

# Hockey ou escalade, sur quelles formes de pratique peut-on jouer pour améliorer l'estime de soi et la représentation de l'image corporelle de l'adolescent ayant une déficience intellectuelle légère?

Brigitte Mainguet and Clementine Clouet

Volume 23, Number 1, September 2017

Pratiques sportives et handicap : de la transformation à la mise en scène des corps différents  
Disability and Sports: the Transformation and Staging of Different Bodies

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1086241ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1086241ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Réseau International sur le Processus de Production du Handicap

ISSN

1499-5549 (print)

2562-6574 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Mainguet, B. & Clouet, C. (2017). Hockey ou escalade, sur quelles formes de pratique peut-on jouer pour améliorer l'estime de soi et la représentation de l'image corporelle de l'adolescent ayant une déficience intellectuelle légère? *Développement Humain, Handicap et Changement Social / Human Development, Disability, and Social Change*, 23(1), 113-126. <https://doi.org/10.7202/1086241ar>

Article abstract

In this article, we chose to be interested in the teenagers with an intellectual disability, connected with a specialized establishment. We think that these teenagers have socio-educational deficiencies, involving a difficult communication, a little operational adaptability and consequently, one sometimes very unstable self-respect. We then wondered if the physical activity can play a role of regulation to help the teenagers to communicate better, to adapt itself and finally better to know each other. So, this article is interested in the effects of the physical practices (climbing or hockey) on the self-respect and the perception of the physical image of the teenagers with an intellectual disability. We think that certain physical activities are more convenient to regulate the behavior of these teenagers and what the level of the physical condition is a potential factor to optimize this regulation. Physical and psychological tests were performed before and after treatment in physical activity. Ten teenagers having a slight deficiency, from a special school participated in this study. Group 1 practiced Floor Hockey, Group 2, climbing for a period of five weeks in frequency of one session per week for an hour and a half effective. Results show that self-esteem issues improved after the Adapted Physical Activity (APA) program and especially among youth who participated in hockey. For physical tests (VO2 max) and the psychological test (EES), the G1 hockey group performs better than the group G2 climbing. Only a teenager struggling to perceive the true state of his size and physical activity did not change this picture. Collective physical activities seem to be an interesting place to work because the mode cooperation-opposition pushes the teenager with an intellectual disability to adapt itself and to auto-regulate

## Hockey ou escalade, sur quelles formes de pratique peut-on jouer pour améliorer l'estime de soi et la représentation de l'image corporelle de l'adolescent ayant une déficience intellectuelle légère?

BRIGITTE MAINGUET ET CLEMENTINE CLOUET

Faculté des Sciences du Sport et de l'Éducation Physique, Université Lille 2, France

Article original – Hors thème – Implications psychologiques de la pratique sportive  
Original Article – Off-Topic – Psychological Implications of Sports



### Résumé

Dans cet article, nous avons choisi de nous intéresser aux adolescents ayant une déficience intellectuelle légère, rattachés à un établissement spécialisé. Nous sommes partis du constat que ces adolescents ont des carences socio-éducatives importantes, impliquant une communication difficile, une adaptabilité peu opérationnelle et par conséquent, une estime de soi parfois très instable. Nous nous sommes alors demandé si l'activité physique peut jouer un rôle de régulation pour aider l'adolescent à mieux communiquer, s'adapter et finalement mieux se connaître. Ainsi, cet article s'intéresse aux effets des pratiques physiques (escalade ou hockey) sur l'estime de soi et la perception de l'image corporelle des adolescents ayant une déficience intellectuelle légère. Nous pensons que certaines activités physiques sont plus propices pour réguler les comportements de ces adolescents et que le niveau de la condition physique est un facteur potentiel pour optimiser cette régulation. Des tests physiques et psychologiques ont été réalisés avant et après la prise en charge en activité physique. Dix adolescents ayant une déficience légère, issus d'un établissement spécialisé, ont participé à cette étude. Le groupe 1 a pratiqué le hockey en salle, le groupe 2, l'escalade pendant une période de cinq semaines à fréquence d'une séance par semaine d'une heure et demie effective. Les résultats montrent que l'estime de soi des sujets s'est améliorée après le programme d'Activité Physique Adaptée (APA) et plus particulièrement chez les jeunes ayant pratiqué le hockey et ayant une meilleure condition physique. Pour les tests physiques (test navette VO<sub>2</sub> max) et le test psychologique (EES), le groupe G<sub>1hockey</sub> obtient de meilleurs résultats que le groupe G<sub>2escalade</sub>. Seul un adolescent éprouve des difficultés à percevoir l'état réel de sa corpulence et l'activité physique n'a pas permis de modifier cette image. Les activités physiques collectives semblent être un atout intéressant à travailler, car le mode coopération-opposition pousse l'adolescent ayant une déficience intellectuelle légère à s'adapter et à s'autoréguler.

**Mots-clés** : déficience intellectuelle, activités sportives, estime de soi

### Abstract

In this article, we chose to be interested in the teenagers with an intellectual disability, connected with a specialized establishment. We think that these teenagers have socio-educational deficiencies, involving a difficult communication, a little operational adaptability and consequently, one sometimes very unstable self-respect. We then wondered if the physical activity can play a role of regulation to help the teenagers to communicate better, to adapt itself and finally better to know each other. So, this article is interested in the effects of the physical practices (climbing or hockey) on the self-respect and the perception of the physical image of the teenagers with an intellectual disability. We think that certain physical activities are more convenient to regulate the behavior of these teenagers and what the level of the physical condition is a potential factor to optimize this regulation. Physical and psychological tests were performed before and after treatment in physical activity. Ten teenagers having a slight deficiency, from a special school participated in this study. Group 1 practiced Floor Hockey, Group 2, climbing for a period of five weeks in frequency of one session per week for an hour and a half effective. Results show that self-esteem issues improved after the Adapted Physical Activity (APA) program and especially among youth who participated in hockey. For physical tests (VO<sub>2</sub> max) and the psychological test (EES), the G<sub>1hockey</sub> group performs better than the group G<sub>2climbing</sub>. Only a teenager struggling to perceive the true state of his size and physical activity did not change this picture. Collective physical activities seem to be an interesting place to work because the mode cooperation-opposition pushes the teenager with an intellectual disability to adapt itself and to auto-regulate

**Keywords** : intellectual disability, sporting activities, self-respect

Lorsqu'on parle d'adolescents ayant une déficience intellectuelle (DI), on pense souvent à une altération des fonctions cognitives et psychologiques, se traduisant par des difficultés à prendre des décisions, à conceptualiser et à communiquer. Ninot et ses collaborateurs (1999) parlent de limitation substantielle dans le fonctionnement mental. On associe parfois ces limitations à des troubles de la personnalité et du comportement (Blondeau, 2010), si bien que les stéréotypes et les confusions autour de la DI sont nombreux. Or, plusieurs degrés de DI existent. Nous nous sommes intéressées ici à la DI légère. Les adolescents sont issus d'un institut médico-professionnel professionnel (IM pro) bénéficiant d'un encadrement tant du point de vue scolaire que professionnel, si bien qu'ils développent, selon Picon (2009), « une fonction de réassurance narcissique ». L'adolescent ayant une DI se protège et se sent protégé. Néanmoins, Blondeau (2010) met en évidence qu'il existe des carences socio-éducatives importantes, se traduisant notamment par des difficultés à communiquer, à se socialiser et à s'adapter (éléments constitutifs des mécanismes de l'autorégulation, Nader-Grosbois, 2007). L'adolescent a besoin d'être encadré, guidé pour apprendre à se connaître et à se maîtriser; la notion d'échafaudage reste fondamentale.

D'autre part, tout comme l'adolescent ordinaire, l'adolescent ayant une DI légère est soumis au processus de puberté qui perturbe fortement son développement, c'est-à-dire ses composantes physiques, sociales et psychologiques. Les mécanismes d'autorégulation sont perturbés et l'adolescent éprouve des difficultés à s'adapter. Il doit non seulement construire de nouvelles stratégies d'adaptation, mais aussi se réapproprier une nouvelle image corporelle. On évoque souvent l'idée de dysharmonies corporelles momentanées (Birraux, 1994).

En général, l'adolescent ayant une DI légère éprouve des difficultés, au niveau du contrôle de l'intégration des règles et/ ou des consignes et au niveau de l'adaptation à des contextes changeants. De ce fait, l'adolescent a tendance à privilégier l'agir, la précipitation parfois ac-

compagnée d'états de stress et/ou d'anxiété. Il éprouve bien des difficultés à se réguler du point de vue émotionnel (Galdin et al., 2011). Certains ont tendance à surestimer leurs ressources en se fixant des objectifs peu réalisables par des mécanismes de revalorisation compensatoires (Pierrehumbert et al., 1987), forme de déni de leurs difficultés et d'autres ont tendance à se sous-estimer, convaincus qu'ils sont incompetents. Ce type de comportement permet de situer davantage l'adolescent à un niveau d'hétérorégulation plutôt que d'autorégulation (Letalle, 2011). Comment alors aider cet adolescent à s'autoréguler, à mieux se connaître?

L'activité physique se présente comme un support intéressant pour l'adolescent ayant une DI légère afin d'apprendre à se connaître et accepter cette « nouvelle image corporelle » en apprenant à construire des stratégies d'autorégulation (stratégie sur la gestion de soi, par exemple). L'activité physique adaptée, par l'acquisition d'habiletés motrices avec des situations ludiques non compétitives permet de développer la perception de soi et les stratégies motrices de l'adolescent ayant une DI, selon Debû (1998). L'adolescent peut se sentir plus compétent et gagner en estime de soi (Depiesse, 2009).

Néanmoins, la diversité des pratiques physiques étant importante et leurs impacts étant très variés sur le développement de l'individu, nous supposons que certaines activités physiques, comme les sports collectifs sont plus propices pour développer la perception de soi et augmenter l'estime de soi. En effet, Ninot et al, (1999, 2000) ont mis en évidence que le fait d'amener des adolescentes ayant une DI légère, à participer à des championnats sportifs scolaires en basket-ball, permettait notamment d'agir positivement sur le sentiment de compétence de ces adolescentes. Elles ont mieux communiqué avec les autres adolescents et ont construit une image de soi plus positive. Ninot rappelle que pour que l'adolescent se fasse confiance, il est important que le but à atteindre soit bien compris, que les ressources à mobiliser pour réaliser la tâche soient identifiées, et que la place et le positionnement dans



le groupe avec les règles de fonctionnement soient définis. Aussi, le hockey est une activité très réglementée (interdiction de lever la crosse au-dessus du genou, sous peine de cartons jaunes et d'exclusions de jeu de quelques minutes) et le cadre sécuritaire à installer est fondamental pour pratiquer en toute sécurité. Le but à atteindre est clair : marquer plus de points que l'équipe adverse. La communication (entre les partenaires ou contre les adversaires) fait partie intégrante de l'activité, nécessitant de voir ses partenaires en déplacement pour prendre les bonnes décisions et se placer en situation offensive de tir. Les ressources bio-informationnelles sont alors fortement sollicitées (Zérai, 2008).

### **La régulation de l'estime de soi et l'adolescent ayant une déficience intellectuelle légère**

Le problème majeur est qu'à l'adolescence, l'estime de soi est menacée par les transformations physiologiques (des bouleversements hormonaux), psychologiques (Richez, 2005), pouvant se manifester par des comportements typiques tels que le découragement, l'agressivité et l'isolement. L'obstacle majeur est que l'estime de soi favorise l'auto-évaluation et la puberté déstabilise celle-ci. Et pour l'adolescent ayant une DI légère, ceci est accentué par l'altération de certaines fonctions cognitives. Il peut être alors difficile pour lui de s'autoévaluer et de comprendre l'ensemble de ces changements (Harter, 1988). Le corps changeant lors de la puberté, reste une problématique importante pour l'adolescent. L'estime de soi corporelle peut alors être perturbée, notamment si ce corps s'éloigne des stéréotypes véhiculés par la société (Sediah et al., 2004). Apprendre à percevoir ce corps et à l'aimer est un enjeu important dans le domaine la santé pour une évolution favorable de l'estime de soi. En effet, les travaux de Davison et McCabe (2006), McCabe et Ricciardelli (2001) rapportent que l'insatisfaction corporelle induit un faible niveau d'apparence physique et d'estime de soi chez tous les adolescents. Sans une perception positive de soi, l'individu se retrouve en échec aussi bien face à lui-même que face aux autres (Ninot et al. 2003). Dorard et al. (2013) rappel-

lent que cette estime de soi se construit autour de trois composantes essentielles : s'apprécier, s'accepter et s'aimer. Se sentir compétent et être aimé sont finalement deux dimensions essentielles de l'estime de soi (André et Lelord, 2008). Le rôle de l'enseignant d'activité physique adaptée peut s'avérer prépondérant dans la construction de ce sentiment de compétence (Bandura, 2003).

### **Les conditions de pratique physique pour une meilleure perception de soi**

De nombreuses études ont tenté d'établir un lien entre la participation à une activité physique et l'estime de soi; les résultats sont parfois contradictoires. Biddle et Goudas (1994) montrent que les jeunes qui pratiquent une activité physique régulièrement, ont des scores d'estime de soi un peu plus élevés. Et d'autres, comme Spence et al. (2005), Mc Donald et Hodgdon (1991), mettent en évidence que l'exercice physique n'entraîne qu'une légère modification de l'estime de soi. Bien souvent, sont mentionnés dans les articles le travail aérobie avec le pourcentage de la consommation maximale de dioxygène (VO<sub>2</sub>, volume exprimé en litre par minute) mais rarement sont analysés le contexte et les conditions dans lesquels se déroulent les activités physiques (par exemple, la constitution des groupes; les variables pédagogiques utilisées). Ainsi, Goni et Zulaika (2001) ont étudié les effets d'un programme d'éducation physique chez des préadolescents (10 à 11 ans) sur le concept de soi. Les variables mesurées sont les suivantes : les feedbacks, les mécanismes de renforcement utilisés, les méthodes pédagogiques ouvertes (démarche participative de l'enfant), la communication facilitée au sein de la classe et les élèves regroupés par niveau d'habiletés motrices similaires. Celles-ci ont permis une évolution favorable du concept de soi. Les dimensions telles que l'apparence physique, le concept de soi physique et les relations avec les parents se sont améliorés.

D'autre part, l'étude de Spence et al. (2005) met en évidence que la variation de la condition physique (définie par la force, la vitesse, la souplesse, la coordination, l'endurance et l'é-

quilibre) est l'élément le plus important de l'effet de la participation à une activité physique sur l'estime globale de soi. Plus une personne est en bonne condition physique, plus son estime de soi est importante. Il convient alors d'évaluer la condition physique des adolescents ayant une DI légère pour ensuite construire un programme physique adéquat sollicitant les mécanismes d'autorégulation pour une meilleure perception de soi.

Ainsi, l'escalade permet de travailler la souplesse, la coordination, la force et l'équilibre (Programme « Réussir en santé », Université de Sherbrooke<sup>1</sup>; Carmeli, 2005). Aussi, elle est intéressante, car elle sollicite fortement les ressources informationnelles, psychologiques (liées à la prise de risque et à la sécurité active, selon Delignières (1993)) et biomécaniques (les différentes coordinations motrices, contribuant ainsi au renforcement musculaire) selon Dugas et Moretton (2012). Cette activité place l'adolescent dans une position inconfortable et inhabituelle, sur les plans moteur et émotionnel (Lebreton, 2003). Du point de vue des mécanismes de régulation, elle fait appel fortement à la gestion de soi et à la communication entre l'assureur et le grimpeur (Guyard-Bouteiller, 2005), impliquant d'établir une relation de confiance. Elle confronte bien les adolescents ayant une DI légère à leurs difficultés d'adaptation et de régulation de l'estime de soi (Letalle, 2011).

Le hockey développe quant à lui l'équilibre, les coordinations, la vitesse et l'endurance (Mailard, 2015). Cette pratique confronte l'adolescent ayant une DI à autrui, aux règles de conduite (ne pas lever la crosse, impliquant l'intériorisation des règles et des habiletés motrices) et de communication avec les autres (pour passer, se démarquer), car il s'agit d'avancer ensemble vers la cible pour marquer et éviter les obstacles (les adversaires). Le contexte d'incertitude spatiale, temporelle et événementielle est élevé (Famose, 1990). L'adolescent est obligé de se comparer et de se situer par

rapport aux autres pour s'autoévaluer. On peut l'aider à évaluer la perception de soi par rapport aux actions des autres et réguler par la suite, son estime de soi (Maïano et al., 2009).

La participation à des pratiques physiques et l'implication de l'éducateur deviennent des éléments intéressants pour solliciter les mécanismes d'auto-évaluation, car ils permettent de donner une valeur physique à l'individu, simple, observable, mesurable et évolutive (monter à six mètres de hauteur, faire une passe réussie à son partenaire, etc.). Ils permettent de construire des objectifs sous-proximaux pour atteindre une performance personnelle (passer de « je joue seul, je perds la balle, à « je joue avec mes partenaires et on marque » ou encore « je grimpe et je fais confiance à mon partenaire »).

#### *- Objectifs de l'étude*

Il s'agit, dans un premier temps, de voir si après la prise en charge en activités physiques adaptées, les adolescents ayant une DI légère ont une meilleure estime de soi et une meilleure représentation de leur image corporelle et si un niveau de condition physique élevé est corrélé à l'estime de soi.

Et dans un deuxième temps, il s'agit de comparer l'effet de deux types d'activité physique sur les mécanismes de régulation de l'estime de soi et de perception de soi. Autrement dit, est-ce qu'une approche collective avec le hockey (prise d'informations et communication interpersonnelle) favorise plus facilement la perception de soi et l'autorégulation qu'une approche individuelle comme l'escalade axée sur la gestion des émotions (prise de risque et confiance en autrui).

#### **Méthode**

##### *- Participants*

Dix adolescents ont participé à cette étude. Les critères d'inclusion sont le niveau de DI, ici légère, et les carences éducatives et affectives déterminées par la psychologue de l'institut. Les critères d'exclusion sont les adolescents ayant des troubles envahissants du dévelop-

---

<sup>1</sup> Réussir en santé, Programme de l'Université de Sherbrooke, Canada – Accessible à <https://www.usherbrooke.ca/reussir-en-sante/>



pement, des troubles du langage et étant dans l'incapacité physique de pratiquer une activité physique, quelle qu'elle soit. Malgré tout, les adolescents présentant ces troubles et ces difficultés de langage ont participé aux activités physiques, mais leurs résultats n'ont pas été pris en compte.

Après avoir signé un consentement de participation, le groupe 1 (n=5; 14-16 ans, avec trois garçons et deux filles) a pratiqué le hockey en salle, le jeudi de 14h00 à 16h00 avec comme axes principaux, le développement de la cohésion sociale et du sentiment d'appartenance sociale; le groupe 2 (n=5; 16-18 ans, avec trois filles et deux garçons) a pratiqué l'escalade, le lundi de 14h00 à 16h00 avec comme axes principaux le développement de la confiance en soi et en autrui (son partenaire de grimpe).

#### - Instruments

Nous avons évalué principalement la condition physique avec des tests de la force et l'endurance musculaire et la composition corporelle, tests validés par le comité national olympique et sportif français et dans l'article de synthèse de Vanhelst et ses collaborateurs (2014).

**Test de LEGER (navette) :** les sujets doivent réaliser des allers-retours sur une distance de 20 m. Les sujets démarrent sur une même ligne et doivent toucher la ligne des 20 m en même temps que le signal sonore, émis par une bande préenregistrée. La fréquence des signaux sonores augmente de 0.5km/h chaque minute d'une vitesse de départ de 8.5km/h. À chaque incrémentation correspond un palier. Le test s'arrête quand le sujet ne peut plus suivre l'allure. Le dernier palier annoncé correspondant à une vitesse maximale aérobie (VMA) est alors utilisé pour déterminer la consommation maximale d'oxygène (VO<sub>2</sub> max).

Pour les enfants et adolescents, la formule de prédiction de la VO<sub>2</sub> max (Y, ml/kg/min) se fait en fonction de la VMA (X<sub>1</sub>, km/h) et de l'âge (X<sub>2</sub>, année) :

$$Y = 31.025 + 3.238 X_1 - 3.248 X_2 + 0.1536 X_1 X_2$$

**Abdominal strength test (force musculaire) :** le sujet est allongé sur le dos avec ses genoux pliés à 90° et les pieds posés au sol. Le sujet tente d'exécuter un redressement assis complet pour chaque niveau (modalités différentes selon les niveaux de 0 à 7, annexe 1). Un niveau est réalisé si le redressement a été exécuté correctement dans la façon prescrite, sans décoller les pieds du sol. Plusieurs tentatives peuvent être réalisées.

**Test de SHIRADO - ITO (abdominaux) :** le sujet se trouve en position allongée sur le dos, les hanches et les genoux sont fléchis à 90°. Les mollets reposent sur un tabouret. Les bras sont croisés sur la poitrine et les mains reposent sur les épaules. Le sujet doit décoller les scapulas du sol, la nuque en position de flexion. Il doit maintenir cette position le plus longtemps possible. Le test s'arrête quand le sujet ne tient plus la position de départ. L'expérimentateur note le temps en secondes sans encourager le sujet ni en lui précisant le temps durant le test. Le temps moyen au test est de 155 secondes. Au-delà de cette valeur, le sujet présente un bon tonus des fléchisseurs du tronc.

**Test de la chaise (quadriceps) :** Le sujet se trouve en position assise, le dos contre le mur, les hanches et les genoux sont fléchis à 90°. Les pieds sont écartés de 20 cm. Les mains sont le long du corps, elles ne sont pas posées sur les genoux. Le sujet doit rester dans cette position le plus longtemps possible. Le test s'arrête lorsque le sujet ne tient plus cette position ou s'il pose les mains sur les genoux. L'expérimentateur note le temps en secondes sans encourager le sujet ni en lui précisant le temps durant le test. Cinq niveaux sont répertoriés selon le temps tenu dans la bonne position (annexe 2).

### Évaluation de la composition corporelle :

Ces mesures anthropométriques sont composées de l'âge (année), de la taille (cm) et du poids (kg) des sujets. Ainsi, nous calculons l'Indice de Masse Corporelle (IMC) de chaque sujet. Selon la classification de l'OMS <sup>[1]</sup>, l'IMC correspond à la division de la masse (kg) par la taille (m) au carré :  $IMC = \text{masse} / (\text{taille})^2$ .

Pour les instruments psychologiques, nous avons opté finalement pour l'échelle de Rosenberg, facile d'un point de vue de la compréhension et d'un point de vue attentionnel, car le test comporte très peu de questions. Nous n'avons pas choisi le questionnaire de Fox et Corbin (1989) car il est trop long et des tournures de phrases sont parfois difficiles à comprendre demandant, par exemple, de se projeter et de s'imaginer.

**L'Échelle de l'Estime de Soi (EES)** de ROSENBERG (1965) est un questionnaire constitué de dix items décrivant des sentiments, des ressentis, des opinions ou des réactions d'ordre individuel. Il est rapide et simple à comprendre pour l'adolescent ayant une DI. Elle s'évalue sur une échelle allant de (1) « Tout à fait en désaccord » à (4) « Tout à fait en accord ». Nous l'avons adapté à la population de l'étude (ajout d'images, émoticônes) pour une meilleure compréhension des items. Plus le score est proche de 40, plus le sujet présente une forte estime de lui et inversement. Un score inférieur à 25 met en évidence un score très faible d'estime de soi (annexe 3).

**L'échelle d'évaluation de la silhouette** (*The figure rating scale – FRS*) (Stunkard, Sorensen, & Schulsinger, 1983) ou *Figurines* de Stunkard (annexe 4), consiste en une série de neuf figurines (ou silhouettes) de caractères simples, représentant, de face, le corps féminin et le corps masculin. Chaque série de corps (une pour chaque sexe) est présentée, du plus maigre au plus gros, les différences de corpulence entre figurines étant nettement identifiables de l'une à l'autre. Chaque sujet est invité à indiquer, après visualisation des figurines, celle qui lui correspond le mieux (corps perçu) et celle qui correspond à ce qu'il/elle voudrait être (corps idéal). La différence entre corps idéal et

corps perçu (soit entre les deux scores) ou encore la distance entre « idéal » et « réalité » (Bruchon-Schweitzer, 1990) peut être interprétée comme une mesure de l'insatisfaction corporelle (Gardner, Friedman, & Jackson, 1999). Un score positif indique un désir d'être plus « mince »; un score négatif suggère un désir d'être plus « large ». Deux types d'informations sont obtenus : la valeur absolue de cette différence indique le niveau d'insatisfaction corporelle, la valeur brute de cette différence indique le sens de cette insatisfaction (souhaiter être plus « mince » ou plus « large »). La validité (test-retest) de cette échelle a été établie auprès d'adolescentes (Thompson & Altaben 1991). Nous avons essayé d'établir une correspondance avec l'IMC que l'enfant ne connaît pas et l'évaluation de son image corporelle.

**Fiche de suivi du ressenti émotionnel après l'effort** : consiste à recueillir les ressentis des sujets après chaque séance d'APA afin de connaître l'état psychologique des sujets après un effort physique. Ce test s'évalue sur une échelle sous forme de thermomètre allant de (-5°) « Au plus bas, je suis trop nul, je n'ai pas le moral » à (+10°) « Au top, je me sens bien dans mon corps ». Plus le sujet inscrit une température élevée, plus il a un ressenti positif et une attitude positive vis-à-vis de lui-même.

#### - Procédure

Les sujets ont été soumis à une batterie de tests psychologiques en début (E1) et en fin de prise en charge (E2).

Les tests physiques ont été réalisés une seule fois pour estimer, à titre indicatif, un niveau de condition physique comparé ensuite à celui des adolescents de la population générale. Chaque groupe a bénéficié de cinq semaines d'activité physique adaptée, soit une séance par semaine, d'une heure trente, soit environ 7h30 de pratique. Nous considérons que les deux activités sont dites techniques et impliquent l'appropriation d'habilités spécifiques (l'éducateur a un rôle important dans ce type d'apprentissage).



## Résultats

L'analyse des données a été réalisée avec les logiciels Statview et Statistica avec une significativité à  $p < 0,05$ .

Certaines variables physiques (IMC et variables mesurées lors du test de LEGER) et les variables psychologiques mesurées (estime globale de soi et apparence physique) sont significatives (Tableau I).

**TABLEAU I : LES RESULTATS DES TESTS PHYSIQUES ET PSYCHOLOGIQUES**

	moyennes	t	p
IMC	21,20	21,47	<0,0001
FC de repos (bpm)	78,10	21,29	<0,0001
Palier arrêté	4,90	5,97	0,0002
Temps de fin d'effort (en minutes)	5,21	6,45	<0,0001
FC fin d'effort (bpm)	186,10	63,09	<0,0001
VMA (km/h)	10,45	25,40	<0,0001
VO2 max	37,54	14,85	<0,0001
Rosenberg (10-40) E1	30,90	20,82	<0,0001
Rosenberg (10-40) E2	33,50	34,99	<0,0001
Apparence physique E1	2,4	7,85	<0,0001
Apparence physique E2	2,9	8,33	<0,0001

### Légende :

E1 : début de prise en charge  
 E2 : fin de prise en charge  
 FC : fréquence cardiaque  
 VMA : vitesse maximale aérobie  
 VO2max : volume d'O<sup>2</sup> maximal

Les sujets de l'étude sont âgés en moyenne de  $16,6 \pm 1,0$  ans, pèsent  $57 \pm 11,4$  kg, et mesurent  $1,64 \pm 0,1$  m. Les sujets présentent une corpulence normale en moyenne avec un IMC égal à  $21,1 \pm 3,1$  (annexe 1).

Pour les tests physiques et le test psychologique (EES), le groupe G<sub>1hockey</sub> obtient de meilleurs

résultats que le groupe G<sub>2escalade</sub>. Les garçons et les filles de 14-16 ans ont des VO<sub>2</sub>max plus élevés que les garçons et les filles de 16-18 ans. Les filles ont des valeurs physiques inférieures aux normes, notamment pour la VO<sub>2</sub> max.

Le groupe G<sub>1hockey</sub> présente une meilleure VO<sub>2</sub> max que le groupe G<sub>2escalade</sub> avec une moyenne respective de  $40,28 \pm 8,3$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> vs de  $34,84 \pm 7,5$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>; le G<sub>1hockey</sub> (moyenne d'âge 15,8) étant plus jeune que le G<sub>2escalade</sub> (moyenne d'âge 17,4). Dans ce groupe de hockey, les garçons sont au nombre de trois et l'on peut voir aussi que la moyenne de l'IMC est moins élevée (20,6) vs 21,8 pour le groupe escalade (deux garçons sur cinq).

Pour le groupe G<sub>1hockey</sub>, deux garçons sur trois ont des VO<sub>2</sub>max respectives aux alentours de  $47,5$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> correspondant à la norme des adolescents de cet âge situé aux alentours de  $44,1$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>. Le dernier garçon présente une VO<sub>2</sub>max inférieure à cette norme ( $41,7$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>) avec pourtant une corpulence normale. Les deux filles de ce groupe présentent des VO<sub>2</sub>max inférieures aux normes de cette tranche d'âge situées aux alentours de  $36,0$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>.

Pour le groupe G<sub>2escalade</sub>, un garçon présente une VO<sub>2</sub>max correcte de  $46,0$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> par rapport à la norme de la VO<sub>2</sub>max à cet âge ( $40,3$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>). L'autre garçon a une faible VO<sub>2</sub>max égale à  $38,6$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>. Les trois filles de ce groupe présentent des VO<sub>2</sub>max inférieures à la norme des filles de cet âge ( $35,5$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>).

Les résultats au test de force des abdominaux révèlent que le groupe G<sub>1hockey</sub> présente une meilleure force abdominale que le groupe G<sub>2escalade</sub> avec une moyenne de  $7 \pm 0,9$  (« perfectionné ») contre  $3 \pm 3,0$  (« moyen »). Le groupe G<sub>2escalade</sub> présente une meilleure endurance abdominale (test SHIRADO-ITO), que le groupe G<sub>1hockey</sub> avec une moyenne respective de  $200 \pm 44$  s (« bon tonus ») et de  $58 \pm 34$  s (« faible tonus »).

Les résultats du test de la chaise révèlent que le groupe G<sub>1hockey</sub> présente une meilleure endurance musculaire au niveau des quadriceps avec une moyenne de 108 ± 66 s (« 4-excellent ») contre 43 ± 25 s (« 2-moyen ») pour le groupe G<sub>2escalade</sub>.

La moyenne générale de l'estime de soi s'est améliorée (p, 049) entre le début et la fin du programme avec une moyenne en E1 de 30,9 ± 4,7 et 33,5 ± 3,0 en E2 (tableau II). L'écart-type a diminué, l'amélioration semble plus homogène. Sur les dix sujets, six adolescents ayant une DI présentent une estime de soi plus élevée après le programme d'APA dont quatre, faisant partie du groupe G<sub>1hockey</sub> (14-16 ans) et deux du groupe G<sub>2escalade</sub> (16-18 ans) (figure 1). Et l'on peut voir que la moyenne des scores (EES) de G<sub>1hockey</sub> est plus élevée en fin de prise en charge que le G<sub>2escalade</sub>. Néanmoins, elle est aussi plus élevée en début de prise en charge (on passe de 32,6 en E1 à 34,2 en E2 avec p 0,046).

**TABEAU II: LES RESULTATS DE L'EES**

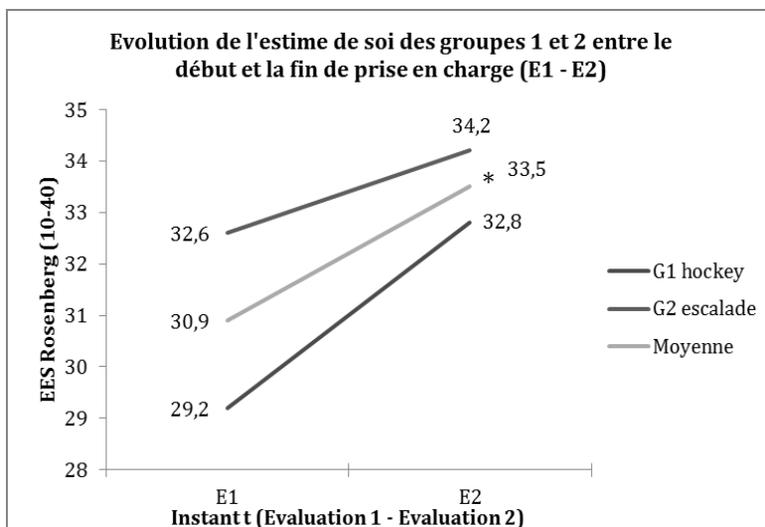
n=10	Instant t	Moyennes	Ecart-types	Valeur de p
	E1 Test de Rosenberg	30,9	4,7	0,0469
	E2 Test de Rosenberg	33,5	3,0	

Les résultats des ressentis émotionnels réalisés après chaque séance d'APA montrent que les ressentis positifs ont tendance à augmenter progressivement dans le groupe G<sub>1hockey</sub> avec une moyenne générale de 5,1 ± 1,5/10. Pour le groupe G<sub>2escalade</sub>, elle est très élevée, et ce, dès les premières séances avec une moyenne générale de 8,9 ± 0,7/10.

On observe une évolution différente entre le ressenti et le score de l'EES pour les groupes. Le G<sub>2escalade</sub> a des scores (EES) plus bas en début de prise en charge, mais se sent très bien lors des activités physiques et le G<sub>1hockey</sub> avec une moyenne à l'EES plus élevée, a une moyenne des ressentis plus basse.

Concernant l'évolution de l'apparence physique (score entre 0 et 8) pour les deux groupes G<sub>1hockey</sub> et G<sub>2escalade</sub> (tableau III, Figure n°2), on remarque que les résultats présentent une évolution positive après le programme d'APA (E2). La moyenne des scores de l'apparence physique des sujets avant le programme est de 2,4 ± 1,0/8 et de 2,9 ± 1,1/8 à la fin. Le groupe G<sub>2escalade</sub> se perçoit plus mince corporellement avec une moyenne en début de cycle de 2,2 ± 1,1 que le groupe G<sub>1hockey</sub> avec une moyenne en E1 de 2,6 ± 0,9, avec une moyenne IMC de 21,8 ± 3,8 pour le G<sub>2escalade</sub> et 20,6 pour le G<sub>1hockey</sub> ± 2,6. En fin de prise en charge, G<sub>2escalade</sub> a une moyenne de 2,6 et le G<sub>1hockey</sub> de 3,2 ± 0,8 à la fin.

**FIGURE 1 : EVOLUTION DE L'ESTIME DE SOI APRES LA PRISE EN CHARGE EN APA**



Cinq sujets ont tendance à mieux percevoir leur apparence physique, trois sujets n'ont pas changé leur perception corporelle avant et après le programme d'APA et deux sujets ont eu tendance à diminuer cette perception.

Pour connaître le degré de cohérence entre leurs perceptions de soi et leur réelle corpulence, nous avons comparé leurs scores au test de l'apparence physique et leur IMC. Nous remarquons que trois sujets seulement ne se perçoivent pas de la même façon que les indicateurs de corpulence. Deux d'entre eux se voient comme une personne avec une plus forte corpulence et un sujet se perçoit plus maigre qu'il ne l'est. Les huit autres adolescents présentent une vision réelle de leur corpulence.

Nous avons également cherché à savoir si l'âge est lié à la perception corporelle de soi des adolescents ayant une DI légère. Les scores tendent à diminuer avec l'âge.

## Discussion

L'objet de cet article est dans un premier temps, de voir si les adolescents avec un niveau de condition physique élevé ont des scores d'estime de soi plus élevés et une meilleure représentation de leur image corporelle après une prise en charge en activités physiques adaptées. Et dans un deuxième temps, nous cherchions à savoir si la pratique du hockey, en tant que sport collectif, améliore davantage la perception de soi et l'autorégulation que la pratique de l'escalade, en tant que sport individuel.

### *- Lien entre le niveau de condition physique et le niveau d'estime de soi*

Notre étude ne nous permet pas d'affirmer qu'il existe un lien entre la condition physique de l'adolescent ayant une DI légère et la régulation de l'estime de soi, car quel que soit le niveau physique, la valeur de l'estime de soi varie d'un individu à l'autre et ce, quelle que soit l'activité physique proposée (escalade ou hockey). Un adolescent peut avoir une estime de soi élevée avec un score à 35/40 et obtenir des résultats très moyens aux tests physiques et vice-versa.

### *- L'effet de l'activité physique sur l'estime de soi et la représentation de son image corporelle*

Les principaux résultats ont révélé que les moyennes de l'estime de soi générale (EES) des sujets ont augmenté de manière significative après le programme d'APA, validant les propos de Biddle et Goudas (1994) sur le fait que tout type d'activité physique influence l'estime de soi des participants. Elle permet une amélioration de l'estime de soi, mais ne permet pas de dire qu'elle favorise l'autorégulation. Il serait bien de mettre en place une évaluation des stratégies d'autorégulation et un carnet de suivi axé sur la qualité des interactions lors de la pratique physique pour mesurer plus précisément les effets. Néanmoins, Perron (2000) rappelle que dans les établissements spécialisés, une survalorisation est mise en avant avec une prise en charge proposant une faible comparaison sociale, une pédagogie de l'encouragement systématique, de la récompense et une surprotection face à l'échec.

D'autre part, les résultats au test de l'apparence physique mettent en évidence que les sujets de l'étude ont une bonne perception de leur corpulence. Ils ne se représentent pas de façon exagérée, ni sous-estiment leur corpulence. Ainsi, les adolescents ont une assez bonne connaissance de soi. Ceci peut s'expliquer en partie par le choix d'une pédagogie plus axée sur l'apprentissage de la perception de soi et la compétence physique. Delignières (2009) rappelle que lorsqu'on travaille sur le sentiment de compétence chez l'adolescent associé à une pédagogie de la compétence dans un contexte de plaisir, on favorise le développement de la connaissance de soi.

Cependant, le sujet 2 (G<sub>1hockey</sub>) s'est révélé être le seul à se percevoir de « corpulence normale » alors qu'il se trouve en « dénutrition » selon la classification de l'IMC de l'OMS. Son score d'estime de soi avant le programme d'APA est de 25, « assez faible » et même si après le programme d'APA, il est un plus élevé (30); il reste parmi les adolescents ayant une estime de soi plus basse que les autres, confirmant l'étude sur l'évaluation de l'estime de

soi dans le domaine corporel de Maïano, Ninot et collaborateurs (2000, 2011) révélant qu'une personne ayant une attitude négative envers son apparence physique présente une estime globale de soi plus faible.

*- Lien entre les pratiques physiques hockey et escalade et niveau de condition physique, et les effets de ces pratiques sur l'estime de soi*

Le groupe  $G_{1\text{hockey}}$  présente de meilleurs résultats aux tests de condition physique et des scores plus élevés de l'estime de soi, que le groupe  $G_{2\text{escalade}}$ . Plusieurs explications peuvent être apportées, nous commencerons cette analyse en tenant compte de l'effet de l'âge et du sexe sur l'estime de soi (deux variables prises en compte dans nos deux groupes d'étude) puis nous finirons par une analyse comparative entre les deux activités physiques proposées.

Le groupe  $G_{1\text{hockey}}$  est un groupe âgé entre 14 et 16 ans, comportant trois garçons et deux filles. On peut expliquer, en partie, les résultats plus élevés aux tests de la condition physique par la relation existante entre la  $VO_2 \text{ max}$  et l'âge. En effet, la littérature montre qu'entre 14 et 16 ans, chez les garçons, on observe l'apparition d'un pic de  $VO_2$  (Berthoin et al., 1995) et un pic de  $VO_2 \text{ max}$  chez les jeunes filles est observé entre 11 et 13 ans (Falgairette, 1989). Dans notre étude, pour le groupe hockey, les garçons ont bien des  $VO_2 \text{ max}$  plus élevés que les filles et si l'on regarde les  $VO_2 \text{ max}$  des deux groupes, les garçons de 14-16 ans ont des  $VO_2 \text{ max}$  plus élevées que les garçons et les filles de 16-18 ans. L'âge et le sexe sont donc deux facteurs influençant le niveau de condition physique de l'adolescent ayant une DI légère et doivent être pris en compte dans les mises en œuvre pédagogiques et didactiques des activités physiques. En effet, dans notre étude, les adolescents ayant une  $VO_2 \text{ max}$  élevée ont une estime de soi en début de prise en charge élevée et ont augmenté leurs scores en fin de prise en charge. Ceci nous montre qu'il est nécessaire pour l'enseignant d'activité physique adaptée de chercher à développer le niveau de condition physique de l'adolescent en prenant en compte comme

indicateur le niveau de la  $VO_2 \text{ max}$  évoluant différemment pour une fille et pour un garçon. Le rapport de l'INPES (2013) rappelle qu'il est important aussi de tenir compte de la fatigabilité importante constatée chez l'adolescent entre 16 et 18 ans, notamment pour les principes de récupération à l'exercice (Nottin, 2014).

D'autre part, la différence observée entre les filles et les garçons s'explique aussi par le rapport entre la masse grasse et la masse maigre (plus intéressant chez le garçon, Falgairette 1989) mais aussi par le taux d'hémoglobine plus élevé chez le garçon. Les garçons ont un pourcentage de masse maigre plus élevé leur permettant alors d'être plus performants (Dallman & Siimes, 1979). Il est alors « normal » que les filles aient des résultats aux tests physiques plus bas que les garçons, notamment dans le groupe escalade, car deux filles sur trois ont un IMC, l'une à 23 et l'autre à 24 (moyenne des dix sujets étant à 21,1). Il aurait alors été intéressant de mesurer ce rapport chez les adolescents et de construire, dans une démarche participative, un programme nutritionnel personnel (notamment pour les adolescents ayant une corpulence trop maigre).

De plus, si l'on se penche sur cet indicateur de santé IMC, on peut voir que les adolescents de notre étude présentent certes, un IMC normal (moyenne de 21,1) mais ont une  $VO_2 \text{ max}$  insuffisante en se référant à l'étude sur la validation des normes cardiorespiratoires chez les adolescents ordinaires de Libelo et ses collaborateurs (2009). En effet, dans cette étude, 4902 adolescents âgés entre 12 et 19 ans ont été testés et l'on peut voir qu'en ce qui concerne les mesures anthropométriques, les jeunes âgés entre 12 et 15 ans ont un IMC égal à  $21,1 \pm 4,8$  et les jeunes âgés entre 16 et 19 ans présentent un IMC de  $23,1 \pm 4,2$ . Ils montrent que les garçons et les filles présentent une  $VO_2 \text{ max}$  respective de  $47,5 \pm 9 \text{ mL.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$  et  $39,3 \pm 8 \text{ mL.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$ , celles-ci étant supérieures à celles des adolescents ayant une DI de notre étude. D'un point de vue de la santé, une prise en charge en activité physique adaptée s'avère importante à mettre en place avec des adolescents ayant une DI légère, et ce, dès l'âge 9-10 ans pour permettre un déve-



loppement optimal de la condition physique et construire un habitus santé à l'âge adulte (par exemple, lutter contre les problèmes de santé cardiovasculaires et l'obésité touchant particulièrement cette population (Bégarie et al., 2011)). Ceci conforte les études sur l'entraînement aérobic, mettant en évidence que le travail de la VO<sub>2</sub>max est un travail spécifique et il aurait fallu axer les objectifs de séance sur le développement de celle-ci en prenant en compte le pourcentage de VMA, la durée, l'intensité des exercices proposés et le temps de récupération (Nottin, 2014).

*- L'effet de l'escalade et du hockey sur l'estime de soi et la perception de soi*

Les résultats de l'estime de soi sont meilleurs pour le groupe hockey (Sediah et al., 2004) rappellent que l'estime de soi augmente avec l'âge de manière favorable, et ce, particulièrement entre 14 et 16 ans, plus marquée encore chez les garçons, notamment dans les domaines athlétique et physique; correspondant aux caractéristiques du groupe hockey (adolescents âgés entre 14-16 ans et trois garçons sur cinq dans le groupe).

Par ailleurs, on peut aussi expliquer cette différence de score de l'estime de soi entre les deux groupes par la nature de l'activité physique.

En effet, la pratique du hockey implique des comparaisons sociales et des remises en cause de l'estime de soi plus fréquentes (Zerai, 2008) que lors de la pratique d'escalade. Les prises de décision collective et les prises d'informations sont plus nombreuses en sport collectif déstabilisant davantage l'adolescent ayant une DI que lors de la pratique en escalade.

La pédagogie, lors de cette pratique collective, était axée sur la compréhension et la différenciation entre la coopération, entre les partenaires d'une même équipe, et la confrontation entre les équipes. Les interactions sociales verbales et comportementales ont été plus nombreuses et ont contraint l'adolescent ayant une DI à écouter et s'adapter davantage. La communication en sports collectifs favorise l'acquisition

des compétences psychosociales (Cuny, 2012) faisant appel à des mécanismes d'autorégulation (Nader-Grosbois, 2004, 2007) comme l'imitation, l'observation, l'appropriation des règles de jeu, la résolution d'un problème. Ce qui peut être conforté par les résultats des effets des ressentis émotionnels des sujets après chaque séance de hockey révélant une progression plus lente que dans celui du groupe d'escalade. Les adolescents ne se sentaient pas toujours bien à la fin des séances de hockey car les conflits étaient plus nombreux. Ils ont nécessité de la part de l'intervenant des régulations fréquentes visant à maintenir un climat motivationnel positif, et la manipulation des règles de jeu et d'apprentissage, afin qu'elles puissent être intégrées. Le hockey semble avoir davantage déstabilisé l'adolescent, le « contraignant » à s'autoréguler en comprenant au cours d'un match la simultanéité des rôles attaquants / défenseurs et partenaires / adversaires.

Néanmoins, les résultats du « thermomètre de l'estime de soi » après chaque séance mettent en évidence une évolution plus positive après la pratique de l'escalade. Ceci peut, en partie, s'expliquer par la mise en jeu du risque de chute qui exige de prendre sur soi, d'avoir confiance en soi et en l'autre, à chaque instant de la pratique, selon Lebreton (2003). Ainsi, cette activité physique agit directement sur les mécanismes d'autorégulation des sujets ce qui a eu un impact plus important sur une courte période (cinq semaines) par rapport à l'activité physique collective où l'état de tension était présent à chaque séance. La prise de risque, et le travail par binôme en coopération favorisant la confiance en autrui, semblent être des facteurs intéressants pour se sentir bien dans son corps.

## **Conclusion**

Nous sommes bien conscientes que l'échantillon est trop petit et la durée du cycle trop courte pour confirmer certains effets observés sur l'estime de soi et l'apparence physique.

L'activité physique peut réguler les mécanismes de gestion de soi en favorisant l'augmen-

tation de l'estime de soi des adolescents ayant une DI légère. Il semble que la nature de l'activité et sa logique interne de fonctionnement influencent tout de même la régulation de l'estime de soi.

Il serait intéressant d'étudier la qualité du feedback lors des activités physiques afin de comprendre comment les mécanismes d'autorégulation fonctionnent et d'augmenter le volume horaire de la prise en charge.

D'autres activités physiques pourraient être utilisées, comme le rugby, sur une période beaucoup plus longue, sollicitant tout à la fois les composantes énergétiques (VO<sub>2</sub>max) et émotionnelles (contrôle de soi, gestion du conflit) et faisant appel à des stratégies d'autorégulation pour gérer collectivement les rapports de force.

## Références

ANDRE, C., & LELORD, F. (2008). *L'estime de soi. S'aimer pour mieux vivre avec les autres*. Nouvelle Edition, Odile Jacob.

BANDURA, A. (2003). *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle*. Paris : De Boeck University.

DEBU, B. (1998). Contrôle postural chez l'enfant sain et handicapé mental : développement et apprentissage. *Revue STAPS*, 46-47, p. 15-29.

BEGARIE, J., MAÏANO, C., & NINOT, G. (2011). Concept de soi physique et adolescents présentant une déficience intellectuelle : effets de l'âge, du genre et la catégorie de poids. *Revue Canadienne de Psychiatrie*, 56(3), 179-186.

BIDDLE, S., & GOUDAS, M. (1994). Sport, activité physique et santé chez l'enfant. *Enfance*, 47, 135-144.

BERTHOIN, S., MANTECA, F., GERBEAUX, M., & LENSEL-CORBEIL, G. (1995). Effect of a 12-week training programme on Maximal Aerobic Speed (MAS) and running time to exhaustion at 100% of MAS for students aged 14 to 17 years. *J Sports Med Phys Fitness*, 35, 251-6.

BLONDEAU, A., MICHEL, F., BOISSEL, A., & KELLER, P-H. (2010). Éthique et prise en charge psychothérapeutique de l'adolescent déficient intellectuel. *Pratiques psychologiques*, 16, 37-48.

BRUCHON-SCHWEITZER, M. (1990). *Une psychologie du corps*. Paris : Presses universitaires de France.

BRUNER, J. S. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*. Paris : Presses universitaires de France, coll. « Psychologie d'aujourd'hui ».

CARMEI, E., VAKNIN, T. Z., MORAD, M., & MERRICK, J. (2005). Can physical training have an effect on well-being

in adults with mild intellectual disability? Mechanisms of Ageing and Development., *Mech Ageing Dev.*, 126(2), 299-304. Vol. 126, pp 299-304

CUNY, F. (2012). Les groupes d'entraînement aux habilités sociales. *Annales Médico-Psychologiques*, 170, 482-484.

DALLMAN, P. R., & SIIMES, M. A. (1979). Percentile curves for hemoglobin and red cell volume in infancy and childhood. *J. Pediatr.*, 94, 26-31.

DELIGNIERES, D. (1993). Risque préférentiel, risque perçu et prise de risque. In J. P. Famose, *Cognition et performance* (pp. 79-102). Paris : INSEP.

DELIGNIERES, D. (2009). *Plaisir, apprentissage et culture. Assises Académiques du Sport Scolaire et de l'EPS*. Nantes.

DEPIESSE, F. (2009). *Prescription des activités physiques : En prévention et en thérapeutique*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

DORARD, G., BUNGENER, C., & BERTHOZ, S. (2013). Estime de soi, soutien social perçu, stratégies de coping et usage de produits psychoactifs à l'adolescence. *Psychologie française* (sous presse).

DUGAS, E., & MORETTON, J-P. (2012). Quel choix d'activités physiques et sportives dans une perspective d'apprentissage pour des jeunes ayant des troubles cognitifs ou des troubles psychiques? *ALTER, European Journal of Disability Research*, 6, 39-56.

FAMOSE, J-P. (1990). *Apprentissage moteur et difficulté de la tâche*. Paris : Ed. INSEP.

FALGAIRETTE, G. (1989). Évolution de la puissance maximale aérobie de l'enfance à l'adulte: influence de l'activité physique et sportive. *Revue STAPS*, 20(10), 43-58.

FOX, K. R., & CORBIN, C. B. (1989). The Physical Self-Perception Profile: Development and Preliminary Validation. *Journal of sport a exercise psychology*, 11, 408-430.

GALDIN, M., STIPANICIC, A., & ROBITAILLE, L. (2011). Les programmes de gestion de la colère avec des personnes ayant une déficience intellectuelle : Les dernières avancées. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 22, 112-128.

GARDNER, R., FRIEDMAN, B., & JACKSON, N. (1999). Body size estimations, body dissatisfaction, and ideal size preferences in children six through thirteen. *Journal of youth and adolescence*, 28, 603-618.

GOÑI, A., & ZULAIKA, L. M. (2001). L'éducation physique à l'école et amélioration du concept de soi. *Revue STAPS*, 3(56), 75-92.

NADER-GROSBOIS, N. (2007). *Régulation, autorégulation, dysrégulation*. Éditions Mardaga Pratiques psychologiques.

GUYARD-BOUTEILLER, F. (2005). Vers une escalade adaptée. *Revue EPS*, 316, 51-54.



- HAELEWYCK, M.-C., & NADER-GROSBOIS, N. (2004). L'auto-régulation : Porte d'entrée vers l'autodétermination des personnes avec retard mental? *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 15, 173-186.
- HARTER, S. (1988). *The Self-Perception Profile for Adolescents*. Unpublished manual. Denver, CO : University of Denver.
- LEBRETON, D.(2003). Activités physiques et sportives et intégration : Aspects anthropologiques. *Empan*, 51, 58-64.
- LETALLE, L., & COURBOIS, Y. (2012). Autorégulation et hétérorégulation chez des jeunes présentant une déficience intellectuelle. In A. Chevalier, V. Le Floch, K. Khademi. Actes du 54<sup>ème</sup> congrès de la Société Française de Psychologie (pp. 339-341). Université Montpellier 3.
- LIBELO, F., PATE, R. R., DOWDA, M., LIESE, A. D., & RUIZ, J. R. (2009). Validity of cardiorespiratory Fitness criterion-referenced standards for adolescents. *Official Journal of the American College of Sports Medicine*, 1222-1229.
- MAÏANO, C., BÉGARIE, J., MORIN, A. J. S., & NINOT, G. (2011). *Assessment of Physical Self-Concept in Adolescents with Intellectual Disability: Content and Factor validity of the very short form of the Physical Self-Inventory*. Research in Developmental Disabilities, doi: 10.1016/j.ridd.2011.02.019.
- MAÏANO, C., NINOT, G., & BILARD, J. (2004). Age and gender effects on global self-esteem and physical self-perception in adolescents. *European Physical Education Review*.
- MAÏANO, C., NINOT, G., BRUANT, G., & BENATTAR, B. (2003). Répercussions du placement en établissement spécialisé sur le sentiment de compétence d'adolescents en échec scolaire. *Canadian Psychology*, 44(2), 139-152.
- MAILLARD, C. (2015). *Les bienfaits du hockey*, 23/06/15 à 09:42 - Mise à jour à 24/08/16 à 13:56, Source: Bodytalk.
- MCAULEY, E., MIHALKO S. L., & BANE, S. M. (1997). Exercise and self-esteem in middle-aged adults: Multidimensional relationships and physical fitness and self-efficacy influences. *Journal of Behavioral Medicine*, 20, 67-83.
- MCAULEY, E., BLISSMER, B., KATULA, J., DUNCAN, T. E., & MIHALKO, S. L. (2000). Physical activity, self-esteem, and self-efficacy relationships in older adults: A randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 22, 131-139.
- MCCABE, M. P., & RICCIARDELLI, L. A. (2001). Body image and body change techniques among young adolescent boys. *European Eating Disorders Review*.
- MCDONALD, D. G., & HODGDON, J. A. (1991). *Psychological effects of aerobic fitness training*. New York: Springer.
- NINOT, G., BILARD, J., DELIGNIÈRES, D., & SOKOLOWSKI, M. (1999). Étude des répercussions à moyen terme de rencontres sportives sur le sentiment de compétence d'adolescentes déficientes intellectuelles. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 47, 403-410.
- NINOT, G., BILARD, J., DELIGNIÈRES, D., & SOKOLOWSKI, M. (2000). La survalorisation du sentiment de compétence de l'adolescent déficient intellectuel en milieu spécialisé. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 50, 165-173.
- NINOT, G., BRUN, A., QUEIRAS, G., SEGI, A., MOULLEC, G., & DESPLAN, J., (2003). Psychosocial support for pulmonary rehabilitation in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Rev Mal Respir*, 20, 549-557.
- MAÏANO, C., BÉGARIE, J., MORIN, A. J. S., & NINOT, G. (2009). Assessment of Physical Self-Concept in Adolescents with Mental Retardation: Content and Factor validity of the very short form of the Physical Self-Inventory. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 39, 775-787.
- PERIER, A., PEROUSE DE MONTCLOS, M.-O., & MORO, M.-R. (2012). Corps, pratique corporelle et adolescence : L'enseignement de l'escalade dans un dispositif de soin de l'adolescent. *L'évolution psychiatrique*, 77, 233-245.
- PERRON, R. (2000). *L'intelligence et ses troubles. Des déficiences mentales de l'enfant aux souffrances de la personne*. Paris : Dunod.
- PICON, I. (2009). Adolescence et déficience intellectuelle : Approche clinique de jeunes accueillis en Institut Médico-Professionnel (IMPro) ou en Unité Pédagogique d'Intégration (UPI). *ALTER, European Journal of Disability Research*, 3, 303-319.
- PIERREHUMBERT, B., ZANONE, F., KAUER-TCHICALOFF, C., & PLANCHEREL, B. (1987). Image de soi et échec scolaire. *Bulletin de psychologie*, 41, 333-345.
- RICHEZ, J.-C. (2005). Image de soi chez les jeunes, éléments pour un état de la question. *Image des Jeunes, Le point sur, Dossier Documentaire sur la jeunesse*, 13, 5-16.
- ROSENBERG, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press.
- SALAUN, L., & BERTHOUBE-ARANDA, S. (2011). Condition physique et niveau d'activité physique d'adolescents présentant une déficience intellectuelle. *Science et sports*, 26, 212-215.
- SEIDAH, A., BOUFFARD, T., & VEZEAU, C. (2004). Perceptions de soi à l'adolescence : différences entre filles et garçons. *Revue Enfance*, 4, 405-420.
- SPENCE, J. C., MC GANNON, K., & POON, P. (2005). The effects of exercise and physical activity on self-concept and self-esteem: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 311-334.
- STUNKARD, A., SORENSEN, T., & SCHULSINGER, F. (1983). Use of the Danish adoption register for the study of obesity, dans Kety, S., Rowland, L., Sidman, R., Matthysse, S. *The genetics of neurological and psychiatric disorders* (p. 115-120). New York : Raven Press.
- THOMPSON, J. K., & ALTABE, M. (1991). Psychometric qualities of the Figure rating scale. *International journal of eating disorders*, 10, 615-691.

VALLIERES, E., & VALLERAND, R. (1990). Traduction et validation Canadienne-Française de l'Echelle de l'Estime de Soi de Rosenberg. *International Journal of Psychology*, 25(2), 305-316.

ZERAI, Z., REZIG, M., & ZHIGBI, M. (2008). Débats d'idées et apprentissage chez les filles en sport collectif. *EJRIEPS*, 13, 78-93.

