

Motiver les étudiants du collégial à bouger : Regard sur la contribution des cours d'éducation physique

JEAN LEMOYNE, PH. D.*
STÉPHANIE GIRARD, PH. D.*

Conférence présentée lors du colloque
« Journée de la recherche sur la motivation au collégial, 2^e édition »
Acfas, Gatineau, 27 mai 2019

Résumé

Contexte: Au Québec, le niveau collégial marque le passage à l'âge adulte et se veut une étape cruciale dans l'adoption des habitudes de vie. L'éducation physique (ÉPS) au collégial est une belle opportunité pour motiver les jeunes vis-à-vis la pratique d'activités physiques. Toutefois, on note la diminution de condition physique et un manque de motivation envers l'éducation physique à ce stade.

Objectifs: Le premier objectif est d'étudier l'évolution des facteurs liés à l'activité physique à travers le passage au collégial. Le second est d'évaluer les effets d'une intervention visant à renforcer les prédispositions face à la pratique d'activités physiques.

Méthodologie: L'étude se décline en deux sous-projets. Dans le projet 1, une étude longitudinale a été menée auprès d'une cohorte de 256 collégiens. Les mesures ont été effectuées lors des cours d'ÉPS par questionnaire, et analysées par des trajectoires de courbes latentes. La deuxième étude a été réalisée auprès d'une cohorte de 227 participants dont 27 ont pris part à une intervention éducative en lien avec la démarche proposée dans les cours d'ÉPS. Les effets de l'intervention ont été analysés à l'aide d'analyses de classes latentes.

Résultats: Les cours d'ÉPS contribuent de manière positive aux prédispositions des étudiants à bouger. L'intervention a démontré des tendances favorables sans toutefois rehausser le contrôle perçu au regard du maintien de l'activité physique une fois les cours d'ÉPS terminés. Plus spécifiquement au cours 3, un accompagnement pédagogique permet aux étudiants de progresser modérément en termes d'activités physiques, en plus de démontrer une stabilité ou un changement favorable sur le plan du contrôle perçu à pratiquer des activités physiques en dehors des cours d'éducation physique.

Implications: En dépit du déclin d'activité physique observé à la fin de l'adolescence, les cours d'ÉPS jouent un rôle important dans le maintien d'un mode de vie actif durant le collégial. Intervenir auprès des étudiants moins motivés peut engendrer des changements favorables, du point de vue des caractéristiques motivationnelles. L'élaboration d'activités d'accompagnement peut s'avérer une avenue prometteuse.

*Université du Québec à Trois-Rivières
Contact : jean.lemoyne@uqtr.ca

Introduction et Mise en contexte

La pratique régulière d'activités physiques comporte de nombreux bénéfices et il apparaît primordial de promouvoir le maintien de celle-ci chez les jeunes en développement (Janssen & LeBlanc, 2010; Tremblay et al., 2011). Néanmoins, on observe un déclin de la pratique d'activités physiques au cours de l'adolescence, celui-ci s'avérant plus important vers la fin de cette période (Garriguet & Colley, 2012; Keating, Guan, Piñero, & Bridges, 2005). Au Québec, la fin de l'adolescence concorde avec la transition entre l'école secondaire et le collégial, ce qui représente un défi supplémentaire pour les jeunes devant s'adapter à un nouveau milieu. En ce sens, les cours d'éducation physique s'avèrent une excellente opportunité d'accroître le goût de s'adonner à divers types d'activités physiques (Janz, Thomas, Ford, & Williams, 2015; Mura et al., 2015). Il semble que non, puisque malgré le caractère obligatoire des cours d'éducation physique au collégial, on a démontré au Québec que le niveau de condition physique est en baisse lors du passage au cégep (Chiasson, 2004). Cela dit, il se produirait une importante diminution de la motivation pour les cours d'éducation physique au fil du secondaire (CSKQ, 2012). De tels constats nous interpellent au sens où il devient crucial de s'intéresser aux facteurs qui susciteront un meilleur engagement vis-à-vis l'adoption et le maintien d'un mode de vie actif à l'âge adulte.

Les visées du programme d'éducation physique au collégial ont pour but d'aider l'étudiant à devenir un citoyen autonome, responsable et conscient de ses choix en termes d'habitudes de vie (Lemoyne, 2012). Depuis les dix dernières années, deux des trois cours offerts (*santé* et *autonomie*) au collégial focalisent sur une sensibilisation aux

déterminants de santé et incitent à la prise en charge de la condition physique. Ainsi, on accorde beaucoup d'importance aux activités de mise en forme et de conditionnement physique. La prépondérance de ce type d'activités dans les cours d'éducation physique peut s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment la simplicité de transfert dans la vie quotidienne, l'accessibilité au plus grand nombre d'infrastructures et la facilité d'adaptation en fonction des capacités physiques individuelles. Il est plausible de croire que l'intégration de ce type d'activités engendre des retombées favorables sur la condition physique des jeunes, mais on en connaît très peu au regard des relations entre ce type d'activités physiques et les caractéristiques motivationnelles des collégiens. Il devient donc primordial d'identifier des pistes d'action pour accompagner les cégépiens dans le processus qui les aidera à acquérir un niveau satisfaisant d'aptitudes physiques.

Les déterminants psychosociaux de la pratique d'activités physiques

Pour mieux comprendre et expliquer comment on adopte un comportement, les modèles théoriques permettent l'identification de variables ou déterminants qui sont associés à une action spécifique (ex. faire de l'activité physique). Ainsi, connaître les déterminants de l'activité physique permet de cibler ces variables pour orienter des actions éducatives qui contribueront à modifier ou renforcer un comportement. Nous avons retenu deux modèles pour guider le présent projet : 1) les perceptions du soi physique (Fox et Corbin, 1989), et 2) la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991).

Le concept du soi physique

L'étude des perceptions du soi physique (*physical self-concept*, Fox et Corbin, 1989) constitue une avenue intéressante pour l'intervention (Lemoyne, Valois et Guay, 2015). Le soi physique se définit comme l'autoévaluation d'un individu en lien avec ses

compétences physiques (Fox et Corbin, 1989). Sa dimension principale, la valeur physique perçue, se décline en quatre sous-dimensions (voir Figure 1) : condition physique perçue, compétence sportive perçue, force physique perçue et apparence physique perçue (Ninot, Delignières et Fortes, 2000).

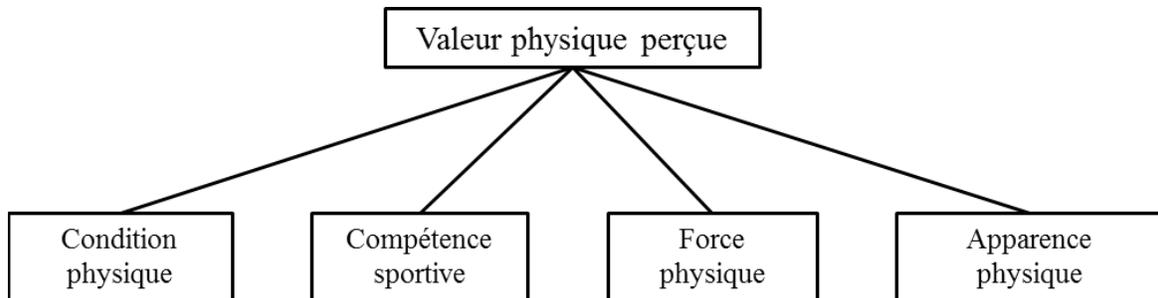


Figure 1. Perceptions du soi physique (Ninot et al., 2000)

Le peu de données disponibles à ce jour indiquent que les perceptions du soi physique seraient associées à la pratique d'activités physiques chez les adolescents (Crocker, Sabiston, Kowalski, McDonough et Kowalski, 2006; Lemoyne et al., 2015). De la sorte, la participation à des activités sportives (ex. volleyball, badminton, water-polo, etc.) devrait entretenir une relation positive avec la compétence sportive perçue plutôt qu'avec la force physique perçue (Strong et al., 2005) et pourrait, par le fait même, modifier la valeur physique perçue globale (Stein, Fisher, Berkey et Colditz, 2007). Considérant que les perceptions du soi physique tendent à diminuer à mesure que les jeunes vieillissent (Cumming et al., 2011) et que les jeunes femmes rapportent entretenir de moins bonnes perceptions du soi physique que les garçons (Çaglar, 2009), il importe de faire vivre des expériences favorables aux élèves dans les cours d'éducation physique au collégial (Lemoyne et al., 2015).

La théorie du comportement planifié

La théorie du comportement planifié (TCP) a été utilisée à maintes reprises pour étudier la pratique d'activités physiques (Ajzen, 1991; Fishbein, Ajzen, Albarracín et Hornik, 2007). La TCP contribue de façon satisfaisante à prédire la pratique d'activités physiques parmi diverses populations (Armitage et Conner, 2001). Tel que l'indique la Figure 2, la TCP suggère que l'intention et la perception du contrôle sur le comportement sont les déterminants proximaux du comportement. L'intention est déterminée par 3 variables : 1) les attitudes à l'égard du comportement, 2) les normes sociales, et 3) la capacité perçue à réaliser un comportement. Les attitudes sont définies comme les croyances affectives et cognitives d'un individu face à l'adoption d'un comportement. La perception des normes sociales représente les pressions sociales ressenties par rapport au fait d'adopter ou non un comportement donné. Par exemple, ces pressions peuvent provenir des amis, de

l'enseignant ou des membres de la famille. Pour sa part, le contrôle perçu correspond à la perception d'un individu relativement à la facilité ou à la difficulté d'adopter un comportement spécifique (Ajzen, 1991). La théorie du comportement constitue une belle avenue pour les intervenants intéressés à promouvoir l'adoption de comportements sains, tels la pratique régulière d'activités

physiques. Ainsi, c'est en considérant les construits de la TCP qu'il est possible de développer des interventions qui viseront à modifier les attitudes, normes sociales et le contrôle perçu. En ce sens, modifier les variables distales de la TCP (attitudes, normes, contrôle) a pour effet de renforcer les intentions à adhérer à un comportement cible.

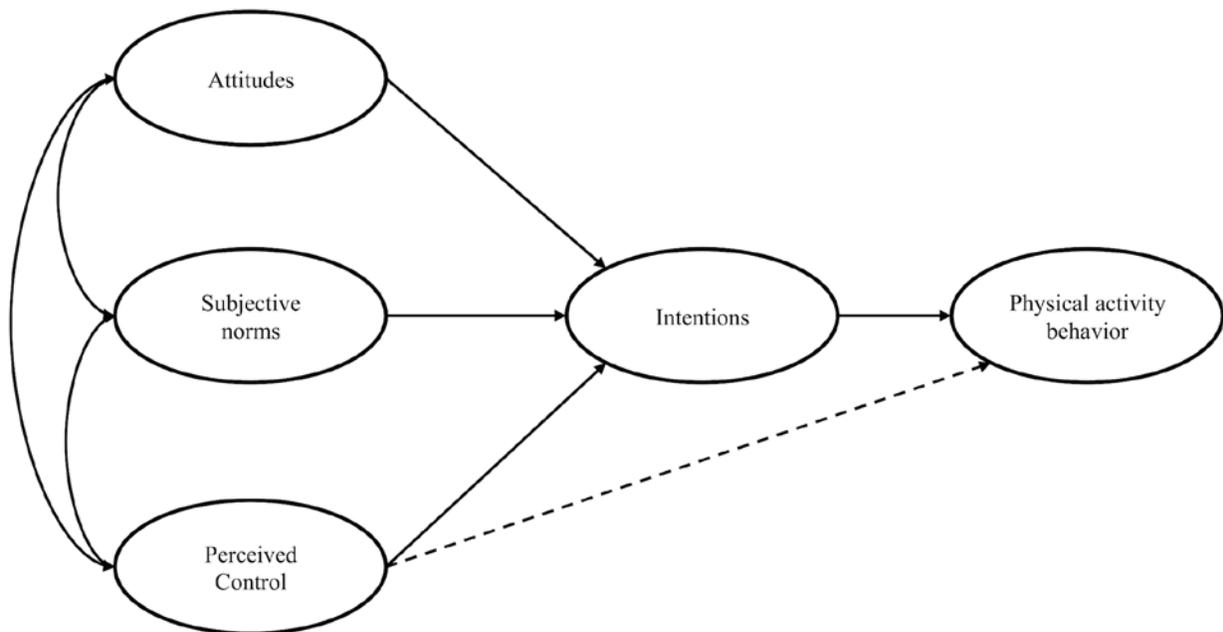


Figure 2. La théorie du comportement planifié

Objectifs

Dans le but de mieux comprendre les impacts du type d'activités physiques pratiquées dans les cours d'éducation physique au collégial sur le rapport au corps des adolescents et sur leur pratique d'activités physiques, la présente étude se décline en deux phases.

Le Projet 1 porte plus spécifiquement sur les perceptions du soi physique, qui s'avère un reflet de la capacité perçue d'un individu à

l'égard de ses compétences physiques. Le projet 1 vise donc deux buts : (1) vérifier les trajectoires de changement, au cours des deux années au collégial, des perceptions du soi physique (valeur physique : condition physique, compétence sportive, force physique et apparence physique), en vérifiant si elles varient en fonction du sexe et (2) vérifier si les changements significatifs des dimensions du soi physique sont liées aux changements relatifs à la pratique d'activités

physiques et à la condition physique, toujours en considérant le sexe comme prédicteur.

Le Projet 2 s'intéresse plus spécifiquement aux prédispositions des collégiens en lien avec leur participation au 3^e cours d'éducation physique au collégial. Ainsi, l'objectif du projet 2 est de vérifier comment se manifestent les changements au regard des variables de la TCP dans le cadre du 3^e cours au collégial. Par le fait même, nous évaluerons la contribution d'un programme d'accompagnement offert aux étudiants lors du 3^e cours en éducation physique en évaluant les changements observés au regard de la pratique d'activités physiques et du contrôle perçu sur le comportement.

Méthodologie

Le Collège Shawinigan (Québec, Canada) accueille près de 1 100 étudiants de niveau collégial, qui terminent leur formation pré-universitaire. À chaque année, près de 500 nouveaux étudiants entrent au collégial. Tel que mentionné précédemment, le programme d'éducation physique au collégial est composé de trois cours, répartis sur trois semestres (30 heures par semestre). Une certification éthique a été reçue de la part de l'institution pour la réalisation des deux projets.

PROJET 1 : Évolution du soi physique lors du passage au collégial

Le projet 1 est une étude descriptive longitudinale, réalisée sur une période de deux ans (Lemoyne, Valois et Wittman, 2016). Lors du premier cours d'éducation physique (premier semestre), une rencontre d'informations à propos du projet a été effectuée. Les participants acceptant de prendre part au projet ont signé un formulaire de consentement. Par la suite, ils devaient compléter un questionnaire au

début et à la fin de chaque semestre en éducation physique, résultant en six temps de mesure. Au premier temps de mesure, 536 étudiants ont accepté de prendre part à la première collecte de données. La même procédure de collecte a été réalisée à six reprises, soit au début et à la fin des trois semestres (2 mesures / session X 3 cours). Pour réduire les biais potentiels occasionnés par un niveau de données manquantes trop élevé (abandons, absences, etc.), nous avons conservé seulement les participants qui ont pris part à au moins deux semestres en éducation physique (soit un minimum de 4 temps de mesure). L'échantillon final est donc constitué de 256 participants ($n_f = 169$, $n_h = 87$).

Variables et Instruments de mesures

Les perceptions du soi physique ont été mesurées à l'aide du *Profil de perceptions de soi physique* (Ninot, Delignières et Fortes, 2001). Cet instrument permet de mesurer six concepts, dont l'estime de soi globale, la valeur physique, ainsi que les perceptions relatives aux quatre dimensions du soi physique : condition physique (capacité aérobie) (5 items; $\alpha = 0,91$), compétence sportive (4 items; $\alpha = 0,88$), force physique (4 items; $\alpha = 0,78$) et apparence physique (4 items; $\alpha = 0,67$). Les participants se prononçaient sur une échelle de type Likert allant de 1 (*fortement en désaccord*) à 6 (*fortement en accord*). Un score global (moyenne des items) pour chaque dimension du soi physique a été calculé.

Pour mesurer la pratique d'activités physiques de type cardiovasculaire (aérobie), nous avons utilisé un item auto-rapporté, provenant d'une version adaptée du questionnaire *Aerobic Longitudinal Cooper Study-ALCS* (Kohl et al., 1988) : *Au cours des trois derniers mois, pendant combien de*

minutes (en estimant la durée moyenne par semaine) avez-vous pratiqué de l'activité physique de type cardiovasculaire (jogging, conditionnement physique, escaliers, vélo stationnaire, etc.)? Antérieurement, les mesures auto-rapportées issues du questionnaire ALCS ont démontré une validité acceptable (Kohl et al., 1988).

Pour le niveau de condition physique (capacité aérobie), nous avons utilisé les résultats obtenus dans les tests (VO_{2max}) effectués lors des cours d'ÉPS. Dans le programme d'éducation physique, les tests de condition physique sont répétés dans deux cours (sur trois), résultant en un maximum de quatre mesures de capacité aérobie. Lors des cours, deux tests ont été utilisés : le test navette sur piste de Léger (Léger, 1981) a servi aux temps 1 et 2 et le test du 12 minutes de Cooper a été utilisé (Cooper, 1968) aux temps 3 et 4. Pour chacun des tests, nous avons utilisé les résultats des participants pour procéder à l'estimation de la consommation maximale d'oxygène à partir des équations proposées dans chacun des protocoles.

Analyses statistiques

Des analyses de courbes latentes ont été effectuées (figure 3) afin d'analyser les trajectoires de changement de chacune des variables à l'étude (*Latent Growth Curve Modeling* : LGC). Contrairement aux approches plus traditionnelles, cette méthode comporte une certaine souplesse quant au traitement des données manquantes (pour plus de détails relativement à la méthode, consulter Little, 2013). La procédure LGC permet l'estimation simultanée de deux paramètres : le niveau initial et le taux de changement d'une variable. Deux modèles longitudinaux ont été testés. Le premier modèle sert à vérifier le

statut initial et le changement linéaire pour les cinq dimensions des perceptions du soi physique en considérant le sexe des participants (objectif 1). Ensuite, en conservant les dimensions du soi physique dont le changement était significatif, la pratique d'activités physiques de type cardiovasculaire et la condition physique (aérobie), le 2^e modèle évalue les relations entre chacune de ces variables et confirme si leurs valeurs initiales et trajectoires de changement sont liées. Les analyses ont été effectuées avec le logiciel Mplus (version 7.4). Pour les analyses de courbes latentes, l'estimation des modèles est basée sur les indices d'ajustement obtenus lors de l'estimation. La statistique du khi-deux indique le niveau d'adéquation entre les données et le modèle suggéré. L'indice d'ajustement *Comparative Fit Index* (CFI) a aussi été utilisé pour l'interprétation du modèle. Le seuil acceptable du CFI se situant autour de 0,90 (Hu et Bentler, 1999). L'erreur standard d'approximation (*Rooted Mean Square Error of Approximation* : RMSEA) permet d'estimer la qualité d'ajustement des données au modèle, les valeurs attendues étant sous le seuil acceptable de 0,07 (Hu et Bentler, 1999).

Résultats

Statistiques descriptives

Sur l'échantillon de 256 participants, 91 % de ceux-ci étaient âgés de moins de 18 ans (âge moyen = $17,6 \pm 3$ ans), l'âge moyen ne variant pas significativement selon le sexe des participants ($t_{(254)} = 0,53$, $p > ,50$). La proportion plus élevée de filles (66 %) est représentative du portrait habituel de ce collège.

Courbes latentes sur l'évolution des perceptions du soi physique à travers 3 semestres

Dans l'analyse du premier modèle de courbes latentes, les indices d'ajustement se sont avérés satisfaisants ($\chi^2_{(342)} = 427,7$;

CFI = 0,983, RMSEA = 0,031). Les trajectoires de changement observées au niveau des perceptions de la valeur physique, démontrent que l'endurance et l'apparence physique perçues ont augmenté lors du passage au collégial ($\lambda_{vp} = 0,22$, $\lambda_{end} = 0,14$, $\lambda_{im} = 0,09$, $p < ,05$).

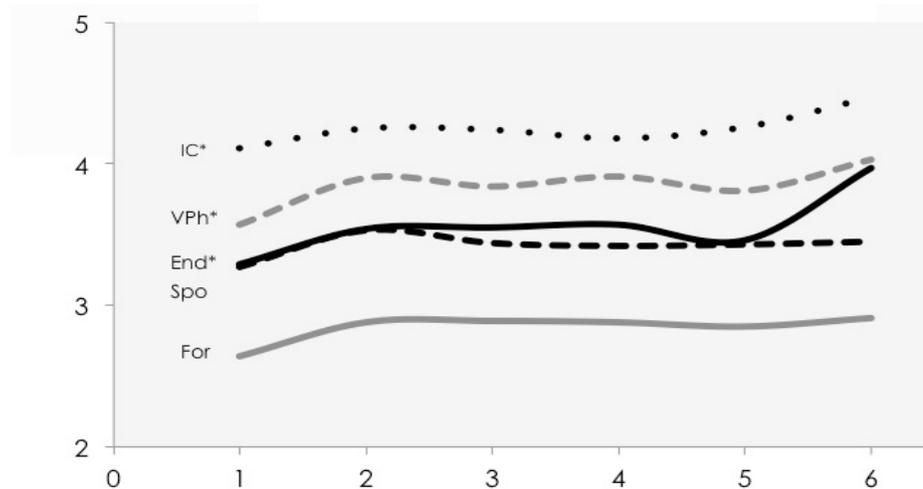


Figure 3. Trajectoires de changement pour les perceptions relatives aux dimensions du soi physique (IC : image corporelle, VPh : valeur physique, End : endurance, Spo : compétence sportive, For : force).

Relations entre perceptions du soi physique, activités aérobies et condition physique

Le deuxième modèle mettait en relation les perceptions du soi physique ayant évoluées de façon significative lors de l'analyse du 1^{er} modèle (valeur physique, condition physique [aérobie] et apparence physique), les mesures de pratique d'activités physiques de type cardiovasculaire ainsi que la condition physique (aérobie) des participants (tableau 2). Ce modèle s'est aussi avéré satisfaisant ($\chi^2_{(342)} = 434,6$; CFI = 0,971, RMSEA = 0,038). À l'entrée au collège, les garçons sont plus actifs et affichent une meilleure condition physique aérobie que les filles ($p < ,05$).

La Figure 4 illustre le portrait des trajectoires de changement pour chacune des variables testées au modèle 2. La trajectoire de changement relative à la pratique d'activités physiques cardiovasculaires (en minutes / semaine) s'est avérée positive ($\lambda_{ap} = 3,14$, $p < ,05$), avec une augmentation plus prononcée chez les filles ($\lambda_{ap} = -0,91$, $p < ,05$). Toutefois, la condition physique (aérobie) affiche une trajectoire de changement négative, ce qui suggère un déclin significatif de celle-ci sur les deux années au collégial ($\lambda_{cp} = -0,73$: $p < ,05$). Pour une analyse plus approfondie de la trajectoire de changement de la condition physique aérobie, nous avons effectué des tests subséquents sur les 4 tests

de capacité aérobie. En cohérence avec les analyses de courbes latentes, l'analyse de variance à mesures répétées s'est aussi avérée significative ($F = 77,43$, $p < ,001$). Tel que l'illustre la figure 4, c'est la 3^e mesure de condition physique qui explique cette baisse, puisqu'elle s'est avérée significativement inférieure aux trois autres temps de mesures

($p < ,001$). Il est aussi intéressant de constater que la différence entre la condition physique cardiovasculaire lors du premier temps de mesure (entrée au collégial) est égale à la mesure obtenue en fin de parcours collégial (affichant une différence moyenne de 0,003, $p = 1,0$).

Tableau 2. Coefficients (valeurs standardisées) sur les valeurs initiales et trajectoires de changement pour les variables mesurées

Variables	Niveau initial		Changement	
	Total	Sexe	Total	Sexe
Modèle 1				
Valeur physique perçue	3,23**	0,83**	1,21**	-0,29
Condition physique (aérobie) perçue	2,06**	0,76**	1,68**	-0,29
Compétence sportive perçue	1,65**	1,02**	0,31	0,25
Apparence physique perçue	5,12**	0,23	0,91*	-0,20
Force physique perçue	1,99**	0,77**	0,03	0,32
Modèle 2				
Valeur physique perçue	3,26**	0,81**	1,26**	-0,25
Condition physique (aérobie) perçue	2,12**	0,75**	1,91**	-0,25
Apparence physique perçue	4,98**	0,25	0,89**	-0,17
Activités physiques (aérobie)	0,74**	0,61**	3,14*	-0,91*
Condition physique (cardiovasculaire)	4,26**	1,20**	-0,73*	0,0

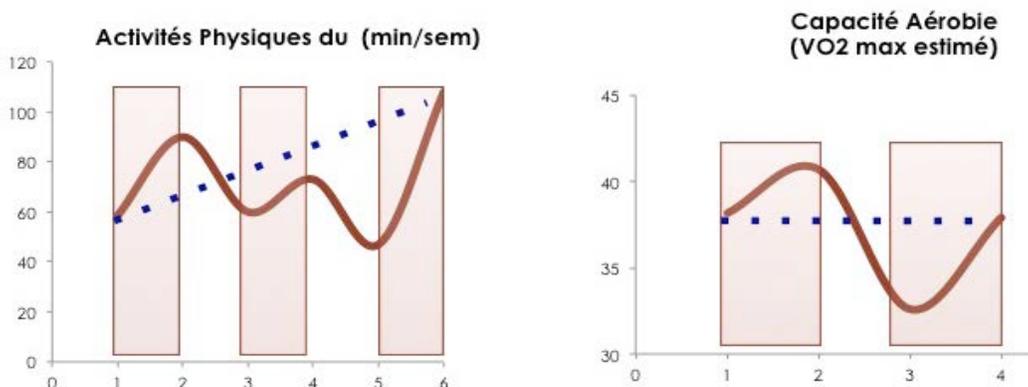


Figure 4. Trajectoires de changement pour la pratique d'activités physiques cardiovasculaires et le niveau de condition physique (aérobie).

Pour terminer, nous avons analysé les relations entre les facteurs de changement pour chacune des variables du modèle, afin de mieux comprendre les relations entre les changements des perceptions du soi physique et ceux observés dans la pratique d'activités physiques aérobies, ainsi que de la condition physique cardiovasculaire, lors du cheminement au collégial. Il est intéressant de constater au tableau 3 que la trajectoire de changement de la condition physique perçue corrèle de façon significative avec les changements observés sur l'apparence physique perçue ($\Phi = 0,85 : p < 0,001$). Les

résultats indiquent que les changements dans la pratique d'activités physiques aérobies ne sont pas corrélés de façon significative avec l'évolution des perceptions du soi physique ($p > 0,05$). Par contre, le taux de changement de la condition physique cardiovasculaire est associé positivement avec l'augmentation de la valeur physique perçue ($\Phi = 0,43 : p < 0,05$) et de la condition physique perçue ($\Phi = 0,44 : p > 0,05$). Enfin, la relation entre l'évolution de la pratique d'activités physiques aérobies n'est pas significativement associée aux changements observés sur la condition physique des participants.

Tableau 3. Covariances impliquant les trajectoires de changements, les perceptions du soi physique, la pratique d'activités physiques de type aérobies et la condition physique cardiovasculaire

Variables (facteur de changement)	1	2	3	4	5
1. Valeur physique perçue	---				
2. Condition physique (aérobie) perçue	0,435*	---			
3. Apparence physique perçue	0,338	0,847**	---		
4. Activités physiques (aérobie)	0,239	-0,063	-0,050	---	
5. Condition physique (cardiovasculaire)	0,428*	0,439*	0,234	-0,017	---

* $p < ,05$ ** $p < ,001$

PROJET 2 : Intervenir pour favoriser la prise en charge d'activités physiques

Le projet 2 est une étude prospective qui porte un regard sur un trimestre spécifique, soit le 3^e cours d'éducation physique. Le projet 2 vise à évaluer les changements observés chez une cohorte d'étudiants. La collecte de données a été effectuée lors du 3^e cours d'éducation physique. Une rencontre d'informations à propos du projet a été effectuée lors de la première rencontre en classe. Les participants acceptant de prendre part au projet ont signé un formulaire de consentement et complété un questionnaire

à deux reprises (prétest = début; post test = fin de session). Au premier temps de mesure, 128 étudiants inscrits dans le cours 3 ont accepté de prendre part à la collecte de données. Un programme d'accompagnement « hors classe » leur a été offert, afin de les aider à travailler sur les prédispositions individuelles qui pourraient favoriser la prise en charge de leur programme d'activité physique. L'objectif de l'intervention était de travailler de façon individuelle avec les étudiants pour aider à renforcer le niveau de contrôle perçu sur les comportements (une description plus détaillée de l'intervention est

disponible dans Thibault, 2017). Ce programme est offert par des kinésiologues qui agissent comme accompagnateurs-conseillers dans la démarche des étudiants. Au total, 27 étudiants ont pris part au programme d'accompagnement.

Variables et Instruments de mesures

Les variables de la TCP (attitudes, normes, contrôle perçu et intentions) ont été mesurées à l'aide du questionnaire développé par Lemoyne et Valois (2015). Ce questionnaire comporte 16 items, qui permettent de mesurer chaque construit : attitude (4 items; $\alpha = 0,78$), normes sociales (4 items; $\alpha = 0,78$), contrôle perçu (4 items; $\alpha = 0,78$), et intentions (4 items; $\alpha = 0,78$). Les participants se prononçaient sur une échelle de type Likert allant de 1 (*fortement en désaccord*) à 7 (*fortement en accord*). Un score global (moyenne des items pour chaque sous-échelle) pour chaque construit de la TCP a été calculé. Le questionnaire a été complété à deux reprises, soit en début et fin de session. Pour le présent projet, nous avons calculé les changements en matière de contrôle perçu en soustrayant le score de contrôle perçu temps 1 à celui obtenu en fin de session.

Pour mesurer la pratique d'activités physiques de type cardiovasculaire (aérobie), nous avons utilisé le même questionnaire qu'au projet 1: le *Aerobic Longitudinal Cooper Study-ALCS* (Kohl et al., 1988). Toutefois, nous avons pris soin de demander aux participants de spécifier leur pratique d'activités physiques réalisée en dehors de cours d'éducation physique. Tout comme pour le score de changement en matière de contrôle perçu, nous avons calculé les changements en matière d'activités physiques et en soustrayant le score obtenu au temps 1 (début) à la mesure finale. Ainsi,

un score de changement d'activité physique a été comptabilisé pour les analyses subséquentes.

Analyses statistiques

Une analyse descriptive des données a été effectuée. Par la suite, nous avons procédé à une analyse de classes latentes, afin de vérifier quelles variables pouvaient mieux expliquer les changements associés à l'intervention. La modélisation de classes latentes est une approche qui permet de cibler les facteurs qui déterminent l'appartenance à une classe spécifique (pour plus de détails en lien avec cette procédure, nous recommandons de consulter Muthen et Muthen, 2019). Ainsi, cette procédure permet d'identifier les variables associées à un statut spécifique, qui se définit par une classe. Dans le cas de la présente étude, nous avons déterminé deux indicateurs pour modéliser l'appartenance aux classes: le changement au regard de la pratique d'activités physiques (T2-T1) et le changement au regard du contrôle perçu sur le comportement (T2-T1). Pour ce faire, nous avons dû catégoriser les scores de changements en trois valeurs : 1) *diminution* (scores inférieurs à -0,5), *stabilité* (score oscillant entre -0,5 et 0,5) et *amélioration* (score supérieur à 0,5). Les classes latentes ont ainsi été définies par ces trois valeurs possibles. Par la suite, les construits de la TCP mesurés en début de session (attitudes, normes sociales, contrôle perçu, intentions) ont été utilisés comme prédicteurs potentiels d'appartenance aux classes. L'estimation des modèles de classes latentes est basée sur l'obtention d'indices statistiques spécifiques qui permettent de juger l'adéquation d'un modèle.

Résultats

Pour les besoins de l'étude, seuls les 128 étudiants du Collège Shawinigan faisant partie de l'ensemble 3 des cours d'éducation physique lors de la session d'hiver 2014 ont été invités à participer à l'intervention. Parmi l'échantillon composé de 128 participants, on compte 53 % de femmes (n = 55) et 47 % d'hommes (n = 48). Au total, 25 participants ont accepté de prendre part à l'intervention.

De cet échantillon, on compte 50 % de femmes ($n_{\text{femmes}} = 12$, $n_{\text{hommes}} = 13$). Les étudiants ayant pris part à l'intervention avaient un niveau d'activité physique similaire à ceux qui n'ont pas pris part au programme d'accompagnement. En début de session, les étudiants ont rapporté s'adonner à des niveaux similaires d'activités physiques, avec 2 séances d'activités par semaine (Thibault, 2017).

Tableau 4. Portrait des participants (projet 2) : âge, activités physiques et contrôle perçu

		T1	T2	Effet Temps	Effet Intervention
Âge	Groupe Régulier (n = 103)	20,27 ± 1,3	n/a		
	Groupe Intervention (n = 25)	20,68 ± 1,3	n/a		n/a
		Δ Pré-Post			
Activité Physique	Groupe Régulier	0,77 ± 1,3		$t_{(86)} = 5,66^{**}$	
	Groupe Intervention	1,20 ± 1,4		$t_{(21)} = 4,16^{**}$	n.s.
Contrôle perçu	Groupe Régulier	-0,56 ± 1,8		$t_{(88)} = -2,89^{**}$	
	Groupe Intervention	-0,78 ± 1,6		$t_{(23)} = -2,46^*$	n.s.

** $p < ,01$; * $p < ,05$

Les analyses préliminaires ont révélé que le modèle comportant trois classes latentes (comparé avec les modèles à 1, 2 et 4 classes) s'est avéré le plus avantageux sur le plan des indices d'ajustement des modèles. Nos interprétations porteront donc sur le modèle comportant trois classes latentes. Ainsi, le tableau 5 nous indique les probabilités d'appartenance pour les deux variables à l'étude. Le modèle retenu suggère trois niveaux, que nous avons catégorisés selon leur probabilité à afficher des changements (ou non). La première classe est **favorable**, puisque les probabilités de voir le sentiment

de contrôle être amélioré (0,73) et l'activité physique stable ou augmentée (0,99) se sont avérées significatives. Nous avons identifié la deuxième classe comme **sans effet**, alors que celle-ci démontre de fortes probabilités de stabilité-baisse pour le contrôle perçu (0,96), avec des changements non significatifs au regard du changement en matière d'activités physiques. La classe 3, que nous avons nommée **Modérée**, démontre une tendance par une diminution du contrôle perçu (0,97), combiné à une grande variabilité au plan des changements observés sur la pratique d'activités physiques.

Tableau 5. Probabilités d'appartenance aux trois classes latentes : analyse des patterns d'évolution sur le contrôle perçu, les stades de changement et la pratique d'activités physiques

	Classe 1 Favorable (n=21)	Classe 2 Sans Effet (n= 42)	Classe3 Modérée (n= 27)
1. Contrôle perçu			
Diminution	0,27	0,66	0,70
Stabilité	n.s.	0,34	0,26
Amélioration	0,73	n.s.	n.s.
3. Activités physiques			
Diminution	n.s.	n.s.	0,27
Stabilité	0,43	n.s.	0,46
Amélioration	0,56	n.s.	0,27

Tous les estimés indiqués au tableau sont significatifs à $p < ,01$

Les analyses subséquentes nous ont permis de constater que le fait de participer à l'intervention entraînait plus de chances de placer les étudiants dans les classes **favorable** et **modérée**, comparativement à la classe 2 (**sans effet**). En résumé, cela se traduit par un impact modéré du programme d'accompagnement (se manifestant par de plus fortes probabilités d'appartenance à des classes où l'on observe des changements positifs). En résumé, les analyses permettent de spécifier que les probabilités de se retrouver dans la classe **modérée** sont les plus élevées ($p < ,001$), versus les classes 1 et 2. Toutefois, participer à l'intervention occasionne 5,3 ($p < ,01$) fois plus de chances de classer les participants dans la classe **favorable**, comparativement à la classe **sans effet**.

Discussion et Conclusion

La fin de l'adolescence est une période cruciale sur l'acquisition des habitudes de vie qui seront maintenues à l'âge adulte. Dans cette perspective, il s'avère important de

cibler les actions qui auront des répercussions durables et qui influenceront positivement les jeunes adultes face à leurs choix en matière d'habitudes de vie. En ce sens, les cours d'éducation physique s'avèrent une dernière occasion de sensibiliser les jeunes face aux bienfaits d'un mode de vie actif. Le présent projet visait à vérifier comment évoluent les perceptions des collégiens à l'égard de leurs compétences physiques lors du passage au collégial. En second lieu, nous avons voulu vérifier comment se développent les prédispositions à être actif vers la fin du passage au collégial. Cette seconde phase de la recherche nous permettait par le fait même d'évaluer les retombées potentielles d'un accompagnement mené auprès des étudiants inscrits au 3^e cours d'éducation physique.

Les résultats issus du premier projet nous permettent de mettre en valeur l'importance des cours d'éducation physique au collégial et abordent dans le sens des résultats proposés par Lemoyne, Valois et Wittman (2016). Sur le plan des activités physiques pratiquées, il est

réaliste de croire que sans le cours 3, le niveau de pratique aurait potentiellement chuté de manière drastique (la courbe étant significativement négative). Par le fait même, le niveau de condition physique suit une tendance similaire, avec une baisse marquée observée entre la première et la deuxième année au cégep. Toutefois, la hausse observée à la fin du 3^e cours nous garde optimiste et démontre que les étudiants peuvent se prendre en charge et rehausser leur niveau de condition physique si la situation l'exige. Il s'avère donc important d'encourager les étudiants à ne pas perdre la motivation en ce sens. Les analyses effectuées dans le projet 1 démontrent aussi une autre tendance intéressante. Les gains occasionnés par une hausse de condition physique sont corrélés de manière significative avec une hausse des compétences physiques perçues correspondantes, soit l'endurance cardiovasculaire. Dans le cas présent, il faut toutefois spécifier que les étudiants inscrits au cours 3 doivent entreprendre une démarche qui leur permettra de compléter une épreuve de 10 km adaptée à leurs capacités. De tels résultats démontrent l'importance de proposer des expériences positives et enrichissantes aux étudiantes via la réalisation de projets qui mettront en valeur leurs progrès personnels sur divers aspects tels leur niveau de condition physique, leurs aptitudes motrices, et leurs capacités à réaliser des défis physiques réalistes et significatifs.

La deuxième phase de cette étude visait à porter un regard plus précis sur le 3^e cours d'éducation physique, et ce avec une seconde cohorte. Ainsi, nous avons voulu identifier les déterminants du changement sur la pratique d'activités physiques. Nous avons aussi voulu vérifier si le fait d'offrir aux étudiants un

programme d'accompagnement permettait de renforcer les prédispositions de ces derniers, afin de favoriser l'adoption de comportements actifs de manière autonome. Le programme d'accompagnement offert (Thibault, 2017) visait spécifiquement à rehausser la perception du contrôle perçu sur le comportement, dans une approche cohérente avec les recommandations de Fishbein et Ajzen (2011). Nos résultats révèlent que le cours 3 pouvait occasionner différentes retombées chez les étudiants. Il est intéressant de constater qu'environ 50 % des étudiants ont augmenté (de manière significative) leur niveau d'activité physique pendant la session. Les résultats sont moins concluants en ce qui a trait aux changements observés sur les perceptions de contrôle sur le comportement, alors que les gains furent moindres. De tels résultats abondent dans le sens des travaux de Thibault (Thibault, 2015; Lemoyne, Thibault et Lachance, 2017), qui suggère un déclin à ce niveau. Une telle baisse s'explique par le fait que les mesures coïncident avec la fin des cours d'éducation physique, et que les étudiants comprennent bien qu'il y aura maintenant plus d'obstacles vis-à-vis le maintien du mode de vie plus actif. Malgré un tel constat, les impacts de l'intervention laissent entrevoir des influences positives (appartenance à des classes associées à des changements favorables) au regard des changements en matière de contrôle perçu et d'activité physique. En cohérence avec Thibault (2017), certaines facettes de l'intervention (ex. peur de se blesser, voir ma condition physique progresser) se sont avérées efficaces. À plus long terme, le programme d'accompagnement devrait porter une attention particulière sur les aspects faisant l'objet de défis « post éducation physique » et les intégrer dans ses contenus afin d'optimiser le potentiel d'effets à long terme.

Motiver les adolescents à l'égard d'un mode de vie actif est un défi considérable. Malgré la contribution de cette recherche, plusieurs axes additionnels pourraient contribuer à l'avancement des connaissances sur les impacts des cours d'éducation physique au collégial. Plusieurs caractéristiques motivationnelles sont à considérer et il est nécessaire de bien cerner les implications rattachées à chacune de celles-ci. Ainsi, la présente étude a permis de vérifier les fluctuations au regard de différents aspects qui prédisposent au mode de vie actif. Un aspect additionnel à considérer serait le climat motivationnel en classe. Il serait fort intéressant de vérifier quelles formules pédagogiques entraînent les meilleurs résultats sur la motivation des étudiants à continuer à être actifs, une fois leurs études collégiales terminées.

Malgré les visées du programme de formation au collégial, motiver les étudiants du collégial

Bibliographie

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British journal of social psychology*, 40(4), 471-499.
- Çaglar, E. (2009). Similarities and differences in physical self-concept of males and females during late adolescence and early adulthood. *Adolescence*, 44(174), 407.
- Chiasson, L. (2004). Analyse du sentiment d'efficacité personnelle des cégépiens et des cégépiennes relativement à l'activité physique, à l'alimentation, aux boissons alcoolisées et au tabagisme. (Rapport synthèse). Cégep de Lévis-Lauzon : <http://cll.qc.ca/Publications/Sep-4.pdf>
- Comité scientifique de Kino-Québec-CSKQ. (2012). Opération ados : des activités qui répondent à leurs goûts. Repéré à <http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/operationados.pdf>
- Cooper, K. H. (1968). A means of assessing maximal oxygen intake: correlation between field and treadmill testing. *Journal of American Medical Association*, 203(3), 201-204. doi : 10.1001/jama.1968.03140030033008

à s'adonner à un niveau suffisant d'activités est un défi considérable. Il s'avère important de proposer aux étudiants des expériences de qualité qui permettront de développer des perceptions positives à l'égard de différents comportements actifs. La présente étude démontre que l'expérience vécue en éducation physique peut entraîner des retombées positives qui ont le potentiel de prédisposer les jeunes adultes à maintenir un mode de vie actif. Les recherches futures pourraient d'ailleurs s'intéresser aux impacts à long terme qui pourraient être associées aux cours d'éducation physique au collégial.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier le département d'éducation physique du Collège Shawinigan, ainsi que les étudiants des cours d'éducation physique qui ont rendu possible la réalisation de ce projet de recherche. La recherche a été subventionnée par le Programme d'Aide à la Recherche sur l'Enseignement et l'Apprentissage.

- Crocker, P. R., Sabiston, C. M., Kowalski, K. C., McDonough, M. H., & Kowalski, N. (2006). Longitudinal assessment of the relationship between physical self-concept and health-related behavior and emotion in adolescent girls. *Journal of Applied Sport Psychology, 18*(3), 185-200.
- Cumming, S. P., Standage, M., Loney, T., Gammon, C., Neville, H., Sherar, L. B., & Malina, R. M. (2011). The mediating role of physical self-concept on relations between biological maturity status and physical activity in adolescent females. *Journal of Adolescence, 34*(3), 465-473.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). Predicting and changing behavior: The reasoned action approach. Psychology Press.
- Fox, K. R. & Corbin, C. B. (1989). The physical self-perception profile: development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*(4), 408-430.
- Garriguet, D., & Colley, R. C. (2012). *Profils quotidiens des Canadiens en matière d'activité physique* (Vol. 23): Statistique Canada.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: a multidisciplinary journal, 6*(1), 1-55.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 7*, 1-16. <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>
- Janz, K. F., Thomas, D. Q., Ford, M. A., & Williams, S. M. (2015). Top 10 research questions related to physical activity and bone health in children and adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 86*(1), 5-12. doi : 10.1080/02701367.2014.995019
- Keating, X. D., Guan, J., Piñero, J. C., & Bridges, D. M. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American college health, 54*(2), 116-126.
- Kohl, H. W., Blair, S. N., Paffenbarger, R. S., Macera, C. A., & Kronenfeld, J. J. (1988). A mail survey of physical activity habits as related to measured physical fitness. *American Journal of Epidemiology, 127*(6), 1228-1239.
- Léger, L. (1981). Test progressif de course sur piste de l'université de Montréal (Léger & Boucher). Tests d'évaluation de la condition physique de l'adulte. Capacité aérobie. *Fascicule B-5, Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche, Comité Kino-Québec.*
- Lemoyne, J. (2012). Éducation physique : vers l'adoption d'un mode de vie actif ? Étude sur les cours d'éducation physique au collégial. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, Rapport de recherche PAREA (2008-12).
- Lemoyne, J., Valois, P. & Guay, F. (2015). Physical Self-concept and Participation in Physical Activity in College Students. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 47*(1), 142-150. doi : 10.1249/MSS.0000000000000378
- Lemoyne, J., Thibault, D., & Lachance, E. (2015). *Increasing control beliefs towards exercise : results from an intervention college students.* NASPSA poster session, Portland (Oregon).
- Lemoyne, J., Valois, P., & Wittman, W. (2016). Analyzing exercise behaviors during the college years: Results from Latent Growth Curve Analysis. *PLoS one, 11*(4), e0154377.
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling.* New York, NY: Guilford Press.

- Mura, G., Rocha, N. B. F., Helmich, I., Budde, H., Machado, S., Wegner, M., . . . Carta, M. G. (2015). Physical Activity Interventions in Schools for Improving Lifestyle in European Countries. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 11(Suppl 1: M5), 77-101.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. (2019). Mplus. The comprehensive modelling program for applied researchers: user's guide, 5.
- Ninot, G., Delignières, D. & Fortes, M. (2000). L'évaluation de l'estime de soi dans le domaine corporel. *STAPS*, 53, 35-48.
- Stein, C., Fisher, L., Berkey, C., & Colditz, G. (2007). Adolescent physical activity and perceived competence: does change in activity level impact self-perception? *Journal of Adolescent Health*, 40(5), 462. e1-462. e8.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., . . . Pivarnik, J. M. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737.
- Thibault, D. (2017). Accompagner les étudiants du collégial dans le développement des compétences pour adopter et maintenir la pratique régulière d'activités physiques (Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Trois-Rivières).
- Tremblay, M. S., Warburton, D. E. R., Janssen, I., Paterson, D. H., Latimer, A. E., Rhodes, R. E., . . . Duggan, M. (2011). Nouvelles directives canadiennes en matière d'activité physique. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 36, 47-58. doi : 10.1139/H11-010