



Science of Nursing
and Health Practices





Science infirmière
et pratiques en santé


Article de recherche empirique | Empirical research article


Facteurs associés à la consommation d'eau chez les adolescentes et adolescents québécois


Factors Associated With Water Consumption Among Adolescents in Quebec

Joannie Delisle-Martel  <https://orcid.org/0009-0004-2367-1461> Département des sciences de la santé, Université du Québec à Rimouski, Campus de Lévis, Centre de recherche du Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de Chaudière-Appalaches, Collectif de recherche sur la santé en région, Québec, Canada


Dominique Beaulieu  <https://orcid.org/0009-0000-9312-7593> Département des sciences de la santé, Université du Québec à Rimouski, Campus de Lévis, Centre de recherche du CISSS de Chaudière-Appalaches, Collectif de recherche sur la santé en région, Axe Santé des populations et pratiques optimales en santé, Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Québec, VITAM – Centre de recherche en santé durable, Québec, Canada

Lydi-Anne Vézina-Im  <https://orcid.org/0000-0001-9769-9847> Département des sciences de la santé, Université du Québec à Rimouski, Campus de Lévis, Centre de recherche du CISSS de Chaudière-Appalaches, Collectif de recherche sur la santé en région, VITAM – Centre de recherche en santé durable, Québec, Canada

Stéphane Turcotte  <https://orcid.org/0000-0001-6031-4958> Centre de recherche du CISSS de Chaudière-Appalaches, Québec, Canada

Anne-Frédérique Turcotte  <https://orcid.org/0000-0002-0799-8411> Centre de recherche du CISSS de Chaudière-Appalaches, Québec, Canada

Valérie Labbé Centre hospitalier affilié Universitaire-Hôtel-Dieu de Lévis, Québec, Canada

Lily Lessard  <https://orcid.org/0000-0001-7581-4576> Département des sciences de la santé, Université du Québec à Rimouski, Campus de Lévis, Centre de recherche du CISSS de Chaudière-Appalaches, Collectif de recherche sur la santé en région, Chaire interdisciplinaire sur la santé et les services sociaux pour les populations rurales, Québec, Canada



Mariane Gingras Direction de santé publique, CISSS de Chaudière-Appalaches, Québec, Canada

Correspondance | Correspondence:

Joannie Delisle-Martel

Joannie_delisle-martel@uqar.ca



Mots-clés

consommation
d'eau;
adolescents et
adolescentes;
facteurs
associés;
boissons
sucrées;
Approche de
l'action
raisonnée

Résumé

Introduction : La consommation d'eau s'avère une saine alternative aux boissons sucrées. **Objectif** : Identifier les facteurs psychosociaux associés à la consommation d'eau chez les adolescent-es du Québec (Canada). **Méthode** : La collecte de données s'est déroulée dans 12 régions du Québec (mars-juillet 2023). Au total, 218 adolescent-es francophones (82,1 % âgés de 14 à 16 ans; 55,5 % de filles) ont répondu à un questionnaire en ligne basé sur l'Approche de l'action raisonnée. La consommation d'eau et de boissons sucrées a été mesurée à l'aide de la version française adaptée et validée du *Beverage Questionnaire*. **Résultats** : Les adolescent-es ont indiqué consommer quotidiennement en moyenne 1591,4 ml d'eau et 283,3 ml de boissons sucrées. L'intention de choisir l'eau comme boisson principale tous les jours était significativement associée au comportement de consommer plus de 1000 ml d'eau par jour (RC : 1,96; IC 95 % : 1,17-3,25). L'identité personnelle ($\beta = 0,43$; $p < 0,0001$), la perception du contrôle comportemental ($\beta = 0,30$; $p < 0,0001$), l'attitude affective ($\beta = 0,16$; $p = 0,0033$) et la norme descriptive ($\beta = 0,15$; $p = 0,0007$) expliquaient 73 % de la variance de l'intention. **Discussion et conclusion** : Cette étude met en évidence des pistes d'intervention visant à promouvoir la consommation d'eau comme boisson de choix en remplacement des boissons sucrées chez les jeunes Québécois. Les résultats seront utiles au personnel infirmier et de la santé publique, scolaire et clinique, afin de mieux comprendre ce qui influence les jeunes à consommer de l'eau pour ainsi promouvoir de saines habitudes d'hydratation et, conséquemment, une meilleure santé.

Abstract

Introduction: Water is a healthy alternative to sugar-sweetened beverages (SSB) consumption. **Objective:** Identify psychosocial factors associated with water consumption among adolescents from Quebec (Canada). **Method:** Data collection took place in 12 regions of Quebec (March-July 2023). A total of 218 French-speaking adolescents (82.1% between 14 and 16 years; 55.5% girls) completed an online questionnaire based on the Reasoned Action Approach. Water and SSB consumption was measured using a validated French version of the Beverage Questionnaire. **Results:** Adolescents reported consuming an average of 1591.4 ml of water and 283.3 ml of SSB per day. The intention to make water the drink of choice every day was significantly associated with the behavior of consuming more than 1000 ml of water per day (OR: 1.96; 95% CI: 1.17-3.25). Self-identity ($\beta = 0.43$; $p < 0.0001$), perceived behavioral control ($\beta = 0.30$; $p < 0.0001$), affective attitude ($\beta = 0.16$; $p = 0.0033$) and descriptive norm ($\beta = 0.15$; $p = 0.0007$) explained 73% of the variance in intention. **Discussion and Conclusion:** This study highlights avenues for interventions aimed at promoting water as the drink of choice to replace SSB intake among young Quebecers. The results will be useful for nurses and other stakeholders in public health, schools, and clinical settings to better understand what influences adolescents to drink water to promote healthy hydration habits and, consequently, favor health.

Keywords

water intake;
adolescents;
associated
factors; sugar-
sweetened
beverages;
Reasoned
Action
Approach

INTRODUCTION

Tout d'abord, la consommation d'eau des adolescent-es serait liée à leur consommation de boissons sucrées (p. ex., boissons gazeuses, aux fruits, énergisantes, pour sportifs, thés ou tisanes et cafés avec sucre ajouté, eaux vitaminées, barbotines, laits aromatisés et chocolats chauds). Les jeunes Canadiens qui consomment une boisson sucrée plus d'une fois par jour seraient d'ailleurs plus nombreux à boire moins d'un verre d'eau par jour (Camirand et al., 2012). Selon les travaux recensés par Patel et Hampton (2011), plusieurs enfants et adolescent-es ne consomment pas suffisamment d'eau et optent plutôt pour des boissons sucrées, des jus de fruits purs à 100 % et d'autres boissons moins favorables à la santé. Une étude de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) rapporte que, malgré une diminution dans la quantité moyenne de boissons sucrées et de jus de fruits consommée de 2004 à 2015, ces boissons demeurent la principale source de sucre chez les jeunes Québécois et Canadiens, fournissant le quart de l'apport total quotidien en sucre (Plante et al., 2020). Plusieurs études ont associé la consommation de boissons sucrées au surpoids et à l'obésité chez les enfants et adolescent-es (Bleich et Vercammen, 2018), au diabète de type 2 (Gouvernement du Canada, 2019; Malik et Hu, 2019) et aux caries dentaires (Bleich et Vercammen; Marshall et al., 2021). Leur apport excessif en sucre est associé à de nombreux autres problèmes de santé, tels que les maladies cardiovasculaires (Yang et al., 2014), l'hypercholestérolémie (Welsh et al., 2010), et certains cancers liés à l'obésité (p. ex., cancer du sein, de l'utérus, du pancréas, du rein, du foie et colorectal) (International Agency for Research on Cancer, 2018; Vos et al., 2017).

Somme toute, l'eau s'avère une saine alternative aux boissons sucrées, puisqu'elle ne contient pas de sucre ni de calories (Malik et Hu, 2019). Consommer suffisamment d'eau peut aider à la perte de poids (Muckelbauer et al., 2016; Zheng et al., 2015), prévenir la carie dentaire (Armfield et al., 2013) et contribuer au développement cognitif chez les enfants et adolescent-es (Cradock et al., 2019). De plus, le

Plan d'action pour réduire la consommation de boissons sucrées et promouvoir l'eau du Ministère de la Santé et des Services sociaux (Samson et Trudel, 2019) recommande de remplacer les boissons sucrées par l'eau alors que la plus récente version du Guide alimentaire canadien recommande de faire de l'eau la boisson de choix (Gouvernement du Canada, 2019).

En ce qui a trait aux déterminants de la consommation d'eau des jeunes, la revue de la littérature de Vézina-Im et Beaulieu (2019) regroupant 15 études a fait ressortir quatre catégories de facteurs associés à la consommation d'eau chez la population adolescente. Il s'agit de facteurs individuels, sociaux, environnementaux et de politiques publiques. Parmi les facteurs individuels associés à une plus grande consommation d'eau, on retrouve le sexe masculin, l'âge plus élevé et l'origine ethnique caucasienne. Le surpoids ou l'obésité, de plus faibles préoccupations concernant la salubrité et la propreté de l'eau du robinet, un moindre attrait pour le goût des boissons sucrées, une forte intention de boire de l'eau, la croyance que l'eau est énergisante et a des bénéfices pour la santé, une plus grande durée du sommeil, une saine alimentation et la pratique d'activité physique étaient aussi positivement associées à la consommation d'eau. En ce qui a trait aux facteurs sociaux, être en présence des pairs était négativement associée à la consommation d'eau. En regard des facteurs environnementaux, la disponibilité de l'eau à l'école et à la maison ainsi que la température extérieure chaude étaient positivement associées à la consommation d'eau. Enfin, les politiques publiques scolaires en matière de santé sont positivement associées à la consommation d'eau des adolescent-es. Concernant le facteur individuel de l'origine ethnique, une étude canadienne plus récente de Duncan et al. (2024) chez les adolescent-es au Canada indiquait que les individus s'identifiant de couleur noire étaient moins susceptibles de maintenir ou d'adopter une consommation d'eau suffisante tous les jours de la semaine.

Il ressort de l'examen de la littérature scientifique et de rapports de l'INSPQ (Camirand et al., 2023; Traoré et al., 2024) que peu d'études ont été réalisées en contexte québécois ou canadien et

très peu d'entre elles reposaient sur un cadre théorique.

OBJECTIF

Afin de combler ce fossé, la présente étude avait pour objectif d'identifier les facteurs psychosociaux associés à la consommation d'eau chez les adolescent·es du Québec. Une meilleure compréhension des facteurs qui sous-tendent l'adoption de la consommation d'eau permettra notamment au personnel infirmier, qui joue un rôle clé en santé scolaire auprès des jeunes, de concevoir des interventions mieux ciblées pour modifier ou renforcer ce comportement (Michie et al., 2011).

MÉTHODE

CADRE THÉORIQUE

L'identification des facteurs psychosociaux associés à la consommation d'eau se base sur la théorie de l'Approche de l'action raisonnée (AAR) de Fishbein et Ajzen (2010). Il s'agit d'une version plus récente de la Théorie du comportement planifié de Ajzen (1991). Ces deux théories psychosociales se sont avérées très utiles pour prédire et expliquer plusieurs comportements liés à la santé, dont l'adoption d'une saine alimentation (Franken et al., 2023; McEachan et al., 2016; Riebl et al., 2015). L'AAR prend en compte les comportements qui ne sont pas entièrement sous le contrôle volontaire des individus, c'est-à-dire lorsqu'il existe des contraintes pour adopter un comportement (Fishbein et Ajzen), soit par exemple, un manque d'accès à l'eau potable. Selon l'AAR, le comportement est sous l'influence de deux facteurs, soit l'intention, c'est-à-dire le niveau de motivation à adopter un comportement et la perception du contrôle comportemental, c'est-à-dire la capacité et l'autonomie perçues face à l'adoption du comportement (Fishbein et Ajzen).

L'intention est définie par trois facteurs : les composantes cognitives (avantages et désavantages perçus) et affectives (émotions) de

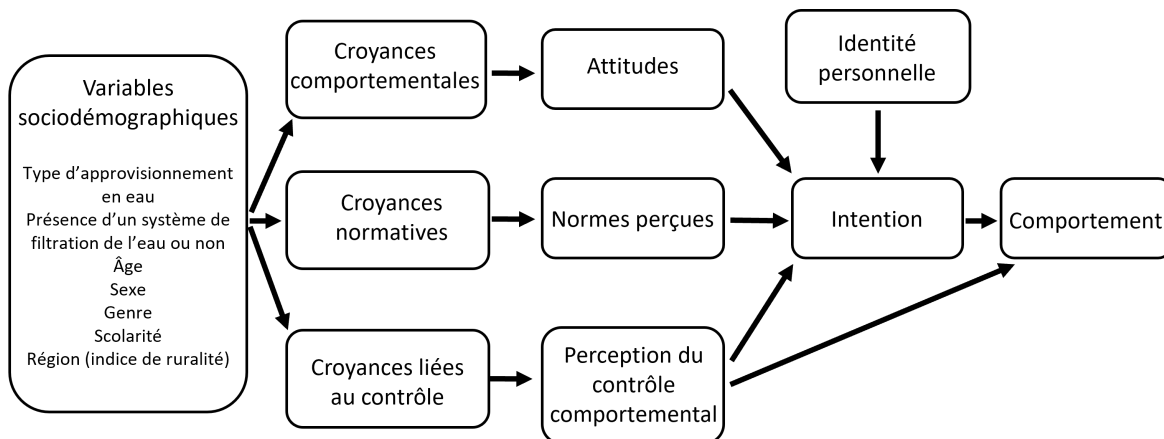
l'attitude, les normes perçues (soit la norme descriptive, qui réfère à la prévalence perçue du comportement dans l'entourage et la norme subjective, qui reflète le sentiment d'approbation ou non de la part de l'entourage face à l'adoption du comportement) et la perception du contrôle comportemental. L'attitude, les normes perçues et la perception du contrôle comportemental sont indirectement et respectivement influencées par les croyances comportementales, normatives et de contrôle. Les croyances de contrôle incluent les barrières et les facteurs facilitants perçus. Les variables sociodémographiques (p. ex., âge, sexe biologique, genre, niveau de scolarité) ne sont pas, selon l'AAR, directement liées au comportement. Elles exercent plutôt une influence par l'entremise des autres variables de la théorie. Selon la méta-analyse sur l'AAR de McEachan et al. (2016), l'intention et la capacité perçue, une dimension de la perception du contrôle comportemental, ont permis d'expliquer 30,9 % de la variance des comportements liés à la santé. Les attitudes, la norme perçue et la capacité expliquaient quant à elles 58,7 % de la variance de l'intention d'adopter un comportement lié à la santé.

Les auteurs de l'AAR sont ouverts à l'inclusion d'autres variables afin d'expliquer les comportements liés à la santé. La variable de l'identité personnelle qui réfère au sentiment que cela fait partie de sa personnalité de choisir l'eau comme boisson principale a donc été ajoutée au cadre théorique. Cette décision s'appuie sur la méta-analyse de Rise et al. (2010). Celle-ci rapportait une corrélation positive entre l'identité personnelle et l'intention d'adopter un comportement lié à une saine alimentation. Elle concluait que l'identité personnelle expliquait 6 % de plus de la variance de l'intention. En outre, de récentes études réalisées auprès des jeunes ont identifié une contribution importante de l'identité personnelle dans l'explication de l'intention d'adopter des comportements liés à la santé (Roussel-Ouellet et al., 2022; Santina et al., 2017), dont la consommation de boissons sucrées (Beaulieu et al., 2020).

La Figure 1 présente le cadre théorique de la présente étude.

Figure 1

Approche de l'action raisonnée (adapté de Fishbein et Ajzen, 2010)



POPULATION ET COLLECTE DE DONNÉES

La population étudiée était composée de jeunes francophones âgés de 14 à 17 ans vivant au Québec (Canada). Les critères d'inclusion outre l'âge étaient de parler français et de résider dans la province de Québec. Les jeunes ont rempli un questionnaire autoadministré en ligne, d'une durée d'environ 10 à 15 minutes. La collecte de données s'est déroulée de la fin mars au début juillet 2023. Les adolescent-es ont été recruté-es via les réseaux sociaux (Facebook, Instagram et TikTok) des membres de l'équipe de recherche et en personne, à l'aide d'affiches et de la distribution de brochures par deux membres de l'équipe de recherche dans des endroits fréquentés par les jeunes (p. ex., maisons des jeunes, arénas, arrêts d'autobus, événements sportifs). Vingt cartes-cadeaux de 50 \$ dans un magasin de sport ont été remises à la suite d'un tirage au sort parmi les personnes ayant répondu au questionnaire en ligne. Afin de respecter la confidentialité, les jeunes souhaitant participer au tirage étaient invités à indiquer leurs coordonnées dans un deuxième questionnaire indépendant du premier. Ceci permettait de ne pas associer les réponses fournies avec les coordonnées personnelles.

DÉVELOPPEMENT DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire a été élaboré selon la théorie de l'AAR (Fishbein et Ajzen, 2010) et la méthodologie proposée par Gagné et Godin

(2012). Une étude préliminaire a été réalisée d'octobre 2019 à avril 2020 afin d'identifier les croyances saillantes modales associées à la consommation d'eau des adolescent-es de la région de Chaudière-Appalaches. À l'aide d'une technique d'échantillonnage par réseaux (Fortin et Gagnon, 2022), des entretiens individuels semi-structurés d'une durée d'environ 10 à 15 minutes ont été menés auprès de 30 jeunes francophones âgés de 14 à 17 ans. Parmi ceux-ci, 21 ont été recrutés au hasard dans quatre endroits différents (aréna, centre commercial, école secondaire en milieu favorisé et école secondaire en milieu défavorisé). Neuf autres ont été sondés lors d'appels téléphoniques en raison de la pandémie de la COVID-19. L'analyse de contenu des entrevues a permis d'identifier les croyances comportementales, normatives et de contrôle le plus fréquemment mentionnées. Ces croyances ont été intégrées dans le questionnaire de l'étude principale (voir Tableau 1).

QUESTIONNAIRE DE L'ÉTUDE PRINCIPALE ET VARIABLES MESURÉES

Le questionnaire principal comprenait 77 questions réparties en cinq sections. La première section mesurait la quantité de boissons (c.-à-d., boissons sucrées, jus de fruits purs à 100 % et eau) consommée, à l'aide de la version française adaptée et validée – AF-BEVQ (Vézina-Im et al., 2023) – du *Beverage Intake Questionnaire* (BEVQ) (Hill et al., 2017).

Tableau 1*Description et qualités psychométriques des variables du cadre théorique (n = 218)*

Variables (Moyenne \pm ÉT)	N ^{bre} d'items	Exemples de question	Exemples de réponse	Cohérence interne [†]
Intention (4,2 \pm 0,9)	3	As-tu l'intention de choisir l'eau comme boisson principale tous les jours au cours du prochain mois ?	Certainement non (1) à Certainement oui (5)	0,87
Attitude affective (3,4 \pm 0,8)	3	Est-ce que pour toi, choisir l'eau comme boisson principale ... serait : Ennuyant/Stimulant; Déplaisant/Plaisant; Insatisfaisant/Satisfaisant ?	Très ennuyant (1) à Très stimulant (5)	0,79
Attitude cognitive (4,3 \pm 0,7)	2	Est-ce que pour toi, choisir l'eau comme boisson principale ... serait : Inutile/Utile; Malsain/Sain ?	Très inutile (1) à Très utile (5)	0,65
Norme descriptive (3,0 \pm 0,8)	2	Selon toi, parmi les trois élèves de ton école que tu connais le mieux, combien vont choisir l'eau comme boisson principale ... ?	Aucun (1) à 3 élèves (4)	0,68
Norme subjective (4,4 \pm 0,8)	2	Est-ce que la plupart des personnes qui sont importantes pour toi te recommanderaient de choisir l'eau comme boisson principale... ?	Certainement non (1) à Certainement oui (5)	0,61
Perception du contrôle comportemental (4,3 \pm 0,7)	3	Est-ce que pour toi, choisir l'eau comme boisson principale ... serait ... Si tu le voulais, pourrais-tu choisir l'eau comme boisson principale ... ?	Très difficile (1) à très facile (5) Certainement non (1) à Certainement oui (5)	0,70
Identité personnelle (4,0 \pm 1,0)	2	Est-ce que tu considères être le genre de personne qui choisit l'eau comme boisson principale ?	Certainement non (1) à Certainement oui (5)	0,80
Croyances				
Croyances comportementales N/A	4	Si tu consommais de l'eau comme boisson principale ..., est-ce que cela : 1) Te permettrait d'être en meilleure santé; 2) Te permettrait d'être bien hydraté(e); 3) Te permettrait d'avoir plus d'énergie durant la journée ?	Certainement non (1) à Certainement oui (5)	N/A [§]
Croyances normatives N/A	5	Est-ce que les personnes suivantes approuveraient ou désapprouveraient que tu consommes de l'eau comme boisson principale ... : 1) Ta mère; 2) Ton père; 3) Tes entraîneur(e)s; 4) Tes ami(e)s ?	Désapprouveraient fortement (1) à approuveraient fortement (5)	N/A [§]
Croyances de contrôle (Barrières) N/A	3	Vas-tu choisir l'eau comme boisson ... : 1) Même si tu n'avais pas facilement accès à de l'eau potable (p. ex., pas de	Certainement non (1) à Certainement oui (5)	N/A [§]

Variables (Moyenne ± ÉT)	N ^{bre} d'items	Exemples de question	Exemples de réponse	Cohérence interne [†]
		fontaine d'eau à proximité); 2) Même si tu n'aimais pas le goût de l'eau; 3) Même si tu ne ressentais pas la soif ?		
Croyances de contrôle (Facteurs facilitants) N/A	4	Est-ce que cela t'aiderait à choisir l'eau comme boisson principale ... : 1) Si les boissons sucrées étaient plus chères (p. ex., ajout d'une taxe supplémentaire); 2) Si tu avais toujours avec toi une gourde ou bouteille d'eau; 3) Si tu recevais des messages pour te rappeler de boire de l'eau ?	Certainement non (1) à Certainement oui (5)	N/A [§]

Notes. ÉT : Écart-type; N/A : non applicable. †La cohérence interne (n = 218) était mesurée à l'aide des coefficients alpha de Cronbach pour les variables avec 3 items et plus et avec les coefficients de corrélation de Spearman pour les variables avec 2 items. § Selon l'Approche de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 2010), il n'est pas pertinent de calculer la cohérence interne pour les croyances comportementales, normatives et de contrôle.

Le BEVQ est un questionnaire élaboré aux États-Unis permettant de mesurer la consommation de plusieurs boissons chez les enfants et adolescent·es. L'AF-BEVQ a démontré une bonne validité relative; les quantités de boissons sucrées, de jus de fruits purs à 100 % et d'eau rapportées dans l'AF-BEVQ étaient significativement corrélées ($p < 0.01$) à deux rappels de 24 heures Web validés pour une utilisation chez des adolescent·es (Drapeau et al., 2024). L'AF-BEVQ mesure la fréquence (jamais ou moins d'une fois/semaine; une fois par semaine; deux à trois fois/semaine; quatre à six fois/semaine; une fois/jour; deux fois/jour; trois fois ou plus/jour) et la quantité (moins de l'équivalent d'une demi-canette ou moins de 180 ml ou moins de ¾ tasse; 250 ml ou 1 tasse ou l'équivalent d'une petite canette; l'équivalent d'une canette régulière ou 355 ml ou 1½ tasse; un demi-litre ou 500 ml ou 2 tasses; 600 ml ou 2½ tasses; autre, veuillez préciser) de boissons consommées au cours du mois dernier. Les boissons sucrées incluses étaient les suivantes : boissons gazeuses (excluant les versions diètes ou sans sucre), boissons aux fruits,

boissons énergisantes, boissons pour sportifs, thés sucrés (froids ou chauds), cafés sucrés (froids ou chauds), eaux vitaminées, barbotines, laits aromatisés, chocolats chauds, et autres boissons sucrées. L'AF-BEVQ mesurait également la consommation de jus de fruits 100 % purs (sans sucre ajouté) ainsi que les quatre types d'eau suivants : eau non gazeuse et non aromatisée (p. ex., eau du robinet), eau aromatisée non gazeuse (sans sucre ajouté, p. ex., tisane), eau gazeuse non aromatisée (p. ex., eau gazeuse nature) et eau gazeuse aromatisée sans sucre ajouté (p. ex., eau gazeuse aromatisée au citron).

La deuxième section du questionnaire mesurait la qualité du sommeil. Les résultats sur l'association entre la qualité du sommeil des adolescent·es et leur consommation de boissons ont été publiés (Vézina-Im et al., 2024). La troisième section mesurait les variables de l'AAR soit l'intention, l'attitude affective, l'attitude cognitive, la norme descriptive, la norme subjective, la perception du contrôle comportemental et les croyances comportementales, normatives et de contrôle ainsi que l'identité personnelle (voir les exemples

de questions et de réponses dans le Tableau 1). La quatrième section mesurait les croyances reliées à la consommation d'eau du robinet. Les résultats en lien avec cette section sont publiés ailleurs (Vézina-Im et al.). Finalement, la cinquième section mesurait des variables sociodémographiques, telles que le sexe biologique, le genre, l'âge, le niveau scolaire, le type d'accès à l'eau potable (aqueduc municipal, puits privé), la présence ou non d'un système de filtration de l'eau à domicile et le lieu de résidence (ville ou village). Le lieu de résidence a permis d'identifier la région sociosanitaire ainsi que l'indice de ruralité calculé à l'aide de l'outil de l'INSPQ (2019).

ANALYSES STATISTIQUES

Des statistiques descriptives, comprenant des fréquences, moyennes et écarts-types, des médianes et écarts interquartiles, ainsi que des pourcentages ont été calculés pour broser le profil des répondant-es. La cohérence interne des construits directs de l'AAR a été mesurée à l'aide des coefficients alpha de Cronbach pour les variables avec trois items et plus et avec les corrélations de Spearman pour les variables avec deux items. Selon les auteurs de l'AAR, il n'est pas pertinent de calculer la cohérence interne pour les croyances comportementales, normatives et de contrôle, car leur variabilité est essentielle pour une bonne explication du comportement (Fishbein et Ajzen, 2010).

Pour identifier les facteurs associés à la consommation d'eau, des analyses de régression logistiques ont été réalisées puisque la variable dépendante (consommation d'eau) n'était pas distribuée normalement. Cette variable a donc été dichotomisée près de la médiane, soit à 1000 ml et moins (l'équivalent de 1 litre) versus plus de 1000 ml par jour. Pour le modèle sur la consommation d'eau, la linéarité des variables intention et perception du contrôle avec le logit de cette variable dépendante a été vérifiée en effectuant un terme d'interaction et en examinant s'il contribue à la prédiction du comportement. Les deux termes d'interaction n'étaient pas significatifs (intention : $p = 0,96$; perception du contrôle : $p = 0,35$), ce qui confirme que le postulat de linéarité du logit a été respecté. De plus, des graphiques de diagnostic d'influence ont été

réalisés avec le logiciel SAS. Ceux-ci confirment que les résidus étaient distribués normalement et qu'il n'y avait pas de données extrêmes influentes qui seraient à exclure des analyses de régression logistique. En cohérence avec le cadre théorique, la première étape consistait à entrer les variables intention et perception du contrôle comportemental dans le modèle de régression logistique. La deuxième étape consistait à intégrer les variables sociodémographiques et environnementales qui étaient significativement corrélées ($p < 0,05$) avec la consommation d'eau lors des analyses bivariées. L'ajustement du modèle a été vérifié à l'aide du calcul de l'aire sous la courbe *Receiver Operating Characteristic* (ROC).

Ensuite, des analyses de régressions linéaires en trois étapes ont permis d'identifier les facteurs associés à l'intention de choisir l'eau comme boisson principale. Le score final d'intention a été obtenu par le calcul de la moyenne de trois items mesurés à l'aide d'une échelle de type Likert variant de 1 à 5. La distribution de cette variable était normale et elle a donc été traitée en continu. La normalité des résidus de l'intention a été vérifiée à l'aide de graphiques de diagnostics d'ajustement. Encore une fois, les résidus étaient distribués normalement et tous les postulats de la régression linéaire étaient respectés.

La multicollinéarité a été vérifiée à l'aide d'une matrice de corrélations entre toutes les variables de l'étude et aucune des corrélations n'atteignait un niveau susceptible pour rendre les modèles de régression non valides. Durant la première étape, les variables : attitude affective, attitude cognitive, norme descriptive, norme subjective et perception du contrôle comportemental ont été entrées dans le modèle. En deuxième étape, l'identité personnelle a été ajoutée. La troisième étape consistait à intégrer les variables sociodémographiques et environnementales qui étaient significativement corrélées ($p < 0,05$) avec l'intention de choisir l'eau comme boisson principale lors des analyses bivariées. Il n'y avait pas de données manquantes puisque toutes les questions étaient obligatoires dans le questionnaire en ligne.

Finalement, la procédure, qui s'inspire des travaux de Von Haeften et al. (2001), a été appliquée afin d'identifier les croyances les plus

fortement associées à l'intention de choisir l'eau comme boisson principale. Cette procédure consistait à réaliser une série de régressions linéaires avec l'intention de choisir l'eau comme boisson principale comme variable dépendante alors que les variables indépendantes étaient les croyances indirectes (p. ex., croyances de contrôle) sous-jacentes à chacun des construits directs qui s'avéraient des déterminants significatifs de l'intention (p. ex., perception du contrôle comportemental). Enfin, chacune des croyances statistiquement associées à l'intention dans les différentes analyses de régressions ont été incluses dans un modèle final afin de dégager parmi l'ensemble des croyances, celles qui sont les plus fortement associées à l'intention. Le seuil de signification statistique a été fixé à $p < 0,05$. Toutes les analyses ont été effectuées avec SAS, version 9,4 (SAS Institute Inc., 2023).

CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Cette étude a été approuvée par les comités d'éthique de la recherche du Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches (2023-1030) et de l'Université du Québec à Rimouski (2023-265).

RÉSULTATS

CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANT-ES ET CONSOMMATION D'EAU ET DE BOISSONS SUCRÉES

L'échantillon ($n=218$) était composé de 55,5 % d'adolescentes et 44,5 % d'adolescents. Âgées entre 14 et 17 ans, l'âge moyen des adolescent-es était de $15,2 \pm 1,1$ ans, sans différence statistiquement significative entre les filles et les garçons. Les jeunes provenaient de 12 régions sociosanitaires du Québec, la majorité provenant des régions de la Capitale-Nationale (59,2 %) et de Chaudière-Appalaches (26,6 %). Les caractéristiques de ces jeunes sont présentées dans le Tableau 2.

La consommation totale moyenne d'eau par jour des participant-es était de 1591,4 ml, dont 1306,4 ml provenaient de l'eau non gazeuse et non aromatisée. La quantité totale moyenne de boissons sucrées par jour était de 283,3 ml. Le

Tableau 3 présente la quantité consommée par jour de boissons sucrées, de jus de fruits purs à 100 % et de tous les types d'eau. Suivant la dichotomisation de la consommation d'eau, ce sont 108 participant-es qui consommaient 1000 ml ou moins d'eau par jour et 110 participant-es qui en consommaient plus de 1000 ml par jour. Un peu moins du quart (22,9 %) des jeunes consommaient au minimum 2000 ml d'eau par jour.

VARIABLES ASSOCIÉES À LA CONSOMMATION DE PLUS DE 1000 ML D'EAU PAR JOUR

Puisqu'aucune corrélation bivariée entre la consommation d'eau et les variables sociodémographiques et environnementales ni entre l'intention et ces mêmes variables n'était statistiquement significative, ces variables n'ont pas été incluses dans l'ensemble des analyses de régressions. L'analyse de régression logistique a montré que seule l'intention était associée au comportement de consommer plus de 1000 ml d'eau par jour (RC : 1,96; IC 95 % : 1,17-3,25).

VARIABLES ET CROYANCES ASSOCIÉES À L'INTENTION

Le modèle final des analyses de régression linéaire indiquait que l'identité personnelle ($\beta = 0,43$; $p < 0,0001$), la perception du contrôle comportemental ($\beta = 0,30$; $p < 0,0001$), l'attitude affective ($\beta = 0,16$; $p = 0,0033$) et la norme descriptive ($\beta = 0,15$; $p = 0,0007$) expliquaient 73 % de la variance de l'intention de choisir l'eau comme boisson principale tous les jours au cours du prochain mois (Tableau 5).

Le Tableau 6 montre les cinq croyances (comportementales, normatives et de contrôle) les plus fortement associées à l'intention dans le modèle final de régression linéaire. Ainsi, les adolescent-es qui percevaient plus fortement que la consommation d'eau leur permet d'être bien hydraté-es et que le fait d'avoir une gourde ou une bouteille d'eau avec soi facilite cette consommation avaient plus de chances d'avoir l'intention de choisir l'eau comme boisson principale tous les jours. Il en était de même pour les jeunes qui se sentaient capables de surmonter les barrières identifiées, soit le manque d'accès à l'eau, ne pas aimer le goût de l'eau et ne pas ressentir la soif.

Tableau 2*Caractéristiques des participantes et participants (n = 218)*

Variables	n	%
Âge		
14 ans	74	33,9
15 ans	54	24,8
16 ans	51	23,4
17 ans	39	17,9
Sexe biologique		
Fille	121	55,5
Garçon	97	44,5
Genre		
Fille	121	55,5
Garçon	95	43,6
Ni une fille, ni un garçon (non binaire/non genré)	0	0
Préfère ne pas répondre	2	0,9
Niveau de scolarité		
2 ^e secondaire	52	23,8
3 ^e secondaire	49	22,5
4 ^e secondaire	59	27,1
5 ^e secondaire	43	19,7
Autres	15	6,9
Type d'approvisionnement en eau		
Aqueduc municipal	152	69,7
Puits privé	25	11,5
Ne sais pas	41	18,8
Présence d'un système de filtration d'eau		
Non	63	28,9
Oui	88	40,4
Ne sais pas	67	30,7
Indice de ruralité ^a		
Faible (rurale)	1	0,5
Modérée	10	4,6
Forte	16	7,4
Urbaine	191	87,5

Note. ^aIndice de ruralité calculée en fonction de la zone d'influence métropolitaine de recensement à l'aide de l'outil de l'INSPQ (www.inspq.qc.ca/santescope/milieux-ruraux-urbains).

Tableau 3*Consommation de boissons en ml par jour (n = 218)*

Variables	Moyenne (ÉT)	Médiane (ÉIQ)
Boissons gazeuses	46,2 (100,7)	0 (0-50,7)
Boissons aux fruits	73,3 (122,9)	28,6 (0-89,3)
Boissons énergisantes	9,0 (40,2)	0 (0)
Boissons pour sportifs	45,7 (83,0)	0 (0-71,4)
Thés ou tisanes avec sucre	8,4 (31,2)	0 (0)
Cafés avec sucre	24,4 (112,0)	0 (0)
Eaux vitaminées	20,8 (134,6)	0 (0)
Barbotines	7,7 (18,8)	0 (0)
Laits aromatisés	40,5 (86,9)	0 (0-35,7)
Chocolats chauds	7,4 (21,9)	0 (0)
Boissons sucrées totales	283,3 (304,0)	199,3 (86,4-374,3)
Jus de fruits purs à 100 %	91,1 (170,4)	42,9 (0-142,9)
Eau non gazeuse non aromatisée	1306,4 (1204,6)	1000,0 (500,0-1800,0)
Eau non gazeuse aromatisée	217,9 (606,8)	0 (0-85,7)
Eau gazeuse non aromatisée	38,1 (158,8)	0 (0)
Eau gazeuse aromatisée	29,0 (114,2)	0 (0)
Eau totale	1591,4 (1467,2)	1065,0 (720,0-1889,3)

Notes. ÉT : Écart-type; ÉIQ : Écart interquartile.

Tableau 4*Variables associées à la consommation de plus de 1000 ml d'eau par jour*

Variables	Rapport de cote	Intervalle de confiance à 95 %	ρ
Intention	1,96	1,17 – 3,26	0,01
Perception du contrôle comportemental	1,60	0,85 – 3,01	0,15
Aire sous la courbe ROC : 0,70			

Notes. Aucune corrélation bivariée significative entre le comportement et les variables sociodémographiques ou environnementales ($p < 0,05$). Valeurs statistiquement significatives ($p < 0,05$).

Tableau 5*Variables associées à l'intention de choisir l'eau comme boisson principale tous les jours au cours du prochain mois*

Variables	β	ES	ρ
Identité personnelle	0,43	0,05	< 0,0001
Perception du contrôle comportemental	0,30	0,07	< 0,0001
Attitude affective	0,16	0,05	0,0033
Norme descriptive	0,15	0,04	0,0007
Norme subjective	0,06	0,05	0,2159
Attitude cognitive	0,02	0,05	0,7597
R ² ajusté : 0,73			

Notes. β : coefficient bêta standardisé; ES : erreur standard. Valeurs statistiquement significatives ($p < 0,05$).

Tableau 6*Croyances associées à l'intention de choisir l'eau comme boisson principale tous les jours au cours du prochain mois*

Croyances	β	ES	ρ
Comportementale (l'eau permet d'être bien hydraté)	0,32	0,07	<0,0001
Facteur facilitant (avoir une gourde ou une bouteille d'eau avec soi)	0,16	0,06	0,0057
Barrière (ne pas avoir accès à de l'eau)	0,21	0,05	<0,0001
Barrière (n'aime pas le goût de l'eau)	0,12	0,05	0,0147
Barrière (ne ressent pas la soif)	0,16	0,04	0,0003
R ² ajusté : 0,45			

Notes. β : coefficient bêta standardisé; ES : erreur standard.

DISCUSSION

Les résultats sur les quantités journalières de boissons consommées par les participant-es indiquent que la consommation moyenne de boissons sucrées totale de 283,3 ml se situait au-delà des recommandations. En effet, l'*American Heart Association* recommande aux enfants et adolescent-es de limiter leur consommation de boissons sucrées à huit onces (237 ml) ou moins par semaine (Vos et al., 2017). De plus, l'Organisation mondiale de la santé (2018) recommande aux adultes et aux enfants de consommer au moins 2000 ml d'eau par jour et de remplacer les boissons sucrées par l'eau. Or, ce sont plus de sept jeunes sur 10 (77,1 %) dans notre étude qui n'atteignaient pas cette recommandation d'apport en eau alors que la consommation moyenne était de 1591,4 ml par jour. Ces données illustrent bien un enjeu de santé publique auquel il faut s'attarder le plus rapidement possible.

Étonnement, aucune des variables sociodémographiques et environnementales n'était associée au comportement de consommer au moins 1000 ml d'eau par jour. Une étude étasunienne a déjà rapporté que le sexe biologique n'était pas associé à la consommation d'eau des jeunes du secondaire (Centers for Disease Control and Prevention, 2011). Concernant les variables environnementales, des études précédentes ont rapporté que le type d'approvisionnement (Jones et al., 2006) et la présence d'un système de filtration de l'eau à domicile (Dupont et al., 2010; Jones et al., 2019; Park et al., 2022; Rosinger et al., 2018; Slotnick et al., 2023) peuvent influencer la consommation d'eau du robinet des adultes. Toutefois, ces études ont été menées chez une population adulte et elles portaient spécifiquement sur l'eau du robinet et non sur la consommation d'eau en général.

Les résultats démontrent que l'intention de choisir l'eau comme boisson principale est le seul facteur associé à la consommation de plus de 1000 ml d'eau par jour. L'étude de Franken et al. (2023) rapportait des résultats similaires, soit que la motivation intrinsèque à boire de l'eau était le facteur le plus fortement associé à la

consommation d'eau des adolescent-es d'Aruba (Caraïbes) et des Pays-Bas (Europe). Afin de promouvoir une intention favorable, les données de la présente étude suggèrent de mettre en place des interventions motivationnelles qui ciblent les quatre déterminants de l'intention, soit l'identité personnelle, la perception du contrôle comportemental, l'attitude affective et la norme descriptive ainsi que les cinq croyances (comportementale, facteur facilitant et barrières) associées à l'intention de choisir l'eau comme boisson principale.

Pour encourager les jeunes à choisir l'eau comme boisson principale, il pourrait s'avérer efficace de promouvoir le développement d'une identité personnelle en tant qu'individus soucieux de leur santé. Pour y contribuer, il serait pertinent d'associer la consommation d'eau à des célébrités ou des personnes attentives à leur santé qui exercent une grande influence auprès des jeunes pour en faire la promotion, notamment par le biais des réseaux sociaux. Par exemple, dans une vidéo disponible sur YouTube, on voit Cristiano Ronaldo, un joueur de soccer professionnel, recommander de consommer de l'eau plutôt que des boissons sucrées lors d'une conférence de presse.

Mettre de l'avant la norme descriptive en montrant que boire de l'eau est une pratique courante et valorisée par les pairs peut inciter à suivre le mouvement. L'étude de Franken et al. (2023) concluait que les adolescent-es consomment plus d'eau lorsqu'ils et elles perçoivent que leurs ami-es le font. À l'inverse, l'étude de Barrett et al. (2017) indiquait que l'influence des pairs était négativement associée à la consommation d'eau chez les adolescent-es, car ils et elles rapportaient consommer des boissons sucrées avec leurs ami-es et non de l'eau. Il serait donc pertinent de déconstruire la norme sociale perçue envers les boissons sucrées, car, selon les résultats de la présente étude, les adolescent-es boivent de l'eau, en moyenne 1521,2 ml par jour, et non seulement des boissons sucrées. L'exemple du récent programme *Share H2O*, aux Pays-Bas, qui vise à changer les normes sociales en exposant les participant-es à des pairs influents sur leur réseau social faisant la promotion de la consommation d'eau (Franken et al.; Smit et al., 2021), pourrait

servir d'exemple de stratégie d'intervention à mettre en œuvre au Québec.

La perception du contrôle comportemental s'avère un autre facteur important associé à la consommation d'eau. L'étude de Franken et al. (2023) rapportait aussi un plus grand apport en eau lorsque les jeunes se sentent capables d'en boire davantage. En mettant l'accent sur le contrôle que les jeunes ont sur leur propre bien-être en choisissant de boire de l'eau pour bien s'hydrater, cela renforce leur perception du contrôle comportemental et les aide à vaincre des barrières identifiées telles que ne pas avoir accès à de l'eau ou ne pas ressentir la soif. D'ailleurs, en tant que facteur facilitant, il est important de les inciter à avoir constamment avec eux une gourde ou une bouteille d'eau. Une étude australienne, qui a testé une intervention environnementale, démontrait que les stations d'eau réfrigérée étaient utilisées et qu'un plus grand nombre d'élèves apportaient une bouteille d'eau à l'école et la remplissaient durant la journée depuis leur ajout (Gowland-Ella et al., 2023). Une autre étude rapportait aussi que la disponibilité de l'eau dans les écoles à l'heure du dîner était positivement associée à la consommation d'eau (Bogart et al., 2016). Parmi les facteurs environnementaux modifiables, il semble donc que rendre l'eau disponible gratuitement et facilement accessible à l'école et à la maison favoriserait la consommation d'eau des adolescent-es (Bogart et al.; Gowland-Ella et al.).

Créer une attitude positive envers la consommation d'eau en soulignant ses bienfaits pour la santé et le sentiment de bien-être qu'elle apporte peut aussi être bénéfique. Les résultats de l'étude de Franken et al. (2023) indiquaient également que les adolescent-es qui avaient une attitude plus favorable envers la consommation d'eau en buvaient davantage. De plus, selon l'étude de Barrett et al. (2017), la croyance que l'eau est énergisante et a des bénéfices pour la santé était positivement associée à la consommation d'eau, mais certains jeunes rapportaient que les boissons sucrées, telles que les sodas et les boissons sportives, sont énergisantes et cette dernière croyance était négativement associée à la consommation d'eau. En somme, mettre l'accent sur les bénéfices et les

bienfaits de l'eau peut encourager les jeunes à en consommer.

La barrière de ne pas aimer le goût de l'eau a aussi été rapportée dans une autre étude où les adolescent-es ont mentionné préférer le goût des boissons sucrées plutôt que celui de l'eau qui était considéré comme ennuyant (*boring*) (Barrett et al., 2017). Aussi, dans une précédente étude portant sur les croyances des adolescent-es québécois-es âgé-es de 12 à 17 ans concernant les boissons sucrées, le bon goût était l'une des principales raisons pour laquelle les participant-es mentionnaient consommer des boissons sucrées (Beaulieu et al., 2018). En conséquence, faire preuve d'innovation en offrant des recettes saines aux jeunes pour leur permettre d'aromatiser l'eau avec des fruits (p. ex., fraises, agrumes), des légumes (p. ex., concombre) et des herbes (p. ex., menthe, basilic), sans ajouter de sucre pourrait les aider à surmonter la barrière de la préférence du goût de l'eau par rapport à celui des boissons sucrées.

FORCES ET LIMITES

À notre connaissance, il s'agit de la première étude menée au Québec à avoir identifié les facteurs associés à la consommation d'eau des adolescent-es, basée sur une théorie qui a la capacité de prédire l'intention et l'adoption d'un comportement lié à la santé, soit l'AAR (Fishbein et Ajzen, 2010). De plus, l'utilisation de la version française, AF-BEVQ, d'un questionnaire adapté et validé (Vézina-Im et al., 2023) pour mesurer la quantité de boissons (c.-à-d., boissons sucrées, jus de fruits purs à 100 % et eau) consommée est un autre point fort de notre étude. Aussi, l'accent mis sur le comportement de choisir l'eau comme boisson principale est en concordance avec les récentes recommandations gouvernementales du Guide alimentaire canadien (Gouvernement du Canada, 2019) et celles du Plan d'action pour réduire la consommation de boissons sucrées et promouvoir l'eau du Ministère de la Santé et des Services sociaux (Samson et Trudel, 2019).

L'une des limites de notre étude est l'omission de la mesure de l'origine ethnique qui aurait permis de comparer les résultats avec ceux de cinq études provenant des États-Unis ayant rapporté une association significative entre

l'origine ethnique et la consommation d'eau (Bogart et al., 2016; Duncan et al., 2024; Merlo et al., 2020; Patel et al., 2014; Sohyun Park et al., 2011) et deux autres n'ayant rapporté aucune association significative (Huerta-Saenz et al., 2012; Onufrak et al., 2014). L'échantillon n'est probablement pas représentatif de l'ensemble des jeunes de la province de Québec, car la majorité des adolescent-es provenaient des régions de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches et certaines régions n'étaient pas représentées. Une certaine prudence s'impose donc quant à la généralisation des résultats à l'ensemble de la population adolescente du Québec. Dans une étude future, il serait important de s'assurer que des jeunes provenant de chacune des régions du Québec aient été recrutés. Une autre limite se situe au niveau de la collecte de données qui s'est effectuée au printemps jusqu'au début de l'été, alors il est possible qu'il y ait un effet saisonnier pour la consommation d'eau (Lin et al., 2024). De plus, la consommation d'eau étant autodéclarée, il est probable qu'elle soit sujette à des biais de rappel et de désirabilité sociale. Une dernière limite est qu'il s'agit d'une étude transversale, où l'intention et le comportement ont été mesurés en même temps. Il aurait été préférable d'utiliser un devis longitudinal pour mesurer d'abord l'intention et, un mois plus tard, le comportement, afin de pouvoir établir un lien de causalité entre ces deux variables.

CONCLUSION

L'identification des facteurs associés à la consommation d'eau chez les adolescent-es québécois-es permet d'alimenter le développement d'interventions visant à promouvoir de saines habitudes de vie, telles que choisir l'eau comme boisson principale tous les jours. Les résultats obtenus permettront aux personnes intervenant en santé publique et communautaire, au personnel de la santé en soins de première ligne et au personnel infirmier en santé scolaire de mieux comprendre ce qui influence les jeunes à consommer de l'eau. Ils pourront également renseigner des programmes

tels que l'approche « École en santé » (Martinet et Arcand, 2005), qui mise sur la concertation entre les écoles et leurs partenaires pour déployer de meilleures pratiques de promotion de la santé. Cette compréhension des facteurs d'influence permet de dégager des pistes d'action pour promouvoir ce comportement. Il serait d'ailleurs pertinent d'ajouter l'enseignement sur la saine hydratation dans les formations initiales et continues des professionnel·les de la santé et d'intégrer la mesure de la consommation d'eau et de boissons sucrées lors de l'examen clinique chez les jeunes.

Un projet d'intervention pilote qui vise à augmenter l'intention des jeunes à consommer de l'eau en misant sur leur identité personnelle, leur perception du contrôle comportemental, leur attitude affective et leur norme descriptive perçue serait pertinent pour vérifier si les résultats de cette présente étude s'avèrent une avenue prometteuse pour guider les organisations de santé publique, les établissements scolaires et les milieux cliniques dans le choix d'interventions pour promouvoir de saines habitudes d'hydratation chez la population adolescente.

Contribution des auteur·trices : JDM, DB et LAVI ont conçu l'étude. JDM et DB ont collecté les données. LAVI a supervisé la collecte et l'analyse des données. AFT a analysé les données en collaboration avec ST. JDM a rédigé la première version du manuscrit sous la supervision de DB et LAVI. L'ensemble des auteur·trices a participé à la révision critique du manuscrit. JDM, DB et LAVI ont approuvé sa version finale.

Remerciements : Nous aimerions remercier les jeunes qui ont participé à cette étude, Dominic Simard de l'Université du Québec à Rimouski pour son assistance lors de la mise en ligne du questionnaire et Christian Dumont, de la même université, pour son aide au recrutement des jeunes.

Sources de financements : Ce projet de recherche a été financé par le Centre de recherche du Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches, la Fondation de l'Hôtel-Dieu de Lévis et le Collectif de recherche sur la santé en région.

Déclaration de conflits d'intérêts : Les auteur·trices déclarent qu'il n'y a aucun conflit d'intérêts.

Reçu/Received: 17 Juillet/July 2024 **Publié/Published:** 22 Août/August 2025

RÉFÉRENCES

- Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. [http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Armfield, J. M., Spencer, A. J., Roberts-Thomson, K. F. et Plastow, K. (2013). Water fluoridation and the association of sugar-sweetened beverage consumption and dental caries in Australian children. *American journal of public health*, 103(3), 494–500. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.300889>
- Barrett, N., Colón-Ramos, U., Elkins, A., Rivera, I., Evans, W. D. et Edberg, M. (2017). Formative Research to Design a Promotional Campaign to Increase Drinking Water among Central American Latino Youth in an Urban Area. *Journal of health communication*, 22(6), 459–468. <https://doi.org/10.1080/10810730.2017.1303557>
- Beaulieu, D., Vézina-Im, L.-A., Simard, D. et Boucher, D. (2018). Beliefs of Adolescents on Sugar-Sweetened Beverages Abstinence: A Reasoned Action Approach Elicitation Study. *Science of Nursing and Health Practices / Science infirmière et pratiques en santé*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.31770/2561-7516.1002>
- Beaulieu, D., Vézina-Im, L. A., Turcotte, S., Guillaumie, L., Boucher, D., Douville, F. et Simard, D. (2020). Correlates of sugar-sweetened beverages consumption among adolescents. *Public health nutrition*, 23(12), 2145–2154. <https://doi.org/10.1017/S1368980019005147>
- Bleich, S. N. et Vercammen, K. A. (2018). The negative impact of sugar-sweetened beverages on children's health: an update of the literature. *BMC obesity*, 5, 6. <https://doi.org/10.1186/s40608-017-0178-9>
- Bogart, L. M., Babey, S. H., Patel, A. I., Wang, P. et Schuster, M. A. (2016). Lunchtime School Water Availability and Water Consumption Among California Adolescents. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 58(1), 98–103. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.09.007>
- Camirand, H., Conus, F., Davison, A., Dupont, K., Gonzalez-Sicilia, D., Joubert, K. et Niyibizi, J. (2023, mai). *Enquête québécoise sur la santé de la population 2020-2021*. Québec. Institut de la statistique du Québec. <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/enquete-quebecoise-sante-population-2020-2021.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2011). Beverage consumption among high school students --- United States, 2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 60(23), 778–780. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6023a2.htm>
- Cradock, A. L., Everett Jones, S. et Merlo, C. (2019). Examining differences in the implementation of school water-quality practices and water-access policies by school demographic characteristics. *Preventive medicine reports*, 14, 100823. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100823>
- Drapeau, V., Laramée, C., Lafreniere, J., Trottier, C., Brochu, C., Robitaille, J., Lamarche, B. et Lemieux, S. (2024). Assessing the relative validity of a web-based self-administered 24-hour dietary recall in a Canadian adolescent's population. *Nutrition journal*, 23(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s12937-024-00954-0>
- Duncan, M. J., Belita, E., Amores, A., Riaz, N. A., Carsley, S., Vanderloo, L. M., Carson, V., Chaput, J. P., Faulkner, G., Leatherdale, S. T. et Patte, K. A. (2024). Changes in breakfast and water consumption among adolescents in Canada: examining the impact of COVID-19 in worsening inequity. *BMC nutrition*, 10(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s40795-024-00831-3>
- Dupont, D., Adamowicz, W. L. et Krupnick, A. (2010). Differences in water consumption choices in Canada: the role of socio-demographics, experiences, and perceptions of health risks. *Journal of water and health*, 8(4), 671–686. <https://doi.org/10.2166/wh.2010.143>
- Fishbein, M. et Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology Press.
- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2022). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives* (4^e éd.). Chenelière éducation.
- Franken, S. C. M., Smit, C. R., de Leeuw, R. N. H., van Woudenberg, T. J., Burk, W. J., Bevelander, K. E. et Buijzen, M. (2023). Understanding the behavioral determinants of adolescents' water consumption: A cross-country comparative study. *Dialogues in health*, 2, 100101. <https://doi.org/10.1016/j.dialog.2023.100101>
- Gagné, C. et Godin, G. (2012). La mesure des variables théoriques et des comportements. Dans G. Godin (dir.), *Les comportements dans le domaine de la santé : comprendre pour mieux intervenir* (p. 231-292). Les Presses de l'Université de Montréal.
- Gouvernement du Canada. (2025, 26 février). <https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/>
- Gowland-Ella, J., Batchelor, S., David, M., Lewis, P. et Kajons, N. (2023). The outcomes of Thirsty? Choose Water! Determining the effects of a behavioural and an environmental intervention on water and sugar sweetened beverage consumption in adolescents: A randomised controlled trial. *Health promotion journal of Australia : official journal of Australian Association of Health Promotion Professionals*, 34(2), 410–419. <https://doi.org/10.1002/hpja.623>

- Hill, C. E., MacDougall, C. R., Riebl, S. K., Savla, J., Hedrick, V. E. et Davy, B. M. (2017). Evaluation of the Relative Validity and Test-Retest Reliability of a 15-Item Beverage Intake Questionnaire in Children and Adolescents. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(11), 1757–1766.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.05.011>
- Huerta-Saenz, L., Irigoyen, M., Benavides, J. et Mendoza, M. (2012). Tap or bottled water: drinking preferences among urban minority children and adolescents. *Journal of community health*, 37(1), 54–58. <https://doi.org/10.1007/s10900-011-9415-1>
- Institut national de santé publique du Québec. (2019, 16 mai). *Milieus ruraux et urbains : Quelles différences de santé au Québec?* Gouvernement du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/santescope/milieus-ruraux-urbains>
- International Agency for Research on Cancer. (2018). Absence of excess body fatness. *IARC Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive Interventions*, 16, 1–646. <http://publications.iarc.fr/570>.
- Jones, A. Q., Dewey, C. E., Doré, K., Majowicz, S. E., McEwen, S. A., David, W. T., Eric, M., Carr, D. J. et Henson, S. J. (2006). Public perceptions of drinking water: a postal survey of residents with private water supplies. *BMC public health*, 6, 94. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-94>
- Jones, A. C., Kirkpatrick, S. I. et Hammond, D. (2019). Beverage consumption and energy intake among Canadians: analyses of 2004 and 2015 national dietary intake data. *Nutrition journal*, 18(1), 60. <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0488-5>
- Lin, Y., Zhang, N., Zhang, J., Lu, J., Liu, S. et Ma, G. (2024). Seasonality Affects Fluid Intake Behaviors among Young Adults in Hebei, China. *Nutrients*, 16(11), 1542. <https://doi.org/10.3390/nu16111542>
- Malik, V. S. et Hu, F. B. (2019). Sugar-Sweetened Beverages and Cardiometabolic Health: An Update of the Evidence. *Nutrients*, 11(8), 1840. <https://doi.org/10.3390/nu11081840>
- Marshall, T. A., Curtis, A. M., Cavanaugh, J. E., Warren, J. J. et Levy, S. M. (2021). Beverage Intakes and Toothbrushing During Childhood Are Associated With Caries at Age 17 Years. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 121(2), 253–260. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.08.087>
- Martin, C. et Arcand, L. (2005). *Guide à l'intention du milieu scolaire et de ses partenaires : pour la réussite éducative, la santé et le bien-être des jeunes*. Gouvernement du Québec. https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/adaptation_serv_compl/EcoleSante_GuideIntenMilieuScolPartenaires_f.pdf
- McEachan, R., Taylor, N., Harrison, R., Lawton, R., Gardner, P. et Conner, M. (2016). Meta-Analysis of the Reasoned Action Approach (RAA) to Understanding Health Behaviors. *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 50(4), 592–612. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9798-4>
- Merlo, C. L., Jones, S. E., Michael, S. L., Chen, T. J., Sliwa, S. A., Lee, S. H., Brener, N. D., Lee, S. M. et Park, S. (2020). Dietary and Physical Activity Behaviors Among High School Students — Youth Risk Behavior Survey, United States, 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report Suppl*, 69(1), 64–76. <https://doi.org/10.15585/mmwr.su6901a8>
- Michie, S., van Stralen, M. M. et West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation science : IS*, 6, 42. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>
- Muckelbauer, R., Gortmaker, S. L., Libuda, L., Kersting, M., Clausen, K., Adelberger, B. et Müller-Nordhorn, J. (2016). Changes in water and sugar-containing beverage consumption and body weight outcomes in children. *The British journal of nutrition*, 115(11), 2057–2066. <https://doi.org/10.1017/S0007114516001136>
- Onufrak, S. J., Park, S., Sharkey, J. R., Merlo, C., Dean, W. R. et Sherry, B. (2014). Perceptions of tap water and school water fountains and association with intake of plain water and sugar-sweetened beverages. *The Journal of school health*, 84(3), 195–204. <https://doi.org/10.1111/josh.12138>
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2018). *Soyez malin : buvez de l'eau! Un guide destiné aux directeurs des établissements scolaires pour limiter la vente et la commercialisation des boissons sucrées en milieu scolaire*. Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental. <https://iris.who.int/handle/10665/274110>.
- Park, S., Onufrak, S. J., Craddock, A. L., Hecht, C., Patel, A., Chevinsky, J. R. et Blanck, H. M. (2022). Factors Related to Water Filter Use for Drinking Tap Water at Home and Its Association With Consuming Plain Water and Sugar-Sweetened Beverages Among U.S. Adults. *American journal of health promotion : AJHP*, 36(5), 813–822. <https://doi.org/10.1177/08901171211073304>
- Park, S., Sherry, B., O'Toole, T. et Huang, Y. (2011). Factors associated with low drinking water intake among adolescents: the Florida Youth Physical Activity and Nutrition Survey, 2007. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(8), 1211–1217. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.05.006>
- Patel, A. I., Bogart, L. M., Klein, D. J., Burt Cowgill, Uyeda, K. E., Hawes-Dawson, J. et Schuster, M. A. (2014). Middle school student attitudes about school drinking fountains and water intake. *Academic pediatrics*, 14(5), 471–477. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2014.05.010>
- Patel, A. I. et Hampton, K. E. (2011). Encouraging consumption of water in school and child care settings: access, challenges, and strategies for improvement. *American journal of public health*, 101(8), 1370–1379. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300142>
- Pica, L. A., Traoré, I., Bernèche, F., Laprise, P., Cazale, L., Camirand, H., Berthelot, M., Plante N. et Institut de la statistique du Québec. (2012). *L'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes*

- d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie, Tome 1. Institut de la statistique du Québec. <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/enquete-quebecoise-sur-la-sante-des-jeunes-du-secondaire-2010-2011-le-visage-des-jeunes-d-aujourd'hui-leur-sante-physique-et-leurs-habitudes-de-vie-tome-1.pdf>
- Plante C., Blanchet C. et Rochette L. (2020). *La consommation des Autres aliments et des boissons chez les Québécois. Collection : Regard sur l'alimentation des Québécois. Numéro 4.* Institut national de santé publique du Québec. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2634_consommation_autres_aliments_boissons.pdf
- Riebl, S. K., Estabrooks, P. A., Dunsmore, J. C., Savla, J., Frisard, M. I., Dietrich, A. M., Peng, Y., Zhang, X. et Davy, B. M. (2015). A systematic literature review and meta-analysis: The Theory of Planned Behavior's application to understand and predict nutrition-related behaviors in youth. *Eating behaviors*, 18, 160–178. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.05.016>
- Rise, J., Sheeran, P. et Hukkelberg, S. (2010). The role of self-identity in the theory of planned behavior: A meta-analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5), 1085–1105. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00611.x>
- Rosinger, A. Y., Herrick, K. A., Wutich, A. Y., Yoder, J. S. et Ogden, C. L. (2018). Disparities in plain, tap and bottled water consumption among US adults: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007-2014. *Public health nutrition*, 21(8), 1455–1464. <https://doi.org/10.1017/S1368980017004050>
- Roussel-Ouellet, J., Beaulieu, D., Vézina-Im, L. A., Turcotte, S., Labbé, V. et Bouchard, D. (2022). Psychosocial Correlates of Recreational Screen Time among Adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 19(24), 16719. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416719>
- Samson, A. et Trudel C. (2019, 14 mars). *Plan d'action pour réduire la consommation de boissons sucrées et promouvoir l'eau (publication no 18-289-04W)*. Gouvernement du Québec. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2018/18-289-04W.pdf>
- Santina, T., Godin, G., Gagné, C. et Guillaumie, L. (2017). Psychosocial determinants of physical activity at school among Lebanese children: An application of the planned behavior theory. *Journal of physical education and sport*, 17(1), 171–181.
- SAS Institute Inc. (2023). SAS (version 9,4) [logiciel]. https://www.sas.com/fr_ca/home.html
- Slotnick, M. J., Wolfson, J. A. et Leung, C. W. (2023). Tap water perceptions and water filter use vary with socio-demographic characteristics and are associated with water and sugar-sweetened beverage consumption in university students. *Public health nutrition*, 26(11), 2288–2293. <https://doi.org/10.1017/S1368980023001659>
- Smit, C. R., de Leeuw, R. N., Bevelander, K. E., Burk, W. J., Buijs, L., van Woudenberg, T. J. et Buijzen, M. (2021). Promoting water consumption among children: a three-arm cluster randomised controlled trial testing a social network intervention. *Public health nutrition*, 24(8), 2324–2336. <https://doi.org/10.1017/S1368980020004802>
- Traoré, I., Simard, M. et Julien, D. (2024). *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire. Résultats de la troisième édition – 2022-2023*. Institut de la statistique du Québec. <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/enquete-quebecoise-sante-jeunes-secondaire-2022-2023.pdf>
- Vézina-Im, L. A. et Beaulieu, D. (2019). Determinants and Interventions to Promote Water Consumption Among Adolescents: a Review of the Recent Literature. *Current nutrition reports*, 8(2), 129–144. <https://doi.org/10.1007/s13668-019-0275-0>
- Vézina-Im, L. A., Beaulieu, D., Turcotte, S., Savard, C., Lemieux, S., Boucher, D., Gallani, M. C. et Paquette, M. C. (2023). Validation d'un questionnaire mesurant la consommation de boissons sucrées, jus et eau auprès d'adolescents francophones. *Canadian journal of dietetic practice and research : a publication of Dietitians of Canada = Revue canadienne de la pratique et de la recherche en diététique : une publication des Diététistes du Canada*, 84(3), 141–148. <https://doi.org/10.3148/cjdpr-2023-002>
- Vézina-Im, L. A., Beaulieu, D., Turcotte, S., Turcotte, A. F., Delisle-Martel, J., Labbé, V., Lessard, L. et Gingras, M. (2024). Association between Beverage Consumption and Sleep Quality in Adolescents. *Nutrients*, 16(2), 285. <https://doi.org/10.3390/nu16020285>
- Vézina-Im, L. A., Beaulieu, D., Turcotte, S., Turcotte, A. F., Lessard, L., Delisle-Martel, J., Boucher, D., Labbé, V. et Gingras, M. (2024). Individual and environmental correlates of tap water consumption among adolescents in Canada. *Appetite*, 202, 107645. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107645>
- von Haefen, I., Fishbein, M., Kasprzyk, D. et Montano, D. (2001). Analyzing data to obtain information to design targeted interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 6(2), 151–164. <https://doi.org/10.1080/13548500125076>
- Vos, M. B., Kaar, J. L., Welsh, J. A., Van Horn, L. V., Feig, D. I., Anderson, C. A. M., Patel, M. J., Cruz Munos, J., Krebs, N. F., Xanthakos, S. A., Johnson, R. K. et American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Functional Genomics and Translational Biology; and Council on Hypertension (2017). Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 135(19), e1017–e1034. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000439>
- Welsh, J. A., Sharma, A., Abramson, J. L., Vaccarino, V., Gillespie, C. et Vos, M. B. (2010). Caloric sweetener consumption and dyslipidemia among US adults. *JAMA*, 303(15), 1490–1497. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.449>

Yang, Q., Zhang, Z., Gregg, E. W., Flanders, W. D., Merritt, R. et Hu, F. B. (2014). Added sugar intake and cardiovascular diseases mortality among US adults. *JAMA internal medicine*, 174(4), 516–524. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.13563>

Zheng, M., Rangan, A., Olsen, N. J., Andersen, L. B., Wedderkopp, N., Kristensen, P., Grøntved, A., Ried-Larsen, M., Lempert, S. M., Allman-Farinelli, M. et Heitmann, B. L. (2015). Substituting sugar-sweetened beverages with water or milk is inversely associated with body fatness development from childhood to adolescence. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 31(1), 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.04.017>