

Recherche quantitative originale

Activité physique, participation à des sports organisés et utilisation du transport actif pour se rendre à l'école chez les adolescents canadiens par identité de genre et par orientation sexuelle

Chinchin Wang, M. Sc. (1,2,3); Greg Butler, M. Sc. (1); McKenna R. J. Szczepanowski, M.A. (1,4); Marisol T. Betancourt, M. Sc., M.D. (1); Karen C. Roberts, M. Sc. (1)

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

Résumé

Introduction. La pratique régulière d'activité physique est associée à un grand nombre d'avantages pour la santé chez les jeunes. Bien que des études antérieures aient fait ressortir des différences dans la pratique de l'activité physique chez les jeunes selon l'identité de genre et l'orientation sexuelle, ces facteurs ont été peu étudiés chez les adolescents canadiens.

Méthodologie. Les données de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 ont été utilisées pour évaluer la prévalence de la participation à des sports organisés, le temps passé à pratiquer des sports organisés, l'activité physique totale et l'utilisation du transport actif pour se rendre à l'école en fonction de l'identité de genre (cisgenre ou non cisgenre) chez les adolescents de 12 à 17 ans et de l'attrance sexuelle (hétérosexuelle ou non hétérosexuelle) chez les adolescents de 15 à 17 ans.

Résultats. Aucune différence n'a été constatée entre les adolescents canadiens cisgenres et non cisgenres sur le plan du nombre moyen de minutes d'activité physique totale par semaine. Le nombre hebdomadaire moyen de minutes passées à pratiquer des sports organisés était nettement plus faible chez les adolescents non cisgenres (qui représentent 0,5 % de la population) que chez les adolescents cisgenres. Certaines données indiquent que les adolescents non cisgenres étaient plus nombreux que les autres adolescents à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école, mais leur puissance statistique est insuffisante pour faire ressortir des différences significatives. Les adolescents canadiens ayant déclaré tout type d'attrance non hétérosexuelle (et qui représentent 21,2 % de la population, incluant les jeunes avec une attrance principalement hétérosexuelle) étaient moins nombreux que les adolescents ayant déclaré une attrance exclusivement hétérosexuelle à faire de l'activité physique régulièrement et à participer à des sports organisés. Les écarts étaient plus marqués chez les garçons que chez les filles. Les garçons ayant déclaré une attrance non hétérosexuelle étaient plus nombreux que ceux ayant déclaré une attrance hétérosexuelle à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école.

Conclusion. Les adolescents non cisgenres et les adolescents ayant déclaré une attrance non hétérosexuelle participaient moins que les autres adolescents à des sports organisés, mais ils semblent être plus nombreux à utiliser le transport actif. L'atténuation des barrières à la pratique de sports organisés pourrait accroître l'activité physique dans ces groupes.

Cet [article de recherche](#) par Wang C et al. dans la Revue PSPMC est mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



Points saillants

- Les adolescents canadiens non cisgenres présentait des taux de participation à des sports organisés moins élevés que ceux des adolescents cisgenres, mais leur temps d'activité physique totale était similaire.
- Les adolescents canadiens non hétérosexuels présentait des taux de participation à des sports organisés et des temps d'activité physique totale inférieurs à ceux des adolescents hétérosexuels.
- Des mesures doivent être prises pour réduire les barrières à la pratique de sports organisés chez les adolescents non cisgenres et non hétérosexuels.

Mots-clés : identité de genre, orientation sexuelle, minorités sexuelles et de genre, sports pour les jeunes, exercice, activité physique, transport actif

Rattachement des auteurs :

1. Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada
2. Département d'épidémiologie, de biostatistique et de santé au travail, Université McGill, Montréal (Québec), Canada
3. Centre d'épidémiologie clinique de l'Institut Lady Davis de recherches médicales, Montréal (Québec), Canada
4. École des sciences de la santé publique, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada

Correspondance : Karen C. Roberts, Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada, 785, avenue Carling, Ottawa (Ontario) K1A 0K9; tél. : 613-697-8386; courriel : Karen.c.roberts@phac-aspc.gc.ca

Introduction

La pratique régulière d'activité physique est associée à un grand nombre d'avantages pour la santé, en particulier la prévention des maladies chroniques et l'amélioration du bien-être¹. Les *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes (5 à 17 ans)* recommandent, pour obtenir les meilleurs avantages pour la santé, une moyenne d'au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité moyenne à élevée (APME) incluant une variété d'activités aérobiques². Selon les plus récentes données nationales mesurées au moyen d'appareils, tirées de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2018 et de 2019, 35,6 % des adolescents de 12 à 17 ans respectent cette recommandation³. L'activité physique de faible intensité (APF) peut aussi se traduire par des avantages pour la santé. Des recherches ont révélé des associations étroites et constantes entre, d'une part, l'activité physique totale (APME et APF) et, d'autre part, l'amélioration de la santé cardiovasculaire, de la forme physique et de la santé des os ainsi qu'une diminution de l'adiposité⁴.

Identifier les sous-groupes de population les moins actifs permet d'orienter les stratégies et les politiques visant à promouvoir la santé. L'identité de genre et l'attraction sexuelle sont des déterminants de la santé importants. Plusieurs inégalités sociales et sanitaires ont été observées chez les personnes non cisgenres (qui s'identifient à un genre différent du sexe assigné à la naissance) et non hétérosexuelles (qui ne sont pas attirées seulement par des personnes du sexe opposé) comparativement aux personnes cisgenres (qui s'identifient au sexe assigné à la naissance) et hétérosexuelles (qui sont attirées seulement par des personnes du sexe opposé)⁵. Des études menées aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Nouvelle-Zélande et en Espagne ont révélé que les niveaux d'activité physique et de participation à des sports organisés étaient plus faibles chez les adolescents non cisgenres par rapport aux adolescents cisgenres⁶⁻⁹ ainsi que chez les adolescents non hétérosexuels par rapport aux adolescents hétérosexuels⁹⁻¹⁷. L'importance de ces écarts varie selon le sexe : les écarts constatés entre les sujets cisgenres et non cisgenres étaient plus marqués chez les garçons que chez les filles¹⁰.

À notre connaissance, la seule étude représentative à avoir évalué l'activité physique

et la pratique de sports selon l'identité de genre et l'attraction sexuelle chez les adolescents canadiens est celle fondée sur les enquêtes sur la santé des adolescents de la Colombie-Britannique menées de 1998 à 2013. Cette étude a révélé que les garçons s'identifiant comme « principalement » hétérosexuels, bisexuels ou « principalement » ou « exclusivement » homosexuels étaient toujours moins nombreux à pratiquer des sports organisés et non organisés et à faire de l'activité physique que les garçons « exclusivement » hétérosexuels¹⁸. Quant aux filles, celles s'identifiant comme bisexuelles ou « principalement » ou « exclusivement » homosexuelles étaient moins nombreuses que les filles hétérosexuelles à pratiquer une activité physique ou des sports non organisés, et les adolescentes bisexuelles étaient moins nombreuses que les adolescentes hétérosexuelles à participer à des sports organisés¹⁸.

Notre étude vise à présenter les données probantes dont on dispose en utilisant les données représentatives à l'échelle nationale de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 pour évaluer l'activité physique totale, la participation à des sports organisés et l'utilisation du transport actif pour se rendre à l'école chez les adolescents canadiens (de 12 à 17 ans) en fonction de l'identité de genre et de l'attraction sexuelle.

Méthodologie

Source des données

La source des données de notre étude est l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (ECSEJ), une enquête transversale réalisée par Statistique Canada. La collecte des données a eu lieu du 11 février au 2 août 2019. L'ECSEJ portait sur un échantillon représentatif à l'échelle nationale constitué d'enfants et de jeunes de 1 à 17 ans. Les jeunes vivant dans une réserve des Premières Nations ou dans tout autre établissement autochtone ou placés dans des foyers d'accueil ou dans des établissements institutionnels ont été exclus de l'enquête. Le cadre d'échantillonnage était constitué des bénéficiaires de l'Allocation canadienne pour enfants, qui forment 98 % de la population de 1 à 17 ans de l'ensemble des provinces et 96 % de celle des territoires.

Cette étude se limitait aux adolescents de 12 à 17 ans, soit une tranche d'âge restreinte

par rapport à d'autres définitions des jeunes (par exemple celle de l'Organisation mondiale de la santé). Les données de l'étude ont été collectées au moyen de questionnaires électroniques et d'entrevues téléphoniques. Tous les adolescents ont répondu à des questions sur leur genre et sur leurs comportements liés à l'activité physique mais seuls les adolescents de 15 à 17 ans ont été interrogés sur leur attraction sexuelle.

Ce sont 11 077 répondants de 12 à 17 ans (dont 5 301 de 15 à 17 ans) qui ont participé à l'ECSEJ. Le taux de participation a été de 41,3 %. Statistique Canada a fourni des pondérations d'enquête pour prendre en compte l'échantillonnage et la non-réponse et pour générer des estimations représentatives à l'échelle nationale. En résumé, chaque répondant s'est vu attribuer une pondération en fonction du plan d'enquête et de facteurs d'ajustement correspondant au nombre de personnes de l'ensemble de la population qu'il représentait. D'autres détails sur la pondération ont été publiés en ligne par Statistique Canada^{19,20}. Chaque analyse a été limitée aux répondants sur lesquels nous avons des données complètes concernant les comportements liés à l'activité physique, soit 11 064 (99,9 % des jeunes de 12 à 17 ans) pour l'identité de genre et 5 254 (98,1 % des jeunes de 15 à 17 ans) pour l'attraction sexuelle.

Mesures

La formulation exacte de chaque question de l'enquête se trouve en ligne sur le site de Statistique Canada²¹. Les mesures liées au sexe, au genre et à l'attraction sexuelle utilisées dans cette étude sont fondées sur les données disponibles et les normes statistiques en vigueur²². Les définitions et les mesures sont en constante évolution, si bien qu'elles ne correspondent pas nécessairement à celles utilisées dans les recherches antérieures ou à venir.

Sexe

On a demandé aux adolescents de 12 à 17 ans : « Quel était votre sexe à la naissance? Par sexe, on entend le sexe assigné à la naissance. » Les choix de réponse étaient « masculin » et « féminin ».

Identité de genre

On a demandé aux adolescents de 12 à 17 ans : « Par genre, on entend le genre actuel, qui peut différer du sexe assigné à la naissance ou de celui inscrit dans les

documents légaux. Quel est votre genre? » Les choix de réponse étaient « masculin », « féminin » et « ou veuillez préciser ». Les adolescents qui s'identifiaient à un genre autre que masculin ou féminin ont été classés dans la catégorie « non binaire ».

Cisgenre/non cisgenre

Les adolescents qui s'identifiaient au genre qui leur avait été assigné à la naissance ont été classés dans la catégorie « cisgenre ». Les adolescents qui s'identifiaient à un genre autre que celui qui leur avait été assigné à la naissance, incluant ceux classés dans la catégorie « non binaire », ont été classés dans la catégorie « non cisgenre ».

Attraction sexuelle

On a demandé à chaque jeune de 15 à 17 ans s'il était « attiré seulement par les hommes », « attiré surtout par les hommes », « attiré autant par les femmes que par les hommes », « attiré surtout par les femmes », « attiré seulement par les femmes » ou « pas certain ». Les adolescents qui s'identifiaient au genre masculin et étaient attirés seulement par les femmes, ou qui s'identifiaient au genre féminin et étaient attirés seulement par les hommes, ont été classés dans la catégorie « attraction hétérosexuelle ». Les adolescents qui étaient attirés par les personnes du même genre qu'eux ou par les personnes des deux genres, qui n'étaient pas certains de leur attraction sexuelle ou qui s'identifiaient comme des personnes non binaires ont été classés dans la catégorie « attraction non hétérosexuelle ». Ces catégories ont déjà été utilisées dans d'autres études^{23,24}.

Activité physique

Les répondants ont été invités à indiquer le temps total qu'ils avaient consacré à pratiquer des activités physiques qui les faisaient transpirer au moins un peu et respirer plus fort ainsi que le temps qu'ils avaient passé ces activités au cours de chacun des 7 derniers jours. Les choix de réponse étaient des intervalles de 15 minutes (aucun temps, 15 minutes ou moins, 30 minutes, 45 minutes, 1 heure, et ainsi de suite jusqu'à 7 heures ou plus). Les répondants ayant répondu 15 minutes ou moins ou 7 heures et plus se sont vu attribuer des temps de respectivement 15 minutes et 7 heures pour cette journée. Le temps total sur les 7 jours a été utilisé pour calculer le nombre moyen de minutes d'activité physique par jour, car les analyses de sensibilité ont montré que ces estimations correspondaient davantage

à l'APME mesurée au moyen d'appareils chez les adolescents canadiens qu'au temps passé à transpirer ou à respirer plus fort, même s'il est possible qu'elles englobent à la fois l'APME et l'APF³. Les répondants ont été répartis en deux groupes : ceux ayant maintenu une moyenne 60 minutes et plus d'activité physique par jour et ceux ayant obtenu une moyenne de moins de 60 minutes par jour. Ce seuil correspond à la valeur utilisée dans les *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes (5 à 17 ans)*².

Participation à des sports

On a demandé aux répondants s'ils avaient participé à un sport ou à une activité physique avec un entraîneur ou un instructeur au cours des 7 derniers jours. Ils ont aussi été invités à indiquer le temps total qu'ils avaient consacré à participer à un sport ou à une activité physique au cours de chacun des 7 derniers jours. Ce total a été divisé par 7 pour établir le temps moyen par jour.

Transport actif

On a demandé aux répondants s'ils avaient utilisé la marche, le vélo ou un autre mode de transport actif pour se rendre à l'école au cours des 7 derniers jours et d'indiquer le temps qu'ils avaient passé à utiliser chacun de ces modes de transport. Nous avons ensuite additionné le temps d'utilisation de chaque mode de transport, puis divisé cette somme par 7 pour établir le temps moyen de transport actif par jour.

Analyses statistiques

Nous avons utilisé des statistiques descriptives pour calculer les pourcentages, les moyennes et les intervalles de confiance (IC) à 95 % concernant l'identité de genre (cisgenre/non cisgenre), l'attraction sexuelle globale et stratifiée par genre ainsi que des indicateurs relatifs à la pratique d'activité physique, à la participation à des sports et à l'utilisation du transport actif, stratifiés par identité cisgenre/non cisgenre et par attraction hétérosexuelle/non hétérosexuelle. À titre d'analyse de sensibilité, nous avons également établi des distributions en excluant les sujets qui avaient répondu « pas certain » à la question sur l'attraction sexuelle. Nous avons calculé tous les pourcentages et toutes les moyennes à l'aide de pondérations d'enquête afin de nous assurer que ces valeurs étaient représentatives à l'échelle nationale et des IC à 95 % ont

été établis à l'aide de poids bootstrap. Des tests bilatéraux du chi carré de Wald ont permis d'évaluer les différences entre les moyennes et les pourcentages des groupes sous un seuil de signification statistique de 0,05. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS Enterprise Guide, version 7.1 (SAS Institute, Cary, Caroline du Nord, États-Unis).

Résultats

Identité de genre et activité physique

Selon le sexe assigné à la naissance et le genre autodéclarés, 0,3 % des adolescents de 12 à 17 ans ont été classés dans la catégorie « non binaire » et 0,5 % ont été classés dans la catégorie « non cisgenre » (tableau 1). Toutes les estimations relatives aux adolescents non binaires et non cisgenres doivent être interprétées avec prudence en raison de la faible taille de l'échantillon.

Les mesures de l'activité physique par identité de genre sont présentées dans le tableau 2. Le nombre moyen de minutes d'activité physique par semaine était le même chez les adolescents cisgenres et chez les adolescents non cisgenres. Il n'est pas possible de présenter les pourcentages d'adolescents non cisgenres qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour et qui ont participé à des sports organisés durant la dernière semaine en raison de la forte variabilité d'échantillonnage. La proportion de répondants ayant participé à des sports organisés au cours de la dernière année était de 48,5 % chez les adolescents non cisgenres, contre 67,3 % chez les adolescents cisgenres. Les adolescents non cisgenres ont aussi passé considérablement moins de temps à pratiquer des sports organisés que les adolescents cisgenres (96 contre 214 minutes par semaine en moyenne). Enfin, 48,0 % des adolescents non cisgenres ont utilisé un mode de transport actif pour se rendre à l'école (moyenne de 335 minutes par semaine), contre 29,2 % des adolescents cisgenres (moyenne de 164 minutes par semaine). Ces différences ne sont pas significatives.

Attraction sexuelle et activité physique

Parmi les adolescents de 15 à 17 ans, 78,8 % ont déclaré une attraction hétérosexuelle et 21,2 % ont déclaré une attraction non hétérosexuelle (17,4 % étaient attirés par les personnes du même genre

TABEAU 1
Identité de genre des participants à l'étude, adolescents de 12 à 17 ans,
Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (N = 8 418)

	Fréquence pondérée ^a	Pourcentage (%)	IC à 95 %
Genre autodéclaré			
Masculin	884 934	50,5	49,4 à 51,6
Féminin	862 592	49,2	48,2 à 50,3
Non binaire	4 472	0,3 ^b	0,1 à 0,4
Cisgenre/non cisgenre			
Cisgenre	1 743 799	99,5	99,3 à 99,7
Non cisgenre	8 199	0,5 ^c	0,3 à 0,7

Abréviation : IC, intervalle de confiance.

^a Les fréquences sont pondérées afin d'être représentatives de la population canadienne.

^c Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,15 < coefficient de variation < 0,25).

^b Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,25 < coefficient de variation < 0,35).

qu'eux ou par les personnes des deux genres alors que 3,8 % n'étaient pas certains de leur attirance, voir tableau 3). Les filles ont été plus nombreuses que les garçons à déclarer une attirance non hétérosexuelle.

Les mesures de l'activité physique par attirance sexuelle (hétérosexuelle ou non hétérosexuelle) sont présentées dans le tableau 4. Dans l'ensemble, les adolescents ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle étaient moins nombreux que les autres adolescents à avoir maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour (16,8 % contre

27,3 %) et à avoir participé à des sports organisés, que ce soit au cours de la dernière semaine (33,1 % contre 45,1 %) ou au cours de la dernière année (49,2 % contre 62,8 %). Les adolescents ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle ont passé moins de minutes par semaine à faire de l'activité physique (225 minutes contre 284 minutes) et à participer à des sports organisés (130 minutes contre 216 minutes) que les adolescents ayant déclaré une attirance hétérosexuelle, mais ils ont passé plus de temps par semaine à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école (169 minutes contre 126 minutes). Malgré l'absence de différence générale

selon l'attirance sexuelle en matière de pourcentage d'adolescents utilisant le transport actif pour se rendre à l'école, les garçons non hétérosexuels étaient plus nombreux que leurs homologues hétérosexuels à utiliser le transport actif. Les garçons ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle ont aussi passé plus de temps par semaine à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école, tout en accumulant moins de minutes de participation à des sports organisés. Ces différences n'ont pas été observées chez les filles. Aucune différence n'est ressortie dans les tendances après exclusion pour l'analyse de sensibilité des adolescents ayant répondu « pas certain » à la question sur l'attirance sexuelle (données non présentées).

Analyse

Identité de genre et activité physique

À notre connaissance, cette étude est la première à explorer les écarts dans les mesures de l'activité physique en fonction de l'identité de genre chez les adolescents canadiens de 12 à 17 ans. Les répondants non cisgenres représentent un faible pourcentage (0,5 %) de la population à l'étude. Aucun écart n'est ressorti entre les adolescents cisgenres et adolescents non cisgenres en matière de nombre de minutes d'activité physique par semaine. Le pourcentage de répondants ayant maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour n'a pas pu être

TABEAU 2
Mesures de l'activité physique chez les adolescents cisgenres et non cisgenres de 12 à 17 ans,
Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (N = 8 418)

	Cisgenre		Non cisgenre		Valeur p
	Estimation	IC à 95 %	Estimation	IC à 95 %	
Pourcentage d'adolescents (%)					
Qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour	27,4	26,1 à 28,7	^E	s.o.	s.o.
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année	67,3	65,9 à 68,7	48,5 ^D	29,2 à 68,1	0,0576
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine	50,8	49,3 à 52,3	^E	s.o.	s.o.
Qui ont utilisé le transport actif pour se rendre à l'école	29,2	27, à 30,5	48,0 ^D	27,7 à 68,7	0,0691
Nombre moyen de minutes par semaine					
Activités physiques qui font transpirer ou respirer plus fort	296	287 à 304	270 ^C	140 à 400	0,7020
Participation à des sports organisés	214	199 à 228	96 ^D	41 à 151	< 0,0001*
Transport actif pour se rendre à l'école	164	154 à 175	335 ^D	124 à 547	0,1135

Abréviations : IC, intervalle de confiance; s.o., sans objet.

^C Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,15 < coefficient de variation < 0,25).

^D Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,25 < coefficient de variation < 0,35).

^E Estimation non déclarable en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (coefficient de variation > 0,35).

* Différences statistiquement significatives entre les identités de genre, $p < 0,05$.

TABEAU 3
Attirance sexuelle des participants à l'étude, adolescents de 15 à 17 ans,
Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (N = 3 963)

	Fréquence pondérée ^a	Pourcentage	IC à 95 %
Échantillon global (genre masculin, genre féminin, genre non binaire)			
Attirance hétérosexuelle	659 609	78,8	77,1 à 80,4
Attirance non hétérosexuelle	177 699	21,2	19,6 à 22,9
<i>Attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres</i>	146 106	17,4	15,9 à 19,1
<i>Pas certain</i>	31 593	3,8	3,0 à 4,7
Genre masculin (n = 1 907)			
Attirance hétérosexuelle	356 798	85,2	82,8 à 87,3
Attirance non hétérosexuelle	61 990	14,8	12,7 à 17,2
<i>Attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres</i>	51 886	12,4	10,4 à 14,6
<i>Pas certain</i>	10 104	2,4 ^c	1,6 à 3,4
Genre féminin (n = 2 040)			
Attirance hétérosexuelle	302 811	72,7	70,0 à 75,2
Attirance non hétérosexuelle	113 754	27,3	24,8 à 30,0
<i>Attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres</i>	92 776	22,3	19,9 à 24,8
<i>Pas certain</i>	20 978	5,0	3,7 à 6,7
Genre non binaire (n = 16)			
Attirance hétérosexuelle	0	0,0	s.o.
Attirance non hétérosexuelle	1 955	100,0	s.o.
<i>Attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres</i>	1 444	73,8 ^c	44,5 à 92,9
<i>Pas certain</i>	E	E	s.o.

Abréviations : IC, intervalle de confiance; s.o., sans objet.

^a Les fréquences sont pondérées afin d'être représentatives de la population canadienne.

^c Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,15 < coefficient de variation < 0,25).

^e Estimation non déclarable en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (coefficient de variation > 0,35).

comparé entre ces deux groupes en raison de la forte variabilité d'échantillonnage. Cette observation contraste avec une recherche selon lesquelles les élèves non cisgenres de niveau secondaire aux États-Unis sont moins nombreux à faire de l'activité physique 60 minutes ou plus par jour que leurs homologues cisgenres⁶.

Les adolescents non cisgenres ont accumulé considérablement moins de minutes de pratique de sports organisés par semaine que les adolescents cisgenres. En outre, seulement la moitié des adolescents non cisgenres ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année, comparativement à deux tiers pour les adolescents cisgenres. Cette observation correspond à celles de recherches ayant été menées aux États-Unis^{6,7} et en Espagne⁸, mais diffère d'une enquête réalisée en 2014 auprès d'élèves de niveau secondaire

des États-Unis, qui n'a fait ressortir aucun écart sur le plan de la participation à des sports¹⁶.

Les écarts en matière de participation à des sports organisés peuvent s'expliquer par une discrimination structurelle, par exemple les politiques qui excluent les athlètes transgenres des compétitions sportives²⁵⁻²⁷. Cela peut aussi provenir d'un sentiment d'inconfort ou d'insécurité éprouvé par les adolescents non cisgenres dans le milieu des sports organisés, particulièrement dans les espaces séparés par genre (comme les vestiaires)^{10,16,27-29}. Il est possible que les adolescents non cisgenres trouvent des manières de faire de l'activité physique en marge des sports organisés. Par exemple, certains répondants non cisgenres d'une étude menée auprès d'adolescents américains ont déclaré qu'ils préféreraient les sports et les activités

physiques individuels (vélo, escalade, etc.) aux sports d'équipe²⁷. Cela dit, la participation à des sports organisés durant l'adolescence favorise la santé, non seulement par les avantages liés à la pratique régulière d'activité physique, mais aussi par l'amélioration du bien-être et par le développement social³⁰. Il faut s'intéresser davantage aux facteurs défavorables à la participation à des sports organisés et les atténuer.

Près de la moitié des adolescents non cisgenres utilisaient le transport actif pour se rendre à l'école, comparativement au tiers des adolescents cisgenres. De plus, le nombre hebdomadaire moyen de minutes de transport actif pour se rendre à l'école était plus de deux fois plus élevé chez les adolescents non cisgenres que chez les adolescents cisgenres. Toutefois, ces résultats n'étaient pas significatifs en raison de la faible taille de l'échantillon.

Les études antérieures sur l'utilisation du transport actif en fonction de l'identité de genre ont porté uniquement sur des adultes. Une étude américaine a révélé que les étudiants universitaires non cisgenres utilisaient le transport actif plus fréquemment que leurs homologues cisgenres, mais ces résultats étaient eux aussi limités par la taille de l'échantillon³¹. Une étude menée auprès d'adultes américains laisse penser que les personnes non cisgenres hésitent à utiliser le transport collectif par crainte de discrimination ou de violence³². Il est possible que les adolescents non cisgenres vivent un inconfort semblable à l'idée de prendre le transport collectif ou l'autobus scolaire et qu'ils utilisent le transport actif pour se rendre à l'école en guise de solution³³. Inversement, les adolescents non cisgenres préfèrent peut-être aussi le transport actif aux sports organisés comme moyen de faire de l'activité physique²⁷. Peu importe les causes des différences constatées entre les adolescents cisgenres et non cisgenres, tous les adolescents devraient être encouragés à utiliser le transport actif comme moyen de faire de l'activité physique et de favoriser leur santé³⁴.

Dans l'ensemble, ces résultats montrent que les adolescents cisgenres et les adolescents non cisgenres de 12 à 17 ans ont recours à des moyens différents pour faire de l'activité physique. Toutefois, le faible nombre d'adolescents non cisgenres dans l'échantillon à l'étude a limité notre capacité de faire ressortir les différences éventuelles

TABEAU 4
Mesures de l'activité physique par attirance sexuelle, adolescents de 15 à 17 ans, Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (N = 3 963)

	Attirance hétérosexuelle		Attirance non hétérosexuelle		Valeur p
	Estimation	IC à 95 %	Estimation	IC à 95 %	
Échantillon global (genre masculin, genre féminin, genre non binaire)					
Pourcentage d'adolescents (%)					
Qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour	27,3	25,3 à 29,4	16,8	13,3 à 20,8	< 0,0001*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année	62,8	60,5 à 65,1	49,2	44,5 à 53,9	< 0,0001*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine	45,1	42,7 à 47,5	33,1	28,8 à 37,4	< 0,0001*
Qui ont utilisé le transport actif pour se rendre à l'école	24,8	22,8 à 26,8	28,4	24,2 à 32,6	0,1252
Nombre moyen de minutes par semaine					
Activités physiques qui font transpirer ou respirer plus fort	284	270 à 297	225	191 à 259	0,0013*
Participation à des sports organisés	216	191 à 240	130	99 à 160	< 0,0001*
Transport actif pour se rendre à l'école	126	111 à 141	169	135 à 203	0,0248*
Genre masculin (n = 1 907)					
Pourcentage d'adolescents (%)					
Qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour	30,3	27,5 à 33,0	18,6 ^c	11,8 à 25,5	0,0022*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année	66,0	62,9 à 69,1	47,6	39,5 à 55,6	< 0,0001*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine	48,6	45,4 à 51,8	35,1	27,0 à 43,2	0,0023*
Qui ont utilisé le transport actif pour se rendre à l'école	26,7	24,0 à 29,4	36,0	28,1 à 43,9	0,0250*
Nombre moyen de minutes par semaine					
Participation à des sports organisés	244	205 à 284	95	71 à 119	0,0697
Activités physiques qui font transpirer ou respirer plus fort	315	296 à 334	247	176 à 318	< 0,0001*
Transport actif pour se rendre à l'école	138	117 à 159	218 ^c	154 à 283	0,0204*
Genre féminin (n = 2 040)					
Pourcentage d'adolescents (%)					
Qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour	23,8	20,8 à 26,8	15,8	11,6 à 20,0	< 0,0001*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année	59,0	55,6 à 62,5	50,1	44,4 à 55,8	0,0077*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine	41,0	37,5 à 44,5	32,0	27,0 à 37,1	0,0036*
Qui ont utilisé le transport actif pour se rendre à l'école	22,5	19,6 à 25,4	24,3	19,5 à 29,1	0,5264
Nombre moyen de minutes par semaine					
Activités physiques qui font transpirer ou respirer plus fort	284	270 à 297	225	191 à 259	0,0869
Participation à des sports organisés	182	158 à 206	148	104 à 192	0,1798
Transport actif pour se rendre à l'école	126	111 à 141	169	135 à 203	0,1716

Abréviation : IC, intervalle de confiance.

^c Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,15 < coefficient de variation < 0,25).

* Différences statistiquement significatives par groupe d'attirance, $p < 0,05$.

entre les deux groupes, particulièrement celles indiquées par les pourcentages absolus.

Attirance sexuelle et activité physique

Un adolescent de 15 à 17 ans sur cinq a déclaré une attirance non hétérosexuelle

(une attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres, ou a déclaré d'être pas certain de son attirance). Les adolescents ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle étaient moins nombreux que les autres adolescents à avoir

maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour, quel que soit leur genre. Leur temps moyen d'activité physique par semaine était aussi inférieur de 60 minutes par rapport à celui des adolescents hétérosexuels. Ces observations

correspondent à celles d'une recherche canadienne selon laquelle les adolescents non hétérosexuels de la Colombie-Britannique présentaient des niveaux d'activité physique (tant organisée que non organisée) moins élevés que leurs homologues hétérosexuels¹⁸, ainsi qu'à des recherches menées au Royaume-Uni¹³ et aux États-Unis^{11,12,14,15,17}.

Les adolescents ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle étaient moins nombreux que les adolescents s'étant identifiés comme hétérosexuels à avoir participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine et de la dernière année. Ces écarts étaient plus marqués chez les garçons que chez les filles. Ce résultat correspond à ceux des enquêtes sur la santé des adolescents de la Colombie-Britannique, qui ont constamment montré que les adolescents non hétérosexuels étaient moins nombreux que les adolescents hétérosexuels à participer aux sports et aux activités physiques avec un entraîneur et que cet écart était plus marqué chez les garçons¹⁸. Des études américaines ont révélé que les taux de participation aux sports d'équipe et aux sports scolaires étaient relativement faibles chez les adolescents non hétérosexuels, particulièrement ceux de genre masculin^{14,16,17}. De nombreux adolescents non hétérosexuels évitent les sports organisés parce qu'ils craignent de faire l'objet de discrimination et d'intimidation de la part de leurs pairs et du personnel et parce qu'ils ne se sentent pas en sécurité ou à l'aise dans ce contexte sportif (par exemple dans les cours d'éducation physique, dans les vestiaires)^{10,16,27,29,35}.

Les différences entre les genres masculin et féminin peuvent s'expliquer en partie par le fait que les filles non hétérosexuelles sont perçues comme plus masculines et, par conséquent, plus performantes dans les sports que leurs homologues hétérosexuelles¹⁰. En outre, les adolescents non hétérosexuels de genre masculin sont généralement davantage victimes d'intimidation que les adolescentes non hétérosexuelles de genre féminin dans les contextes sportifs et d'autres milieux^{25,36,37}.

Toutefois, les écarts selon l'attirance sexuelle étaient moins marqués sur le plan de l'activité physique totale que sur celui de la participation aux sports organisés chez les garçons, ce qui laisse penser que les garçons non hétérosexuels compensent leur faible participation à des sports organisés par d'autres formes d'activité

physique (sports non organisés, transport actif). Par exemple, une étude menée aux États-Unis a révélé que les jeunes lesbiens, gais, bisexuels, transgenres et queers préféraient généralement les sports individuels (qui sont dans de nombreux cas non organisés) aux sports d'équipe²⁷.

Les garçons ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle étaient plus nombreux que leurs homologues hétérosexuels à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école et ils passaient plus de temps à être actifs de cette manière. Aucune différence sur le plan du transport actif n'est ressortie chez les filles. Il est possible que l'utilisation du transport actif pour se rendre à l'école soit un mécanisme d'adaptation important pour éviter l'intimidation dans le transport collectif ou les autobus scolaires³⁸. Des études ont montré que les garçons non hétérosexuels étaient plus souvent victimes d'intimidation que leurs homologues de genre féminin^{36,37}, ce qui pourrait expliquer les différences entre les genres sur le plan du transport actif. Une autre américaine a pour sa part montré que les adolescents non hétérosexuels étaient moins nombreux que les adolescents hétérosexuels à détenir un permis de conduire au début de l'âge adulte, ce qui pourrait être dû à une aide moins grande de la part de leurs parents³⁹. Comme un grand nombre d'adolescents s'entraînent à conduire en route vers l'école⁴⁰, les taux élevés de transport actif pour se rendre à l'école chez les adolescents non hétérosexuels de genre masculin pourraient aussi être attribuables au nombre moins élevé de parents offrant une aide pour apprendre à conduire. Enfin, les adolescents non hétérosexuels de genre masculin préfèrent peut-être tout simplement le transport actif aux sports organisés comme moyen de faire de l'activité physique²⁷.

Dans l'ensemble, ces résultats indiquent que les niveaux d'activité physique et de participation à des sports organisés sont moins élevés chez les adolescents non hétérosexuels que chez les adolescents hétérosexuels dans la tranche d'âge des 15 à 17 ans. Ces écarts étaient plus marqués chez les garçons que chez les filles. Nos résultats abondent dans le même sens que celui d'études canadiennes et internationales ayant révélé également que l'activité physique et la participation à des sports étaient moins fréquentes chez les adolescents non hétérosexuels que chez les adolescents hétérosexuels. Des mesures

devraient être prises pour réduire les barrières à l'activité physique et à la participation à des sports. Pour ce faire, on pourrait mettre en place des programmes de lutte contre l'intimidation dans les sports, faire la promotion d'athlètes non hétérosexuels comme modèles d'inspiration, encourager le soutien par les pairs et la famille et présenter aux adolescents un éventail élargi d'activités physiques à l'école^{14,41}.

Points forts et limites

Cette étude a évalué plusieurs mesures de l'activité physique (activité physique totale, participation à des sports organisés et utilisation du transport actif pour se rendre à l'école) par identité de genre et par attirance sexuelle chez les adolescents canadiens. À notre connaissance, cette étude est la première à explorer les écarts dans chaque mesure de l'activité physique en fonction de l'identité de genre chez les adolescents canadiens et dans l'utilisation du transport actif pour se rendre à l'école en fonction de l'attirance sexuelle. Pour les études à venir, les chercheurs gagneraient à explorer d'autres mesures de l'activité physique, comme la participation à des sports non organisés, la participation à différents contextes sportifs (seul ou en groupe, types de sport) et le respect des recommandations en matière de renforcement des muscles et des os des *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures* dans ces sous-groupes de population².

Cette étude comporte plusieurs limites. Bien que nous ayons utilisé un vaste échantillon d'adolescents canadiens, le nombre de sujets non cisgenres était insuffisant pour permettre de détecter des différences significatives dans la plupart des mesures et d'étudier les comportements des adolescents non binaires et des adolescents transgenres séparément. Plusieurs estimations n'ont pas pu être présentées en raison de la forte variabilité d'échantillonnage. La taille de l'échantillon était insuffisante pour l'établissement d'estimations par catégorie détaillée d'attirance sexuelle (par exemple répondants de genre masculin attirés seulement par les hommes, répondants non binaires attirés seulement par les hommes). Elle ne permettait pas non plus d'explorer comment d'autres caractéristiques socioéconomiques (origine ethnoculturelle, revenu du ménage, etc.) interagissent avec l'identité de genre et l'attirance sexuelle pour

l'évaluation de l'activité physique. Ces constatations sont importantes à prendre en considération pour les enquêtes à venir, et il serait utile pour les chercheurs d'accroître la taille de l'échantillon ou de suréchantillonner les adolescents non cisgenres et non hétérosexuels afin de pouvoir établir des ventilations plus détaillées.

En outre, la formulation de certaines questions a limité notre capacité de dégager des résultats. Les données sur le genre ont été collectées à l'aide de termes biologiques (« féminin » et « masculin »), et tous les adolescents qui ont déclaré un genre autre que féminin ou masculin ont été classés dans la catégorie « non binaire ». Il n'a pas été possible de faire des ventilations par identité de genre détaillée (par exemple bispiriteuel, queer). De plus, le questionnaire ne précisait pas si l'attraction sexuelle pour les hommes ou les femmes était fondée sur le genre ou le sexe. Pour les besoins de cette étude, nous avons présumé que l'attraction était fondée sur le genre et non le sexe, ce qui n'était toutefois pas nécessairement le cas de tous les répondants.

Conclusion

L'identité de genre et l'attraction sexuelle sont des prédictors importants de l'activité physique chez les adolescents canadiens. Nos résultats ont révélé des différences dans les types d'activité physique pratiqués par les adolescents de 12 à 17 ans selon s'ils étaient cisgenres ou non cisgenres. L'activité physique totale est similaire dans les deux groupes, mais les adolescents non cisgenres participent moins à des sports organisés et utilisent davantage le transport actif. Nous avons aussi constaté que, chez les adolescents canadiens de 15 à 17 ans, ceux ayant déclaré une attraction non hétérosexuelle présentaient des niveaux moins élevés de participation à des sports organisés et d'activité physique totale que les adolescents hétérosexuels. Cet écart était particulièrement marqué chez les garçons. Les adolescents non hétérosexuels utilisaient aussi davantage le transport actif, mais cette tendance a été observée uniquement chez les garçons. L'atténuation des barrières à la participation aux sports organisés et la promotion du transport actif pourraient accroître l'activité physique chez tous les adolescents.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs et avis

CW, GB, MTB, KCR : conception.

CW : méthodologie, analyse formelle, rédaction de la première version du manuscrit.

CW, GB, MRJS, MTB, KCR : relectures et révisions.

Le contenu de l'article et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteurs; ils ne correspondent pas nécessairement à ceux du gouvernement du Canada.

Références

1. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174(6):801-809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
2. Tremblay MS, Carson V, Chaput JP, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6 Suppl. 3):S311-S327. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0151>
3. Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada. Indicateurs de l'activité physique, du comportement sédentaire et du sommeil (APCSS) [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2023 [consultation le 11 avril 2023]. En ligne à : <https://sante-infobase.canada.ca/apcss>
4. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM, et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6 Suppl. 3):S197-S239. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>
5. Wang C, Butler G, Wong SL, et al. Identité de genre et attraction sexuelle chez les jeunes Canadiens : résultats de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2023; 43(6):299-305. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.43.6.04f>
6. Bishop A, Overcash F, McGuire J, Reicks M. Diet and physical activity

behaviors among adolescent transgender students: school survey results. *J Adolesc Health*. 2020;66(4):48-90. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.10.026>

7. Clark CM, Kosciw JG. Engaged or excluded: LGBTQ youth's participation in school sports and their relationship to psychological well-being. *Psychol Sch*. 2022;59(1):95-114. <https://doi.org/10.1002/pits.22500>
8. Aparicio-García ME, Díaz-Ramiro EM, Rubio-Valdehita S, López-Núñez MI, García-Nieto I. Health and well-being of cisgender, transgender and non-binary young people. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(10):2133. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102133>
9. Lucassen MF, Guntupalli AM, Clark T, et al. Body size and weight, and the nutrition and activity behaviours of sexual and gender minority youth: findings and implications from New Zealand. *Public Health Nutr*. 2019; 22(13):2346-2356. <https://doi.org/10.1017/S1368980019001149>
10. Greenspan SB, Griffith C, Watson RJ. LGBTQ+ youth's experiences and engagement in physical activity: a comprehensive content analysis. *Adolesc Res Rev*. 2019;4:169-185. <https://doi.org/10.1007/s40894-019-00110-4>
11. Rosario M, Corliss HL, Everett BG, et al. Sexual orientation disparities in cancer-related risk behaviors of tobacco, alcohol, sexual behaviors, and diet and physical activity: pooled Youth Risk Behavior Surveys. *Am J Public Health*. 2014;104(2):245-254. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301506>
12. Luk JW, Miller JM, Gilman SE, Lipsky LM, Haynie DL, Simons-Morton BG. Sexual minority status and adolescent eating behaviors, physical activity, and weight status. *Am J Prev Med*. 2018;55(6):839-847. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.07.020>
13. Amos R, Manalastas EJ, White R, Bos H, Patalay P. Mental health, social adversity, and health-related outcomes in sexual minority adolescents: a contemporary national cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(1):36-45. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30339-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30339-6)

14. Calzo JP, Roberts AL, Corliss HL, Blood EA, Kroshus E, Austin SB. Physical activity disparities in heterosexual and sexual minority youth ages 12–22 years old: roles of childhood gender nonconformity and athletic self-esteem. *Ann Behav Med.* 2014;47(1):17-27. <https://doi.org/10.1007/s12160-013-9570-y>
15. Beach LB, Turner B, Felt D, Marro R, Phillips GL II. Risk factors for diabetes are higher among non-heterosexual US high school students. *Pediatr Diabetes.* 2018;19(7):1137-1146. <https://doi.org/10.1111/pedi.12720>
16. Kulick A, Wernick LJ, Espinoza MA, Newman TJ, Dessel AB. Three strikes and you're out: culture, facilities, and participation among LGBTQ youth in sports. *Sport Educ Soc.* 2019;24(9):939-953. <https://doi.org/10.1080/13573322.2018.1532406>
17. Kann L, Olsen EO, McManus T, et al. Sexual identity, sex of sexual contacts, and health-related behaviors among students in grades 9–12—United States and selected sites, 2015. *MMWR Surveill Summ.* 2016;65(9):1-202. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6509a1>
18. Doull M, Watson RJ, Smith A, Homma Y, Saewyc E. Are we leveling the playing field? Trends and disparities in sports participation among sexual minority youth in Canada. *J Sport Health Sci.* 2018;7(2):218-226. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.10.006>
19. Statistique Canada. Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes (ECSEJ) [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2019 [dernière modification le 10 mars 2023; consultation le 13 décembre 2022]. En ligne à : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5233
20. Statistique Canada. Pondération [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2021 [consultation le 10 août 2023]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch6/5214809-fra.htm>
21. Statistique Canada. Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 [Internet]. [Questionnaire.] Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2018 [dernière modification le 7 avril 2023; consultation le 29 juin 2023]. En ligne à : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3Instr_f.pl?Function=assembleInstr&a=1&&lang=en&Item_Id=1209093
22. Statistique Canada. Normes sur le genre, le sexe à la naissance et l'orientation sexuelle [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; [dernière modification le 16 août 2023; consultation le octobre 2023]. En ligne à : <https://www.statcan.gc.ca/fr/concepts/normes-gsos>
23. Mereish EH, Poteat VP. Let's get physical: sexual orientation disparities in physical activity, sports involvement, and obesity among a population-based sample of adolescents. *Am J Public Health.* 2015;105(9):1842-1848. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302682>
24. Perales F, Campbell A, O'Flaherty M. Sexual orientation and adolescent time use: how sexual minority youth spend their time. *Child Dev.* 2020;91(3):983-1000. <https://doi.org/10.1111/cdev.13245>
25. Denison E, Bevan N, Jeanes R. Reviewing evidence of LGBTQ+ discrimination and exclusion in sport. *Sport Manag Rev.* 2021;24(3):389-409. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.09.003>
26. Jones BA, Arcelus J, Bouman WP, Haycraft E. Sport and transgender people: a systematic review of the literature relating to sport participation and competitive sport policies. *Sports Med Auckl Nz.* 2017;47(4):701-716. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0621-y>
27. Greenspan SB, Griffith C, Hayes CR, Murtagh EF. LGBTQ+ and ally youths' school athletics perspectives: a mixed-method analysis. *J LGBT Youth.* 2019;16(4):403-434. <https://doi.org/10.1080/19361653.2019.1595988>
28. Symons C, O'Sullivan G, Borkoles E, Andersen MB, Polman RC. The impact of homophobic bullying during sport and physical education participation on same-sex attracted and gender diverse young Australians' depression and anxiety levels [Internet]. Melbourne (AU): Beyond Blue; 2014. En ligne à : <http://eprints.bournemouth.ac.uk/22294/>
29. Peter T, Taylor C, Campbell C. "You can't break...when you're already broken": the importance of school climate to suicidality among LGBTQ youth. *J Gay Lesbian Ment Health.* 2016;20(3):195-213. <https://doi.org/10.1080/19359705.2016.1171188>
30. Fraser-Thomas JL, Côté J, Deakin J. Youth sport programs: an avenue to foster positive youth development. *Phys Educ Sport Pedagogy.* 2005;10(1):19-40. <https://doi.org/10.1080/1740898042000334890>
31. Elliott LD, Peterson KT, Dzieniszewski E, Wilson OW, Bopp M. The intersection of gender identity, sexual orientation, and active transportation behavior: an exploratory study. *J Transp Health.* 2022;26:101477. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101477>
32. Lubitow A, Carathers J, Kelly M, Abelson M. Transmobilities: mobility, harassment, and violence experienced by transgender and gender nonconforming public transit riders in Portland, Oregon. *Gender Place Cult.* 2017;24(10):1398-1418. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2017.1382451>
33. Smith E, Jones T, Ward R, Dixon J, Mitchell A, Hillier L. From blues to rainbows: the mental health and well-being of gender diverse and transgender young people in Australia [Internet]. Melbourne (AU): Australian Research Centre in Sex, Health and Society; 2014 [consultation le 24 janvier 2023]. En ligne à : <https://apo.org.au/node/41426>
34. Mueller N, Rojas-Rueda D, Cole-Hunter T, et al. Health impact assessment of active transportation: a systematic review. *Prev Med.* 2015;76:103-114. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.04.010>

-
35. Storr R, Robinson K, Davies C, Nicholas L, Collison A. Game to play? Exploring the experiences and attitudes towards sport, exercise and physical activity amongst same sex attracted and gender diverse young people. 2020; Sydney (AU) : Western Sydney University. En ligne à : <https://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws%3A55635/>
 36. Moyano N, Sánchez-Fuentes M del M. Homophobic bullying at schools: a systematic review of research, prevalence, school-related predictors and consequences. *Aggress Violent Behav.* 2020;53:101441. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2020.101441>
 37. Cénat JM, Blais M, Hébert M, Lavoie F, Guerrier M. Correlates of bullying in Quebec high school students: the vulnerability of sexual-minority youth. *J Affect Disord.* 2015;183:315-321. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.05.011>
 38. Mishna F, Newman PA, Daley A, Solomon S. Bullying of lesbian and gay youth: a qualitative investigation. *Br J Soc Work.* 2009;39(8):1598-1614. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcm148>
 39. Luk JW, Sita KR, Gilman SE, Goldstein RB, Haynie DL, Simons-Morton BG. Adolescent sexual orientation and developmental transition in emerging adulthood: disparities in school, work, residence, and transportation. *J Adolesc Health.* 2018;63(5):649-651. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.05.027>
 40. Simons-Morton B, Ouimet MC. Parent involvement in novice teen driving: a review of the literature. *Inj Prev.* 2006;12(Suppl 1):i30-i37. <https://doi.org/10.1136/ip.2006.011569>
 41. Matthey E, McCloughan LJ, Hanrahan SJ. Anti-vilification programs in adolescent sport. *J Sport Psychol Action.* 2014;5(3):135-146. <https://doi.org/10.1080/21520704.2014.925528>