684

Forrester, E. J., Henke, J., Knab, J., & Cole, R. (2025). Promising predictors of adolescent sexual behavior outcomes: a systematic review of longitudinal research. Journal of Adolescent Health. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.12.002

Galván, A. (2021). Adolescent brain development and contextual influences: A decade in review. Journal of Research on Adolescence, 31(4), 843–869. https://doi.org/10.1111/jora.12687

Ganson, K. T., Jackson, D. B., Testa, A., Murnane, P. M., & Nagata, J. M. (2022). Associations between anabolic-androgenic steroid use and sexual health behaviors among adolescent boys: Results from the 2019 Youth Risk Behavior Survey. American Journal of Men's Health, 16(4). https://doi.org/10.1177/15579883221110350

García del Castillo, J. A. G. (2012). Concepto de percepción de riesgo y su repercusión en las adicciones. Salud y Drogas, 12(2), 133–151.

García del Castillo, J. A., García del Castillo-López, Á., López-Sánchez, C., & Dias, P. C. (2016). Risk perception and psychosocial vulnerability in health behavior. in T. spencer (ed.), Risk perception, theories and approaches (Vol. 1). Nova Science Publishers.

Garcia Saiz, E., Sarda, V., Pletta, D. R., Reisner, S. L., & Katz-Wise, S. L. (2021). Family functioning as a protective factor for sexual Risk behaviors among gender minority adolescents. Archives of Sexual Behavior, 50(7), 3023–3033. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02079-5

Garcia-Romo, G. S., Pozo-Molina, G., Reyes-Reali, J., Mendez-Catala, C. F., Garrido, E., Mendez-Cruz, A. R., Alanis-Lopez, P., Mendoza-Ramos, M. I., Nieto-Yañez, O., Rivera-Yañez, N., & Pedroza-Gonzalez, A. (2024). Prevalence of sexually risky behaviors among Mexican medical students. PLOS ONE, 19(5), e0302570. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302570

Gilmartin-Thomas, J. F., Liew, D., & Hopper, I. (2018). Observational studies and their utility for practice. Australian prescriber, 41(3), 82. https://doi.org/10.18773/austprescr.2018.017

Godinho, C. A., Pereira, C. R., Pegado, A., Luz, R., & Alvarez, M.-J. (2024). Condom use across casual and committed relationships: The role of relationship characteristics. PLOS ONE, 19(7), e0304952. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304952

Grassi, F., Cofone, L., Valeriani, F., Protano, C., Failla, G., Marotta, D., Quagliozzi, D., De Vito, C., & Gallè, F. (2025). Knowledge about health risks related to sexual behaviors and associated correlates among millennial undergraduates: A systematic review. Journal of Public Health, 1–13. https://doi.org/10.1007/s10389-025-02579-x

Gresham, B., Thyden, N. H., Gailey, S., & Osypuk, T. L. (2024). Effect of a randomized controlled trial of housing vouchers on adolescent risky sexual Behavior over a 15-Year period. Archives of Sexual Behavior, 53(2), 457–469. https://doi.org/10.1007/s10508-023-02736-x

Grossman, J., Jones, C., & Richer, A. (2023). “I put it all out there. I have nothing to hide. it’s my mom”: Parents’ and emerging adults’ perspectives on family talk about sex. Sex Education, 23(4), 449–463. https://doi.org/10.1080/14681811.2022.2062591

Gyane, C. O., Gmayinaan, V. U., & Osei, E. (2025). Association between social media use and adolescents’ sexual behaviours: a cross-sectional study among high school students in drobo, Ghana. BMC Public Health, 25(1), 537. https://doi.org/10.1186/s12889-025-21585-y

Haverfield, M. C., & Theiss, J. A. (2023). Comparing enacted and perceived parental communication as predictors of adolescents’ emotion regulation in families with harmful

versus non-harmful parental alcohol use. Alcoholism Treatment Quarterly, 41(1), 114–135. https://doi.org/10.1080/07347324.2022.2112001

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (7.ª ed.). McGraw-Hill.

Hieftje, K., Duncan, L., Florsheim, O., Sawyer, B., & Fiellin, L. E. (2019). One night stan: Feasibility study of an HIV prevention and sexual risk reduction social card game for young Black women. Games for Health Journal, 8(2), 112–120. https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0106

Hufstetler, K., Llata, E., Miele, K., & Quilter, L. A. (2024). Clinical updates in sexually transmitted infections, 2024. Journal of Women's Health, 33(6), 827–837. https://doi.org/10.1089/jwh.2024.036

Hurst, J. L., Widman, L., Maheux, A. J., Evans-Paulson, R., Brasileiro, J., & Lipsey, N. (2022). Parent–child communication and adolescent sexual decision making: An application of family communication patterns theory. Journal of Family Psychology, 36(3), 449. https://doi.org/10.1037/fam0000916

Institut de la statistique du Québec. (2023). Enquête québécoise sur la santé de la population, 2020–2021. https://statistique.quebec.ca/fr/document/enquete-quebecoise-sur-la-sante-de-la-population-2020-2021

Institut de la statistique du Québec. (2024a). Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2022–2023. https://statistique.quebec.ca/fr/document/sante-jeunes-secondaire-2022-2023

Institut de la statistique du Québec. (2024b). Enquête québécoise sur le cannabis 2023. https://statistique.quebec.ca/fr/document/enquete-quebecoise-sur-le-cannabis-2023

Institut de recherche et d'informations socioéconomiques. (2022). Accès aux services de santé en Abitibi-Témiscamingue. https://iris-recherche.qc.ca/wp-content/uploads/2022/09/Acces_sante_Abitibi-Temiscamingue_2022_VF.pdf

Institut national de santé publique du Québec. (2024). Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec: année 2022 et projections 2023. https://www.inspq.qc.ca/publications/3533

Jämiä, L., Piispanen, N., Kylmä, J., Haavisto, E., & Harju, E. (2024). Contents, methods, and outcomes of adolescent sexual health promotion in school environments: a scoping review. Journal of School Health, 94(2), 184–199. https://doi.org/10.1111/josh.13393

Jenkins, S. C., Lachlan, R. F., & Osman, M. (2024). An integrative framework for mapping the psychological landscape of risk perception. Scientific Reports, 14(1), 10989. https://doi.org/10.1038/s41598-024-59189-y

Kabiru, C. W., Habib, H. H., Beckwith, S., Ajayi, A. I., Mukabana, S., Machoka, B. N., Blum, R. W., & Kågesten, A. E. (2024). Risk and protective factors for the sexual and reproductive health of young adolescents: Lessons learnt in the past decade and research priorities moving forward. Journal of Adolescent Health, 75(4), S20-S36. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.03.007

Kachingwe, O. N., Reynolds, K. D., Blakely, L., Stoebenau, K., & Aparicio, E. M. (2024). "Speak from a place of love": The family dynamics surrounding Black father–daughter sexual health communication. Journal of Adolescence, 96(7), 1569–1580. https://doi.org/10.1002/jad.12363

Kågesten, A., & van Reeuwijk, M. (2021). Healthy sexuality development in adolescence: proposing a competency-based framework to inform programmes and research. Sexual and Reproductive Health Matters, 29(1), 104–120. https://doi.org/10.1080/26410397.2021.1996116

Kaufman-Parks, A. M., Longmore, M. A., Manning, W. D., & Giordano, P. C. (2021). The long reach of peer influence on emerging adults' sexual activity. in E. M. morgan & M. H. M. van dulmen (eds.), Sexuality in emerging adulthood (pp. 295–308). Oxford University Press

Kim, E. J., Park, B., Kim, S. K., Park, M. J., Lee, J. Y., Jo, A. R., Kim, M. J., & Shin, H. N. (2023). A meta-analysis of the effects of comprehensive sexuality education programs on children and adolescents. Healthcare, 11(18), 2511. https://doi.org/10.3390/healthcare11182511

Kiviniemi, M. T., & Ellis, E. M. (2014). Worry about skin cancer mediates the relation of perceived cancer risk and sunscreen use. Journal of Behavioral Medicine, 37(6), 1069–1074. https://doi.org/10.1007/s10865-013-9538-1

Kobe, E. A., Thakkar, A., Matai, S., Akkaya, E., Pagidipati, N. J., McGarrah, R. W., Bloomfield, G. S., & Shah, N. P. (2024). Optimizing cardiometabolic risk in people living with human immunodeficiency virus: A deep dive into an important risk enhancer. American Journal of Preventive Cardiology, 20, 100888. https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2024.100888

Koerner, A. F., & Fitzpatrick, M. A. (2002). Toward a theory of family communication. Communication theory, 12(1), 70–91. https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2002.tb00260.x

Latt, P. M., Soe, N. N., Fairley, C., Xu, X., King, A., Rahman, R., Ong, J. J., Phillips, T. R., & Zhang, L. (2024). Assessing the effectiveness of HIV/STI risk communication displays among Melbourne sexual health centre attendees: a cross-sectional, observational and vignette-based study. Sexually transmitted infections, 100(3), 158–165. https://sti.bmj.com/content/sextrans/100/3/158.full.pdf

Lecannelier, F. (2024). Volver a mirar la adolescencia. Editorial Planeta Chilena.

Lee, M., Gerend, M. A., Whittington, K. D., Collins, S. K., McKinney, S. L., Franca, M. C., Boyer, V. E., McKinnies, R. C., Chen, C. C., Villegas, J., & Adjei Boakye, E. (2024). Factors associated with hpv-associated sexual risk behaviors among sexually active college students. Journal of Behavioral Medicine, 47(2), 334–341. https://doi.org/10.1007/s10865-023-00463-1

Leite, L., Yates, R., Strigelli, G. C., Han, J. Y.-C., Chen-Charles, J., Rotaru, M., & Toska, E. (2025). Scoping review of social norms interventions to reduce violence and improve SRHR outcomes among adolescents and young people in sub-saharan africa. Frontiers in Reproductive Health, 7, 1592696. https://doi.org/10.3389/frph.2025.1592696

Li, Y., Smetana, J. G., & Yau, J. (2023). Patterns of reasons for not disclosing personal activities and feelings to mothers and fathers among ethnically diverse adolescents. Journal of Youth and Adolescence, 52(1), 30–43. https://doi.org/10.1007/s10964-022-01662-w

Lindberg, L. D., Firestein, L., & Beavin, C. (2021). Trends in U.S. adolescent sexual behavior and contraceptive use, 2006–2019. Contraception: X, 3. https://doi.org/10.1016/j.conx.2021.100064

Magessi, N., & Antunes, L. (2016). Risk perception: Why different theories? In T. spencer (ed.), Risk Perception, Theories and Approaches (Vol. 1). Nova Science Publishers, Inc.

Maguire, P. A., & Looi, J. C. (2022). Grasping the nettle of danger: A commentary on how people perceive their health risks, impacting on their health behaviours. Australasian Psychiatry, 30(5), 608–611.

Maimunah, S., Afiatin, T., & Helmi, A. F. (2020, January). Parent-Adolescent Sexual Communication and Adolescent Sexual Behavior: A Meta-Analysis Review. In 5th ASEAN Conference on Psychology, Counselling, and Humanities (ACPCH 2019) (pp. 169–175). Atlantis Press.

Mazur, A., Brindis, C. D., & Decker, M. J. (2018). Assessing youth-friendly sexual and reproductive health services: a systematic review. BMC Health Services Research, 18(1), 216. https://doi.org/10.1186/s12913-018-2982-4

McCutcheon, K., Nqebelele, U., Murray, L., Thomas, T. S., Mpanya, D., & Tsabedze, N. (2024). Cardiac and renal comorbidities in aging people living with HIV. Circulation Research, 134(11), 1636–1660. https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.124.323948

Mercado, G. V. R., & Yupanqui, S. R. C. (2023). Comportamiento sexual de riesgo relacionado a enfermedades de trasmisión sexual en estudiantes universitarios. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(2), 5262–5278. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5717

Miller, S., Williams, J., Cutbush, S., Gibbs, D., Clinton-Sherrod, M., & Jones, S. (2015). Evaluation of the start strong initiative: preventing teen dating violence and promoting healthy relationships among middle school students. Journal of Adolescent Health, 56(2), S14-S19. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.11.003

Ministère de l'Enseignement supérieur. (2023). Prévisions de l'effectif étudiant au collégial 2024–2033. https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/administration/librairies/documents/Ministere/acces_info/Statistiques/Effectif_etudiant_collegial/Previsions-effectif-etudiant-collegial-2024-2033.pdf

Moilanen, K. L., Ni, Y., & Turiano, N. A. (2024). U.S. college students' sexual Risk behaviors before and during the early COVID-19 pandemic. Journal of Sex Research, 61(5), 750–766. https://doi.org/10.1080/00224499.2023.2246160

Mori, C., Park, J., Racine, N., Ganshorn, H., Hartwick, C., & Madigan, S. (2023). Exposure to sexual content and problematic sexual behaviors in children and adolescents: A systematic

review and meta-analysis. Child abuse & neglect, 143, 106255. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2023.106255

Muehlmann, M., Nieradt, K., & Tomczyk, S. (2025). A COSMIN systematic review of sexual health literacy self-report measures for adolescents. Archives of Sexual Behavior, 1–32. https://doi.org/10.1007/s10508-025-03142-1

Muheriwa-Matemba, S. R., Anson, E., McGregor, H. A., Zhang, C., Crooks, N., & LeBlanc, N. M. (2024). Prevalence of early sexual debut among young adolescents in ten states of the United States. Adolescents, 4(3), 440–452. https://doi.org/10.3390/adolescents4030031

Nelson, H. D., Darney, B. G., Ahrens, K., Burgess, A., Jungbauer, R. M., Cantor, A., Atchison, C., Eden, K. B., Goueth, R., & Fu, R. (2022). Associations of unintended pregnancy with maternal and infant health outcomes: a systematic review and meta-analysis. JAMA, 328(17), 1714–1729. https://doi.org/10.1001/jama.2022.19097

Olmstead, S. B. (2020). Are perceptions of the developmental features of emerging adulthood and endorsement of the hookup culture associated with number of different hookup partners and behaviors? Archives of Sexual Behavior, 49(4), 1163–1176. https://doi.org/10.1007/s10508-020-01658-2

Olmstead, S. B., McMahan, K. D., & Anders, K. M. (2021). Meanings ascribed to sex and commitment among college-attending and non-college emerging adults: A replication and extension. Archives of Sexual Behavior, 50(6), 2435–2446. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02042-4

Paat, Y. F., Markham, C., & Mangadu, T. (2022). Risky sexual Behavior among mexican-origin emerging adults in Los Angeles. Social Work in Public Health, 37(8), 781–795. https://doi.org/10.1080/19371918.2022.2089798

Palacios, O. A. (2024). Educación integral en sexualidad: una estrategia crucial para el desarrollo saludable de adolescentes y jóvenes. in E. L. R. B. (coord). (ed.), Estudios sobre educación sexual, género y diversidad sexoafectiva (pp. 20–33). http://doi.org/10.46652/religacionpress.198.c321

Pariera, K. L., & Brody, E. (2018). "Talk more about it": Emerging adults' attitudes about how and when parents should talk about sex. Sexuality Research and Social Policy, 15(2), 219–229. https://doi.org/10.1007/s13178-017-0314-9

Pérez-Guerrero, E. E., Guillén-Medina, M. R., Márquez-Sandoval, F., Vera-Cruz, J. M., Gallegos-Arreola, M. P., Rico-Méndez, M. A., Aguilar-Velázquez, J. A., & Gutiérrez-Hurtado, I. A. (2024). Methodological and statistical considerations for cross-sectional, case–control, and cohort studies. Journal of Clinical Medicine, 13(14), 4005. https://doi.org/10.3390/jcm13144005

Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (1986). Protection motivation theory and preventive health: Beyond the health belief model. Health Education Research, 1(3), 153–161. https://doi.org/10.1093/her/1.3.153

Public Health Agency of Canada. (2022). Survey on the impact of COVID-19 on the delivery of STBBI prevention, testing and treatment, including harm reduction services, in Canada.

https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/survey-impact-covid-19-delivery-stbbi-prevention-testing-treatment.html

Public Health Agency of Canada. (2023). HIV in Canada: 2022 surveillance highlights. https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/hiv-2022-surveillance-highlights.html

Putkonen, H., Kallio, H., Kylmä, J., Rissanen, T., & Sormunen, M. (2024). Sexual health interventions with social marketing approach targeting young people: a scoping review. Health Promotion International, 39(4), daae106. https://doi.org/10.1093/heapro/daae106

Qi, L., Guo, R., Qu, Y., & Li, X. (2025). A cross-sectional survey about behavior of wearing condoms among college students who engage in sexual activity: the mediating role of attitudes of preventive behavior. Frontiers in Public Health, 13, 1544564. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1544564

Ramji, S. (2022). Study design: observational studies. Indian Pediatrics, 59(6), 493–498. https://doi.org/10.1007/s13312-022-2541-2

Rander, R., Andrade, R. L. d. P., Perticarrara Ferezin, L., de Campos, M. C. T., Moura, H. S. D., Berra, T. Z., Ribeiro, N. M., Teibo, T. K. A., Vinci, A. L. T., & Mendes Delpino, F. (2025). Risk perception of severity or death from COVID-19: a systematic review of the factors associated. Frontiers in Public Health, 13, 1543629. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1543629

Reiter, A. M. F., Moutoussis, M., Vanes, L., Kievit, R. A., Bullmore, E. T., Goodyer, I. M., Fonagy, P., Jones, P. B., & the Neuroscience in Psychiatry Network Research Consortium. (2021). Preference uncertainty accounts for developmental effects on susceptibility to peer influence in adolescence. Nature Communications, 12(1), 3823. https://doi.org/10.1038/s41467-021-23671-2

Reynolds, C. A., & Charlton, B. M. (2021). Sexual Behavior and contraceptive use among cisgender and gender minority college students who were assigned female at birth. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 34(4), 477–483. https://doi.org/10.1016/j.jpag.2021.03.009

Ritchwood, T. D., Ford, H., DeCoster, J., Sutton, M., & Lochman, J. E. (2015). Risky sexual behavior and substance use among adolescents: A meta-analysis. Children and Youth Services Review, 52, 74–88. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2015.03.005

Rodríguez-García, A., Botello-Hermosa, A., Borrallo-Riego, Á., & Guerra-Martín, M. D. (2025). Effectiveness of comprehensive sexuality education to reduce Risk sexual behaviours among adolescents: A systematic review. Sexes, 6(1), 6. https://doi.org/10.3390/sexes6010006

Rogers, A. A. (2017). Parent–adolescent sexual communication and adolescents' sexual behaviors: A conceptual model and systematic review. Adolescent Research Review, 2(4), 293–313. https://doi.org/10.1007/s40894-016-0049-5

Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change1. The journal of psychology, 91(1), 93–114. https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803

Rosenstock, I. M. (1966). Why people use health services. The milbank memorial fund quarterly, 44(3), 94–127. https://doi.org/10.2307/3348967

Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. Health education monographs, 2(4), 328–335. https://doi.org/10.1177/109019817400200403

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. https://doi.org/10.25318/82-003-x202000900001-eng

Rusley, J. C., Tao, J., Koinis-Mitchell, D., Rosenthal, A. E., Montgomery, M. C., Nunez, H., & Chan, P. A. (2022). Trends in risk behaviors and sexually transmitted infections among youth presenting to a sexually transmitted infection clinic in the United States, 2013–2017. International Journal of STD & AIDS, 33(7), 634–640. https://doi.org/10.1177/09564624221077785

Sales, J. M., Milhausen, R. R., Wingood, G. M., DiClemente, R. J., Salazar, L. F., & Crosby, R. A. (2008). Validation of a parent-adolescent communication scale for use in STD/HIV prevention interventions. Health Education & Behavior, 35(3), 332–345.

Schumacher, A., Marzell, M., Toepp, A. J., & Schweizer, M. L. (2018). Association between marijuana use and condom use: A meta-analysis of between-subject event-based studies. Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 79(3), 361–369. https://doi.org/10.15288/jsad.2018.79.361

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. Contemporary Educational Psychology, 60, 101832. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832

Schwartz, I. M., & Coffield, E. (2022). A gender-based generational comparison of sexual behaviors adolescents engage in prior to first coitus. Sexuality Research and Social Policy, 19(2), 521–529. https://doi.org/10.1007/s13178-021-00567-w

Scull, T. M., Dodson, C., Geller, J. G., Reeder, L. C., & Stump, K. N. (2022). A media literacy education approach to high school sexual health education: Immediate effects of media aware on adolescents' media, sexual health, and communication outcomes. Journal of Youth and Adolescence, 51(4), 708–723. https://doi.org/10.1007/s10964-021-01567-0

Scull, T. M., Keefe, E. M., Kafka, J. M., Malik, C. V., & Kupersmidt, J. B. (2020). The understudied half of undergraduates: Risky sexual behaviors among community college students. Journal of American College Health, 68(3), 302–312. https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1549554

Scull, T. M., Malik, C. V., Morrison, A., & Keefe, E. M. (2020). Study protocol for a randomized controlled trial to evaluate a web-based comprehensive sexual health and media literacy education program for high school students. Trials, 21(1). https://doi.org/10.1186/s13063-019-3992-1

Setia, M. S. (2016). Methodology series module 3: Cross-sectional studies. Indian journal of dermatology, 61(3), 261–264. https://doi.org/10.4103/0019-5154.182410

Sewak, A., Yousef, M., Deshpande, S., Seydel, T., & Hashemi, N. (2023). The effectiveness of digital sexual health interventions for young adults: a systematic literature review (2010–2020). Health Promotion International, 38(1), daac104. https://doi.org/10.1093/heapro/daac104

Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The intention–behavior gap. Social and Personality Psychology Compass, 10(9), 503–518. https://doi.org/10.1111/spc3.12265

Singh, L., Barokova, M., Bazhydai, M., Baumgartner, H. A., Franchin, L., Kosie, J. E., Lew-Williams, C., Okyere Omane, P., Reinelt, T., & Schuwerk, T. (2025). Tools of the trade: A guide to sociodemographic reporting for researchers, reviewers, and editors. Journal of Cognition and Development, 26(3), 354–373. https://doi.org/10.1080/15248372.2024.2431106

Smetana, J. G. (2017). Current research on parenting styles, dimensions, and beliefs. Current Opinion in Psychology, 15, 19–25. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.02.012

Society for Neuroscience. (2018). Brain facts: A primer on the brain and nervous system (8th ed.). https://www.brainfacts.org/the-brain-facts-book

Statistics Canada. (2021). Census of Population questionnaires. https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/questionnaire/index-eng.cfm

Suleiman, A. B., Galván, A., Harden, K. P., & Dahl, R. E. (2017). Becoming a sexual being: The 'elephant in the room' of adolescent brain development. Developmental cognitive neuroscience, 25, 209–220. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.09.004

Szucs, L. E. (2020). Condom and contraceptive use among sexually active high school students—youth Risk Behavior Survey, United States, 2019. MMWR Supplements, 69(1), 11–18. https://doi.org/10.15585/mmwr.su6901a2

Tanner, J. L., & Arnett, J. J. (2016). The emergence of emerging adulthood: The new life stage between adolescence and young adulthood. in Routledge handbook of youth and young adulthood (pp. 50–56). Routledge.

Therriault, D., Lemelin, J. P., Toupin, J., Martin-Storey, A., & Déry, M. (2024). Associations between externalizing behavior problems and risky sexual behaviors in adolescence: Attachment as a mediator. Journal of Adolescence, 96(2), 394–410. https://doi.org/10.1002/jad.12285

Tomaszewska, P., Schuster, I., & Krahé, B. (2023). Young adults' understanding of sexual competence: A qualitative study with german university students. Sexuality Research and Social Policy, 20(1), 145–159. https://doi.org/10.1007/s13178-022-00767-y

Van de Bongardt, D., Reitz, E., Sandfort, T., & Deković, M. (2015). A meta-analysis of the relations between three types of peer norms and adolescent sexual behavior. Personality and Social Psychology Review, 19(3), 203–234. https://doi.org/10.1177/1088868314544223

Vanderkruik, R., Gonsalves, L., Kapustianyk, G., Allen, T., & Say, L. (2021). Mental health of adolescents associated with sexual and reproductive outcomes: a systematic review. Bulletin of the World Health Organization, 99(5), 359. https://doi.org/10.2471/BLT.20.254144

Vasilenko, S. A. (2022). Sexual behavior and health from adolescence to adulthood: Illustrative examples of 25 years of research from add-health. Journal of Adolescent Health, 71(6), 24–31. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.08.014

Vasilenko, S. A., Espinosa-Hernández, G., Rice, C. E., Biello, K. B., Novak, D. S., Mayer, K. H., Mimiaga, M. J., & Rosenberger, J. G. (2019). Patterns of sexual behaviors in young men who have sex with men in Mexico. Journal of Sex Research, 56(9), 1168–1178. https://doi.org/10.1080/00224499.2018.1563667

Vázquez-Rodríguez, E. M., Vázquez-Rodríguez, C. F., Ortega-Betancourt, N. V., Perez, B. G., Vázquez-Nava, F., & Jaime, P. A. (2023). Factors associated with early sexual activity in adolescents residing in an urban area of northeastern Mexico who use WhatsApp or Facebook. Journal of Community Health, 48(2), 309–314. https://doi.org/10.1007/s10900-022-01162-9

Velazquez, E., Espinosa-Hernández, G., Garthe, R. C., Williams, C. D., Romo, S., & Corona, R. (2023). Processes underlying Mexican adolescents' sexual behaviors and intentions: Examining the roles of familial cultural values and parental monitoring. Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology, 30(3), 508–517. https://doi.org/10.1037/cdp0000578

Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. Chest, 158(1), S65-S71. https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012

Warszawski, J. (2022). Self-reported sexually transmitted diseases and at-risk sexual behaviour. in Sexual Behaviour and HIV/AIDS in Europe (pp. 219–241). Routledge.

Watts, L. L., Hamza, E. A., Bedewy, D. A., & Moustafa, A. A. (2024). A meta-analysis study on peer influence and adolescent substance use. Current Psychology, 43(5), 3866–3881. https://doi.org/10.1007/s12144-023-04944-z

Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. Journal of Personality and Social Psychology, 39(5), 806. https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.5.806

Widman, L., Choukas-Bradley, S., Noar, S. M., Nesi, J., & Garrett, K. (2016). Parent-adolescent sexual communication and adolescent safer sex behavior: A meta-analysis. JAMA Pediatrics, 170(1), 52–61. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.2731

Widman, L., Evans, R., Javidi, H., & Choukas-Bradley, S. (2019). Assessment of parent-based interventions for adolescent sexual health: A systematic review and meta-analysis. JAMA Pediatrics, 173(9), 866–877. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.2324

Widman, L., Evans-Paulson, R., Maheux, A. J., McCrimmon, J., Brasileiro, J., Stout, C. D., Lankster, A., & Choukas-Bradley, S. (2025). Identifying the strongest correlates of condom use among US adolescents: A systematic review and meta-analysis. JAMA Pediatrics. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.5594

World Health Organization. (2025). HIV and AIDS. Retrieved September 25, 2025, from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids

Wright, P. J., Herbenick, D., & Paul, B. (2020). Adolescent condom use, parent-adolescent sexual health communication, and pornography: Findings from a U.S. probability sample.

Health Communication, 35(13), 1576–1582. https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1652392

Yang, Y., Jeong, J., & Bae, S. H. (2023). A systematic review of social processes and mechanisms in the community that influence risky sexual behaviour among adolescents and young adults. Nursing Open, 10(9), 5868–5886. https://doi.org/10.1002/nop2.1870

Zhao, Y., Jiang, Y., Zhang, W., & Zhu, Y. (2023). Relationship between risk perception, emotion, and coping behavior during public health emergencies: a systematic review and meta-analysis. Systems, 11(4), 181. https://doi.org/10.3390/systems11040181

Zhou, Z., Wang, W., Li, H., Shi, Y., Zhao, L., Lu, Y., Wei, X., & Li, H. (2025). Decoding hiv-associated neurocognitive disorders: A new perspective from multimodal connectomics. Frontiers in Neurology, 16, 1467175. https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1467175

Annexes

9.1 Certificats d'éthique

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Rouyn-Noranda, le 14 mai 2024

Monsieur
Oscar
Labra
École de
travail
social
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Objet : Évaluation éthique - Projet « Se protéger : une bonne idée pour garder ton corps en santé! »

Monsieur,

Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAT (CER-UQAT) a eu recours à la procédure d'évaluation en comité plénier pour le projet cité en rubrique, conformément à la Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAT (article 5.5.1).

Le CER-UQAT a évalué les modifications apportées au projet à la suite de l'évaluation éthique. Comme toutes les modifications ont été faites à notre satisfaction, nous sommes heureux de vous délivrer une approbation éthique, qui vient attester du respect des normes éthiques.

Je vous invite également à nous faire part de tout changement important qui pourrait être apporté en cours de recherche aux procédures décrites dans le formulaire de demande d'évaluation éthique ou dans tout autre document destiné aux personnes participantes.

En vous souhaitant tout le succès dans la réalisation de votre projet, je vous prie de recevoir, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Anthony Voisard, Ph. D.
Coordonnateur du Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains

/md

p. j. Approbation éthique

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains Approbation

éthique

Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec en Abitibi- Témiscamingue atteste avoir examiné le formulaire de demande d'évaluation éthique du projet de recherche et les annexes associées tels que soumis par :

Monsieur Oscar Labra

Objet : **Évaluation éthique - Projet** « Se protéger : une bonne idée pour garder ton corps en santé! »

Décision

☒ Accepté

☐ Refusé : Suite aux dispositions des articles 5.5.1, 5.5.2 et 5.5.4 de la Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec en Abitibi- Témiscamingue

☐ Autre :

Surveillance éthique continue

Date de dépôt du rapport annuel : 14 mai 2025

Date de dépôt rapport final : À la fin du projet

Les formulaires modèles pour les rapports annuel et final sont disponibles sur le site web de l'UQAT : https://www.uqat.ca/recherche/ethique/etres-humains/

Date : 14 mai 2024 Anthony Voisard, coordonnateur du CÉR-UQAT Pour toute question : cer@uqat.ca

UQAT

CRSAP
CHAIRE DE RECHERCHE EN SANTÉ AUTOCHTONES ET DES POPULATIONS

Instituts de recherche en santé du Canada | Canadian Institutes of Health Research

UNIVERSITÉ LAVAL | Vice-rectorat à la recherche, à la création et à l'innovation
Comité d'éthique de la recherche

Québec, le 27 août 2024

Monsieur Simon Coulombe
Pavillon J.-A.-DeSève
1025, avenue des Sciences-Humaines, local
3270 Québec (Québec) G1V 0A6

Objet : Projet de recherche intitulé : Se protéger: une bonne idée pour garder ton corps en santé! **(Numéro de dossier : 2024-379)**

Monsieur,

Nous accusons réception du dépôt de vos documents, tels que soumis à l'UQAT, relatif à la décision du Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAT pour le projet suivant :

Titre du projet : Se protéger: une bonne idée pour garder ton corps en santé!

Chercheur principal : M. Oscar Labra, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue **Cochercheur** : M. Simon Coulombe, Université Laval

Le Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche de l'Université Laval considère également que le projet est à risque minimal. Moyennant la traduction en français du *Safe sex behavior questionnaire* (si cette partie du questionnaire est administrée) il approuve la décision du CER de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue en vertu de l'Entente pour la reconnaissance des certificats d'éthiques des projets de recherche à risque minimal.

Nous comprenons que vous nous transmettrez une copie du renouvellement annuellement jusqu'à la toute fin du projet. Par ailleurs, si des fonds sont associés à ce projet à l'Université Laval, le Comité vous invite à lui fournir le numéro SIRUL attribué par le Service des finances, afin que les fonds associés au projet puissent être libérés.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Monique Cardinal, coprésidente
Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche

c. c. : M. Anthony Voisard, coordonnateur du Comité d'étique de la recherche avec des êtres humains, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Comités d'éthique de la
recherche avec des
êtres humains
de l'Université Laval
cer@vrr.ulaval.ca
www.cerul.ulaval.ca

UQAT

CÉGEP DE JONQUIÈRE

Bureau de la recherche et de l'innovation

CRSAP CHAIRE DE RECHERCHE EN SANTÉ AUTOCHTONES ET DES POPULATIONS

Instituts de recherche en santé du Canada | Canadian Institutes of Health Research

Approbation éthique

Ce projet de recherche a été examiné conformément à la *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains* du Cégep de Jonquière par son comité d'éthique de la recherche (CER).

☐ Le CER a délégué l'évaluation au président ou à un comité restreint.

☒Le CER a délibéré en comité plénier.

Numéro de référence :	CER-2425-26
Titre du projet :	Se protéger : une bonne idée pour garder ton corps en santé ! (Volet quantitatif B)
Nom de la chercheuse ou du chercheur :	Monsieur Oscar Labra
Date d'émission de l'approbation :	2025-06-12
Date d'expiration de l'approbation :	2026-06-12

Après examen des informations et des documents qui lui ont été transmis, le CER a convenu que ce projet respecte les principes éthiques de la recherche avec des êtres humains. Le CER a constaté la confirmation écrite de la chercheuse ou du chercheur dans le formulaire de demande d'évaluation éthique, indiquant qu'elle ou il a pris connaissance des mesures de suivi associées à l'émission de cette approbation éthique et qu'elle ou il s'engage à les appliquer. Ces mesures sont rappelées au verso.

2025-06-12

Guy Luys
Président
Comité d'éthique de la recherche (CER)
Cégep de Jonquière

Mesures de suivi associées à l'émission de l'approbation éthique

La chercheuse ou le chercheur responsable du projet s'engage, pour toute la durée du projet de recherche, à :

- Informer le CER en utilisant le formulaire prévu à cette fin et dans les meilleurs délais de **toute modification** apportée au projet de recherche avant sa mise en œuvre ;
- Informer le CER en utilisant le formulaire prévu à cette fin et dans les meilleurs délais de tout élément ou **évènement imprévu** pouvant avoir une incidence sur le bien-être ou l'intégrité des personnes impliquées dans le projet de recherche ainsi que tout problème susceptible d'avoir une incidence sur les membres de l'équipe de recherche ;
- Informer le CER en utilisant le formulaire prévu à cette fin du **report**, de l'**interruption** ou de l'**abandon** du projet de recherche qu'il soit temporaire ou définitif ;
- Demander le **renouvellement** de cette approbation éthique dans un délai de 30 jours avant la date d'échéance de celle-ci, en utilisant le formulaire prévu à cet effet ;
- Faire parvenir au CER un rapport final (**fermeture de dossier**) en utilisant le formulaire prévu à cette fin, au plus tard 60 jours après la fin du projet de recherche.

UQAT

CRSAP
CHAIRE DE RECHERCHE EN SANTÉ AUTOCHTONES ET DES POPULATIONS

Instituts de recherche en santé du Canada | Canadian Institutes of Health Research

Collège d'Alma

Certificat éthique

Porteur du projet : Oscar Labra

Titre du projet : Se protéger : une bonne idée pour garder ton corps en santé ! (Volet quantitatif B)

Le comité d'éthique à la recherche (CER) du Collège d'Alma certifie, conjointement avec le titulaire du certificat, que le projet de recherche ci-dessus mentionné a fait l'objet d'une évaluation en matière d'éthique à la recherche avec des êtres humains conformément à l'*Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de recherche avec des êtres humains* ainsi qu'à la *Politique sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* du Collège d'Alma en vigueur.

Date d'approbation du projet : 22

septembre 2025 N^{o} de certificat :

CER2025-7

Date d'entrée en vigueur du certificat : 22 septembre 2025

Date d'échéance du certificat : 21 septembre 2026

Président du CER du Collège d'Alma Vincent Doucet-Bouchard

9.2 Questionnaire

Titre de l'étude : Perception du risque chez les jeunes avec leur comportement sexuel

Noms des chercheurs et leur appartenance : Oscar Labra (UQAT), Mohamed Ndongo Sangaré (UQAT), Viviana Blanco Castro (Stagiaire postdoctorale, UQAT), Simon Coulombe (U. Laval), Carol Castro (UQAT), Touba Serigne (UQAT).

Commanditaire ou source de financement : Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

Date de début du projet : 2025-09-22

Date de fin du projet : 2026-10-01

Certificat d'éthique délivré par le CER-UQAT el 11-05-2024 (Numéro de référence: 2024-03_Labra, O.)

Certificat d'éthique délivré par REB-Jonquière el 2025-06-12 (Numéro de référence: CER-2425-26)

Préambule

Vous êtes invité.e à participer à cette étude qui vise à étudier la relation entre la perception du risque et les comportements sexuels à risque, en rapport avec la santé sexuelle chez les jeunes des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay-Lac Saint-Jean. Votre participation consiste à consacrer environ 10 minutes de votre temps pour remplir notre questionnaire en ligne. Ce questionnaire comporte des interrogations portant sur la perception et les attitudes concernant les comportements sexuels à risque, la communication parentale à propos du sexe et les comportements sexuels pouvant affecter la santé sexuelle.

Les résultats de cette étude contribueront à la conception d'interventions pour les intervenants, lesquelles seront adaptées au stade de développement des jeunes et aideront à prévenir les infections et les maladies associées aux comportements sexuels à risque.

Risques et inconvénients pouvant découler de votre participation

Excepté le temps que vous prenez à remplir ce questionnaire et l'inconfort que vous pourriez ressentir face à certaines questions sur la sexualité, les risques et les inconvénients

découlant de votre participation ne sont pas plus grands que ceux qui sont associés à votre vie quotidienne.

Si vous ressentez un inconfort en répondant à certaines questions et que vous avez besoin d'obtenir du soutien psychosocial, vous pouvez prendre un rendez-vous en tout temps : services psychosociaux du cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, via ce lien https://www.cegepat.qc.ca/etudiants/services-aux-etudiants/bien-etre-orientation/; Arrimage Jeunesse (819 277-2612); Tel-jeunes (1-800-263-2266); Besoin d'aide 24/7 (1-866 277-3553)

Avantages pouvant découler de votre participation

Il peut y avoir des avantages à la participation, sans que cela vous soit garanti; par exemple : votre participation contribuera à l'avancement des connaissances en ce qui a trait à la prévention des comportements sexuels qui augmentent les probabilités de contagion et d'infections dans la santé sexuelle, et dans le développement de maladies liées à ladite santé. De plus, réfléchir sur ses propres pratiques peut représenter un avantage vous permettant d'avoir une meilleure conscience de votre santé sexuelle et des facteurs de risque associés.

Incitatif

Si vous participez à ce projet de recherche, vous pourriez gagner l'une des 10 cartes-cadeaux VISA de 50 dollars. Les 10 cartes cadeaux sont tirées parmi les répondants de l'établissement.

Si vous souhaitez participer au tirage, vous serez dirigé, à la fin du sondage, vers une autre page afin d'y inscrire votre adresse courriel. Aussi, vos réponses resteront confidentielles et ne seront pas associées à votre adresse courriel.

Engagement et mesures visant à assurer la confidentialité

La confidentialité de vos données est garantie par un processus d'anonymisation rigoureux. Toutes les informations fournies seront dépouillées de leurs identifiants directs et aucun code permettant une identification future ne sera conservé. À l'exception de la collecte des

données, qui se fera en ligne, le reste des activités (traitement et analyse des données, rédaction du rapport de recherche, des articles scientifiques et du matériel de diffusion (livret)) se déroulera à l'UQAT au campus de Rouyn-Noranda. Aucune donnée secondaire ne sera retenue de votre participation à ce sondage.

Vous n'êtes pas obligé(e) de remplir ce questionnaire ni de répondre à toutes les questions qu'il comporte. Vous pouvez arrêter de le remplir à tout moment. Puisque les réponses sont anonymisées (rendant impossible l'identification de vos réponses par votre nom, votre adresse électronique ou toute autre donnée susceptible de vous identifier), une fois le questionnaire envoyé, il vous sera impossible de demander de retirer les réponses de l'étude. De plus, les réponses ne sont transmises qu'à la fin lorsque le questionnaire aura été soumis.

Les analyses statistiques respecteront scrupuleusement la confidentialité des données, lesquelles seront conservées dans un ordinateur protégé par un mot de passe, et sous la supervision d'une stagiaire postdoctorale et de son directeur de recherche.

En vertu du calendrier d'archivage en vigueur dans les établissements universitaires, les données de recherche seront conservées pendant sept ans après la fin du projet. Passé cette date, les données seront détruites.

Conflits d'intérêts et commercialisation des résultats

Les chercheurs (Oscar Labra (UQAT), Mohamed Ndongo Sangaré (UQAT), Viviana Blanco Castro (Stagiaire postdoctorale, UQAT), Simon Coulombe (U. Laval), Carol Castro (UQAT) et Touba Serigne (UQAT)) impliqués dans cette recherche déclarent ne pas se trouver en conflits d'intérêts réels, potentiels ou apparents. Par ailleurs, les résultats de cette étude ne seront pas exploités à des fins commerciales.

Diffusion des résultats

Au plan local et régional, les activités se concentreront sur l'avancement des connaissances des publics cibles; par exemple : a) production d'un livret à l'intention des groupes

d'intérêts (étudiants, intervenants et enseignants des cégeps participant à l'étude); b) diffusion via Facebook, et reportages dans les médias). Au plan national et international, les résultats seront diffusés par le biais de la publication de 4 articles et d'un rapport de recherche. Ce rapport donnera des orientations sur des décisions à prendre dans les politiques en santé sexuelle en région, au Québec et au Canada, mettant particulièrement l'accent sur les programmes de prévention des comportements sexuels à risque, destinés aux jeunes de 16 à 24 ans.

Clause de responsabilité

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs (Oscar Labra (UQAT), Mohamed Ndongo Sangaré (UQAT), Viviana Blanco Castro (Stagiaire postdoctorale, UQAT), Simon Coulombe (U. Laval), Carol Castro (UQAT)), Touba Serigne (UQAT) et l'UQAT de leurs obligations légales et professionnelles à votre égard.

Questions

Toute question concernant le projet pourra être adressée au Professeur Oscar Labra : Tél. : 819-762-0971, poste 2335, Courriel : Oscar.Labra@uqat.ca et à la Stagiaire postdoctorale Viviana Blanco Castro, Courriel : blav10@uqat.ca.

Pour toute préoccupation sur vos droits ou sur les responsabilités de l'équipe de recherche concernant votre participation à ce projet, vous pouvez contacter le CER du Cégep de Jonquière à l'adresse courriel suivante : cer@cegepjonquiere.ca, le CER-UQAT à l'adresse courriel suivante : cer@uqat.ca.

Si vous ressentez un inconfort en répondant à certaines questions et avez besoin d'obtenir du soutien psychosocial, vous pouvez prendre un rendez-vous en tout temps : services psychosociaux du cégep de l'Abitibi-Témiscamingue via ce lien https://www.cegepat.qc.ca/etudiants/services-aux-etudiants/bien-etre-orientation/;
Arrimage Jeunesse (819 277-2612); Tel-jeunes (1-800-263-2266); Besoin d'aide 24/7 (1-866 277-3553).

Consentement

J'ai pris connaissance de l'information ci-dessus décrivant la nature et le déroulement du projet, de même que les risques et les inconvénients qui pourraient survenir.

Je comprends qu'en participant à ce projet de recherche, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne dégage l'équipe de recherche de leurs responsabilités.
☐ J'accepte de participer au questionnaire.

Bouton « J'accepte de participer à ce projet de recherche »

Dans le cas d'un refus, le participant sera redirigé vers une page de remerciement.

Date d'aujourd'hui : Année _____ Mois _____ Jour_____

Sondage sur la perception et le comportement sexuel à risque des jeunes

A.- Donnés sociodémographiques

1. Quel est votre âge ?

   _____

   ☐ Je préfère ne pas répondre

2. Quel est votre genre ? Par genre, on entend le genre actuel, qui peut différer du sexe assigné à la naissance ou de celui inscrit dans les documents officiels. Nous faisons référence ici au genre qu'une personne ressent intimement ou exprime publiquement dans sa vie quotidienne ; par exemple à l'école, dans son milieu de vie.

   ☐Homme
   ☐Femme
   ☐Autre, lequel ? _____
   ☐ Je préfère ne pas répondre

3. À quelle orientation sexuelle vous identifiez-vous?

   ☐Hétérosexuel

   ☐Homosexuel

☐ Pansexuelle

☐Autre, lequel ? _____

☐ Je préfère ne pas répondre

4. Vous identifiez-vous comme membre des Premières Nations, Inuit ou Métis ?

☐ Non, pas des Premières Nations, ni Inuit, ni Métis
☐ Oui, Premières nations
☐ Oui, Inuit
☐ Oui, Métis
☐ Je préfère ne pas répondre

5. Quel est votre statut relationnel ?

☐Célibataire
☐En couple
☐Mariée
☐Autre, lequel ? _____
☐ Je préfère ne pas répondre

6. Avec qui vivez-vous habituellement ?

☐ Je vis avec mes deux parents (biologiques, adoptifs, tuteur ou autre adulte responsable) qui vivent ensemble
☐Autant chez un de mes parents que chez l'autre
☐ Je vis avec ma mère seulement
☐Avec mon père seulement
☐Avec ma mère et son (sa) partenaire
☐Avec mon père et sa (son) partenaire
☐ Je vis seul
☐ Je vis en couple
☐ Je vis en colocation
☐ Autre, précisez : _____
☐ Je préfère ne pas répondre

7. Quel est votre programme d'études ?

☐ Art et technologie des médias
☐ Formation préuniversitaire
☐ Techniques administratives
☐ Techniques humaines
☐ Techniques physiques
☐ Je préfère ne pas répondre

8. Dans quel parcours êtes-vous inscrit(e) ?

☐ DEC pré-universitaire
☐ DEC-Technique
☐ Tremplin DEC
☐ Formation continue
☐ Je préfère ne pas répondre

9. Quel est votre statut d'étudiant actuel ?

☐ Étudiant québécois
☐ Étudiant international
☐ Je préfère ne pas répondre

B.- Perception du risque

Vous êtes invité(e) à répondre à une série de questions liées aux relations sexuelles. À cette fin, on entend par relation sexuelle toute activité de nature sexuelle impliquant un contact physique consensuel entre des personnes, indépendamment de leur orientation sexuelle ou de leur sexe, et pouvant inclure des attouchements intimes, des relations sexuelles orales (une bouche sur un pénis, un vagin ou un anus), des relations sexuelles vaginales (un pénis dans un vagin) ou des relations sexuelles anales (un pénis dans un anus). Pour les besoins de ces questions, les trois choix suivants (sexe oral, vaginal ou anal) sont pris en compte.

Veuillez indiquer, pour chaque question, la réponse qui décrit le mieux ce que vous ressentez.

Items	1	2	3	4	
ATTITUDES À L'ÉGARD DE L'UTILISATION DU PRÉSERVATIF					
1. Je crois que les préservatifs (condom/digue	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre

Items	1	2	3	4	
dentaire[1] /carré de latex[2]) devraient toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles (orales, vaginales ou anales)					
2. Je crois que les préservatifs devraient toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles, même si l'autre personne utilise une autre méthode de contraception.	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre
3. Je crois que les préservatifs devraient toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles, même s'ils se connaissent très bien.	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre

Les questions suivantes vous interrogent sur vos amis et sur ce qu'ils pensent. Même si vous n'êtes pas sûr(e), cochez la réponse qui, selon vous, décrit le mieux ce qu'ils pensent.

Items	1	2	3	4	
PERCEPTION DES NORMES SOCIALES SUR L'UTILISATION DU PRÉSERVATIF					
4. La plupart de mes amis pensent que les préservatifs doivent toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles.	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre
5. La plupart de mes amis pensent que les préservatifs doivent toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles, même si l'autre	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre

[1] Les digues dentaires sont des feuilles de latex ou de polyuréthane que l'on utilise pour faire une barrière entre la bouche et le vagin, le pénis ou l'anus lors de relations sexuelles orales (Gouvernement du Canada, s.d.).
[2] Le carré de latex est utilisé pour éviter le contact entre la vulve/le vagin ou l'anus et la bouche. Il est donc utilisé pour les cunnilingus et les anulingus (Gouvernement du Québec, s.d.).

personne utilise une autre méthode de contraception.					
6. La plupart de mes amis pensent que les préservatifs doivent toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles, même si les personnes se connaissent très bien.	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre

Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir faire ce qui est décrit ? Et si les choses suivantes vous arrivaient ? Dites-nous ensuite dans quelle mesure vous êtes sûr(e) de pouvoir faire ce qui est décrit.

Items	1	2	3	
AUTO-EFFICACITÉ POUR REFUSER LES RELATIONS SEXUELLES				
7. Imaginez que vous rencontrez quelqu'un à une fête. Cette personne veut coucher avec vous. Même si vous êtes très attiré l'un par l'autre, vous n'êtes pas prêt(e) à avoir des relations sexuelles. Êtes-vous sûr(e) de pouvoir refuser ?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre
8. Imaginez que vous et la personne que vous fréquentez sortez ensemble, mais que vous n'avez pas encore eu de relations sexuelles (orales, vaginales ou anales). Il ou elle veut vraiment avoir des relations sexuelles. Pourtant, vous ne vous sentez pas prêt(e). Êtes-vous sûr(e) de pouvoir vous abstenir d'avoir des relations sexuelles jusqu'à ce que vous vous sentiez prêt(e) ?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre
9. Imaginez que vous et la personne que vous fréquentez décidez d'avoir des relations sexuelles, mais qu'il ou elle n'utilise pas de préservatif. Vous ne voulez pas avoir de relations sexuelles sans préservatif. Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre

pouvoir vous abstenir d'avoir des relations sexuelles jusqu'à ce que la personne que vous fréquentez accepte d'utiliser un préservatif ?				
AUTO-EFFICACITÉ POUR COMMUNIQUER À PROPOS DE L'UTILISATION DU CONDOM				
10. Imaginez que vous et la personne que vous fréquentez avez des relations sexuelles et que vous n'avez pas utilisé de préservatifs. Vous voulez vraiment commencer à utiliser des préservatifs. Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir dire à la personne que vous fréquentez que vous voulez commencer à utiliser des préservatifs ?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre
11. Imaginez que vous avez des relations sexuelles avec une personne que vous venez de rencontrer. Vous pensez qu'il est important d'utiliser des préservatifs. Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir dire à cette personne que vous souhaitez utiliser des préservatifs?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre
12. Imaginez que vous et la personne que vous fréquentez utilisez des **pilules du lendemain**[3] ou une autre méthode pour éviter une grossesse. Vous souhaitez utiliser des préservatifs (condom) pour éviter de contracter une infection transmissible sexuellement et par le sang (ITSS) ou le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir convaincre votre partenaire que vous devez également utiliser des préservatifs (condom) ?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre

[3] Les pilules du lendemain sont des méthodes de contraception d'urgence orale utilisées immédiatement après une relation sexuelle non protégée.

C.- Communication parentale

Au cours des 6 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous parlé avec vos parents (biologiques, adoptifs, tuteur ou autre adulte responsable) des choses suivantes...

Items	1	2	3	4	
1. …sexe	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre
2 … comment utiliser les préservatifs	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre
3… se protéger des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS).	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre
4. … se protéger du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre
5. …éviter une grossesse	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre

****Question filtre:**

(Au cours de votre vie), avez-vous déjà eu des relations sexuelles, que ce soit des relations orales, anales ou vaginales avec votre consentement? (C'est-à-dire que le pénis est entré dans le vagin, la bouche ou l'anus; ou la bouche a été en contact avec la vulve.)

Oui____ Non____ Je préfère ne pas répondre____

**** Si la réponse est oui, passez à la question suivante; si non, terminez l'enquête.**

Quel âge aviez-vous lorsque vous avez eu vos premières relations sexuelles orales, anales ou vaginales? _____ Je préfère ne pas répondre ____

Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des relations?

☐ Oui
☐ Non
☐Je préfère ne pas répondre

**** Si la réponse est oui, passez à la question suivante; sinon passez à la question quatre**
Toujours au cours des 12 derniers mois, avec combien de partenaires différents avez-vous eu des relations sexuelles?
N°_____ Je préfère ne pas répondre____

D.- Comportement sexuel à risque

Les questions suivantes portent sur la nature et la fréquence de vos comportements sexuels au cours du mois dernier. Veuillez lire attentivement les questions et ne cocher qu'une seule case pour chaque question. N'oubliez pas que vos réponses sont totalement anonymes et ne permettront en aucun cas de vous identifier. Si vous n'avez eu aucun de ces types de relations sexuelles, veuillez indiquer « sans objet ».

Question	1	2	3	4	5		
1. Dans le cas où vous avez eu des relations sexuelles vaginales sans préservatifs, merci de préciser la fréquence de ces relations.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
2. Dans le cas où vous avez eu des relations sexuelles anales sans préservatifs, merci de préciser la fréquence de ces relations	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
3. Dans le cas où vous avez pratiqué un sexe oral sans protection (préservatif), merci de préciser la fréquence de ces relations.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
4. Dans le cas où vous avez eu des relations sexuelles (orales, vaginales ou anales) sous l'influence de l'alcool (c'est-à-dire en état d'ivresse), merci de préciser la fréquence de ces relations	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
5. Dans le cas où vous avez eu des relations sexuelles (orales, vaginales ou anales) sous l'influence de drogues ou de substances psychoactives (cela exclut le cannabis), merci de préciser la fréquence de ces relations	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
6. Combien de fois avez-vous eu des relations sexuelles (orales, vaginales ou anales) sans préservatif avec quelqu'un que vous veniez de rencontrer ?	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent		Je préfère ne pas répondre

Merci beaucoup!

Titre de l'étude : Perception du risque chez les jeunes avec leur comportement sexuel

Noms des chercheurs et leur appartenance : Oscar Labra (UQAT), Mohamed Ndongo Sangaré (UQAT), Viviana Blanco Castro (Stagiaire postdoctorale, UQAT), Simon Coulombe (U. Laval), Carol Castro (UQAT), Touba Serigne (UQAT).

Commanditaire ou source de financement : Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

Date de début du projet : 2025-09-22

Date de fin du projet : 2026-10-01

Certificat d'éthique délivré par le CER-UQAT le 11 mai 2024 (Numéro de référence: 2024-03_Labra, O.)

Certificat d'éthique délivré par REB-Collège d'Alma (Numéro de référence: CER2025-7)

Préambule

Vous êtes invité.e à participer à cette étude qui vise à étudier la relation entre la perception du risque et les comportements sexuels à risque, en rapport avec la santé sexuelle chez les jeunes des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay-Lac Saint-Jean. Votre participation consiste à consacrer environ 15 minutes de votre temps pour remplir notre questionnaire en ligne. Ce questionnaire comporte des interrogations portant sur la perception et les attitudes concernant les comportements sexuels à risque, la communication parentale à propos du sexe et les comportements sexuels pouvant affecter la santé sexuelle.

Les résultats de cette étude contribueront à la conception d'interventions pour les intervenants, lesquelles seront adaptées au stade de développement des jeunes et aideront à prévenir les infections et les maladies associées aux comportements sexuels à risque.

Risques et inconvénients pouvant découler de votre participation

Excepté le temps que vous prenez à remplir ce questionnaire et l'inconfort que vous pourriez ressentir face à certaines questions sur la sexualité, les risques et les inconvénients découlant de votre participation ne sont pas plus grands que ceux qui sont associés à votre vie quotidienne.

Si vous ressentez un inconfort en répondant à certaines questions et que vous avez besoin d'obtenir du soutien psychosocial, vous pouvez prendre un rendez-vous en tout temps :

Collège d'Alma: https://www.collegealma.ca/centres-et-services-daide/services-daide/; Services psychosociaux généraux du CIUSSS-Saguenay—Lac-Saint-Jean; Tel-Jeunes (1-800-263-2266).

Avantages pouvant découler de votre participation

Il peut y avoir des avantages à la participation, sans que cela vous soit garanti; par exemple : votre participation contribuera à l'avancement des connaissances en ce qui a trait à la prévention des comportements sexuels qui augmentent les probabilités de contagion et d'infections dans la santé sexuelle, et dans le développement de maladies liées à ladite santé. De plus, réfléchir sur ses propres pratiques peut représenter un avantage vous permettant d'avoir une meilleure conscience de votre santé sexuelle et des facteurs de risque associés.

Incitatif

Si vous participez à ce projet de recherche, vous pourriez gagner l'une des 10 cartes-cadeaux VISA de 50 dollars. Les 10 cartes cadeaux sont tirées parmi les répondants de l'établissement.

Si vous souhaitez participer au tirage, vous serez dirigé, à la fin du sondage, vers une autre page afin d'y inscrire votre adresse courriel. Aussi, vos réponses resteront confidentielles et ne seront pas associées à votre adresse courriel.

Engagement et mesures visant à assurer la confidentialité

La confidentialité de vos données est garantie par un processus d'anonymisation rigoureux. Toutes les informations fournies seront dépouillées de leurs identifiants directs et aucun code permettant une identification future ne sera conservé. À l'exception de la collecte des données, qui se fera en ligne, le reste des activités (traitement et analyse des données, rédaction du rapport de recherche, des articles scientifiques et du matériel de diffusion (livret)) se déroulera à l'UQAT au campus de Rouyn-Noranda. Aucune donnée secondaire ne sera retenue de votre participation à ce sondage.

Vous n'êtes pas obligé(e) de remplir ce questionnaire ni de répondre à toutes les questions qu'il comporte. Vous pouvez arrêter de le remplir à tout moment. Puisque les réponses sont anonymisées (rendant impossible l'identification de vos réponses par votre nom, votre adresse électronique ou toute autre donnée susceptible de vous identifier), une fois le questionnaire envoyé, il vous sera impossible de demander de retirer les réponses de l'étude. De plus, les réponses ne sont transmises qu'à la fin lorsque le questionnaire aura été soumis.

Les analyses statistiques respecteront scrupuleusement la confidentialité des données, lesquelles seront conservées dans un ordinateur protégé par un mot de passe, et sous la supervision d'une stagiaire postdoctorale et de son directeur de recherche.

En vertu du calendrier d'archivage en vigueur dans les établissements universitaires, les données de recherche seront conservées pendant sept ans après la fin du projet. Passé cette date, les données seront détruites.

Conflits d'intérêts et commercialisation des résultats

Les chercheurs (Oscar Labra (UQAT), Mohamed Ndongo Sangaré (UQAT), Viviana Blanco Castro (Stagiaire postdoctorale, UQAT), Simon Coulombe (U. Laval), Carol Castro (UQAT) et Touba Serigne (UQAT)) impliqués dans cette recherche déclarent ne pas se trouver en conflits d'intérêts réels, potentiels ou apparents. Par ailleurs, les résultats de cette étude ne seront pas exploités à des fins commerciales.

Diffusion des résultats

Sur le plan local et régional, les activités se concentreront sur l'avancement des connaissances des publics cibles; par exemple : a) production d'un livret à l'intention des groupes d'intérêts (étudiants, intervenants et enseignants des cégeps participant à l'étude); b) diffusion via Facebook, et reportages dans les médias). Au plan national et international, les résultats seront diffusés par le biais de la publication de 4 articles et d'un rapport de recherche. Ce rapport donnera des orientations sur des décisions à prendre dans les politiques en santé sexuelle en région, au Québec et au Canada, mettant particulièrement l'accent sur les programmes de prévention des comportements sexuels à risque, destinés aux jeunes de 16 à 24 ans.

Clause de responsabilité

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs (Oscar Labra (UQAT), Mohamed Ndongo Sangaré (UQAT), Viviana Blanco Castro (Stagiaire postdoctorale, UQAT), Simon Coulombe (U. Laval), Carol Castro (UQAT)), Touba Serigne (UQAT) et l'UQAT de leurs obligations légales et professionnelles à votre égard.

Questions

Toute question concernant le projet pourra être adressée au Professeur Oscar Labra : Tél. : 819-762-0971, poste 2335, Courriel : Oscar.Labra@uqat.ca et à la Stagiaire postdoctorale Viviana Blanco Castro, Courriel : blav10@uqat.ca.

Pour toute préoccupation sur vos droits ou sur les responsabilités de l'équipe de recherche concernant votre participation à ce projet, vous pouvez contacter le CER du Collège d'Alma à l'adresse suivante : jerome.pruneau@collegealma.ca

Si vous ressentez un inconfort en répondant à certaines questions et avez besoin d'obtenir du soutien psychosocial, vous pouvez prendre un rendez-vous en tout temps : Collège d'Alma: https://www.collegealma.ca/centres-et-services-daide/services-daide/; Services psychosociaux généraux du CIUSSS-Saguenay—Lac-Saint-Jean; Tel-Jeunes (1-800-263-2266).

Consentement

J'ai pris connaissance de l'information ci-dessus décrivant la nature et le déroulement du projet, de même que les risques et les inconvénients qui pourraient survenir.

Je comprends qu'en participant à ce projet de recherche, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne dégage l'équipe de recherche de leurs responsabilités.

☐ J'accepte de participer au questionnaire.

Bouton « J'accepte de participer à ce projet de recherche »

Dans le cas d'un refus, le participant sera redirigé vers une page de remerciement.

Date d'aujourd'hui : Année _____ Mois _____ Jour_____

Sondage sur la perception et le comportement sexuel à risque des jeunes

A.- Donnés sociodémographiques

1. Quel est votre âge ?

   _____

   ☐ Je préfère ne pas répondre

2. Quel est votre genre ? Par genre, on entend le genre actuel, qui peut différer du sexe assigné à la naissance ou de celui inscrit dans les documents officiels. Nous faisons référence ici au genre qu'une personne ressent intimement ou exprime publiquement dans sa vie quotidienne ; par exemple à l'école, dans son milieu de vie.

   ☐Homme
   ☐Femme
   ☐Autre, lequel ? _____
   ☐ Je préfère ne pas répondre

3. À quelle orientation sexuelle vous identifiez-vous?

☐Hétérosexuel
☐Homosexuel
☐ Pansexuelle
☐Autre, lequel ? _____
☐ Je préfère ne pas répondre

4. Vous identifiez-vous comme membre des Premières Nations, Inuit ou Métis ?

☐ Non, pas des Premières Nations, ni Inuit, ni Métis
☐ Oui, Premières nations
☐ Oui, Inuit
☐ Oui, Métis
☐ Je préfère ne pas répondre

5. Quel est votre statut relationnel ?

☐Célibataire
☐En couple
☐Mariée
☐Autre, lequel ? _____
☐ Je préfère ne pas répondre

6. Avec qui vivez-vous habituellement ?

☐ Je vis avec mes deux parents (biologiques, adoptifs, tuteur ou autre adulte responsable) qui vivent ensemble
☐Autant chez un de mes parents que chez l'autre
☐ Je vis avec ma mère seulement
☐Avec mon père seulement
☐Avec ma mère et son (sa) partenaire
☐Avec mon père et sa (son) partenaire
☐ Je vis seul
☐ Je vis en couple
☐ Je vis en colocation
☐ Autre, précisez : _____
☐ Je préfère ne pas répondre

7. Quel est votre programme d'études ?

☐ Art et technologie des médias
☐ Formation préuniversitaire
☐ Techniques administratives
☐ Techniques humaines
☐ Techniques physiques
☐ Je préfère ne pas répondre

8. Dans quel parcours êtes-vous inscrit(e) ?

☐ DEC pré-universitaire
☐ DEC-Technique
☐ Tremplin DEC
☐ Formation continue
☐ Je préfère ne pas répondre

9. Quel est votre statut d'étudiant actuel ?

☐ Étudiant québécois
☐ Étudiant international
☐ Je préfère ne pas répondre

B.- Perception du risque

Vous êtes invité(e) à répondre à une série de questions liées aux relations sexuelles. À cette fin, on entend par relation sexuelle toute activité de nature sexuelle impliquant un contact physique consensuel entre des personnes, indépendamment de leur orientation sexuelle ou de leur sexe, et pouvant inclure des attouchements intimes, des relations sexuelles orales (une bouche sur un pénis, un vagin ou un anus), des relations sexuelles vaginales (un pénis dans un vagin) ou des relations sexuelles anales (un pénis dans un anus). Pour les besoins de ces questions, les trois choix suivants (sexe oral, vaginal ou anal) sont pris en compte.

Veuillez indiquer, pour chaque question, la réponse qui décrit le mieux ce que vous ressentez.

Items	1	2	3	4	
ATTITUDES À L'ÉGARD DE L'UTILISATION DU PRÉSERVATIF					
1. Je crois que les préservatifs (condom/digue dentaire[4] /carré de latex[5]) devraient toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles (orales, vaginales ou anales)	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre
2. Je crois que les préservatifs devraient toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles, même si l'autre personne utilise une autre méthode de contraception.	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre
3. Je crois que les préservatifs devraient toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles, même s'ils se connaissent très bien.	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre

Les questions suivantes vous interrogent sur vos amis et sur ce qu'ils pensent. Même si vous n'êtes pas sûr(e), cochez la réponse qui, selon vous, décrit le mieux ce qu'ils pensent.

Items	1	2	3	4	
PERCEPTION DES NORMES SOCIALES SUR L'UTILISATION DU PRÉSERVATIF					
4. La plupart de mes amis pensent que les préservatifs doivent toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles.	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre
5. La plupart de mes amis pensent que les préservatifs	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre

[4] Les digues dentaires sont des feuilles de latex ou de polyuréthane que l'on utilise pour faire une barrière entre la bouche et le vagin, le pénis ou l'anus lors de relations sexuelles orales (Gouvernement du Canada, s.d.).

[5] Le carré de latex est utilisé pour éviter le contact entre la vulve/le vagin ou l'anus et la bouche. Il est donc utilisé pour les cunnilingus et les anulingus (Gouvernement du Québec, s.d.).

doivent toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles, même si l'autre personne utilise une autre méthode de contraception.					
6. La plupart de mes amis pensent que les préservatifs doivent toujours être utilisés si une personne de mon âge a des relations sexuelles, même si les personnes se connaissent très bien.	Pas du tout	Probablement non	Probablement oui	Tout à fait	Je préfère ne pas répondre

Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir faire ce qui est décrit ? Et si les choses suivantes vous arrivaient ? Dites-nous ensuite dans quelle mesure vous êtes sûr(e) de pouvoir faire ce qui est décrit.

Items	1	2	3	
AUTO-EFFICACITÉ POUR REFUSER LES RELATIONS SEXUELLES				
7. Imaginez que vous rencontrez quelqu'un à une fête. Cette personne veut coucher avec vous. Même si vous êtes très attiré l'un par l'autre, vous n'êtes pas prêt(e) à avoir des relations sexuelles. Êtes-vous sûr(e) de pouvoir refuser ?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre
8. Imaginez que vous et la personne que vous fréquentez sortez ensemble, mais que vous n'avez pas encore eu de relations sexuelles (orales, vaginales ou anales). Il ou elle veut vraiment avoir des relations sexuelles. Pourtant, vous ne vous sentez pas prêt(e). Êtes-vous sûr(e) de pouvoir vous abstenir d'avoir des relations sexuelles jusqu'à ce que vous vous sentiez prêt(e) ?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre
9. Imaginez que vous et la personne que vous fréquentez décidez d'avoir des relations sexuelles, mais qu'il ou elle	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre

n'utilise pas de préservatif. Vous ne voulez pas avoir de relations sexuelles sans préservatif. Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir vous abstenir d'avoir des relations sexuelles jusqu'à ce que la personne que vous fréquentez accepte d'utiliser un préservatif ?				
AUTO-EFFICACITÉ POUR COMMUNIQUER À PROPOS DE L'UTILISATION DU CONDOM				
10. Imaginez que vous et la personne que vous fréquentez avez des relations sexuelles et que vous n'avez pas utilisé de préservatifs. Vous voulez vraiment commencer à utiliser des préservatifs. Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir dire à la personne que vous fréquentez que vous voulez commencer à utiliser des préservatifs ?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre
11. Imaginez que vous avez des relations sexuelles avec une personne que vous venez de rencontrer. Vous pensez qu'il est important d'utiliser des préservatifs. Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir dire à cette personne que vous souhaitez utiliser des préservatifs?	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre
12. Imaginez que vous et la personne que vous fréquentez utilisez des **pilules du lendemain**[6] ou une autre méthode pour éviter une grossesse. Vous souhaitez utiliser des préservatifs (condom) pour éviter de contracter une infection transmissible sexuellement et par le sang (ITSS) ou le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Dans quelle mesure êtes-vous sûr(e) de pouvoir convaincre votre partenaire que	Pas sûr du tout	Plutôt sûr	Complètement sûr	Je préfère ne pas répondre

[6] Les pilules du lendemain sont des méthodes de contraception d'urgence orale utilisées immédiatement après une relation sexuelle non protégée.

vous devez également utiliser des préservatifs (condom) ?				

C.- Communication parentale

Au cours des 6 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous parlé avec vos parents (biologiques, adoptifs, tuteur ou autre adulte responsable) des choses suivantes...

Items	1	2	3	4	
1. …sexe	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre
2 … comment utiliser les préservatifs	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre
3… se protéger des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS).	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre
4. … se protéger du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre
5. …éviter une grossesse	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Je préfère ne pas répondre

****Question filtre:**

(Au cours de votre vie), avez-vous déjà eu des relations sexuelles, que ce soit des relations orales, anales ou vaginales avec votre consentement? (C'est-à-dire que le pénis est entré dans le vagin, la bouche ou l'anus; ou la bouche a été en contact avec la vulve.)

Oui____ Non____ Je préfère ne pas répondre____

**** Si la réponse est oui, passez à la question suivante; si non, terminez l'enquête.**

Quel âge aviez-vous lorsque vous avez eu vos premières relations sexuelles orales, anales ou vaginales? _____ Je préfère ne pas répondre ____

Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des relations?

☐ Oui
☐ Non
☐Je préfère ne pas répondre

**** Si la réponse est oui, passez à la question suivante; sinon passez à la question quatre**

Toujours au cours des 12 derniers mois, avec combien de partenaires différents avez-vous

eu des relations sexuelles?
N°_____ Je préfère ne pas répondre____

D.- Comportement sexuel à risque

Les questions suivantes portent sur la nature et la fréquence de vos comportements sexuels au cours du mois dernier. Veuillez lire attentivement les questions et ne cocher qu'une seule case pour chaque question. N'oubliez pas que vos réponses sont totalement anonymes et ne permettront en aucun cas de vous identifier. Si vous n'avez eu aucun de ces types de relations sexuelles, veuillez indiquer « sans objet ».

Question	1	2	3	4	5		
1. Dans le cas où vous avez eu des relations sexuelles vaginales sans préservatifs, merci de préciser la fréquence de ces relations.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
2. Dans le cas où vous avez eu des relations sexuelles anales sans préservatifs, merci de préciser la fréquence de ces relations	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
3. Dans le cas où vous avez pratiqué un sexe oral sans protection (préservatif), merci de préciser la fréquence de ces relations.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
4. Dans le cas où vous avez eu des relations sexuelles (orales, vaginales ou anales) sous l'influence de l'alcool (c'est-à-dire en état d'ivresse), merci de préciser la fréquence de ces relations	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
5. Dans le cas où vous avez eu des relations sexuelles (orales, vaginales ou anales) sous l'influence de drogues ou de substances psychoactives (cela exclut le cannabis), merci de préciser la fréquence de ces relations	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre
6. Combien de fois avez-vous eu des relations sexuelles (orales, vaginales ou anales) sans préservatif avec quelqu'un que vous veniez de rencontrer ?	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Sans objet	Je préfère ne pas répondre

Merci beaucoup!