

Développement et validation du QP³A-j: un questionnaire auto-administré par les parents sur la participation aux activités en plein air des jeunes

Development and validation of the QP³A-j: a parent-reported questionnaire on children's and adolescents' outdoor activity participation

Desenvolvimento e validação do QP³A-j: um questionário respondido pelos pais sobre a participação de crianças e adolescentes em atividades ao ar livre

Valentin Top

ID ORCID : 0000-0003-4402-3880

Université du Québec à Montréal

Paquito Bernard

Inserm, EHESP, IRSET (Institut de Recherche en Santé, Environnement et Travail), Université Rennes

Tegwen Gadais

Université du Québec à Montréal Chaire UNESCO Sport développement paix et environnement

Patrick Daigle

Université du Québec à Montréal

Mariève Blanchet

Université du Québec à Montréal



MOTS CLÉS: jeunes, parents, plein air, questionnaire, validation

Les bénéfices liés à la participation des jeunes à des activités de plein air (APA) sont reconnus, mais les outils permettant d'évaluer cette participation ainsi que les facteurs qui l'influencent demeurent limités. Cet article présente la méthode d'élaboration du questionnaire QP³A-j qui évalue la participation des jeunes aux divers types d'APA en parallèle aux données sociodémographiques familiales ainsi que les résultats des analyses factorielles exploratoires (AFE) et en composantes principales (ACP) menées. Les données proviennent de 175 parents de 256 jeunes âgés de 5 à 15 ans, recrutés dans divers milieux québécois. Les résultats de l'AFE montrent que 25 des 34 items initiaux présentent de bonnes propriétés psychométriques et ceux de l'ACP démontrent qu'ils sont regroupés en quatre dimensions: la créativité, l'intérêt, la participation sportive et le sentiment de sécurité parental. Le QP³A-j semble être un outil prometteur pour mesurer la participation aux APA et soutenir l'évaluation des programmes.

KEY WORDS: outdoor, parents, scale, validation, young people

The benefits associated with children's and adolescents' participation in outdoor activities (OA) are well recognized, yet instruments designed to assess this participation, as well as the factors influencing it, remain limited. This article presents the development process of the parent-reported questionnaire on children's and adolescents' outdoor activity participation (QP³A-j), which assesses young people's participation in various types of outdoor activities alongside family sociodemographic data, as well as the results of an exploratory factor analysis (EFA) and a principal component analysis (PCA). Data were collected from 175 parents of 256 children and adolescents aged 5 to 15 years, recruited from various settings in Quebec. The EFA results indicate that 25 of the initial 34 items exhibit satisfactory psychometric properties, while the PCA shows that these items are organized into four dimensions: creativity, interest, sport participation, and parental sense of safety. The QP³A-j appears to be a promising tool for measuring participation in outdoor activities and supporting program evaluation.

PALAVRAS-CHAVE: jovens, pais, ar livre, questionário, validação

Os benefícios da participação dos jovens em atividades ao ar livre (AAL) são reconhecidos. Contudo, continuam a ser escassos os instrumentos que permitem avaliar essa participação, bem como os fatores que a influenciam. Este artigo apresenta o processo de elaboração do questionário QPA-j, concebido para avaliar a participação dos jovens em diferentes tipos de AAL, em articulação com dados sociodemográficos familiares, bem como os resultados das análises fatoriais exploratórias (AFE) e da análise em componentes principais (ACP). Os dados foram recolhidos junto de 175 pais de 256 jovens, com idades compreendidas entre os 5 e os 15 anos, recrutados em diversos contextos da província do Quebeque. Os resultados da AFE revelam que 25 dos 34 itens iniciais apresentam boas propriedades psicométricas. Por sua vez, a ACP demonstra que esses itens se organizam em quatro dimensões: criatividade, interesse, participação desportiva e sentimento de segurança parental. O QPA-j revela-se, assim, um instrumento promissor para medir a participação em AAL e apoiar a avaliação de programas.

Introduction

Au Québec, les activités de plein air (APA) occupent une place importante dans les loisirs des citoyens mais leur niveau de pratique est faible et inégalement réparti. Selon un sondage provincial, 34% des 3 000 répondants n'avaient pratiqué aucune APA au cours des trois dernières années (Chaire de tourisme Transat, 2017). Ce taux est préoccupant, en particulier chez les jeunes (Guthold et al., 2020). Ces inégalités sont encore plus marquées chez les jeunes issus de milieux vulnérables ou vivant avec des difficultés motrices ou d'apprentissage, pour qui la participation aux APA est souvent limitée, voire entravée par divers éléments (Barbour, 1999 ; Blanchet et al., 2021 ; Blanchet & Assaïante, 2022 ; Caron, 2025 ; Lambert et al., 2019).

Il est bien démontré que les préoccupations parentales en matière de sécurité ont un impact sur la participation aux APA (Belley-Ranger, 2017). Qu'ils soient catégorisés comme des parents surprotecteurs, des hyperparents ou encore, des parents hélicoptères, leurs préoccupations liées à la sécurité tendent à freiner, voire à réduire significativement, la pratique de l'activité physique (Belley-Ranger, 2017 ; Suen et al., 2015), particulièrement chez les enfants (Carver et al., 2010 ; Saimon et al., 2015) alors que le jeu en plein air sans supervision parentale favoriserait la participation des jeunes (Belley-Ranger, 2017 ; Schoeppe et al., 2014).

Ce déficit de nature conduit plusieurs experts à le considérer comme un véritable enjeu de société et de santé publique (Caron, 2025 ; Palmer et al., 2018 ; Pesce et al., 2016 ; Twohig-Bennett & Jones, 2018). Il est donc important d'approfondir la compréhension de l'ensemble des facteurs influençant la participation aux APA puisque ces activités apportent de nombreux bénéfices au développement global des enfants (Blanchet et al., 2021 ; Caron, 2025 ; Dankiw et al., 2020). En effet, les APA contribueraient au développement des habiletés motrices et cognitives (Palmer et al., 2018 ; Pesce et al., 2016), au renforcement du bien-être psychologique (Tillmann et al., 2018 ; Wicks et al., 2022), ainsi qu'à l'inclusion sociale (Herrington & Brussoni, 2015 ; Ramsden et al., 2024). Les APA sont aussi reconnues comme un levier pour encourager des comportements actifs durables et soutenir la créativité à travers le jeu chez les enfants (Carrus et al., 2015 ; Herrington & Brussoni, 2015 ; Larouche et al., 2016). En effet, l'environnement extérieur est reconnu comme un stimulant naturel de l'activité physique chez les jeunes (Brussoni et al., 2017 ; Gill & Malamud, 2014). Il a été démontré que les jeunes qui passent plus de temps à l'extérieur atteignent des niveaux d'activité physique allant de modérés à vigoureux (Jones et al., 2009). Dans cette perspective, la participation aux APA soutient le développement de la littératie physique, qui renvoie à la compétence physique, à la confiance, à la motivation ainsi qu'aux connaissances et à la compréhension nécessaires pour valoriser et pour adopter un mode de vie physiquement actif tout au long de la vie (Whitehead, 2019). Ensemble, ces preuves soutiennent que les APA sont essentielles à la santé des jeunes ainsi qu'à leur bien-être global et contribuent à la santé durable (Biddle & Asare, 2011 ; Mann et al., 2021 ; Tremblay et al., 2015 ; Twohig-Bennett & Jones, 2018 ; Wolfenden et al., 2016). Ce constat est appuyé par une méta-analyse incluant 143 études, qui a démontré qu'une exposition accrue aux espaces verts diminue l'incidence des accidents vasculaires cérébraux, de l'hypertension, de la dyslipidémie, de l'asthme et des maladies coronariennes. De plus, pour plusieurs indicateurs de santé, entre 66,7% et 100% des études ont montré des associations positives entre une exposition accrue aux espaces verts et la réduction des troubles neurologiques, des cancers et de la mortalité prématurée, notamment la mortalité de type respiratoire (Twohig-Bennett & Jones, 2018). Il est donc essentiel d'approfondir les connaissances dans ce domaine, particulièrement chez les jeunes, puisque c'est à cette période critique du développement que se prennent les habitudes de vie (Stodden et al., 2008).

Les APA englobent de nombreuses activités de loisirs et peuvent être définies dans un sens large, comme l'ensemble des activités réalisées à l'extérieur et impliquant une relation directe avec l'environnement naturel (Gadais et al., 2018). Le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (2017) décrit les APA comme une « activité physique, pratiquée en milieu ouvert, dans un rapport dynamique et harmonieux avec des éléments de la nature ». Dans cet article, les APA désignent l'ensemble des pratiques réalisées dehors, que ce soit dans des environnements urbains, périurbains ou naturels. Elles incluent donc les activités qui se déroulent dans une diversité d'espaces, tels que les parcs, les aires de jeux, les jardins publics, les forêts urbaines et les milieux naturels, où les jeunes peuvent explorer, jouer et faire divers types d'activités physiques et sportives.

La littérature distingue généralement deux catégories de participation, soit le jeu libre et le jeu structuré/organisé. Plusieurs études montrent que la participation des enfants et des adolescents dans les contextes structurés est plus faible, particulièrement chez les jeunes présentant des défis moteurs (Blanchet & Assaiante, 2022; Blanchet et al., 2021; Cairney et al., 2005). Le jeu structuré consiste en des activités encadrées par un adulte ou par une fédération sportive, notamment à travers des règles formalisées. Il est souvent organisé autour d'objectifs planifiés visant le développement de compétences techniques et athlétiques. Le jeu libre, pour sa part, est initié spontanément par l'enfant, n'est pas régi par des règles de jeu imposées par l'adulte, favorise la créativité, l'exploration autonome ainsi que l'autogestion de la prise de risques (Beaulieu & Beno, 2024; Cairney et al., 2005; Chen & Cohn, 2003; Obee et al., 2021).

Dans cette perspective, afin de favoriser davantage la participation et l'inclusion des jeunes, une approche qui explore un nouveau paradigme d'arrimage entre l'activité physique, son contexte et sa pratique incluant les objectifs de développement des compétences a été proposée, soit l'approche *DYSactivation* (Blanchet, 2020, 2022, 2024; Blanchet et al., 2025). Appuyée par la théorie de l'autodétermination (Ryan et al., 2021), cette approche vise à soutenir les besoins psychologiques fondamentaux des jeunes, soit la perception de compétence, le sentiment d'appartenance et l'autonomie, en réduisant et en adaptant les éléments qui structurent le jeu et stigmatisent les jeunes en fonction de leurs habiletés (Barbour, 1999; Blanchet & Assaiante, 2022), tout en leur offrant des choix et des possibilités de collaboration. Au lieu de concevoir la participation aux activités uniquement à travers deux catégories distinctes de jeux, cette approche

s'inscrit dans un gradient modulable par les intervenants. Ce gradient s'étend du jeu libre, initié, organisé et défini par l'enfant, pouvant inclure des accessoires naturels, issus du recyclage ou ne faisant pas référence à un sport, jusqu'aux jeux/sports organisés et structurés par l'adulte et par les accessoires. Au centre de ce gradient se trouvent les jeux semi-libres et semi-structurés qui préconisent de déstructurer certains paramètres modulables relatifs aux règles de jeu établies exclusivement par l'adulte et/ou aux types d'accessoires et d'environnements disponibles pour favoriser l'inclusion et la participation, tout en développant les compétences ciblées par l'intervenant (Blanchet, 2024; Blanchet et al., 2025). Puisque la nature est reconnue pour déstructurer naturellement les espaces et les types de jeu, pour accroître l'incertitude, le changement et les occasions de création et qu'elle favorise une participation accrue et plus intense des jeunes (Barbour, 1999; Brussoni et al., 2017; Caron, 2025; Dankiw et al., 2020; Gadais et al., 2018; Gill & Malamud, 2014; Herrington & Brussoni, 2015; Jones et al., 2009), les APA sont largement recommandées dans cette approche. Ainsi, l'une des hypothèses avancées est que le degré de créativité permis aux jeunes dans les activités motrices typiquement structurées dépend notamment des choix qui leur sont offerts et de l'utilisation d'accessoires ou d'environnements qui ne prescrivent pas d'actions motrices précises et prédéterminées. Cela pourrait favoriser le développement et le soutien des besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance et ainsi, augmenter la participation et la motivation (Blanchet, 2020, 2024; Blanchet et al., 2025; Hommery-Boucher & Blanchet, 2024). La créativité est toutefois un concept complexe qui échappe à une définition unique en raison des nombreuses théories, approches et modèles qui la mobilisent, et ce, dans diverses disciplines. En neurosciences, elle est communément définie comme la capacité à générer quelque chose d'original et d'adapté au contexte, que ce soit une idée, un objet ou une méthode (Cairney et al., 2005; Runco & Jaeger, 2012; Sadler-Smith, 2015). Plusieurs questionnaires validés permettent de mesurer la participation et la motivation des jeunes aux activités physiques et sportives, mais peu se sont intéressés aux facteurs influençant précisément la participation des jeunes aux APA (Beiswenger & Grolnick, 2010; Dankiw et al., 2020; Thuot-Jolicoeur et al., 2023) incluant la créativité et l'autonomie pour créer des jeux.

De plus, l'évaluation non systématique des contextes (urbain, semi-naturel ou naturel), des modalités (libre, semi-libre, semi-structuré, structuré) et des facteurs d'influence (individuels, familiaux, environnementaux)

rend difficile la comparaison des résultats à travers les études, tout comme l'évaluation de l'impact d'interventions ou d'aménagements d'APA (Gadais et al., 2021). Comprendre ces pratiques suppose une analyse fine des populations concernées, des conditions de participation et des types d'activités engagées. Or, bien que quelques outils en français existent, ils présentent des limites. Le questionnaire de mesure de l'activité physique chez l'enfant ou QAPE-semaine (Tessier et al., 2007) permet de documenter la diversité des activités physiques hebdomadaires chez les jeunes enfants mais ne distingue pas les types de jeux selon leur degré de structure. Le questionnaire de quantification de l'activité physique ou QUANTAP (Vuillemin et al., 1998), quant à lui, cible surtout la fréquence et la dépense énergétique, sans se concentrer spécifiquement sur les APA, ni sur les dimensions psychosociales ou motivationnelles. Aucun de ces questionnaires n'est précisément conçu pour évaluer les facteurs qui risquent d'influencer la participation des jeunes aux APA à travers un gradient intégrant le type d'activité (sportive, infrastructure de jeux, créative), le degré d'engagement autonome des enfants (intérêt), la personne qui initie et encadre l'APA (adulte ou enfant) et leur sentiment de sécurité. L'influence de ces facteurs sur la participation aux activités, incluant les APA, est pourtant reconnue (Belley-Ranger, 2017; Caron, 2025; Dankiw et al., 2020). Toutefois, les recherches portant sur les motivations sous-jacentes des jeunes à participer à des activités ainsi que leurs liens avec leur fonctionnement psychologique demeurent limitées (Beiswenger & Grolnick, 2010; Thuot-Jolicoeur et al., 2023).

Ainsi, un questionnaire a été élaboré à la lumière de ces études et des connaissances actuelles sur les facteurs qui freinent ou qui favorisent la participation aux APA. Cet outil auto-administré par les parents (QP³A-j) sert à mesurer de façon nuancée la participation des jeunes âgés de 5 à 15 ans aux différentes APA incluses dans l'ensemble du gradient, allant des activités libres aux activités structurées. Ce questionnaire s'inscrit dans un cadre plus large intégrant des variables sociodémographiques, dont certaines ont été élaborées en s'appuyant sur Lavigne (2007), ainsi que des variables contextuelles et motivationnelles permettant de mieux comprendre les déterminants de la participation aux APA.

Le QP³A-j a été élaboré en tenant compte des recommandations de Vallerand (1989) et de DeVellis (2017). L'objectif de cette étude est de présenter les étapes de développement des items du questionnaire, la sélection

et la catégorisation des items par une analyse en composantes principales (ACP) ainsi que l'évaluation des qualités psychométriques du QP³A-j à l'aide d'une analyse factorielle exploratoire (AFE).

Ultimement, cet outil pourrait servir à des fins de recherche ou d'intervention, afin de définir les profils de participation, d'orienter des politiques publiques ou d'évaluer les effets d'aménagements et de programmes en plein air. Cet outil vise non seulement à enrichir les cadres théoriques existants mais aussi à envisager la possibilité d'un nouveau modèle prédictif pour identifier les jeunes à risque de se retirer des APA et de discriminer les types d'APA concernés. Une telle approche offrirait l'occasion d'adapter précocement les interventions et l'offre de services en APA, afin de soutenir la participation et l'inclusion de tous les jeunes.

Matériel et méthodologie

L'élaboration et l'analyse factorielle exploratoire (AFE) du QP³A-j auto-administré par les parents suivent une double approche méthodologique inspirée des travaux de Vallerand (1989) et de DeVellis (2017). Ces deux approches ont été choisies pour leur complémentarité, la première étant largement mobilisée en contexte francophone et la seconde offrant des lignes directrices internationales pour la construction d'outils psychométriques.

Le développement de l'outil suit d'abord les six étapes proposées par DeVellis (2017), soit 1) la recension des questionnaires existants, 2) la construction d'une banque d'items, 3) la collecte de preuves fondées sur le contenu, 4) l'élaboration d'une version préliminaire du questionnaire, 5) les prétests et 6) la collecte de preuves fondées sur la structure interne du questionnaire. Puis, suivant la méthodologie proposée par Vallerand (1989), les premières étapes de la construction du questionnaire ont intégré une évaluation de la clarté de la version préliminaire auprès d'un échantillon ciblé de parents québécois. Cette démarche a ainsi renforcé l'étape 5 du processus défini par DeVellis (2017), relative au prétest de l'instrument. Par ailleurs, conformément aux recommandations de Vallerand (1989), l'étape 6 du processus de DeVellis permet d'identifier la structure interne (AFE) ainsi que l'évaluation de la fiabilité interne des échelles à l'aide des coefficients alpha de Cronbach. Toutefois, la présente étude n'a pas examiné d'autres formes de validité, telles que la validité convergente ou la fidélité test-retest. Ces tests de validité feront l'objet d'un prochain article consacré à l'analyse factorielle confirmatoire (AFC) par modélisation

d'équations structurelles sans variable latente, à la suite de l'usage du questionnaire révisé à la lumière de la présente étude. De plus, bien que certains outils nécessitent l'établissement de normes d'utilisation, cette étape proposée par DeVellis (2017) n'a pas été retenue dans la première étape de l'AFE du QP³A-j, celui-ci n'étant pas destiné à un usage clinique.

Étape 1 : la recension des questionnaires

L'objectif de cette première étape était d'identifier les outils en français et en anglais évaluant l'activité physique et sportive ainsi que les APA des enfants et/ou des adolescents (incluant les activités intérieures, extérieures et/ou mixtes de types libres et/ou structurées/organisées et/ou semi-structurées). Cette étape visait, d'une part, à identifier les questionnaires portant sur la mesure de l'APA et, d'autre part, à dégager les éléments pertinents qui ont orienté la construction du nouvel outil. Cette démarche s'inscrit dans les recommandations formulées par Terwee et al. (2010), dont la grille d'évaluation *Quality Assessment of Physical Activity Questionnaire* (QAPAQ) permet d'apprécier les attributs qualitatifs des questionnaires sur l'activité physique (mesures, population ciblée, finalité de l'outil, format, interprétabilité et facilité d'utilisation). On trouve également cette grille dans les revues de littérature d'Hidding et al. (2018), de Tessier et al. (2007) et de Vuillemin et al. (2012).

La recension a été réalisée à l'aide des bases de données PubMed, EMBASE et SPORTDiscus. Les questionnaires inclus dans cette recension devaient répondre aux critères suivants : 1) avoir été publiés entre 1994 et 2025 ; 2) mesurer l'activité physique ou les APA chez des enfants et/ou des adolescents ; 3) être disponibles en français ou en anglais et 4) porter sur des activités libres, structurées, semi-structurées ou mixtes, réalisées en extérieur ou en contexte hybride. Par ailleurs, les questionnaires pouvaient reposer sur des modalités d'autoévaluation ou d'hétéro évaluation. Les outils ont été exclus lorsqu'ils ne ciblaient pas spécifiquement les jeunes, ne comportaient pas de mesure de participation en APA ou ne disposaient pas d'une description suffisamment détaillée pour être évaluée.

Le tableau 1 présente une synthèse des onze questionnaires recensés, parmi lesquels seulement deux questionnaires sont en français. Il indique les types d'activités mesurées, tels que définis par les auteurs de chaque étude, ainsi que les sous-échelles utilisées avec un accent particulier sur les spécificités accordées aux APA.

Dans l'ensemble, les questionnaires présentent une validité acceptable selon les normes fondées sur un consensus pour la sélection des instruments de mesure en santé, la liste de contrôle COSMIN, pour *COnsensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments* (Mokkink et al., 2010), qui évalue la qualité méthodologique des études portant sur les propriétés de mesure des outils déclarés par les personnes. La plupart des questionnaires disponibles ont été conçus pour quantifier globalement les activités, avec une prédominance pour les activités physiques et sportives réalisées par les jeunes sur une période donnée ou selon des intensités ciblées, sans proposer de sous-échelles permettant de différencier les contextes et les subtilités de la participation aux APA. Cela se vérifie, entre autres, dans le QAPE-semaine (Tessier et al., 2007), qui s'adresse aux enfants de 6 à 10 ans. Il évalue la diversité des activités réalisées pendant une semaine (activités scolaires, loisirs, déplacements) ainsi qu'un score de sédentarité basé sur le temps d'écran. Bien qu'il tienne compte des APA dans l'indice de variété, il ne distingue pas clairement les contextes de jeu. Le QUANTAP (Vuillemin et al., 1998, 2000) pour sa part, couvre une population plus large (enfants, adolescents, adultes) et mesure la fréquence, la durée et l'intensité des activités physiques pour calculer la dépense énergétique. Toutefois, il ne permet pas d'isoler les pratiques extérieures ou les modalités spécifiques de participation (jeux libres, activités familiales, etc.).

Les résultats de la recension montrent que certains questionnaires intègrent explicitement les APA, comme le transport actif ou les jeux extérieurs (p. ex., PDPAR, QAPE, PLAYself), tandis que d'autres, comme le PAQ ou le MAQ-A, les abordent de manière indirecte, sans en faire une catégorie distincte. Par ailleurs, les jeunes enfants, en particulier ceux âgés entre 5 et 7 ans, peuvent éprouver de la difficulté à rapporter leurs pratiques avec précision (Coombes et al., 2021). Les parents, en tant qu'observateurs du quotidien, sont donc mieux placés pour fournir des données fiables sur la fréquence, la durée et le type des activités auxquelles s'adonnent leurs enfants. Enfin, cette revue a mis en lumière la rareté des outils publiés en français ou validés pour les enfants et les adolescents francophones (Vuillemin et al., 2012), soulignant la nécessité de développer un instrument adapté à ce public. Par ailleurs, l'analyse des questionnaires recensés révèle une certaine confusion terminologique concernant les contextes d'APA. Les auteurs emploient parfois des termes comme « activité libre », « non organisée » ou encore « jeu structuré » sans en fournir de définition

claire, ce qui complique l'interprétation des résultats. Cette dynamique se manifeste notamment dans des définitions d'activités libres qui incluent toute pratique initiée par l'enfant, y compris des sports comme le soccer ou le hockey. Or, bien que ces activités puissent être choisies spontanément, elles impliquent l'usage d'accessoires et de règles de jeu qui limitent leur caractère créatif et inclusif, une composante pourtant centrale du jeu libre (Barbour, 1999 ; Blanchet, 2021 ; Herrington & Brussoni, 2015). Cette imprécision terminologique nuit à l'évaluation fine des formes de participation des jeunes. Ce constat est appuyé par la revue systématique de Dankiw et al. (2020), qui souligne que l'exposition au jeu en pleine nature et l'intervention par un tel jeu ont été décrites de manière trop hétérogène pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions robustes.

En résumé, si certains outils recensés permettent de mesurer la pratique sportive, aucun ne prend toutefois en compte l'ensemble des possibilités d'APA à travers le gradient de participation. Aucun des outils existants n'évalue le degré d'autonomie dans les APA, pourtant reconnu comme un moteur de motivation intrinsèque, selon la théorie de l'autodétermination (Ryan et al., 2021). L'absence de cette dimension dans les questionnaires limite la compréhension des déterminants psychosociaux de la participation (Beiswenger & Grolnick, 2010 ; Thuot-Jolicoeur et al., 2023).

Il apparaît donc pertinent de compléter l'évaluation des APA par divers items reflétant l'ensemble des possibilités d'APA incluant le degré d'autonomie. Celui-ci se manifeste notamment par l'intérêt des jeunes, leur capacité à initier des APA, l'étendue de leur créativité dans la conception des APA, notamment avec des accessoires non structurés et compte tenu de la surprotection des parents considérée comme un facteur limitatif de l'autonomie (Belley-Ranger, 2017 ; Suen et al., 2015). Cette étape met donc en évidence l'absence de questionnaire en français permettant une évaluation fine de la participation des jeunes aux différentes formes d'APA, qu'elles soient initiées par l'enfant ou encadrées par un adulte, dans des contextes variés tels que le jeu créatif ou les pratiques sportives en plein air. Ensemble, ces constats ont donc guidé la rédaction des items du nouvel outil afin d'obtenir un portrait complet pour évaluer d'abord la participation aux APA.

Tableau 1

Outils de mesure de l'activité physique et des APA des enfants et des adolescents

Questionnaires	Population	Types d'activités et sous échelle	Période de rappel	Nombre d'items	APA	Auteurs
<i>Modified Activity Questionnaire for Adolescents</i> (MAQ-A)	15-18 ans Anglais	Recense l'activité physique sur quatre semaines. Deux scores : activités organisées et non-organisées. Population adolescente. N'aborde pas les jeux libres ludiques/créatifs.	12 mois (année précédente)	Non spécifié	Activités extérieures fréquentes	Aaron et al., 1994
<i>Physical Self-Description Questionnaire</i> (PSDQ)	Adolescents Anglais	Ne mesure pas l'activité physique réelle, mais l'autoperception physique. Comprend neuf échelles spécifiques (Activité, Coordination, Endurance, etc.) et deux échelles globales.	Non spécifié	70 items (version complète)	Non applicable (pas d'évaluation directe d'APA)	Marsh et al., 1994; Marsh, 1996
<i>Physical Activity Questionnaire for Older Children</i> (PAQ-C)	8-14 ans Anglais	Questionnaire de rappel sur sept jours avec 22 activités sportives/de loisirs. Une échelle du score global.	7 jours	9 items principaux + 1 item contextuel	Sports et activités extérieures inclus	Kowalski et al., 1997a
<i>Physical Activity Questionnaire for Adolescents</i> (PAQ-A)	15-18 ans Anglais	Similaire au PAQ-C adapté aux adolescents. Une échelle du score global.	7 jours	9 items principaux + 1 item contextuel	Sports extérieurs inclus	Kowalski et al., 1997b

Tableau 1 (suite)
Outils de mesure de l'activité physique et des APA des enfants et des adolescents

Questionnaires	Population	Types d'activités et sous échelle	Période de rappel	Nombre d'items	APA	Auteurs
<i>Previous Day Physical Activity Recall</i> (PDPAR)	~14 ans Anglais	Recense les activités de la journée précédente divisée en 17 périodes de 30 minutes, avec 35 activités codées (transport, loisirs, jeu, sport).	24 heures (jour précédent)	17 blocs de 30 min	Transports actifs et jeux extérieurs	Weston et al., 1997
Quantification de l'Activité Physique (QUANTAP)	Tout âge Français	Évalue l'activité sur toute la vie. Quatre dimensions : scolaire, liée aux loisirs, professionnelle, quotidienne.	Non spécifié	Non spécifié	Loisirs et déplacements extérieurs	Vuillemin et al., 1998, 2000
Questionnaire de mesure de l'Activité Physique chez l'Enfant (QAPE-semaine)	6-10 ans Français	Autoquestionnaire hebdomadaire. Trois scores : variété, sédentarité, intensité.	7 jours	17 items	Activités scolaires, loisirs, déplacements quotidiens	Tessier et al., 2007
<i>Instrument to assess children's outdoor play</i> (Instrument de Veitch)	6-12 ans Anglais	Jeux en plein air dans divers lieux : cour, rue, parc, etc.	Non spécifié	Non spécifié	Évaluation directe de la fréquence du jeu en extérieur.	Veitch et al., 2009

Tableau 1 (suite)
Outils de mesure de l'activité physique et des APA des enfants et des adolescents

Questionnaires	Population	Types d'activités et sous échelle	Période de rappel	Nombre d'items	APA	Auteurs
<i>Physical Activity Questionnaire for young children</i> (PAQ-YC)	5-7 ans Anglais	Activités scolaires, transport, loisirs, sports en plein air.	7 jours (rempli quotidiennement)	6 items principaux + 1 tableau récapitulatif	Sports en plein air explicitement mentionnés.	Amor-Barbosa et al., 2011
<i>Self-reported measure of physical literacy</i> (PLAYself)	8-14 ans Anglais	Autoévaluation de la littératie physique (confiance, attitude, environnement).	Non spécifié	Non spécifié	Confiance dans les milieux extérieurs (neige, eau)	Jefferies et al., 2021
<i>Children's Play Scale</i> (CPS)	5-11 ans Anglais	Temps de jeu extérieur, en nature et évaluation du jeu aventureux.	Non spécifié	Non spécifié	Jeu extérieur et nature	Dodd et al., 2021

Étape 2 : la construction de la banque d'items

Cette étape, qui avait pour but de formuler les items les plus pertinents pour mesurer la participation aux APA chez les jeunes, a privilégié une approche inductive (Fall, 2015). En amont de la construction de la banque d'items, des revues de littérature complémentaires (Blanchet, 2021 ; Blanchet & Assaïante, 2022 ; Dankiw et al., 2020) ont été mobilisées, en plus de la revue de littérature ciblée sur les questionnaires présentés à l'étape 1. Par ailleurs, grâce à des périodes d'observation de la participation des enfants dans divers contextes de jeu, à l'aide de la grille du *System for Observing Children's Activity and Relationships during Play* (SOCARP) [système d'observation de l'activité et des relations des enfants pendant le jeu] (Ridgers et al., 2010), nous avons pu mieux comprendre les comportements des enfants participant aux APA et leurs interactions avec leur environnement (Blanchet, 2024 ; Blanchet et al., 2025). Cette démarche a permis de mieux cerner les facteurs susceptibles de freiner leur engagement ou d'entraîner un retrait précoce, notamment chez les enfants ayant des besoins spécifiques. Les observations ont porté sur des enfants aux profils variés : jeunes au développement typique, sportifs, issus de milieux vulnérables ou encore présentant des difficultés ou des diagnostics divers, et ce, dans divers contextes de jeu. Parallèlement, des échanges sous forme d'entrevues semi-structurés avec des parents, avec des enfants, avec des chercheurs et avec des professionnels œuvrant auprès des jeunes en activité physique, incluant les activités en plein air, ont été menés. Ainsi, c'est à travers ces activités de recherche que notre équipe a identifié certaines nuances liées à la participation dans les divers contextes d'APA et celles qui sont mesurées dans les questionnaires de la section précédente. C'est à partir de cette expertise, en collaboration avec des spécialistes du plein air au Québec, que le Laboratoire de recherche en motricité de l'enfant a élaboré une première version de la banque d'items du QP³A-j. Finalement, 34 items ont été élaborés par une approche inductive, afin de refléter les divers contextes liés à la participation aux APA.

Étape 3 : le recueil de preuves fondées sur le contenu

Afin de combler les limites identifiées dans les outils recensés et de s'assurer que les 34 items proposés couvrent adéquatement la diversité des pratiques d'APA dans le contexte québécois, des preuves fondées sur le contenu ont été recueillies. Cette étape, réalisée à l'aide de la grille QAPAQ (*Quality Assessment of Physical Activity Questionnaire*) de Terwee et al.

(2010), visait à vérifier la clarté et la pertinence des items. Chaque item a été évalué selon trois critères : sa correspondance avec le construit mesuré, la clarté de sa formulation et sa cohérence avec le contexte d'utilisation. Pour ce faire, nous avons rempli la grille QAPAQ, qui intègre des éléments relatifs à la période de rappel, à la population cible, à la justification du questionnaire, à son format, à son interprétabilité et à sa facilité d'utilisation. Par cette démarche, nous avons pu examiner les attributs qualitatifs de la banque d'items, en nous assurant de sa capacité à couvrir de manière pertinente les dimensions liées à l'APA.

Les items s'intéressent à une diversité de contextes, incluant certaines variables affectant la participation : 1) le jeu initié par l'enfant ou par l'adulte ; 2) la pratique sportive en plein air (libre ou structurée/organisée/encadrée) ; 3) l'usage créatif d'objets dans les jeux non structurés incluant des éléments naturels, issus du recyclage, ne faisant pas référence à un sport donné ; 4) l'usage d'accessoires structurés (incluant des modules de jeux qui suggèrent une action motrice précise [glisser, grimper, etc.], les jeux électroniques, des accessoires impliquant des règlements fédérés) ; 5) les lieux de pratique (espaces naturels, installations municipales, environnements de proximité) et 6) les préférences et les intérêts des enfants pour l'intérieur ou pour l'extérieur ainsi que leur motivation à sortir jouer par différentes températures.

Étape 4 : l'élaboration d'une version préliminaire du QP³A-j

Le questionnaire QP³A-j est un instrument auto-administré destiné aux parents ou aux tuteurs légaux, structuré en deux parties distinctes. La première section comprend 25 questions complémentaires à choix de réponses variables, courtes ou ouvertes, typiquement posées régulièrement dans les études (Vallerand, 1989). Elle porte sur les caractéristiques du jeune (p. ex., âge, identification de genre, profil développemental, typique ou avec diagnostics confirmés ou soupçonnés) ainsi que sur les caractéristiques sociodémographiques de la famille (p. ex., composition familiale, niveau de scolarité, revenus parentaux, régions administratives de la résidence principale et secondaire). Cette section documente également les expériences antérieures du jeune en contexte de plein air, en excluant les activités familiales, telles que la participation à un groupe organisé (p. ex., scouts), à une garderie, à un camp ou encore à une école mettant en œuvre une pédagogie axée sur le plein air. Bien que ces données aient permis de caractériser précisément notre échantillon, l'ensemble de ces données ne

sont pas analysées dans le présent article, puisque l'objectif est centré sur l'évaluation psychométrique du nouveau questionnaire, qui figure dans la seconde section.

La seconde partie du questionnaire faisant l'objet de cette étude est constituée de 34 items, présentés sous la forme d'un tableau avec une échelle de type Likert à cinq points (0 = jamais à 4 = toujours), destinés à évaluer la participation des jeunes à des APA. Les parents étaient invités à remplir le questionnaire pour l'un de leurs enfants âgés de 5 à 15 ans, avec ou sans diagnostic, en une seule séance, en se basant sur la participation aux APA de cet enfant. Plusieurs questionnaires du tableau 1, tels que le QAPE, le PAQ-C, le PAQ-A, le PAQ-YC et le YAP, utilisent une échelle de Likert pour mesurer la fréquence ou l'intensité des activités physiques. Ce format, courant dans la littérature, facilite la comparaison entre études et justifie son utilisation dans le présent travail. Dans notre échelle, certains items sont inversés (0 = toujours à 4 = jamais) pour limiter les effets de réponse automatique et vérifier la cohérence des réponses. En outre, la formulation des items s'appuie sur des choix de réponse explicites et sur des exemples concrets, dans le but d'en assurer l'accessibilité auprès des parents ou des tuteurs.

Étape 5: le prétest

D'abord, des chercheurs experts en activité physique chez l'enfant (n = 5) ont évalué la compréhension et le contenu des questions. Cette étape a permis d'identifier les points nécessitant des ajouts, des clarifications ou des reformulations. Dans un deuxième temps, après l'approbation de la nouvelle version du questionnaire par ces chercheurs, un prétest a été mené auprès de parents d'enfants âgés de 5 à 15 ans (n = 15) vivant dans diverses régions du Québec et dans des municipalités de tailles variées, afin de passer le questionnaire préliminaire. Des espaces étaient prévus pour que les parents puissent fournir des commentaires pour chacune des questions. Une discussion a aussi eu lieu avec chacun des parents, après l'étape de recueil des données, et ciblait leur perception quant à la clarté, à la compréhension et à la formulation des questions. Les chercheurs ont également interrogé les parents afin d'identifier les contextes d'APA manquants ou inadaptés par rapport à leur milieu de vie. Le questionnaire préliminaire révisé de nouveau à la lumière de ces commentaires a été bonifié et soumis au comité expert pour obtenir une version finale du questionnaire pour l'étape 6. Cette phase, intégrée à un projet pilote, a permis de recueillir des données qualitatives sur la clarté et sur la pertinence des questions.

Étape 6 : les résultats du recueil de preuves sur la structure interne du questionnaire

Cette étape avait pour but d'examiner la structure interne du questionnaire QP³A-j à l'aide d'une analyse des composantes principales, afin d'en évaluer la validité de structure.

Échantillon. Après l'obtention du certificat d'éthique, le questionnaire a été diffusé en ligne, entre août 2022 et février 2024, auprès d'un échantillon de parents québécois. La diffusion progressive du questionnaire auprès de différents réseaux, notamment scolaires et communautaires, a permis de faire des analyses préliminaires en 2022 avant de diffuser le questionnaire plus largement en 2023–2024, dans plusieurs régions du Québec. De plus, cette stratégie de période de passation prolongée visait à minimiser l'impact de la pandémie sur la participation réelle des jeunes aux APA. Chaque parent était invité à remplir le questionnaire pour chacun de ses enfants. Après le retrait des questionnaires incomplets ($n = 34$), 256 questionnaires valides ont été retenus, correspondant à 256 jeunes, pour les analyses. Parmi l'ensemble des questionnaires valides recueillis, 81 parents ont répondu pour plus d'un enfant. Ainsi, l'échantillon comprend 175 parents répondants, pour un total de 256 questionnaires analysés.

Les répondants ont été recrutés dans des contextes variés, incluant des camps de jour, des milieux scolaires et des activités sportives. L'échantillon est composé de 175 adultes : 143 mères (82,2 %), 27 pères (15,5 %), 3 tuteurs légaux (1,7 %) et 2 répondants dont le statut parental n'a pas été précisé. Les jeunes résidaient dans 13 régions administratives du Québec, principalement les Laurentides ($n = 63$), Montréal ($n = 60$) et l'Abitibi-Témiscamingue ($n = 22$), suivies par la Montérégie ($n = 10$), Laval ($n = 5$), Lanaudière ($n = 3$), l'Outaouais ($n = 2$), le Centre-du-Québec ($n = 2$), l'Estrie ($n = 2$), la Mauricie ($n = 2$), le Saguenay-Lac-Saint-Jean ($n = 1$), le Nord-du-Québec ($n = 1$), Chaudière-Appalaches ($n = 1$) et une région non précisée. Parmi les jeunes évalués, 88 étaient des garçons, 84 des filles, un jeune s'est identifié avec une autre identité de genre, et une réponse était manquante. L'âge moyen des jeunes est de 10,45 ans ($\bar{E}-T = 2,14$). Pour 81 familles, le même questionnaire a été rempli une seconde fois pour un autre enfant ; représentant 43 filles et 38 garçons, avec un âge moyen de 10,05 ans ($\bar{E}-T = 2,09$).

Afin d'évaluer la participation aux APA auprès d'enfants présentant des profils développementaux variés, l'ensemble des troubles neurodéveloppementaux compatibles avec une scolarisation en milieu ordinaire a

été inclus. Parmi les enfants évalués, 195 sont décrits comme présentant un développement typique. Par ailleurs, 25 enfants sont identifiés comme étant en cours d'évaluation ou présentant des difficultés suspectées, 47 disposent d'un diagnostic confirmé de trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), d'un trouble d'apprentissage, de dyspraxie (trouble développemental de la coordination) ou de trouble du spectre de l'autisme (TSA), et 27 présentent d'autres troubles neurologiques ou métaboliques ; ces catégories ne sont pas mutuellement exclusives. Enfin, 28 jeunes n'ont pas de fratrie et 144 ont au moins un frère ou une sœur.

Méthode. Une analyse en composantes principales (ACP) a été réalisée à l'aide du logiciel R (R Core Team, 2020) afin d'étudier la structure initiale des données et d'identifier les items à exclure. L'adéquation des données a été évaluée à l'aide de l'indice global de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et du test de sphéricité de Bartlett. Un indice de KMO de 0,892, considéré comme bon selon Hutcheson (1999) ainsi que des indices individuels majoritairement supérieurs à 0,80 ont été observés. Le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($\chi^2 = 4\,359,238$; ddl = 561 ; $p < 0,001$), indiquant que la matrice de corrélation est appropriée pour une analyse factorielle. Les critères retenus pour l'exclusion des items reposaient sur des charges factorielles $\leq 0,40$ ou des communalités $\leq 0,30$, conformément aux recommandations de Hair et al. (2010). Dans un second temps, une analyse factorielle exploratoire (AFE) a été conduite afin d'examiner la structure factorielle du questionnaire. La cohérence interne des dimensions identifiées a été évaluée à l'aide des coefficients alpha de Cronbach, un seuil supérieur à 0,70 étant retenu comme indicateur minimal satisfaisant (Kline, 1999 ; Nunnally, 1978).

Résultats. À la suite des analyses exploratoires menées sur les 34 items, 25 items ont été retenus dans la version finale du questionnaire. Le tableau 3 et l'annexe A (sections grisées) présentent les items exclus et les résultats. L'ACP a ensuite permis de structurer ces 25 items et de les regrouper, selon leur nature, en thématiques communes, faisant ressortir quatre dimensions principales : la dimension 1 (D1), soit la créativité dans la participation aux APA ; la dimension 2 (D2), soit l'intérêt pour les APA ; la dimension 3 (D3), soit la participation à des sports dehors et la dimension 4 (D4), soit le sentiment de sécurité parental. Les saturations factorielles issues de l'AFE varient de 0,54 à 0,91 et sont jugées acceptables à excellentes. Ainsi, 15 des 25 items retenus présentent des saturations supérieures à 0,71, niveau qualifié d'excellent selon Comrey et Lee (1992). Les coefficients alpha de Cronbach, compris entre 0,70 et 0,91, indiquent une cohérence interne jugée acceptable

à excellente (Kline, 1999; Nunnally, 1978) pour les quatre dimensions identifiées. La créativité (D1) présente une cohérence interne excellente ($\alpha = 0,91$), l'intérêt (D2), un niveau très satisfaisant ($\alpha = 0,85$), la participation sportive (D3), une cohérence acceptable ($\alpha = 0,70$) et le sentiment de sécurité parental (D4), une cohérence interne bonne ($\alpha = 0,80$). La matrice de corrélation entre les sous-échelles (tableau 2) révèle des relations modérées à fortes entre certaines dimensions, notamment entre D2 (intérêt) et D3 (participation sportive) ($r = 0,470$), ainsi qu'entre D1 (créativité) et D2 ($r = 0,461$). À l'inverse, les corrélations entre D4 (sentiment de sécurité parental) et les autres dimensions demeurent faibles, suggérant une relative indépendance de cette composante dans la structure du questionnaire. Ensemble, les quatre dimensions expliquent plus de 50% de la variance totale.

Tableau 2
Matrice de corrélation de Pearson entre les groupes d'items (D1 à D4; n = 256)

	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D4</i>
<i>D1</i>	1,00			
<i>D2</i>	0,46***	1,00		
<i>D3</i>	0,30***	0,47***	1,00	
<i>D4</i>	0,08	0,15*	0,20**	1,00

Notes. $n = 256$; *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$.

Interprétation. Conformément aux recommandations méthodologiques, des corrélations de Pearson ont été utilisées avec des items Likert à cinq points dans le cadre des analyses exploratoires (Norman, 2010; Robitzsch, 2020). Les résultats obtenus soutiennent une structure factorielle cohérente composée de quatre dimensions distinctes mais liées, reflétant des aspects complémentaires de la participation aux APA. Les corrélations plus fortes entre la créativité, l'intérêt et la participation sportive suggèrent qu'elles appartiennent à un même ensemble lié à l'engagement actif de l'enfant en plein air. La dimension relative au sentiment de sécurité parental, pour sa part, se démarque par une autonomie plus marquée, ce qui correspond à sa nature contextuelle et parentale. L'ensemble des analyses fournit des indications en faveur de la validité de la structure interne du QP³A-j ainsi que d'une fiabilité satisfaisante des sous-échelles. Ces résultats appuient la pertinence du questionnaire pour évaluer les différentes formes de participation aux APA dans des contextes familiaux, environnementaux et développementaux variés.

Tableau 3
Poids de saturation et consistance interne des items associés à chaque facteur

Facteurs et items associés		Poids de saturation	Alphas de Cronbach
Créativité dans la participation à des activités en plein air (D1)			0,91
1.	Mon enfant réutilise des matériaux lorsqu'il joue dehors (ex. retaille de planche de bois, tuyau, corde...).	0,83	
7.	Mon enfant utilise des objets du bac de recyclage lorsqu'il joue dehors (ex. boîte de carton, contenant de plastique).	0,78	
8.	Mon enfant crée des jeux dehors sans accessoire de sport.	0,83	
11.	Mon enfant invente différents jeux dehors, quelle que soit la saison.	0,82	
19.	Mon enfant a un intérêt pour les éléments naturels (ex. animaux, bois, roches, insectes, plantes, arbres, eau).	0,68	
23.	Mon enfant s'amuse avec des choses de la nature lorsqu'il est dehors (ex. branches, roche, gazon, etc.).	0,84	
24.	Mon enfant invente des jeux lorsque nous effectuons des sorties extérieures.	0,83	
25.	Mon enfant participe à des jeux dans les modules du parc avec ses amis.	0,54	
33.	Mon enfant joue avec d'autres enfants dans les boisés et/ou la forêt et/ou les champs.	0,57	
34.	Lorsqu'il est dans un parc de quartier, mon enfant joue avec des éléments de l'environnement et invente des jeux.	0,78	
Intérêt à participer à des activités en plein air (D2, dimension inversée)			0,85
9.	Mon enfant joue davantage à l'intérieur avec ses amis qu'à l'extérieur.	0,74	
12.	Mon enfant préfère jouer à l'intérieur dans notre maison/appartement qu'à l'extérieur.	0,81	
17.	Lorsqu'il a le choix, mon enfant joue dans sa chambre.	0,72	
20.	Mon enfant préfère jouer à l'intérieur s'il ne fait pas soleil.	0,69	
22.	Mon enfant joue à l'intérieur pendant l'hiver.	0,57	
26.	Mon enfant me demande rapidement de rentrer à la maison lorsque nous sommes dehors.	0,65	

Tableau 3
Poids de saturation et consistance interne des items associés à chaque facteur

Facteurs et items associés	Poids de saturation	Alphas de Cronbach
30. Je dois encourager mon enfant pour qu'il aille jouer dehors.	0,80	0,70
31. Lorsqu'il a des temps libres, mon enfant choisit de jouer avec des appareils électroniques à l'intérieur.	0,66	
Participation à des sports pratiqués en plein air (D3)		
2. Mon enfant m'avise qu'il va aller faire du sport dehors (ex. Est-ce que je peux aller jouer au soccer avec mes amis?).	0,71	0,76
6. Mon enfant pratique des sports extérieurs dans une équipe organisée (ex. ligue de hockey, football, baseball, etc.).	0,76	
10. Mon enfant va faire des sports dehors (p. ex. lancer dans un but de hockey ou un panier de basketball).	0,80	
15. Mon enfant pratique des sports dehors avec ses amis et des adultes.	0,77	0,67
29. Mon enfant participe aux sports que j'organise à l'extérieur (p. ex. soccer, lancer la balle de baseball, hockey dans la rue, etc.).	0,67	
Niveau de sécurité perçu lors des activités de plein air de son enfant (D4)		
14. Je trouve qu'il est accessible pour mon enfant de jouer dehors dans notre quartier.	0,92	0,91
21. Je trouve qu'il est sécuritaire pour mon enfant de jouer dehors dans notre quartier.	0,91	

Notes. n = 256.

Discussion

L'objectif de cette étude était d'élaborer le nouveau questionnaire QP³A-j et d'examiner ses propriétés psychométriques. Ce questionnaire en français, destiné aux parents, permet d'évaluer la participation des jeunes de 5 à 15 ans à des APA et vient combler un manque tel que l'a montré la revue de littérature (tableau 1), particulièrement dans la francophonie.

Les premières démarches scientifiques liées au QP³A-j présentées dans cet article (DeVellis, 2017 ; Vallerand, 1989) ont permis d'obtenir 34 items concernant la variété de l'offre d'APA à laquelle participent les jeunes, pour approfondir les réflexions et les recherches dans ce domaine. Les données sociodémographiques de l'échantillon révèlent une grande diversité de profils développementaux et familiaux ; elles sont donc relativement représentatives de la population québécoise. Les résultats soutiennent la validation de structure interne du questionnaire, la cohérence interne des dimensions et les propriétés psychométriques. Par ailleurs, les résultats statistiques suivant la soumission des 34 items ont permis de conserver 25 d'entre eux dans la version finale du questionnaire et d'indiquer qu'ils devaient être regroupés en quatre dimensions principales, soit la créativité dans la participation aux APA (D1), l'intérêt pour les APA (D2), la participation à des sports dehors (D3) et le sentiment de sécurité parental (D4). Ces résultats statistiques relatifs à l'élaboration des dimensions du questionnaire démontrent qu'ils sont étroitement liés aux démarches théoriques et scientifiques du Laboratoire de recherche en motricité de l'enfant ayant mené à l'approche *DYSactivation* (Blanchet, 2022 ; Blanchet et al., 2025). Toutefois, les corrélations plus fortes entre la créativité, l'intérêt et la participation sportive suggèrent qu'elles participent à un même ensemble lié à l'engagement actif des jeunes en plein air. La dimension relative au sentiment de sécurité parental, pour sa part, se démarque par une autonomie plus marquée, ce qui correspond à sa nature contextuelle et parentale. Ainsi, bien que pertinente, cette dimension gagnerait à être intégrée aux questions portant sur les facteurs familiaux et sociodémographiques susceptibles d'influencer le niveau de participation des jeunes aux APA (comme l'expérience antérieure en APA ou le milieu de vie de la famille) plutôt que d'être considérée comme une dimension à part entière du questionnaire. Ces facteurs sont abordés dans la première partie du questionnaire et ne sont pas analysés dans cette étude.

Un codage secondaire des items (tableau 4), selon l'implication parentale dans les APA (initiée/organisée ou non par l'adulte), a été proposé dans l'analyse exploratoire initiale. Toutefois, en raison des neuf items non retenus par l'analyse statistique, une dimension n'a pas atteint le seuil des items requis pour que nous fassions l'analyse des sous-dimensions (p. ex., créativité avec parents, créativité sans parents).

Tableau 4
Codage des items retenus du QP³A-j selon les facteurs et l'initiation parentale

Facteurs	Initié par le parent (avec parent)	Non initié par le parent (sans parent)
D1 Créativité	24. invente des jeux lors de sorties extérieures	1. réutilise des matériaux
		7. utilise des objets du bac de recyclage
		8. crée des jeux sans accessoire de sport
		11. invente différents jeux
		19. a de l'intérêt pour les éléments naturels
		23. s'amuse avec des choses de la nature
		25. joue dans les modules du parc avec ses amis
		33. joue dans les boisés/forêt/champs avec les autres enfants
		34. joue avec des éléments de l'environnement
D2 Intérêt	26. rentre rapidement lorsqu'il est dehors 30. doit le motiver pour qu'il sorte jouer dehors	9. privilégie les jeux à l'intérieur avec ses amis
		12. préfère jouer à l'intérieur plutôt qu'à l'extérieur
		17. joue dans sa chambre
		20. préfère rester à l'intérieur lorsqu'il ne fait pas soleil
		22. joue principalement à l'intérieur durant l'hiver
		31. choisit les écrans à l'intérieur
D3 Sports	6. pratique dans une équipe organisée par un adulte 15. pratique des sports avec des amis et des adultes 29. participe aux sports organisés	2. m'avise qu'il va faire du sport dehors
		10. va faire des sports dehors

Bien que ce découpage ne fasse pas partie de la structure factorielle validée du QP³A-j, il ouvre des perspectives concernant les dynamiques de participation en plein air. Il pourrait notamment permettre de mieux comprendre comment la créativité ou l'intérêt de l'enfant varient en fonction du degré d'implication parentale. Ce regard offre des pistes pour examiner les effets de la guidance adulte sur les formes d'engagement en plein air et du développement de l'autonomie des jeunes.

Les résultats de cette étude ouvrent également d'autres perspectives quant aux modalités d'analyse et d'application du QP³A-j. Les démarches scientifiques décrites dans la méthodologie s'inscrivent d'abord dans une première démarche de clarification et d'évaluation des contextes APA. Le manque de consensus terminologique sur les formes d'APA représente un enjeu méthodologique important pour les chercheurs et pour les praticiens. Cette diversité dans l'usage des termes rend complexe la comparaison entre les études et l'élaboration d'outils de mesure cohérents. Le QP³A-j pourrait ainsi contribuer à améliorer la compréhension des formes d'engagement en plein air, en lien avec les caractéristiques de l'enfant, de la famille et de l'environnement et même, soutenir des démarches de recensement auprès de populations. Qui plus est, son utilisation à travers le monde pourrait permettre d'analyser les contextes climatiques, culturels et éducatifs variés dans lesquels s'inscrivent les APA. Autrement dit, comparer la participation des jeunes issus d'autres nations de la francophonie permettrait d'examiner l'influence de facteurs tels que le climat, les infrastructures locales ou les représentations sociales du risque sur les pratiques familiales. Ces éléments pourraient orienter l'adaptation du QP³A-j à diverses réalités territoriales. Cette perspective s'inscrit dans une volonté élargie de développer des outils d'évaluation sensibles à la diversité des milieux de vie, contribuant ainsi à augmenter les connaissances et à soutenir l'inclusion, le bien-être et la santé durable des enfants. En effet, l'une des hypothèses est que les activités autonomes et créatives en plein air sont plus inclusives et soutiennent la motivation tout en diminuant la stigmatisation des jeunes éprouvant des difficultés, mais il y a encore peu de données à ce sujet. Cette étude ouvre donc la voie à de futures recherches portant sur l'impact des limitations motrices ou des troubles neurodéveloppementaux sur la participation aux APA comparativement aux activités structurées effectuées à l'intérieur (Blanchet & Assaïante, 2022; Boutros et al., 2020; Stodden et al., 2008). Cependant, l'établissement de normes d'utilisation n'a pas été envisagé à ce stade, le QP³A-j n'étant pas destiné à un usage clinique

ou diagnostique, mais plutôt à des visées populationnelles et descriptives. Cette orientation n'affecte pas la portée initiale du questionnaire, mais devra être considérée si des usages individualisés ou cliniques étaient envisagés ultérieurement. Le QP³A-j constitue toutefois une base méthodologique prometteuse pour l'étude de la participation des enfants aux APA. Afin d'en renforcer la validité écologique, les recherches futures pourraient croiser les données issues du questionnaire avec d'autres sources d'information, telles que des observations directes à l'aide du SOCARP (Ridgers et al., 2010) ou des mesures objectives et/ou quantitatives de l'activité (p. ex., accéléromètre). Une étude d'envergure permettrait de développer, par exemple, des données standards avec un échantillon représentatif du Québec, incluant seulement des jeunes au développement typique pour comparer les données des jeunes ayant des troubles neurodéveloppementaux. Cela permettrait d'identifier des facteurs limitant la participation et d'établir des stratégies et des actions concertées pour réduire les effets délétères de la sédentarité.

Sur le plan méthodologique, malgré sa portée et ses retombées potentielles pour la population et pour la communauté scientifique, cette étude comporte certains points de préoccupation dont il faut tenir compte, notamment pour l'interprétation des résultats. Bien que les analyses menées apportent de premières preuves de validité de structure interne, l'étude demeure exploratoire, puisqu'aucune analyse factorielle confirmatoire (AFC) n'a été réalisée dans le cadre du présent article. Une telle démarche, prévue dans une étude ultérieure, est nécessaire pour vérifier la stabilité du modèle issu de l'analyse factorielle exploratoire et confirmer la robustesse des dimensions identifiées. Par ailleurs, le questionnaire n'a pas encore fait l'objet d'une évaluation de stabilité temporelle (test-retest), laquelle serait nécessaire pour documenter la fidélité du QP³A-j sur une courte période afin que les réponses ne soient pas influencées par l'effet du développement de l'enfant ou de ses habitudes de vie.

Sur le plan conceptuel, il faut souligner certaines précautions d'interprétation. L'utilisation de données parentales, justifiée par les limites de l'autoévaluation chez les enfants (Coombes et al., 2021), est également une limite interprétative à prendre en compte, car la perception des parents peut influencer les réponses aux questions du QP³A-j. Notamment, les dimensions intérêt pour les APA et sentiment de sécurité reflètent directement le regard subjectif des parents, indépendamment du comportement actif réel de l'enfant, ce qui peut introduire des biais dans les réponses.

Cependant, les items ont été formulés de manière à être en adéquation avec des préoccupations concrètes exprimées par les parents, tout en respectant les fondements théoriques de la recherche, ce qui a contribué à renforcer la pertinence perçue et la lisibilité du questionnaire. Il convient donc de souligner que les perceptions parentales peuvent aussi introduire certains biais d'autoévaluation, liés notamment aux cognitions, aux caractéristiques personnelles, aux normes culturelles ou à la désirabilité sociale. Sans remettre en cause la validité globale des mesures, ces éléments invitent à une interprétation prudente des résultats liés aux dimensions.

Enfin, bien que l'échantillon soit de taille suffisante pour une analyse exploratoire, il reste limité pour l'examen de l'invariance du modèle selon l'âge, le genre ou le statut diagnostique. De plus, le QP³A-j a été éprouvé uniquement dans un contexte québécois et certaines régions sont sous-représentées dans notre échantillon. Pour confirmer sa transférabilité à d'autres pays ou à d'autres contextes socioculturels, il faudrait donc obtenir des données à travers la francophonie permettant des validations interculturelles. Ensuite, l'usage de cet outil à plus grande échelle nécessitera l'obtention de preuves supplémentaires de fiabilité et de validité, notamment en ce qui concerne la stabilité de la structure factorielle. En ce sens, une étude ultérieure reposant sur une AFC, réalisée à l'aide de la méthode du maximum de vraisemblance ainsi que sur des modèles d'équations structurelles à variables observées (Kline, 2016) sera menée auprès d'un échantillon plus important et plus représentatif des différentes régions du Québec, afin de rendre disponible un outil d'évaluation robuste et accessible sur la participation en plein air des jeunes.

En conclusion, les premières démarches scientifiques liées au QP³A-j ont permis d'obtenir 34 items sur la variété de l'offre d'APA à laquelle peuvent participer les jeunes. Les analyses statistiques ont démontré que 25 de ces items pouvaient être conservés et qu'ils devaient être regroupés en quatre dimensions principales. La dimension de la perception de la sécurité parentale devait toutefois être évaluée séparément des trois autres. Les résultats soutiennent l'utilisation du QP³A-j qui constitue une contribution originale, rapide, peu coûteuse et pertinente pour mesurer la participation des jeunes aux divers types d'APA qui existent dans leurs milieux de vie. Varier les contextes d'APA constitue un vecteur important pour soutenir le développement de la motricité, de l'autonomie, de la créativité, de la perception des compétences, de l'appartenance et de l'inclusion, contribuant ainsi au développement de la littératie physique des enfants (Gray, 2013 ;

Tremblay et al., 2015). Ce nouvel outil contribuera à mesurer les effets de diverses initiatives proposant des APA dont le degré de structuration varie, du jeu libre au jeu semi-structuré.

Révision linguistique : Marie-Claire Legaré

Mise en page : Emmanuel Gagnon

Résumé en portugais : Eusébio André Machado

Réception : 26 mai 2025

Version finale : 27 avril 2026

Acceptation : 22 juin 2026

LISTE DE RÉFÉRENCES

- Aaron, D. J., Kriska, A. M., Dearwater, S. R., Cauley, J. A., Metz, K. F., & LaPorte, R. E. (1995). Reproducibility and validity of an epidemiologic questionnaire to assess past year physical activity in adolescents. *American Journal of Epidemiology*, 142(2), 191–201. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a117618>
- Amor-Barbosa, M., Girabent, M., Rosés-Noguer, F., Ortega-Martínez, A., Medina-Rincón, A., & Bagur-Calafat, M. (2021). Development and content validity of the Physical Activity Questionnaire-Young Children (PAQ-YC) to assess physical activity in children between 5 and 7 Years. *Healthcare*, 9, 655. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060655>
- Barbour, A. C. (1999). The impact of playground design on the play behaviors of children with differing levels of physical competence. *Early Childhood Research Quarterly*, 14(1), 75–98. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(99\)80007-6](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(99)80007-6)
- Beaulieu, E., & Beno, S. (2024). Healthy childhood development through outdoor risky play: Navigating the balance with injury prevention. *Paediatrics & Child Health*, 29(4), 255–269. <https://doi.org/10.1093/pch/pxae016>
- Beiswenger, K. L., & Grolnick, W. S. (2010). Interpersonal and intrapersonal factors associated with autonomous motivation in adolescents' after-school activities. *The Journal of Early Adolescence*, 30(3), 369–394. <https://doi.org/10.1177/0272431609333298>
- Belley-Ranger, É. (2017). Les préoccupations parentales en tant qu'obstacles à la pratique de l'activité physique chez les enfants et adolescents. *Bulletin de l'observatoire québécois du loisir*, 14(7), 9. [https://bel.uqtr.ca/id/eprint/3497/2/Bulletin OQL Perceptions parentales version finale.pdf](https://bel.uqtr.ca/id/eprint/3497/2/Bulletin%20OQL%20Perceptions%20parentales%20version%20finale.pdf)
- Biddle, S. J., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British journal of sports medicine*, 45(11), 886–895. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185>

- Blanchet, M. (2020). Jeu libre ou structuré? Une approche nuancée pour les enfants ayant un retard de développement moteur. *Observatoire Québécois du Loisir*, 17(16).
- Blanchet, M. (2022). DYSactivation : Jouer autrement à l'école, dans les sports et les communautés pour améliorer les performances sensorimotrices et cardiovasculaires, l'interaction et la participation sociale des enfants. Fonds de recherche du Québec. <https://frq.gouv.qc.ca/projet/dysactivation-jouer-autrement-a-lecole-dans-les-sports-et-les-communautes-pour-ameliorer-les-performances-sensorimotrices-et-cardiovasculaires-linteraction-et-la-participation-sociale-des-enfant/>
- Blanchet, M. (2024). *Une nouvelle approche flexible issue de la recherche pour soutenir le jeu libre ; DYSactivation*. Colloque Liberté de jouer ; Nature et environnement favorable pour les tout-petits, Chicoutimi, Québec (comodale).
- Blanchet, M., & Assaiante, C. (2022). Specific learning disorder in children and adolescents, a scoping review on motor impairments and their potential impacts. *Children*, 9(6), 892. <https://doi.org/10.3390/children9060892>
- Blanchet, M., Chayer, C., Falcão, W., & Guetiti, S., (2021). *Troubles d'apprentissage : Participation aux activités physiques et motrices des enfants*. Table pour un mode de vie physiquement actif (TMVPA) ; Plan d'action interministériel 2017-2021 de la Politique gouvernementale de prévention en santé. <https://tmvpa.com/attachments/776e1ce1-64f3-4956-8063-5729d126b8e4/D-5481%20RevueLitteratureScientifique-Vfinalepdf.pdf>
- Blanchet, M., Lessard, G., & Djellouli, K. (2025). *Le jeu libre, plusieurs nuances pour favoriser l'inclusion des enfants*. Conférence internationale de l'Organisation mondiale pour l'éducation préscolaire (OMEP), Bologne, Italie.
- Boutros, G. H., Giroux, C., & Blanchet, M. (2020). Exercise interventions and evaluation tools of the cardiovascular capacity in children with developmental coordination disorder. *Academic Journal of Pediatrics & Neonatology*, 9(2). <https://doi.org/10.19080/AJPN.2020.09.555814>
- Brussoni, M., Ishikawa, T., Brunelle, S., & Herrington, S. (2017). Landscapes for play: Effects of an intervention to promote nature-based risky play in early childhood centres. *Journal of Environmental Psychology*, 54, 139–150. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.11.001>
- Cairney, J., Hay, J. A., Faight, B. E., Wade, T. J., Corna, L., & Flouris, A. (2005). Developmental coordination disorder generalized self-efficacy toward physical activity, and participation in organized and free play activities. *The Journal of pediatrics*, 147(4), 515–520. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.05.013>
- Caron, M. (2025). *Accès aux espaces de plein air de proximité et enjeux potentiels d'inégalités sociales de santé* (État des connaissances, n° 3647). Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3647-acces-espaces-plein-air-enjeux-inegalites-sociales-sante.pdf>
- Carrus, G., Passiatore, Y., Pirchio, S., & Scopelliti, M. (2015). Contact with nature in educational settings might help cognitive functioning and promote positive social behaviour. *PsyEcology*, 6(2), 191–212. <https://doi.org/10.1080/21711976.2015.1026079>
- Carver, A., Timperio, A., Hesketh, K., & Crawford, D. (2010). Are children and adolescents less active if parents restrict their physical activity and active transport due to perceived risk? *Social Science & Medicine*, 70(11), 1799–1805. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.02.010>

- Chaire de tourisme Transat. (2017). Étude des clientèles, des lieux de pratique et des retombées économiques et sociales des activités physiques de plein air: Rapport final. Université du Québec à Montréal. https://chairedetourisme.uqam.ca/upload/files/Etude_Plein_air_rapport_final.pdf
- Chen, H.-F., & Cohn, E. S. (2003). Social participation for children with developmental coordination disorder: Conceptual, evaluation and intervention considerations. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 23(4), 61–78.
- Comrey, A.L., & Lee, H.B. (1992). *A first course in factor analysis* (2^e éd.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315827506>
- Coombes, L., Bristowe, K., Ellis-Smith, C., Aworinde, J., Fraser, L. K., Downing, J., Bluebond-Langner, M., Chambers, L., Murtagh, F. E. M., & Harding, R. (2021). Enhancing validity, reliability and participation in self-reported health outcome measurement for children and young people: A systematic review of recall period, response scale format, and administration modality. *Quality of Life Research*, 30(7), 1803–1832. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02814-4>
- Dankiw, K. A., Tsiros, M. D., Baldock, K. L., & Kumar, S. (2020). The impacts of unstructured nature play on health in early childhood development: A systematic review. *PloS one*, 15(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229006>
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale Development: Theory and Applications* (4^e éd.). SAGE Publishing.
- Dodd, H., Nesbit, R., & Maratchi, L. (2021). Development and evaluation of a new measure of children's play: The Children's Play Scale (CPS). *BMC Public Health*, 21. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10812-x>
- Fall, A. (2015). Reconnaissance au travail: Validation d'une échelle de mesure dans le contexte des entreprises. *European Review of Applied Psychology*, 65(4), 189–203. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2015.07.001>
- Gadais, T., Daigle, P., Lacoste, Y., Beaumont, J., Laforest, E., & Sauriol, C. (2018). Enseigner des activités de, en, par et pour le plein air en EPS. *Propulsion*, 31(2), 30–35.
- Gadais, T., Lacoste, Y., Daigle, P., Beaumont, J., & Bergeron, N. (2021). L'intervention éducative en contexte de plein air comme objet de recherche et d'enseignement en milieu universitaire au Québec. *Nature et Récréation* 10, 61–73.
- Gill, J. C., & Malamud, B. D. (2014). Reviewing and visualizing the interactions of natural hazards. *Reviews of Geophysics*, 52(4), 680–722. <https://doi.org/10.1002/2013RG000445>
- Gray, P. (2013). *Free to learn: Why unleashing the instinct to play will make our children happier, more self-reliant, and better students for life*. Hachette UK.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7^e éd.). Prentice Hall.
- Herrington, S., & Brussoni, M. (2015). Beyond physical activity: The Importance of play and nature-based play spaces for children's health and development. *Current Obesity Reports*, 4(4), 477–483. <https://doi.org/10.1007/s13679-015-0179-2>

- Hidding, L. M., Chinapaw, Mai. J. M., van Poppel, M. N. M., Mekkink, L. B., & Altenburg, T. M. (2018). An updated systematic review of childhood physical activity questionnaires. *Sports Medicine*, 48(12), 2797–2842. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0987-0>
- Hommery-Boucher, D., & Blanchet, M. (2024). Maladroits, des enfants préfèrent éviter les activités physiques. Voici comment renverser la tendance. *La Conversation*. <https://doi.org/10.64628/AAP.4huwqkp9s>
- Hutcheson, G. D. (1999). *The multivariate social scientist*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9780857028075>
- Jefferies, P., Bremer, E., Kozera, T., Cairney, J., & Kriellaars, D. (2021). Psychometric properties and construct validity of PLAYself: A self-reported measure of physical literacy for children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 46(6), 579–588. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0410>
- Jones, A. P., Coombes, E. G., Griffin, S. J., & Van Sluijs, E. M. (2009). Environmental supportiveness for physical activity in English schoolchildren: A study using Global Positioning Systems. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6(1), 42. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-6-42>
- Kline, R. B. (1999). Book review: Psychometric theory. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 17(3), 275–280.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4^e éd.). The Guilford Press.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Faulkner, R. A. (1997a). Validation of the physical activity questionnaire for older children. *Pediatric Exercise Science*, 9(2), 174–186. <https://doi.org/10.1123/pes.9.2.174>
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Kowalski, N. P. (1997b). Convergent validity of the physical activity questionnaire for adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 9(4), 342–352. <https://doi.org/10.1123/pes.9.4.342>
- Lambert, A., Vlaar, J., Herrington, S., & Brussoni, M. (2019). What Is the Relationship between the Neighbourhood Built Environment and Time Spent in Outdoor Play? A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20), 3840. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203840>
- Larouche, R., Garriguet, D., & Tremblay, M. S. (2016). Outdoor time, physical activity and sedentary time among young children: The 2012–2013 Canadian Health Measures Survey. *Canadian Journal of Public Health*, 107(6), e500–e506. <https://doi.org/10.17269/cjph.107.5700>
- Lavigne, M.-A. (2007). Les activités en plein air au Québec: Participation et contributions économiques. *Bulletin de l'Observatoire québécois du loisir*, 4(11).
- Mann, J., Gray, T., Truong, S., Sahlberg, P., Bentsen, P., Passy, R., Ho, S., Ward, K., & Cowper, R. (2021). A systematic review protocol to identify the key benefits and efficacy of nature-based learning in outdoor educational settings. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1199. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031199>
- Marsh H. W. (1996). Physical self description questionnaire: Stability and discriminant validity. *Research quarterly for exercise and sport*, 67(3), 249–264. <https://doi.org/10.1080/02701367.1996.10607952>

- Marsh, H. W., Richards, G. E., Johnson, S., Roche, L., & Tremayne, P. (1994). Physical self-description questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(3), 270–305. <https://doi.org/10.1123/jsep.16.3.270>
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2017). *Au Québec, on bouge en plein air* [Rapport]. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/education/Sport-Loisir-Plein-air/encadrement-gouvernance-gestion/Avis-plein-air.pdf>
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 19(4), 539–549. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>
- Norman G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Advances in health sciences education: theory and practice*, 15(5), 625–632. <https://doi.org/10.1007/s10459-010-9222-y>
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. Dans B. B. Wolman (dir.), *Clinical Diagnosis of Mental Disorders: A Handbook* (p. 97–146). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4_4
- Obee, P., Sandseter, Ellen Beate Hansen, & Harper, N. J. (2021). Children's use of environmental features affording risky play in early childhood education and care. *Early Child Development and Care*, 191(16), 2607–2625. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1726904>
- Palmer, K., Chinn, K., & Robinson, L. (2018). The effect of the CHAMP intervention on fundamental motor skills and outdoor physical activity in preschoolers. *Journal of Sport and Health Science*, 8, 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.12.003>
- Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vazou, S., Sääkslahti, A., & Tomporowski, P. D. (2016). Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: mediated and moderated effects. *Front Psychol*, 7, 349. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00349>
- R Core Team (2020) *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>
- Ramsden, R., O’Kane, M., Oberle, E., & Brussoni, M. (2024). Frequency and duration measurements of children's outdoor free play: A Scoping review. *Journal of Childhood, Education & Society*, 5(1), 1–40. <https://doi.org/10.37291/2717638X.202451314>
- Ridgers, N., Stratton, G., & McKenzie, T. (2010). Reliability and validity of the System for Observing Children's Activity and Relationships during Play (SOCARP). *Journal of Physical Activity & Health*, 7, 17–25. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.1.17>
- Robitzsch, A. (2020). Why Ordinal Variables Can (Almost) Always Be Treated as Continuous Variables: Clarifying Assumptions of Robust Continuous and Ordinal Factor Analysis Estimation Methods. *Frontiers in Education*, 5. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.589965>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>

- Ryan, R. M., Deci, E. L., Vansteenkiste, M., & Soenens, B. (2021). Building a science of motivated persons: Self-determination theory's empirical approach to human experience and the regulation of behavior. *Motivation Science*, 7(2), 97–110. <https://doi.org/10.1037/mot0000194>
- Sadler-Smith, E. (2015). Wallas' four-stage model of the creative process: More than meets the eye? *Creativity Research Journal*, 27(4), 342–352. <https://doi.org/10.1080/104000419.2015.1087277>
- Saimon, R., Choo, W. Y., & Bulgiba, A. (2015). “Feeling Unsafe”: A Photovoice Analysis of Factors Influencing Physical Activity Behavior Among Malaysian Adolescents. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2), NP2079–NP2092. <https://doi.org/10.1177/1010539513480229>
- Schoeppe, S., Duncan, M. J., Badland, H. M., Oliver, M., & Browne, M. (2014). Associations between children's independent mobility and physical activity. *BMC Public Health*, 14(1), 91. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-91>
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290–306. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Suen, Y. N., Cerin, E., & Wua, S. L. (2015). Parental practices encouraging and discouraging physical activity in Hong Kong Chinese preschoolers. *Journal of physical activity & health*, 12(3), 361–369. <https://doi.org/10.1123/jpah.203-0123>
- Table sur le mode de vie physiquement actif (TMPVA) et ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur (2017). *À nous de jouer, Jeu actif et jeu libre pour le développement de l'enfant*. https://bibliotheque.cecile-rouleau.gouv.qc.ca/documents/archives/pgq/E3A1_A14_A56_2017.pdf
- Terwee, C. B., Mokkink, L. B., van Poppel, M. N. M., Chinapaw, M. J. M., van Mechelen, W., & de Vet, H. C. W. (2010). Qualitative attributes and measurement properties of physical activity questionnaires. *Sports Medicine*, 40(7), 525–537. <https://doi.org/10.2165/11531370-000000000-00000>
- Tessier, S., Vuillemin, A., & Briançon, S. (2007). Propriétés psychométriques d'un questionnaire de mesure de l'activité physique chez l'enfant scolarisé âgé de six à dix ans: QAPE-semaine. *Science & Sports*, 22(5), 224–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scispo.2007.07.002>
- Thuot-Jolicoeur, A., Chevalier-Pomerleau, A., Ghassemi-Bakhtiari, N., Poulin, F., Denault, A. S., Robitaille, J., & Philippe, F. L. (2023). La participation à des activités parascolaires à l'adolescence: L'importance de la motivation autonome. *Revue de psychoéducation*, 52(2), 426–457. <https://doi.org/10.7202/1107453ar>
- Tillmann, S., Tobin, D., Avison, W., & Gilliland, J. (2018). Mental health benefits of interactions with nature in children and teenagers: A systematic review. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 72(10), 958–966. <https://doi.org/10.1136/jech-2018-210436>
- Tremblay, M. S., Gray, C., Babcock, S., Barnes, J., Bradstreet, C. C., Carr, D., Chabot, G., Choquette, L., Chorney, D., Collyer, C., Herrington, S., Janson, K., Janssen, I., Larouche, R., Pickett, W., Power, M., Sandseter, E. B., Simon, B., & Brussoni, M. (2015). Position statement on active outdoor play. *Int J Environ Res Public Health*, 12(6), 6475–6505. <https://doi.org/10.3390/ijerph120606475>

- Twohig-Bennett, C., & Jones, A. (2018). The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research*, 166, 628–637. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.06.030>
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques : Implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 30(4), 662–680. <https://doi.org/10.1037/h0079856>
- Veitch, J., Salmon, J., & Ball, K. (2009). The validity and reliability of an instrument to assess children's outdoor play in various locations. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(5), 579–582. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.09.001>
- Vuillemin, A., Denis, G., Guillemin, F., & Jeandel, C. (1998). Revue des questionnaires d'évaluation de l'activité physique. *Revue d'épidémiologie et de Santé Publique*, 46(1), 49–55.
- Vuillemin, A., Guillemin, F., Denis, G., Huot, J., & Jeandel, C. (2000). A computer-assisted assessment of lifetime physical activity: reliability and validity of the QUANTAP software. *Revue d'Épidémiologie Santé Publique*, 48(2), 157–167.
- Vuillemin, A., Speyer, E., Simon, C., Ainsworth, B., & Paineau, D. (2012). Revue critique des questionnaires d'activité physique administrés en population française et perspectives de développement. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 47(5), 234–241. <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2012.04.002>
- Weston, A. T., Petosa, R., & Pate, R. R. (1997). Validation of an instrument for measurement of physical activity in youth. *Medicine and science in sports and exercise*, 29(1), 138–143. <https://doi.org/10.1097/00005768-199701000-00020>
- Whitehead, M. (dir.). (2019). *Physical Literacy across the World* (1^{re} éd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203702697>
- Wicks, C., Barton, J., Orbell, S., & Andrews, L. (2022). Psychological benefits of outdoor physical activity in natural versus urban environments: A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 14(3), 1037–1061. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/aphw.12353>
- Wolfenden, L., Jones, J., Williams, C. M., Finch, M., Wyse, R. J., Kingsland, M., Tzelepis, F., Wiggers, J., Williams, A. J., Seward, K., & et al. (2016). Strategies to improve the implementation of healthy eating, physical activity and obesity prevention policies, practices or programmes within childcare services. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (10). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011779.pub2>

Annexe A. Répartition théorique des items du QP³A-j

Questions	Échelle					Catégories	Pointage
1- Mon enfant réutilise des matériaux lorsqu'il joue dehors (ex. retaille de planche de bois, tuyau, corde, etc.).	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte non structuré/ créativité	D1
2- Mon enfant m'avise qu'il va aller faire du sport dehors (ex. Est-ce que je peux aller jouer au soccer avec mes amis?).	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte structuré	D3
3- Nous effectuons des activités en forêt (ex. parc régional, montagne, pêche, etc.).	0	1	2	3	4	Organisé par l'adulte, contexte non structuré	
4- Nous utilisons les transports actifs (ex. vélo, trottinette, marche, patins, etc.).	0	1	2	3	4	Intérêt	
5- Mon enfant se baigne dans les lacs ou les piscines extérieures.	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant ET/OU organisé par l'adulte, contexte non structuré	
6- Mon enfant pratique des sports extérieurs dans une équipe organisée (ex. ligue de hockey, football, baseball, etc.).	0	1	2	3	4	Organisé par l'adulte, contexte structuré	D3
7- Mon enfant utilise des objets du bac de recyclage lorsqu'il joue dehors (ex. boîte de carton, contenant de plastique).	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte non structuré/ créativité	D1
8- Mon enfant crée des jeux dehors <u>sans</u> accessoire de sport.	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte non structuré/ créativité	D1
9- Mon enfant joue davantage à l'intérieur avec ses amis qu'à l'extérieur.	4	3	2	1	0	Intérêt	D2

Annexe A. Répartition théorique des items du QP³A-j (suite)

10- Mon enfant va faire des sports dehors (ex. lancer dans un but de hockey ou un panier de basketball).	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte structuré	D3
11- Mon enfant invente différents jeux dehors, quelle que soit la saison.	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte non structuré/ créativité	D1
12- Mon enfant préfère jouer à l'intérieur dans notre maison/appartement qu'à l'extérieur.	4	3	2	1	0	Intérêt	D2
13- Mon enfant joue dehors près de la maison (ex. ruelle, sur mon terrain, etc.).	0	1	2	3	4	Intérêt	
14- Je trouve qu'il est accessible pour mon enfant de jouer dehors dans notre quartier.	0	1	2	3	4	Sécurité	D4
15- Mon enfant pratique des sports dehors avec ses amis et des adultes.	0	1	2	3	4	Organisé par l'adulte, contexte structuré	D3
16- Mon enfant joue dans les aires de jeux municipales (ex. modules de jeux, balançoires, etc.).	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte semi-structuré	
17- Lorsqu'il a le choix, mon enfant joue dans sa chambre.	4	3	2	1	0	Intérêt	D2
18- Pendant les réunions de famille, mon enfant joue dehors avec les autres enfants.	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte non structuré OU semi-structuré	
19- Mon enfant a un intérêt pour les éléments naturels (ex. animaux, bois, roches, insectes, plantes, arbres, eau).	0	1	2	3	4	Intérêt	D1
20- Mon enfant préfère jouer à l'intérieur s'il ne fait pas soleil.	4	3	2	1	0	Intérêt/température	D2

Annexe A. Répartition théorique des items du QP³A-j (suite)

21- Je trouve qu'il est sécuritaire pour mon enfant de jouer dehors dans notre quartier.	0	1	2	3	4	Sécurité	D4
22- Mon enfant joue à l'intérieur pendant l'hiver.	4	3	2	1	0	Intérêt/température	D2
23- Mon enfant s'amuse avec des choses de la nature lorsqu'il est dehors (ex. branches, roche, gazon, etc.).	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte non structuré/créativité	D1
24- Mon enfant invente des jeux lorsque nous effectuons des sorties extérieures.	0	1	2	3	4	Organisé par l'adulte, contexte non structuré/créativité	D1
25- Mon enfant participe à des jeux dans les modules du parc avec ses amis.	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte semi-structuré	D1
26- Mon enfant me demande rapidement de rentrer à la maison lorsque nous sommes dehors.	4	3	2	1	0	Intérêt	D2
27- Mon enfant est motivé à participer aux activités extérieures que j'organise (ex. conception de cabane, faire des bonhommes de neige).	0	1	2	3	4	Organisé par l'adulte, contexte semi-structuré	
28- Mon enfant préfère jouer dans le sable ou se balancer lorsqu'il va dans un parc de quartier.	4	3	2	1	0	Choisi par l'enfant, contexte semi-structuré	
29- Mon enfant participe aux sports que j'organise à l'extérieur (ex. soccer, lancer la balle de baseball, hockey dans la rue, etc.).	0	1	2	3	4	Organisé par l'adulte, contexte structuré	D3
30- Je dois encourager mon enfant pour qu'il aille jouer dehors.	4	3	2	1	0	Intérêt	D2

Annexe A. Répartition théorique des items du QP³A-j (suite)

31- Lorsqu'il a des temps libres, mon enfant choisit de jouer avec des appareils électroniques à l'intérieur.	4	3	2	1	0	Intérêt	D2
32- Mon enfant me demande de faire des sorties extérieures.	0	1	2	3	4	Intérêt	
33- Mon enfant joue avec d'autres enfants dans les boisés et/ou la forêt et/ou les champs.	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte non structuré	D1
34- Lorsqu'il est dans un parc de quartier, mon enfant joue avec des éléments de l'environnement et invente des jeux.	0	1	2	3	4	Choisi par l'enfant, contexte semi-structuré/ créativité	D1

Notes. 0 = Jamais, 1 = Rarement, 2 = Parfois, 3 = Souvent, 4 = Toujours; D1 = Créativité dans la participation à des activités de plein air, D2 = Intérêt à participer à des activités de plein air, D3 = Participation à des sports pratiqués en plein air, D4 = Sentiment de sécurité du parent

Grille de codification

Facteurs externes favorisant l'expertise en plein air	Activités de plein air parent-enfant Garderie spécialisée en plein air Enseignant(e) qui pratiquait une pédagogie de plein air Activités organisées de plein air Question 14 Question 21
Intérêt pour le plein air	26 (INVERSÉ), 27, 30, 32
Jeux libres	1, 5, 7, 8, 11, 13, 18, 19, 23, 24, 33, 34
Jeux semi-structurés	2, 3, 4, 16, 25, 28
Jeux et sports organisés à l'extérieur	6, 15, 27, 29
Jeux intérieurs	9, 12, 17, 20, 22, 31,
Total	32 questions x 5 points Scores jeux intérieurs - scores jeux extérieurs