



Mythes ou réalités en matière de composition corporelle: croyances de cégépiens

Annie Bradette

cégep Édouard-Montpetit
Longueuil, Québec
CANADA

Isabelle Cabot

cégep Édouard-Montpetit
Longueuil, Québec
CANADA

Author Biographies:

Annie Bradette (MÉd) professeure d'éducation physique cégep Édouard-Montpetit

Isabelle Cabot (PhD) professeure de psychologie, cégep Édouard-Montpetit

Résumé

L'enseignement de sujets touchant la composition corporelle en éducation physique et à la santé (EPS) au cégep entraîne un malaise chez de nombreux enseignants. Puisqu'une dualité existe entre la sphère de la santé physique et celle de la santé mentale liée à cet enseignement, celui-ci devient plus litigieux. Étant donné la provenance tous azimuts des étudiants arrivant au cégep et l'omniprésence de la désinformation sur la santé dans les réseaux sociaux, il est pertinent de se questionner sur les connaissances véritables des étudiants arrivant au cégep, à propos de la composition corporelle. La présente étude suit un devis descriptif mixte et vise à faire l'exploration des connaissances détenues sur ces sujets comme première étape dans la recherche de stratégies pédagogiques appropriées, afin d'enseigner ces sujets plus délicats liés au poids corporel dans les cours d'EPS collégiaux. Les résultats à un questionnaire de type « mythe ou réalité », administré à 243 nouveaux étudiants (111 femmes, 125 hommes et 7 diversités de genre), âgés en moyenne de 18,11 ans (écart-type : 2,56), a été analysés par des proportions des réponses dichotomiques et une analyse inductive de contenus qualitatifs de ces réponses. Les résultats permettent de constater l'hétérogénéité suspectée des connaissances. En découlent des pistes d'intervention pédagogique mieux ciblées favorisant l'acquisition de connaissances fiables liées à la composition corporelle en cours d'EPS.

Mots-clés: éducation physique; composition corporelle; pesée corporelle; apprentissage expérientiel; intervention pédagogique

Abstract

Teaching topics related to body composition in CEGEP physical and health education (PHE) is a source of discomfort for many teachers. Since a duality exists between the spheres of physical health and mental health in relation to this teaching, it becomes more contentious. Given the wide range of students arriving at CEGEP, and the omnipresence of misinformation about health on social networks, it is pertinent to question the true knowledge of students arriving at CEGEP about body composition. The present study follows a mixed descriptive design and aims to explore the knowledge held on these subjects as a first step in the search for appropriate pedagogical strategies, in order to teach these more delicate subjects related to body weight in college PHE courses. The results of a “myth or reality” questionnaire, administered to 243 new students (111 women, 125 men and 7 gender diversities), with an average age of 18.11 years (standard deviation: 2.56), were analyzed by dichotomous response proportions and inductive qualitative content analysis of these responses. The results reveal the heterogeneity of their knowledge. This suggests more targeted pedagogical interventions to promote the acquisition of reliable knowledge of body composition in PHE lessons.

Keywords: physical education; body composition; body weighing; experiential learning; educational intervention

Introduction et problématique

Au Québec, le parcours scolaire en éducation physique et à la santé (EPS) débute au primaire, se poursuit au secondaire, puis se termine au cégep, premier palier des études supérieures. Ainsi, les enseignants d'EPS des cégeps sont les derniers à avoir un impact potentiel sur l'éducation à la santé des jeunes adultes. Étant donné les 11 années d'EPS obligatoires dans le parcours scolaire avant l'entrée au cégep, il existe une certaine étendue des connaissances en matière de santé chez les nouveaux cégépiens. Toutefois, seulement 90 à 120 minutes par semaine sont prévues pour les cours d'EPS au primaire et au secondaire, ce qui laisse peu de temps pour combiner l'enseignement des saines habitudes de vie et le développement des compétences directement liées à l'activité physique. (Ministère de l'Éducation, 2006a, 2006b; Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2007). De plus, au secondaire, le domaine de formation de la santé et du bien-être « requiert une action concertée de l'ensemble du personnel, en collaboration avec les parents, les professionnels de la santé, les responsables de l'aménagement des milieux de vie et tout autre intervenant du milieu scolaire ou communautaire » (ministère de l'Éducation, 2006b, p. 23). Une telle concertation impliquant de nombreux acteurs peut être un défi, d'autant plus que les acteurs peuvent détenir des compétences très variées d'un milieu scolaire à un autre ou d'une communauté à une autre, mais doivent s'impliquer dans un contexte où peu de contenus sur la santé et le bien-être sont formellement prescrits. Ce contexte contribue possiblement au fait que les enseignants d'EPS collégial perçoivent, dans leur pratique, une grande hétérogénéité dans les connaissances détenues par les nouveaux collégiens au sujet de la composition corporelle.

Par ailleurs, un nouveau contexte d'enseignement de la composition corporelle est apparu dans les gymnases récemment. En effet, à la suite de plusieurs représentations contre la pesée émises notamment par la fédération des comités de parents du Québec, le ministère de l'Éducation a proscrit la pesée dans les écoles primaires et secondaires parce que celle-ci comporte des risques pour l'estime de soi, la dévalorisation de l'image corporelle diversifiée, encourage la comparaison avec les standards et peut accentuer les troubles alimentaires (Commission de la culture et de l'éducation, 2017; FCPQ, 2016). Néanmoins, pour l'enseignement au collégial, la pesée est permise, mais de manière volontaire et confidentielle (Commission de la culture et de l'éducation, 2017). Dans le contexte d'enseignement actuel de la composition corporelle, certains enseignants souhaitent maintenir leurs activités pédagogiques, d'autres ne désirent plus du tout parler de poids par peur de représailles (Bradette et al., 2023). Cette situation risque de contribuer à un problème de qualité des connaissances détenues par les jeunes adultes concernant la composition corporelle. En parallèle, un impact majeur de l'isolement social imposé par la Covid-19 a été constaté : l'augmentation du nombre d'heures devant les écrans chez les adolescents et les jeunes adultes. En effet, 58 % des adolescents ont affirmé que leur temps d'écran a augmenté durant la pandémie (Dubuc et al., 2021; Institut national de santé publique du Québec [INSPQ], 2022). Les enseignants se questionnaient déjà sur la qualité de l'information diffusée à travers les réseaux sociaux et sur son influence sur les apprentissages des étudiants (Paul et al., 2017). D'autant plus que les algorithmes contribuent à la formation d'une chambre d'écho qui peut renforcer la désinformation de l'utilisateur et cristalliser les opinions et les croyances (Caulfield et al., 2019; Suarez-Lledo et Alvarez-Galvez, 2021).

L'omniprésence de la désinformation sur la santé dans les réseaux sociaux est aujourd'hui une menace importante pour la santé publique (Nan et al., 2022; Suarez-Lledo et Alvarez-Galvez, 2021). Effectivement, ces bases de connaissances peuvent être au cœur des choix comportementaux des jeunes adultes. Comme la surutilisation des écrans chez les jeunes pendant la Covid-19 semble s'être intégrée à leurs habitudes (Gouvernement du Canada, 2023; Statistics

Canada, 2023), il apparaît essentiel pour les enseignants du collégial de désormais tenir compte de la portée potentielle de celle-ci sur les connaissances acquises par les étudiants débutant le cégep. Plusieurs contenus trompeurs écoutés ou lus sur les réseaux sociaux, enracinent de fausses croyances en lien avec la santé chez les adolescents (Wang et Togher, 2024). Ces autrices affirment que cette désinformation abondante véhiculée par les médias sociaux pose un défi titanesque en éducation à la santé. Quant à la stigmatisation envers le poids, les réseaux sociaux peuvent exacerber les préjugés et rendre les sujets liés à l'image corporelle très sensibles pour certaines personnes (Clark et al., 2021; Ethical Research Involving Children (ERIC), 2024). D'autant plus que dernièrement, l'INSPQ (2022) rapportait que 49 % des Québécois âgés de 18 à 24 ans étaient préoccupés par leur poids.

De plus, une dualité entre la santé physique et la santé mentale, exacerbée par les réseaux sociaux, contribue à la difficulté à enseigner des contenus liés à la composition corporelle (Tingle et al., 2023). En effet, la santé mentale des jeunes peut être affectée négativement par la comparaison à des idéaux corporels véhiculés par les réseaux sociaux ou les publicités de masse, en instaurant une insatisfaction corporelle (Paul, 2018; Revranche et al., 2022) qui peut devenir envahissante chez certaines personnes. Plusieurs effets de cette exposition quotidienne à des standards de beauté sont notés, comme l'anxiété, la dépression, la dysmorphie corporelle, l'anorexie, la boulimie et même le suicide chez les personnes plus vulnérables (Léonard et Lemire-Théberge, 2019; Paul, 2018). Devant ces risques importants d'atteinte à la santé mentale des jeunes adultes, les risques physiques du surpoids (comme les maladies cardiorespiratoires ou le diabète de type 2), malgré qu'ils soient bien documentés, sont parfois réprimés, car perçus comme contribuant aux risques liés à l'insatisfaction corporelle (Tingle et al., 2023). Dans ce contexte, deux dimensions de la santé globale, soit la santé physique et la santé mentale, semblent difficiles à concilier en cours d'EPS. En effet, comment les éducateurs physiques désirant enseigner la santé globale doivent-ils intervenir face aux sujets liés à la composition corporelle? Par exemple, en expliquant les risques de l'accumulation de gras abdominal pour la santé physique, on risque de confirmer involontairement l'idéal de la minceur. Cela peut déclencher une menace pour la santé mentale de la personne ayant une insatisfaction corporelle, et ce, peu importe son poids. En contrepartie, en n'abordant pas les éléments liés à la santé physique de peur de porter atteinte à la santé mentale de certaines personnes, on élude les risques physiques encourus, aussi importants. En conséquence, du point de vue des enseignants d'EPS, ce contexte les place en situation périlleuse face à leur rôle pédagogique sur ces sujets. De surcroît, si cette situation est aussi vécue par les enseignants d'EPS du secondaire, elle peut influencer leur enseignement et contribuer à l'hétérogénéité des connaissances des cégépiens, perçue par les enseignants d'EPS du collégial.

À propos du malaise vécu par les enseignants, un sondage réalisé auprès d'enseignants collégiaux d'EPS ($n = 63$) en juin 2022 a permis à 55 % des répondants d'exprimer leurs difficultés à aborder les enjeux du poids et de la composition corporelle (Bradette et al., 2023) : plusieurs mentionnent qu'ils ne savent plus comment ou n'osent plus intervenir et enseigner ce volet de la santé, le jugeant trop sensible à aborder. D'un autre côté, ils ne souhaitent pas taire le sujet, car les jeunes pourraient se rabattre encore davantage sur internet pour chercher des réponses à leurs questions. Ainsi, les enseignants se sentent dépourvus dans leurs interventions et demandent de l'aide pour orienter leurs pratiques pédagogiques afin d'aborder les sujets liés à la composition corporelle (Bradette et al., 2023). Dans ce contexte, pour parvenir à conseiller ces enseignants, il semble judicieux de commencer par explorer les connaissances que les étudiants détiennent à leur arrivée au cégep.

Ainsi, considérant le manque de contenus d'apprentissage formellement prescrits au primaire et au secondaire sur la santé et le bien-être, l'omniprésence de la désinformation sur la

santé dans les réseaux sociaux très fréquentés par les adolescents, la dualité opposant la santé physique et la santé mentale quant aux sujets liés à la composition corporelle plaçant les enseignants en situation délicate face à l'enseignement de ces sujets, on peut penser que les adolescents arrivent au cégep avec des connaissances erronées sur la composition corporelle. Cet article présente d'abord une recension d'écrits exposant certaines connaissances erronées répandues sur des sujets touchant la composition corporelle ainsi que la pertinence pédagogique de s'intéresser aux connaissances antérieures des étudiants, le tout menant à l'objectif de recherche. Ensuite, la méthode conduite pour atteindre cet objectif est décrite et les résultats en découlant sont exposés. Finalement, une discussion des résultats fait émerger des pistes d'action à élaborer.

Recension d'écrits

La désinformation sur la santé : un problème de santé publique

Depuis quelques années, les réseaux sociaux apparaissent comme la source populaire d'information sur la santé ou pour enquêter sur son propre état de santé (Swire-Thompson et Lazer, 2020). Toutefois, la grande quantité d'informations inexactes en ligne influence négativement les connaissances des consultants de ces ressources. Suarez-Lledo et Alvarez-Galvez (2021) ont publié une revue de la littérature visant à identifier les principaux sujets de désinformation sur la santé dans les médias pour répondre à ce nouveau problème de santé publique. Au total, 69 études ont été admises couvrant un large spectre de sujets liés à la santé et de plateformes de médias sociaux. En ce qui concerne la désinformation relative aux régimes amaigrissants et aux troubles alimentaires, on y rapporte des contenus présentant l'anorexie comme une mode ou une source de beauté, ainsi que des exercices de perte de poids pour atteindre un certain type d'image corporelle ou ciblant une caractéristique d'une partie du corps spécifique. Les auteurs soulignent l'importance de rester attentifs aux informations qui circulent dans ces groupes formés sur les réseaux sociaux, car certains peuvent conduire au maintien de troubles alimentaires.

De leur côté, face au trop grand nombre d'Américains souffrant d'obésité qui souhaitent trouver en ligne des solutions rapides et faciles pour perdre du poids, Dedrick et al. (2020) ont souhaité analyser le contenu des « pin » (tableaux d'images) illustrant des exercices visant la perte de poids abdominale sur Pinterest, un média social très populaire axé sur l'image. L'équipe de recherche a échantillonné, et analysé à l'aide d'un arbre de codage, 234 « pins » en lien avec des exercices de réduction de graisse abdominale (« belly fat workouts ») et d'entraînement abdominal. Les résultats indiquent que la majorité (73,1 %) des images présentait la minceur comme idéal à atteindre, plutôt que l'état de santé de la personne, et que la plupart (70 %) des « pins » étaient destinées aux femmes (Dedrick et al., 2020). Au terme de cette recherche, on mentionne que les médias sociaux sont une puissante source d'information trompeuse en santé, particulièrement en termes de perte de poids.

Par ailleurs, Solorzano et al., (2022) mettent en évidence l'illusion de l'utilisation de l'Indice de masse corporelle (IMC) comme outil efficace à la connaissance de sa composition corporelle individuelle. Cet indice s'obtient en divisant le poids corporel d'une personne par le carré de sa taille (hauteur) (Kino-Québec, 2020; Organisation mondiale de la santé, 2024; Santé Canada, 2002). Des organisations comme les *Centers for Disease Control and Prevention*, l'Organisation mondiale de la santé (OMS), ainsi que l'*American Medical Association* s'unissent pour reconnaître les limites de l'emploi de l'IMC (Solorzano et al., 2022). Par exemple, ces autrices rapportent des erreurs de classification par l'IMC relatives à l'âge, au sexe ou à certaines origines ethniques. De plus, l'IMC ne fait pas de distinction entre le gras ou les muscles, ce qui

peut influencer l'estimation du risque de maladie (Arsenault et al., 2019a, 2024; Gouvernement du Québec, 2020). Par ailleurs, une attitude discriminatoire envers les personnes ayant un IMC élevé est rapportée, notamment dans les services de soins de santé (Tomiya et al., 2018) et affecte la dignité des personnes touchées (Legault, 2024). Plusieurs estiment que l'IMC ne devrait pas être utilisé pour évaluer la santé d'une personne (Anorexie et boulimie Québec, 2016; Arsenault et al., 2024; Morel, 2017; Sénécal et al., 2017). Mais cette mise en garde est très peu connue chez les collégiens qui constatent d'autant plus que l'IMC est communément utilisé en médecine générale pour faire du dépistage (Collège des médecins de famille du Canada, 2023; Paré, 2017). Par conséquent, les étudiants s'évaluent encore comme étant en surpoids ou trop maigres en utilisant le calcul de l'IMC, toujours propagé comme étant un outil efficace (Bélanger et Beaumont, 2021; Charbonneau et Bradette, 2021; Chevalier, 2021).

Face à cette mer d'information peu crédible sur la santé, Zhang et al. (2021) avaient comme objectif d'identifier les fausses croyances d'adolescents américains sur l'équilibre énergétique dans le domaine de la santé et de la condition physique. Dans le contexte de cette étude mixte, 291 adolescents ont répondu à un test de connaissances antérieures afin de les classer en trois niveaux de savoirs. Des entrevues réalisées en fin de projet ont permis de mettre en évidence diverses connaissances erronées, notamment que l'énergie dont ils disposent provient du soleil ou de leur transpiration, ou que le surplus d'énergie est stocké pour une utilisation ultérieure ou qu'il mène à l'inconfort physique comme de la fatigue ou des crampes. Les auteurs concluent en précisant que les adolescents construisent leurs idées fausses en synthétisant l'information acquise notamment par des expériences vécues, des interactions sociales, des intuitions, des connaissances acquises à l'école et à partir des médias populaires. Cette étude met en lumière la complexité de l'origine de fausses conceptions construites durant l'adolescence, cohérente avec l'hétérogénéité des connaissances constatées par les enseignants d'EPS chez les nouveaux cégépiens.

L'éducation à la rescousse de la désinformation en santé

Sachant que la désinformation peut avoir une incidence sur la santé publique (Nan et al., 2022), il est primordial de se préoccuper des fausses informations véhiculées dans les milieux scolaires, particulièrement dans les cours d'EPS. Guillemette et al. (2015, 2019) suggèrent de considérer les connaissances antérieures des étudiants pour les accompagner dans l'établissement de nouveaux apprentissages. En effet, dans la perspective piagétienne du constructivisme, les connaissances ne sont pas un état statique, mais plutôt un processus adaptatif en constante évolution (Ottavi, 2024). Par conséquent, les connaissances antérieures jouent un rôle prédominant dans le développement cognitif. L'auteur explique que l'étudiant apprend par un processus d'assimilation initialement, c'est-à-dire qu'il intègre de nouvelles informations en les liant à celles existantes. Par la suite, vient le processus d'accommodation visant la modification des schèmes cognitifs permettant de s'adapter aux nouvelles expériences (Ottavi, 2024). Des écrits de la neuroéducation considèrent que cette étape est importante puisque les étudiants peuvent consolider leurs acquis grâce aux liens neuronaux établis entre les connaissances antérieures et les nouvelles, ce qui modifie leur apprentissage (Brault Foisy et al., 2015; Brault Foisy et Mason, 2022). Cependant, pour apprendre, il faut parfois que certaines connaissances inexactes ancrées soient remplacées par de nouvelles compréhensions (Brault Foisy et Masson, 2022). Par conséquent, il faut que l'enseignant aide la personne étudiante à se défaire de ses fausses conceptions et qu'il ajuste ses enseignements en tenant compte des connaissances antérieures des étudiants (Brault Foisy et al., 2015).

Par exemple, dans le cas de figure où l'étudiant croit que les régimes restrictifs sont bons pour la santé (connaissances acquises antérieurement), puis qu'en cours d'EPS on lui enseigne le

contraire, cette nouvelle information le confronte à une nouvelle représentation des connaissances. Cela dit, cette connaissance erronée préconçue peut être facile à corriger si elle porte sur une conception simple faite par l'étudiant. En revanche, elle sera plus difficile à éradiquer si elle réfère à des connaissances fortement connectées à d'autres (Brault Foisy et al., 2015; Brault Foisy et Mason, 2022; Potvin et Cyr, 2017). Effectivement, un nouvel apprentissage nécessite pour cet étudiant un changement conceptuel plus complexe, soit une modification d'un réseau de connaissances antérieures (Langlois, 2008). Une des stratégies d'apprentissage les plus souvent utilisées pour engager un changement conceptuel est le conflit cognitif (Connac, 2018). Cette stratégie consiste à mettre les étudiants face à des informations qui heurtent leurs connaissances antérieures et qui sont en contradiction avec leurs conceptions. On suggère que si l'étudiant réalise que ses conceptions sont inappropriées, il sera insatisfait et voudra les ajuster aux nouvelles (Connac, 2018).

Par ailleurs, les nouvelles informations qui sont en accord avec les connaissances antérieures sont généralement mieux intégrées et mémorisées. Il s'agit du biais de confirmation (Frayssinhes, 2022). Étonnamment, face au conflit cognitif, l'étudiant en apprentissage a le réflexe de conserver ses connaissances antérieures et à ne pas tenir compte de nouvelles informations qui lui sont enseignées puisqu'elles lui semblent des erreurs, ce qui représente un obstacle à l'apprentissage et biaise le raisonnement de l'étudiant (Houdé, 2023; Masson et Brault Foisy, 2014). Par conséquent, les dernières recherches tempèrent l'efficacité du conflit cognitif dans l'enseignement lorsque les connaissances antérieures sont très consolidées. En ce sens, Potvin et Cyr (2017), affirment que cette méthode (le conflit cognitif) est trop drastique, car l'étudiant peut percevoir ce conflit comme une attaque à son intelligence. Toutefois, s'il est vrai que les changements conceptuels sont difficiles à réaliser, ils sont néanmoins possibles par l'inhibition du biais de confirmation, permettant ainsi de surmonter les fausses connaissances (Houdé, 2023; Houdé et Borst, 2014). En effet, lorsqu'on apprend, une conception antérieure ne disparaît pas totalement et c'est l'inhibition cérébrale de la fausse croyance qui fait le pont entre l'ancienne et la nouvelle conception apprise pour qu'il y ait un nouvel apprentissage (Houdé, 2023). De la sorte, en pédagogie, il est proposé de faire coexister les fausses croyances au regard des nouvelles informations en trois étapes : (1) Présenter la conception souhaitée (connaissance valide); (2) Enseigner l'inhibition aux étudiants (stopper les fausses croyances) et (3) Encourager le développement de la nouvelle conception souhaitée (Potvin et Cyr, 2017). En d'autres mots, il faut amener les étudiants à conscientiser le processus d'apprentissage, incluant la présence de fausses croyances et leur inhibition.

Ainsi, il semble favorable de réactiver les connaissances antérieures des étudiants afin de constater les dissonances entre leurs connaissances inexactes et celles enseignées, sans toutefois provoquer de conflit cognitif, dans le but de dénouer ces fausses connaissances graduellement pour en créer de nouvelles. À la lumière de cette littérature, il semble pertinent de connaître les connaissances antérieures des étudiants sur des sujets liés à la composition corporelle afin de mieux les accompagner dans l'élaboration de leurs apprentissages.

Composition corporelle : difficulté à concilier santé physique et santé mentale

En termes de santé physique, il est fortement documenté que le surpoids découlant de la sédentarité et d'une mauvaise alimentation a un impact sur la capacité cardiométabolique, sur l'athérosclérose, sur certains types de cancer et sur les maladies chroniques comme le diabète de type 2 (Biller et al., 2021; Biswas et al., 2015; Hall et al., 2021; Hocking et al., 2013; Juneau, 2017; Pandey et al., 2016; Today Study Groupe, 2021). Par exemple, Correa-Rodriguez et al. (2020) se sont penchés sur les liens entre la composition corporelle d'adultes âgés de 20 ± 2 ans ($n = 1354$)

et le risque cardiométabolique. Ils se sont particulièrement intéressés à la condition nommée « obésité centrale malgré un poids normal » (*normal weight obesity*) qui indique que l'individu n'est pas en surpoids selon l'IMC, mais a une accumulation adipeuse autour de la taille, celle-ci représentant un danger pour la santé physique (Bosomworth, 2019). Ils ont comparé deux groupes : l'un ($n = 393$) dont le pourcentage de gras corporel était au-dessus de la limite indicatrice de risques pour la santé, selon le genre à cet âge (25,5 % pour les hommes et 38,9 % pour les femmes) et l'autre ($n = 961$) dont ce pourcentage était inférieur à ces limites. Tous les participants avaient un IMC normal ($18,5 < \text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$). Leurs résultats indiquent que le premier groupe fait face à trois fois plus de risques cardiométaboliques que le second. Les auteurs précisent que ce type de composition corporelle est plus prévalent chez les femmes et est indicateur notamment de risques cardiovasculaires, de pression artérielle élevée et de faible force musculaire tôt dans la vie. Ces résultats concordent avec la littérature (Franco et al., 2016; Mohammadian Khonsari et al., 2022), qui associe d'autres risques à ce type de composition corporelle, comme la résistance à l'insuline et l'apnée du sommeil.

L'ensemble de ces risques très documentés préoccupe sérieusement le milieu de la santé physique, d'autant plus qu'au Québec, les taux de surpoids et d'obésité devraient atteindre des niveaux dépassant 20 % d'ici 2030 (INSPQ, 2017; Lo et al., 2014). Ainsi, l'enseignement de ces connaissances est fait par les professionnels de la santé tout comme dans les cours d'EPS depuis des décennies, dans une visée éducative de protection de la santé publique (Chevalier, 2021; Turcotte et al., 2023). Des standards anthropométriques ont été établis et enseignés pour permettre à la personne d'avoir plus de contrôle sur le suivi quantitatif de sa composition corporelle. L'industrie des assurances a utilisé l'IMC pour déterminer les risques de maladie aux fins de couverture d'une police d'assurance (Fraser, 2022). Quant à l'OMS, elle a défini en 1997 cette IMC comme étant la norme pour évaluer les risques liés au surpoids chez l'adulte (Oppert, 2015). Actuellement, cette mesure est utilisée en médecine familiale et dans certaines écoles (Fraser, 2022). L'IMC ne renseignant pas sur la distribution des graisses, une autre mesure a été ajoutée soit celle du tour de taille (Arsenault et al., 2019b). Cette mesure permet d'indiquer à l'individu s'il a accumulé une graisse abdominale dommageable pour sa santé.

Aujourd'hui, il devient plus complexe d'aborder le sujet du poids lié à la santé physique en cours d'EPS au collégial. En effet, on note de la littérature scientifique remettant en cause l'efficacité d'une approche axée sur les mesures anthropométriques en lien avec la santé physique étant donné les effets négatifs rapportés sur la santé mentale (Nutter et al., 2019). Par exemple, Tingle et al. (2023) révisent l'utilisation du poids dans les écoles. Elles soulèvent l'argument qu'il y a de nombreux risques de dommages involontaires dans le fait d'axer le discours de la santé sur le poids. D'ailleurs, le laboratoire d'image corporelle de l'Université de Calgary (<https://werklund.ucalgary.ca/research/body-image-lab>) propose une approche d'enseignement neutre sans l'utilisation du poids tout en incluant la diversité culturelle dans le discours scolaire. De même, Arsenault et al. (2024) mentionnent que les approches axées sur le poids conseillent de manger moins et de bouger plus. Selon eux, cette approche n'est pas durable puisqu'elle peut être difficile à maintenir dans le temps et que pour certains individus cette méthode ne donne pas les résultats escomptés. Conséquemment, ils évoquent que ce type d'approche est désuète.

Il est nouvellement documenté que le poids est un phénomène complexe qui est influencé par une multitude de facteurs comme le milieu de vie, la génétique, le statut socio-économique, l'activité physique, l'alimentation, le mode de vie et la prise de médicaments (Arseneault et al., 2024). Par conséquent, une personne abordée en cours d'EPS par une approche axée sur les mesures anthropométriques pourrait se sentir démunie face au peu de contrôle qu'elle peut percevoir détenir sur sa composition corporelle.

En effet, le poids supervisé par le biais de l'activité physique et de la nutrition pourrait être démotivant pour les personnes n'obtenant pas de changement (Tringle et al., 2023). De plus, L'*American Medical Association* (2023) vient de reconnaître que l'utilisation de l'IMC est une mesure imparfaite qui a causé des préjudices historiques. D'autres écrits dénoncent l'utilisation du poids et de l'IMC qui discrimine et cause des préjudices aux personnes à poids élevé (Arsenault et al., 2024; Legault, 2024; Saraiva et Martin Gomez, 2023).

Cette dualité étant dévoilée dans la littérature, le monde de l'éducation à la santé se trouve face à une difficulté à concilier l'enseignement de la santé physique d'une manière plus inclusive et respectueuse de la diversité corporelle pour protéger la santé mentale aux fins de valorisation de la santé globale. D'une part, il ne faudrait pas taire les sujets du poids, de la composition corporelle, d'une saine alimentation, d'un mode de vie actif, au regard de la santé physique. D'autre part, il faut prendre très au sérieux les risques, pour la santé mentale, liés à l'insatisfaction corporelle et à l'incapacité perçue par plusieurs à atteindre un poids dit santé.

Objectif de l'étude

Cette recension d'écrits permet de constater la difficulté à enseigner les notions liées au poids et à la composition corporelle, dans le cours d'EPS au cégep, dans une perspective de santé globale. Entre autres, le contexte sociétal où les réseaux sociaux débordent de mésinformation sur les sujets liés à la composition corporelle, ainsi que le grand nombre d'intervenants scolaires impliqués dans l'enseignement de la santé aux niveaux primaire et secondaire, exacerbent possiblement l'hétérogénéité des connaissances transmises. Ainsi, l'objectif principal de la présente étude est d'explorer les connaissances antérieures d'étudiants à leur entrée au cégep en EPS, à l'égard de sujets touchant la composition corporelle. Une fois exposées, les connaissances erronées permettront d'émettre des recommandations aux enseignants d'EPS du cégep pour les aider à orienter leur enseignement relatif à ces contenus, tel qu'ils le souhaitent.

Méthode

La présente étude suit un devis descriptif, pouvant exposer un portrait de connaissances liées à la composition corporelle de nouveaux cégépiens. Cette description sera rendue par le biais d'une analyse mixte, c'est-à-dire impliquant des données numériques menant à des analyses de proportions (variable quantitative), ainsi que des données de contenu textuel (variable qualitative) (Johnson et Christensen, 2019).

Participants, procédure et instrumentation

Au tout début du semestre d'automne 2023, 243 étudiants (111 femmes, 125 hommes, 7 diversités de genres), âgés en moyenne de 18,11 ans (*écart-type*: 2,56) et inscrits au premier cours d'EPS, à l'un des deux cégeps de la région de la Montérégie collaborant à l'étude, ont donné leur consentement à y participer et ont répondu au questionnaire. Celui-ci comprenait 18 énoncés menant à des réponses dichotomiques, de type « vrai ou faux? », exposant des mythes et des connaissances valides liés au sujet de la composition corporelle. Les énoncés ont été élaborés par un comité de quatre enseignants collégiaux d'EPS, ayant entre 10 et 25 années d'expérience, à partir des questions et réactions souvent exprimées par les étudiants durant le premier cours d'EPS. Ces énoncés ont été prétestés par un échantillon de 26 cégépiens qui ont permis d'améliorer la formulation de cinq d'entre eux. Le tableau 1 expose les 18 énoncés, la réponse attendue et la proportion des réponses dichotomiques obtenues pour chacun d'entre eux.

Méthode d'analyse des données

L'instrument permettait au répondant d'expliquer ou de nuancer sa réponse dichotomique, puisque certains énoncés pouvaient mener à une réponse inverse à celle attendue. Toutefois, la justification à une réponse d'un vrai ou d'un faux par l'étudiant pouvait aider à comprendre son choix et ajuster le point à accorder. Par conséquent, si le raisonnement accompagnant la réponse dichotomique de l'étudiant était valide, les chercheuses l'identifiaient comme étant une bonne réponse et pouvaient accorder le point. Par exemple, à l'affirmation « La mesure du tour de taille est un véritable indicateur de santé », la réponse dichotomique attendue était « vrai ». Toutefois, une réponse « faux » a été complétée par l'explication « certaines personnes sont minces à cause de maladies physiques ou mentales ». Cette réponse a été classée parmi les bonnes réponses puisque le raisonnement de l'étudiant lui donnait raison. Cette procédure a facilité l'atteinte de l'objectif de l'analyse : faire ressortir les connaissances antérieures erronées. Pour chaque énoncé, ces dernières ont été ensuite catégorisées selon un arbre de codage construit de manière inductive, c'est-à-dire à partir des contenus fournis par l'échantillon (Paillé et Mucchielli, 2021). Plus précisément, les deux chercheuses ont formé une première liste de catégories d'explications erronées pour chaque énoncé. Ensuite, elles ont codé ensemble, à l'aide de discussions, les contenus des questionnaires d'un groupe-classe et constaté la saturation des catégories.

Par la suite, elles ont codé les questionnaires d'un second groupe-classe de manière indépendante pour calculer leur accord interjuges. Tous les codes relevés pour l'ensemble des 18 questions ont été inclus ($n = 127$ observations comparées) dans le calcul du Kappa de Fleiss qui a révélé un accord satisfaisant ($K = ,83$ (IC 95 % : $,75 - ,91$), $p < ,000$). Enfin, l'ensemble des autres questionnaires a été divisé également entre les deux codeuses, puis les codes obtenus ont été entrés dans un fichier SPSS (version 28) pour en analyser les fréquences.

Résultats et Discussion

Les proportions des réponses dichotomiques, présentées au tableau 1, permettent de constater les énoncés les plus susceptibles d'être liés à des connaissances antérieures erronées. Elles sont assorties d'exemples verbatim représentant les principales explications erronées fournies par les répondants. Il est à noter que, pour chaque question, plus de la moitié des répondants ont encerclé la réponse dichotomique sans formuler d'explication associée. De plus, une fatigue du répondant est suspectée par le constat d'une diminution claire d'explications fournies au fur et à mesure de l'avancement du questionnaire. Toutefois, cette fatigue n'a pas touché les réponses dichotomiques. Par ailleurs, davantage d'explications ont été fournies pour les bonnes réponses dichotomiques que pour les mauvaises.

Tableau 1

Répartition des réponses dichotomiques et exemples d'explications erronées

Énoncés	Proportions des réponses
1. Effectuer des exercices ciblant les abdominaux (par exemple, faire la planche ou des redressements assis) va diminuer le gras abdominal. [Faux]	Vrai : 50.2 % Faux : 49.0 % Données manquantes : 0.8 %
- Selon moi, travailler un secteur de son corps devrait diminuer le gras de ce secteur. - Si on force les muscles abdominaux, ils vont se développer et vont nécessiter plus d'énergie, donc ça va pigner dans la graisse abdominale.	

2. Une personne mince a forcément de meilleures habitudes de vie qu'une personne présentant de l'embonpoint. [Faux]	Vrai : 2.9 % Faux : 95.5 % Données manquantes : 1.6 %
- Car l'impact de l'embonpoint est pire que de mauvaises habitudes de vie. - Plus on est en santé et moins on a de risque de problème de santé.	
3. L'environnement (quartier, école, famille) dans lequel tu vis a une influence sur ta composition corporelle. [Vrai]	Vrai : 83.1 % Faux : 14.4 % Données manquantes : 2.5 %
- C'est ta propre pensée qui peut te faire persévérer vers un bon corps. - Tu te motives toi-même.	
4. Être actif et bien manger empêchent de faire de l'embonpoint. [Faux]	Vrai : 49.4 % Faux : 39.1 % Données manquantes : 11.5 %
- Si vous avez une bonne alimentation et bougez beaucoup, vous êtes sûrement mince ou du moins il y a de grandes chances.	
5. Les régimes sont efficaces pour perdre du poids de manière durable. [Faux]	Vrai : 31.3 % Faux : 65.4 % Données manquantes : 3.3 %
- Oui, pour les grosses personnes seulement. - Oui, c'est possible, mais il faut le continuer. - Dépend lequel et s'il est mélangé avec du sport.	
6. Pour avoir un poids stable, il faut absolument surveiller ce que l'on mange. [Faux]	Vrai : 51.4 % Faux : 46.9 % Données manquantes : 1.6 %
- Si on mange sans penser il ne sera pas stable. - Éviter les gras trans ou les sucres ajoutés	
7. Une personne ayant de saines habitudes de vie peut présenter une obésité abdominale. [Vrai]	Vrai : 72.4 % Faux : 23.5 % Données manquantes : 4.1 %
- Si la personne respecte tous les aspects des saines habitudes de vie, elle sera en santé et non obèse. - Forcément ses habitudes ne sont pas si saines que ça alors. - Des facteurs génétiques peuvent favoriser une composition plus grasse, mais pas au stade d'obésité.	
8. Les muscles vont se transformer en gras si on arrête de s'entraîner. [Faux]	Vrai : 19.8 % Faux : 75.7 % Données manquantes : 4.5 %
- À long terme. - Quand on ne gaspille pas les calories.	
9. Le poids est la mesure la plus importante pour la santé. [Faux]	Vrai : 16.0 % Faux : 81.5 % Données manquantes : 2.5 %
- Le poids donne une idée sur ton progrès physique.	

10. L'IMC (indice de masse corporelle) est une mesure précise et essentielle pour connaître sa composition corporelle. [Faux]	Vrai : 61.7 % Faux : 28.4 % Données manquantes : 9.9 %
- On a toutes les infos nécessaires pour connaître sa composition corporelle. - Elle prend en compte plusieurs facteurs	
11. Un poids corporel élevé est signe d'inactivité physique. [Faux]	Vrai : 22.2 % Faux : 75.3 % Données manquantes : 2.5 %
- Plus c'est élevé, plus vous avez du gras en trop pour votre taille. Alors cela signifie que vous ne faites pas assez d'exercices pour le brûler. - Car s'il faisait du sport ça ne serait pas élevé.	
12. La minceur est un bon indicateur d'adoption de saines habitudes de vie. [Faux]	Vrai : 10.7 % Faux : 87.7 % Données manquantes : 1.6 %
- En général, surtout passé 25 ans. - Dépendamment du genre.	
13. La mesure du tour de taille est un véritable indicateur de santé. [Vrai]	Vrai : 8.6 % Faux : 88.1 % Données manquantes : 3.3 %
- Aucun rapport avec la bonne santé. - La taille ça n'a rien à voir avec la santé - Différentes morphologies	
14. Se peser régulièrement pour connaître son poids est essentiel dans le maintien d'un poids stable. [Faux]	Vrai : 56.8 % Faux : 40.3 % Données manquantes : 2.9 %
- En connaissant ton poids, tu vas trouver des solutions. - Tu peux savoir si tu as besoin de perdre du poids ou d'en prendre. - Pour maintenir un poids stable, il faut savoir s'il y a des fluctuations dans le poids pour ensuite connaître la source.	
15. Maintenir une bonne masse musculaire par l'activité physique est la meilleure façon de maintenir une composition corporelle dite « santé ». [Vrai]	Vrai : 65.8 % Faux : 29.6 % Données manquantes : 4.5 %
- Le cardio est plus important. - Il faut juste bien manger et faire de l'activité physique.	
16. Le manque de sommeil mène à une diminution d'appétit. [Faux]	Vrai : 58.4 % Faux : 33.3 % Données manquantes : 8.2 %
- Je ne mange rien quand je suis fatigué. - Car le sommeil brûle beaucoup de calories donc tu as moins faim. - Manque d'énergie pour manger.	
17. La proportion de la masse grasse (tissus adipeux) dans la région abdominale est à considérer afin de prévenir les problèmes de santé. [Vrai]	Vrai : 56.0 % Faux : 33.3 % Données manquantes : 10.7 %
- Pas seulement abdominaux. - Le poids n'est pas directement synonyme de problème de santé.	

18. L'IMC (indice de masse corporelle) comporte des limites, car elle ne prend pas en compte la masse maigre (os, muscles et autres tissus). [Vrai]	Vrai : 62.1 % Faux : 24.3 % Données manquantes : 13.6 %
- Calcule le tout (taux de gras, muscle, eau, etc.).	

Notes. La réponse attendue est précisée entre crochets [].

Les lignes ombragées contiennent des explications (verbatim) liées aux réponses erronées.

Les énoncés **en gras** sont ceux qui ont mené à une réponse erronée par plus de la moitié des répondants.

Connaissances antérieures à modifier chez les étudiants du collégial

Certaines mauvaises connaissances antérieures acquises en lien avec la composition corporelle continuent de se perpétuer et peuvent devenir de fausses croyances ancrées (Brault Foisy et Mason, 2022). Par exemple, les réponses à l'énoncé # 1 indiquent que la moitié des répondants croient qu'il est possible de cibler la perte de poids, ce qui est une fausse croyance très répandue et véhiculée sur les médias sociaux (Dedrick et al., 2020; Suarez-Lledo et Alvarez-Galvez, 2021). Pour les enseignants d'EPS, dénouer ces connaissances erronées chez les étudiants peut contribuer à améliorer leur santé à long terme. En effet, une personne qui miserait sur un exercice pour cibler l'amaigrissement d'une partie de son corps pourrait être déçue de ne pas constater de perte de poids localisée. De la sorte, une démotivation pourrait entraîner un arrêt de ses activités physiques visant l'esthétique. L'enseignant d'EPS pourrait permettre à cette personne de mieux comprendre le phénomène physiologique qui l'intéresse et l'aider à réajuster ses objectifs en y incluant la motivation à cultiver sa santé globale.

Par ailleurs, on constate des incohérences dans les réponses dichotomiques, qui motivent aussi un meilleur enseignement des sujets liés à la composition corporelle. Par exemple, 20 % des répondants affirment, d'une part, que l'IMC est une mesure précise et essentielle pour connaître leur composition corporelle (énoncé # 10) tout en indiquant, d'autre part, que l'IMC a ses limites comme mesure, car elle ne prend pas en compte la masse maigre et la distribution des graisses (énoncé # 18). Les explications fournies par ces répondants ne permettent pas de comprendre leur réflexion derrière cette incohérence. On peut supposer que la confusion de leur réponse découle de la myriade d'informations contradictoires accessibles au sujet de l'IMC, y compris dans la littérature scientifique (Solorzano et al., 2022; Tomiyama et al., 2018). Des discussions pédagogiques avec les étudiants au sujet de cette mesure, qui est très médiatisée et utilisée dans le domaine médical, pourraient contribuer à dénouer cette confusion.

En ce qui a trait à la mesure du tour de taille, c'est 88 % des répondants qui ne savent pas qu'il peut être une mesure fiable et intéressante afin de quantifier la masse grasse au niveau abdominal pouvant nuire à la santé. De ce point de vue, le concept de mesures anthropométriques devrait être enseigné au regard de l'actualisation de la littérature scientifique.

Les justifications explicites de certains répondants à des questions dichotomiques amènent à réfléchir. Par exemple, « si vous avez une bonne alimentation et bougez beaucoup, vous êtes sûrement mince ou du moins il y a de grandes chances ». Cette vision amène une forme de discrimination face à la composition corporelle. Dans une perspective de valorisation de la santé globale, conciliant la santé physique et la santé mentale, il est possible d'imaginer qu'une nouvelle posture pédagogique pourrait être instaurée. Quelques suggestions pourraient être proposées. Par exemple, en adoptant une attitude d'acceptabilité explicite envers la composition corporelle diversifiée, en ayant un discours bienveillant et inclusif face à cette diversité, et en ajoutant de l'information fiable sur la satisfaction et l'insatisfaction de l'image corporelle. Par conséquent, les enseignants d'EPS pourraient continuer d'enseigner que la composition corporelle a des impacts

considérables sur la santé physique, mais en y ajoutant des contenus d'enseignement touchant les impacts qu'elle peut avoir sur la santé mentale. Un enseignement plus holistique de la composition corporelle, qui respecte explicitement sa diversité.

Connaissances antérieures à confirmer chez les étudiants du collégial

Certaines notions semblent bien connues des collégiens puisque réussies par plus de 80 % des répondants. Par exemple, les résultats démontrent qu'ils (81,5 %) considèrent que le poids n'est pas la mesure la plus importante pour la santé. Cette information est cohérente avec le fait qu'ils affirment (87,7 %) que la minceur n'est pas nécessairement un bon indicateur de santé et qu'une personne mince n'a pas forcément de meilleures habitudes de vie (95,5 %). Toutefois, comme la majorité des réponses dichotomiques ne sont pas soutenues par des explications, il est difficile de savoir dans quelle mesure les « bonnes réponses » sont formelles, intuitives ou dues au hasard. Ainsi, il conviendrait de les aborder en cours d'EPS pour les ancrer à des connaissances valides.

Prospectives suggérées

Considérant les nombreuses sources d'information possibles menant aux connaissances de qualité variée des étudiants en matière de santé, il faudrait formaliser une base de connaissances à enseigner en matière de santé en EPS à tous les ordres d'enseignement. Cette base de connaissances devrait être en lien avec l'âge de l'étudiant et ses besoins. Par exemple, la littérature présente que l'insatisfaction corporelle est très répandue durant l'adolescence et au début de l'âge adulte. Conséquemment, il semble prioritaire d'enseigner l'image corporelle positive, c'est-à-dire d'aimer et d'accepter son corps tel qu'il est (Gouvernement du Québec, 2023), à ces moments charnières.

Ce processus d'établissement de contenus de base formels sur la santé, à enseigner en EPS à tous les ordres d'enseignement, devrait inclure une attention rigoureuse à la continuité interordres. C'est-à-dire un meilleur arrimage des connaissances en matière de santé lors des transitions interordres. Des structures déjà solidement établies peuvent faciliter la communication des enseignants d'EPS des différents niveaux d'enseignement, comme les centres de services scolaires pour la transition primaire-secondaire, la Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignant au Québec (FÉÉPEQ) pour la transition secondaire-collégial ou Kino-Québec qui étudie l'EPS à tous les ordres d'enseignement, y compris à l'université, où sont formés les futurs enseignants d'EPS. De même, des organismes précisément dédiés au développement d'une image corporelle positive (comme ÉquiLibre) pourraient proposer des pistes d'intervention pédagogique, des ateliers et des formations, axées sur les besoins des étudiants et ajustées aux groupes d'âges.

En plus des pistes d'intervention structurelles suggérées aux paragraphes précédents, la stimulation pédagogique du sens critique des jeunes devrait être poursuivie et appliquée notamment à l'égard de diverses sources d'information sur la santé, accessibles au grand public. De la sorte, les conseils pédagogiques de Potvin et Cyr (2017) pourraient y être appliqués. Par exemple, présenter une connaissance valide, inviter l'étudiant à exprimer les différences entre cette connaissance et ce qu'il croyait au départ en normalisant l'existence des fausses croyances pour éviter un conflit cognitif trop fort, puis enseigner l'inhibition des fausses croyances. Cette démarche pédagogique pourrait contribuer à aiguïser le sens critique des jeunes, dans le contexte de désinformation massive sur la santé constatée sur les réseaux sociaux. Aujourd'hui, les défis numériques sont présents dans toutes les disciplines de l'enseignement supérieur. Cela suppose que l'enseignant doive réinventer la façon dont il enseigne en conciliant son enseignement aux savoirs déjà acquis par les étudiants. Selon le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement

supérieur (2018), les compétences numériques, le développement de l'esprit critique et le décryptage de fausses informations doivent être enseignés. En effet, les compétences numériques sont maintenant une nécessité sociétale. Quant au Plan stratégique 2023-2027 du ministère de l'Enseignement supérieur du Québec (2023), il énonce que cet univers branché des étudiants à l'aire de l'intelligence artificielle ne peut être ignoré. Il semble que le développement de compétences numériques soit une clé contre la désinformation. Par conséquent, cette nouvelle réalité doit être intégrée à l'enseignement d'aujourd'hui.

Limites

La principale limite de cette étude est la faible proportion d'explications fournies par les répondants pour leurs réponses dichotomiques. Le fait d'avoir opté pour une demande facultative au répondant, de fournir de telles explications, respectait le manque de temps et de ressources disponibles pour ce projet tout en protégeant le taux de réponses dichotomiques de la fatigue du répondant. En effet, on a pu constater ce phénomène pour les explications formulées sous les questions dichotomiques, sans l'observer pour ces dernières. Dans une prochaine occasion de recherche du même type, il serait préférable de planifier des entrevues, en complément des réponses dichotomiques, à l'image de ce qui a été fait par Zhang et al., (2021). Ce type de méthode mènerait à l'obtention de réponses plus approfondies permettant de mieux saisir l'origine des conceptions des jeunes à l'égard de la santé. Par ailleurs, cette limite mène à réitérer l'importance pédagogique de ne pas se fier seulement aux résultats à des évaluations objectives en classe pour sanctionner les connaissances et compétences des étudiants à l'égard des contenus enseignés (Zhang et al., 2021). Il est préférable de planifier des évaluations (qu'elles soient formatives ou sommatives) qui permettent aux étudiants de fournir des explications pour mieux révéler leurs connaissances.

De plus, bien que le questionnaire ait été conçu par un comité d'enseignants d'expérience de façon à cibler spécifiquement le sujet d'enseignement qui est à la base de l'étude (la composition corporelle) et qu'il ait été prétesté par un groupe d'étudiants similaires à la population cible (collégiens), la démarche de validation de ce questionnaire devrait être poursuivie. Par exemple, la comparaison avec d'autres mesures pourrait contribuer à fournir des indices de sa validité discriminante et de sa validité prédictive. De la sorte, les résultats en découlant pourraient être généralisés avec plus d'assurance.

Enfin, bien que la taille d'échantillon soit suffisante pour cette recherche exploratoire, un plus grand nombre d'établissements mieux répartis sur le territoire du Québec, fournirait une meilleure représentativité de la population cible par les participants.

Conclusion

L'hétérogénéité de la qualité des connaissances antérieures au cégep sur les sujets liés à la composition corporelle, révélée dans la présente étude, indique la pertinence de se pencher plus formellement sur l'éducation à la santé dès le primaire et le secondaire. Pour orienter une telle démarche tout en contrecarrant le recours des jeunes aux réseaux sociaux, il serait pertinent de questionner les étudiants sur ce qu'ils aimeraient apprendre sur le sujet de la composition corporelle.

Ces contenus ciblés contribueraient du même coup à soutenir les enseignants dans leur enseignement des sujets sensibles et à ne pas les taire. De même, des pistes d'intervention facilitant la conciliation entre la santé physique et la santé mentale dans l'enseignement de la composition

corporelle pourraient être fournies aux enseignants pour les soutenir dans cet enseignement parfois litigieux. Ultimement, une meilleure éducation à la santé, plus explicite, inclusive et uniformément formelle, pourrait mener à des influences positives sur la santé globale publique.

Références

- American Medical Association. (2023, juin 14). *AMA adopts new policy clarifying role of BMI as a measure in medicine*. American Medical Association. <https://www.ama-assn.org/press-center/press-releases/ama-adopts-new-policy-clarifying-role-bmi-measure-medicine>
- Anorexie et boulimie Québec. (2016). La pesée des élèves dans les cours d'éducation physique : Un fléau pour la prévention des troubles alimentaires. *Aneb*. <https://anebquebec.com/troubles-alimentaires/pesee-eleves-cours-deducation-physique-fleau-prevention-troubles-alimentaires>
- Arsenault, B. J., Carpentier, A. C., Poirier, P., et Després, J.-P. (2024). Adiposity, type 2 diabetes and atherosclerotic cardiovascular disease risk: Use and abuse of the body mass index. *Atherosclerosis*, 117546. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2024.117546>
- Arsenault, B. J., Plante, C., Hamel, D., et Després, J.-P. (2019a). Prévalence de l'obésité abdominale et évolution du tour de taille mesuré chez les adultes québécois. *Surveillance des habitudes de vie; Institut national de santé publique du Québec*, 8, 14.
- Arsenault, B. J., Plante, C., Hamel, D., et Després, J.-P. (2019b). Prévalence de l'obésité abdominale et évolution du tour de taille mesuré chez les adultes québécois. *Surveillance Des Habitudes de Vie; Institut National de Santé Publique Du Québec*, 14.
- Bélangier, Christian, et Beaumont, S. (2021). *SANTÉ ET ACTIVITÉ PHYSIQUE*. CEC. https://www.editionscec.com/qc_fr/collegial-universitaire/education-physique/sante-et-activite-physique.html
- Biller, V. S., Leitzmann, M. F., Sedlmeier, A. M., Berger, F. F., Ortmann, O., et Jochem, C. (2021). Sedentary behaviour in relation to ovarian cancer risk: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Epidemiology*, 36(8), 769-780. <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00712-6>
- Biswas, A., Oh, P. I., Faulkner, G. E., Bajaj, R. R., Silver, M. A., Mitchell, M. S., et Alter, D. A. (2015). Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults. *Annals of Internal Medicine*, 162(2), 123-132. <https://doi.org/10.7326/M14-1651>
- Bosomworth, N. J. (2019). Obésité centrale malgré un poids normal. *Canadian Family Physician*, 65(6), e251-e260.
- Bradette, A., Barette St-Martin, K., Cabot, I., Dupuy, B., et Murray, P. (2023). Aborder les enjeux du poids et de la composition corporelle: Comment faire mieux en ÉPS? *Propulsion*, 36(1), 31-35.
- Brault Foisy, L.-M., et Mason, S. (2022). Mieux comprendre les mécanismes cérébraux d'apprentissage pour faciliter la mise en application des connaissances issues de la recherche et favoriser la réussite scolaire des élèves. *Cortica*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26034/cortica.2022.1956>
- Brault Foisy, L.-M., Potvin, P., Riopel, M., et Masson, S. (2015). Is inhibition involved in overcoming a common physics misconception in mechanics? *Trends in Neuroscience and Education*, 4(1), 26-36. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2015.03.001>
- Caulfield, T., Marcon, A. R., Murdoch, B., Brown, J. M., Perrault, S. T., Jarry, J., Snyder, J., Anthony, S. J., Brooks, S., Master, Z., Rachul, C., Ogbogu, U., Greenberg, J., Zarzecny, A., et Hyde-Lay, R. (2019). Health misinformation and the power of narrative messaging in the public sphere. *Canadian Journal of Bioethics / Revue Canadienne de Bioéthique*, 2(2), 52-60. <https://doi.org/10.7202/1060911ar>

- Charbonneau, É., et Bradette, A. (2021). *En Action!*, 2e édition. Chenelière.
<https://www.cheneliere.ca/fr/en-action-2e-edition-9782765076889.html>
- Chevalier, R. (2004). *A vos marques prêts sante* (3e édition). ERPI - Le Renouveau Pédagogique Editions.
- Chevalier, R. (2021). *À Vos Marques, Prêts, Santé ! L'essentiel*, 2e éd. ERPI.
<https://www.erpi.com/fr/bundle-vos-marques-pr-ts-sant-ess-man-12m-d2-9782766108176.html>
- Clark, O., Lee, M. M., Jingree, M. L., O'Dwyer, E., Yue, Y., Marrero, A., Tamez, M., Bhupathiraju, S. N., et Mattei, J. (2021). Weight stigma and social media: Evidence and public health solutions. *Frontiers in Nutrition*, 8.
<https://doi.org/10.3389/fnut.2021.739056>
- Collège des médecins de famille du Canada. (2023). *Guide pour une approche pratique de la prise en charge de l'obésité dans la pratique de la médecine de famille*.
<https://www.cfpc.ca/CFPC/media/Resources/Education/EDU-GIFT-Obesity-Management-Oct23-FR-FINAL.pdf>
- Connac, S. (2018). Neuroéducation et pédagogie. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, 49, 49. <https://doi.org/10.4000/edso.3556>
- Correa-Rodríguez, M., González-Ruiz, K., Rincón-Pabón, D., Izquierdo, M., García-Hermoso, A., Agostinis-Sobrinho, C., Sánchez-Capacho, N., Roa-Cubaque, M. A., et Ramírez-Vélez, R. (2020). Normal-weight obesity is associated with increased cardiometabolic risk in young adults. *Nutrients*, 12(4), 4. <https://doi.org/10.3390/nu12041106>
- Dedrick, A., Merten, J. W., Adams, T., Wheeler, M., Kassie, T., et King, J. L. (2020). A Content Analysis of pinterest belly fat loss exercises: Unrealistic expectations and misinformation. *American Journal of Health Education*, 51(5), 328-337.
<https://doi.org/10.1080/19325037.2020.1795754>
- Dubuc, M.-M., Fortin-Suzuki, S., Berrigan, F., Goudreault, M., Beaudoin, S., et Turcotte, S. (2021). Impact de la pandémie de COVID-19 sur la pratique d'activités physiques, le temps de loisir devant un écran et le sommeil des élèves du secondaire. *Propulsion*, 34(2), 53-56.
- Ethical Research Involving Children (ERIC). (2024). *Sensitive topics*.
<https://childethics.com/glossary/sensitive-topics/>
- Franco, L. P., Morais, C. C., et Cominetti, C. (2016). Normal-weight obesity syndrome: Diagnosis, prevalence, and clinical implications. *Nutrition Reviews*, 74(9), 558-570.
<https://doi.org/10.1093/nutrit/nuw019>
- Fraser, S. (2022). Repenser l'indice de masse corporelle. *Canadian Family Physician*, 68(6), 401-401. <https://doi.org/10.46747/cfp.6806401>
- Frayssinhes, J. (2022). Le rôle des biais cognitifs dans l'apprentissage. *Education Permanente*, 233(4), 147-154.
- Gouvernement du Canada, S. C. (2023, octobre 18). *Répercussions durables de la pandémie de COVID-19 sur l'activité physique et le temps passé devant un écran chez les jeunes canadiens*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/82-003-x/2023010/article/00001-fra.htm>
- Gouvernement du Québec. (2020). *Poids corporel*. Gouvernement du Québec.
<https://www.quebec.ca/sante/conseils-et-prevention/saines-habitudes-de-vie/poids-corporel>

- Guillemette, F., Leblanc, C., et Renaud, K. (2015). *Le rôle des connaissances antérieures dans l'apprentissage*. Portail de ressources pédagogiques en enseignement supérieur. https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/Gsc/Portail-ressources-enseignement-sup/documents/PDF/role_connaissance_anterieures.pdf
- Guillemette, F., Leblanc, C., et Renaud, K. (2019). *Stratégies d'activation des connaissances antérieures*. Observatoire de la pédagogie en enseignement supérieur. https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/docs/GSC22/O0002400326_Strategies_1_connaissances_anterieures.docx
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., et Arena, R. (2021). A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in Cardiovascular Diseases*, 64, 108-110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>
- Hocking, S., Samocha-Bonet, D., Milner, K.-L., Greenfield, J. R., et Chisholm, D. J. (2013). Adiposity and insulin resistance in humans: The role of the different tissue and Cellular lipid depots. *Endocrine Reviews*, 34(4), 463-500. <https://doi.org/10.1210/er.2012-1041>
- Houdé, O. (2023). Le rôle clé de l'inhibition cognitive dans l'éducation du cerveau. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 13(04), 04. <https://doi.org/10.57161/r2023-04-05>
- Houdé, O., et Borst, G. (2014). Measuring inhibitory control in children and adults: Brain imaging and mental chronometry. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00616>
- Institut national de santé publique du Québec. (2017). *Projections du poids corporel chez les adultes québécois de 2013 à 2030 et leurs applications à la planification en santé publique*. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2329_projections_poids_corporel_adultes_2013_2030.pdf
- Institut national de santé publique du Québec. (2022). *Pandémie, habitudes de vie, qualité du sommeil et préoccupation à l'égard du poids—Résultats du 26 juillet 2022 | INSPQ*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/sondages-attitudes-comportements-quebecois/habitudes-de-vie-juillet-2022>
- Johnson, R. B., et Christensen, L. (2019). *Educational Research, Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches 7th Edition*. SAGE Publications. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/educational-research/book259335>
- Juneau, M. (2017, octobre 10). *La sédentarité et les risques pour la santé*. Observatoire de la prévention de l'Institut de Cardiologie de Montréal. <https://observatoireprevention.org/2017/10/10/sedentarite-risques-sante/>
- Kino-Québec. (2020). *Pour une population québécoise physiquement active : Des recommandations*. Gouvernement du Québec. <https://www.quebec.ca/gouvernement/ministere/education/organismes-lies/comite-scientifique-kino-quebec>
- Langlois, S. (2008). *Raisonnement scientifique et changement conceptuel réalisés par des étudiants collégiaux dans un contexte d'expériences de laboratoire ouvertes* [Masters, Université du Québec à Trois-Rivières]. <https://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/1897/>
- Legault, D. (2024). *La grossophobie, ce « préjugé acceptable » : De l'ajout du poids comme motif énuméré de discrimination à l'article 10 de la Charte des droits et libertés de la personne*. Université de Sherbrooke.

- Léonard, S., et Lemire-Théberge, L. (2019). Image corporelle et réseaux sociaux. *Ordre des psychologues du Québec*. <https://www.ordrepsy.qc.ca/-/image-corporelle-et-reseaux-sociaux>
- Lo, E., Hamel, D., Jen, Y., Lamontagne, P., Martel, S., Steensma, C., Blouin, C., et Steele, R. (2014). Projection scenarios of body mass index (2013–2030) for Public Health Planning in Quebec. *BMC Public Health*, 14(1), 996. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-996>
- Masson, S., et Brault Foisy, L.-M. (2014). Fundamental concepts bridging education and the brain. *McGill Journal of Education*, 492, 501-512. <https://doi.org/10.7202/1029432ar>
- Ministère de l'Éducation. (2006a). *Programme de formation de l'école québécoise*. https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/jeunes/pfeq/PFEQ_presentation-primaire.pdf
- Ministère de l'Éducation. (2006b). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, premier cycle*. https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/jeunes/pfeq/PFEQ_presentation-premier-cycle-secondaire.pdf
- Ministère de l'éducation, du Loisir et du Sport. (2007). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, deuxième cycle*. https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/jeunes/pfeq/PFEQ_presentation-deuxieme-cycle-secondaire.pdf
- ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2018). *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur*. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/enseignement-superieur/Plan-action-numerique/PAN_Plan_action_VF.pdf
- ministère de l'Enseignement supérieur. (2023). *Plan stratégique 2023-2027 du ministère de l'Enseignement supérieur*. Gouvernement du Québec. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/enseignement-superieur/Plan-strategique/Plan-strategique-MES-2023-2027.pdf>
- Mohammadian Khonsari, N., Khashayar, P., Shahrestanaki, E., Kelishadi, R., Mohammadpoor Nami, S., Heidari-Beni, M., Esmaili Abdar, Z., Tabatabaei-Malazy, O., et Qorbani, M. (2022). Normal weight obesity and cardiometabolic risk factors: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.857930>
- Morel, A.-M. (2017). *La prévention de l'obésité en milieu scolaire*. Coalition québécoise sur la problématique du poids.
- Nan, X., Wang, Y., et Thier, K. (2022). Why do people believe health misinformation and who is at risk? A systematic review of individual differences in susceptibility to health misinformation. *Social Science & Medicine*, 314, 115398. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115398>
- Nutter, S., Ireland, A., Alberga, A. S., Brun, I., Lefebvre, D., Hayden, K. A., et Russell-Mayhew, S. (2019). Weight bias in educational settings: A systematic review. *Current Obesity Reports*, 8(2), 185-200. <https://doi.org/10.1007/s13679-019-00330-8>
- Oppert, J.-M. (2015). Les défis de la prise en charge des obésités. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 50(6, Supplément 1), 6S50-6S54. [https://doi.org/10.1016/S0007-9960\(15\)30018-3](https://doi.org/10.1016/S0007-9960(15)30018-3)
- Organisation mondiale de la santé. (2024). *Obésité et surpoids*. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

- Ottavi, D. (2024). Jean Piaget : Comment se développe l'intelligence. *Sciences Humaines*, 17(HS18), 68-71. <https://doi.org/10.3917/sh.hs18.0068>
- Paillé, P., et Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales—5e éd.* Armand Colin.
- Pandey, A., Salahuddin, U., Garg, S., Ayers, C., Kulinski, J., Anand, V., Mayo, H., Kumbhani, D. J., de Lemos, J., et Berry, J. D. (2016). Continuous dose-response association between sedentary time and risk for cardiovascular disease: A meta-analysis. *JAMA Cardiology*, 1(5), 575-583. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2016.1567>
- Paré, A. (2017). *Prise en charge de l'obésité dans les groupes de médecine familiale au Québec* [Université de Sherbrooke]. <https://library-archives.canada.ca/eng/services/services-libraries/theses/Pages/item.aspx?idNumber=1435499240>
- Paul, J. (2018). *Réseaux sociaux et image corporelle* [Université d'Ottawa]. <http://hdl.handle.net/10393/38296>
- Paul, J., Macedo-Rouet, M., Rouet, J.-F., et Stadtler, M. (2017). Why attend to source information when reading online? The perspective of ninth grade students from two different countries. *Computers & Education*, 113, 339-354. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.020>
- Potvin, P., et Cyr, G. (2017). Toward a durable prevalence of scientific conceptions: Tracking the effects of two interfering misconceptions about buoyancy from preschoolers to science teachers. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(9), 1121-1142. <https://doi.org/10.1002/tea.21396>
- Revranché, M., Biscond, M., et Husky, M. M. (2022). Lien entre usage des réseaux sociaux et image corporelle chez les adolescents: Une revue systématique de la littérature. *L'Encéphale*, 48(2), 206-218. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2021.08.006>
- Santé Canada. (2002, juillet 26). *Le nomogramme de l'indice de masse corporelle (IMC)* [Éducation et sensibilisation]. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/saine-alimentation/poids-sante/lignes-directrices-classification-poids-chez-adultes/nomogramme-indice-masse-corporelle.html>
- Saraiva, P., et Martin Gomez, Z. (2023). *Impact de la santé publique sur la stigmatisation des corps gros* [Haute école de santé de Ganève, Filière Nutrition et Diététique]. <https://sonar.ch/global/documents/326814>
- Senécal, A., Lefebvre, M., et Dufour Bouchard, A.-A. (2017). *Mises en garde et recommandations quant à l'utilisation de la pesée et du calcul de l'indice de masse corporelle dans les cours d'éducation physique*. Équilibre. <https://equilibre.ca/wp-content/uploads/2019/10/M%C3%A9moire-Mises-en-garde-et-recommandations-quant-%C3%A0-l'utilisation-de-la-pes%C3%A9e-et-du-calcul-de-l'indice-de-masse-corporelle-dans-les-cours-d%C3%A9ducation-physique-2017.pdf>
- Solorzano, A. A., Stevens, S. M., et Doak, C. M. (2022). Misconceptions in the use of Body Mass Index: A review of the literature. *Nutrition Today*, 57(6), 329. <https://doi.org/10.1097/NT.0000000000000577>
- Statistics Canada. (2023). *Table 22-10-0136-01 Intensity of use of Internet, video streaming services and video gaming services by gender, age group and highest certificate, diploma or degree completed*. <https://doi.org/10.25318/221001360185-eng>
- Suarez-Lledo, V., et Alvarez-Galvez, J. (2021). Prevalence of health misinformation on social media: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e17187. <https://doi.org/10.2196/17187>

- Swire-Thompson, B., et Lazer, D. (2020). *Public Health and Online Misinformation : Challenges and Recommendations*.
- Tingle, E., Saunders, J. F., Nutter, S., et Russell-Mayhew, S. (2023). Taking weight out of the equation: Unintended harms of weight-focused health discourse in schools. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 94(2), 49-58.
<https://doi.org/10.1080/07303084.2022.2146818>
- Today Study Groupe. (2021). Long-term complications in youth-onset Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*, 385(5), 416-426. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2100165>
- Tomiyaama, A. J., Carr, D., Granberg, E. M., Major, B., Robinson, E., Sutin, A. R., et Brewis, A. (2018). How and why weight stigma drives the obesity ‘epidemic’ and harms health. *BMC Medicine*, 16(1), 123. <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1116-5>
- Turcotte, S., Desbiens, J.-F., Borges, C., Grenier, J., et Pasco, D. (2023). *Enseigner l'éducation physique en contexte scolaire*. Editions JFD.
- Wang, M. L., et Togher, K. (2024). Health misinformation on social media and adolescent health. *JAMA Pediatrics*, 178(2), 109-110. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.5282>
- Zhang, T., Deng, A., Wang, Y., et Chen, A. (2021). Middle school students' understanding of energy in health and fitness. *The Journal of Educational Research*, 114(3), 222-232.
<https://doi.org/10.1080/00220671.2021.1901066>