

Expérimentation d'un modèle novateur de thérapie par la danse, une nouvelle modalité d'intervention favorisant l'intégration et la participation sociale des personnes adultes atteintes de déficiences motrices



Brigitte Lachance (pht.), Chloé Proulx-Goulet (erg.), Frédérique Poncet (PhD), Élodie Brousse, Patricia McKinley (PhD), Bonnie Swaine (PhD)

Rapport Final

Déposé le 30 juin 2016

ISBN : 978-2-550-76629-2



Introduction

Comme nous le précisons dans le rapport mi-étape, depuis 2010, le Centre de réadaptation Lucie Bruneau (CRLB) offre à une population adulte hétérogène (ex. douleur chronique, sclérose en plaques) un atelier de thérapie par la danse (TPD) en plus de la réadaptation traditionnelle. Principalement basée sur la théorie d'analyse du mouvement de Laban (Laban, 1948), la TPD du CRLB est d'une durée de 1 h 30/semaine, sur 12 semaines. Cette thérapie vise à développer la confiance des participants en leurs capacités physiques et créatives, à favoriser le contact et l'échange entre des personnes atteintes de difficultés semblables et à créer un lien avec des organismes de danse disponibles dans la communauté. De manière plus globale, la TPD a pour but l'intégration et la participation sociales des participants. Ainsi, la TPD répond à la mission du CRLB qui est « d'offrir aux personnes ayant une déficience motrice ou neurologique des services personnalisés, spécialisés et surspécialisés en adaptation-réadaptation, en intégration sociale; (...) dans le but de permettre leur participation sociale et maximiser leur qualité de vie ». Cette initiative/pratique innovante semble démontrer des effets, cependant son efficacité n'avait jamais été formellement investiguée. De plus, la recension des écrits figurant dans notre demande de subvention initiale nous avait permis de constater que les données issues des recherches sur la TPD correspondent à des groupes plutôt homogènes avec une prise en charge très spécifique et qu'en général, les évaluations ne portent pas sur la mesure des effets de la TPD sur la participation sociale des participants.

La TPD telle que proposée au CRLB rejoint un public hétérogène. Notre étude a tenu compte des lacunes de la littérature concernant la mesure de la participation sociale, par exemple les habitudes de vie, et le maintien des acquis à long terme. C'est pourquoi les outils retenus devaient nous permettre de mesurer les retombées de la TPD sur la participation sociale, et ce jusqu'à trois mois après la fin de l'intervention TPD.

L'objectif général de ce projet était d'explorer l'effet de la TPD sur la participation sociale des participants comparé à celle d'un groupe contrôle. Trois questions de recherche ont été ainsi soulevées :

- 1) Qu'apporte la TPD en plus de la réadaptation traditionnelle ?
- 2) La TPD permet-elle le maintien des acquis des participants en ce qui concerne l'amélioration de la participation et de l'intégration sociales des participants ?
- 3) Les retombées de la TPD sont-elles suffisantes pour envisager une formation de cliniciens afin d'étendre le service ?

Méthodologie

Pour réaliser cette étude quasi-expérimentale, nous avons recruté deux groupes de sujets ayant été évalués entre mars 2014 et décembre 2015. Le groupe expérimental était composé d'usagers du CRLB à qui les cliniciens, en plus de la réadaptation, proposaient la TPD ; pour bénéficier de l'intervention, les usagers devaient souhaiter y prendre part. Le groupe contrôle était composé d'usagers du CRLB à qui les cliniciens, en plus de la réadaptation, proposaient la TPD mais qui ne souhaitaient pas bénéficier de l'intervention au moment de l'étude. Ainsi, nous pensions que les deux groupes étaient autant comparables que possible dans un contexte « clinique » ; contexte qui ne permet pas la réalisation d'un essai randomisé clinique avec une répartition aléatoire des sujets.

La collecte de données s'est effectuée par des mesures répétées pour les deux groupes : deux mesures pré-intervention, une mesure en fin d'intervention et une quatrième mesure trois mois après la fin de l'intervention. Ainsi, la première mesure a été effectuée trois semaines avant le début de la session de TPD (T0), la deuxième a été prise au début de la session de TPD soit pendant la première semaine (T1) et la troisième mesure s'est faite à la fin de la session de TPD soit la dernière semaine de cours (T2). Afin de pouvoir évaluer le maintien des acquis, la dernière mesure a été réalisée trois mois après la fin de la session de TPD (T3).

La mesure des effets de la TPD a été évaluée à l'aide de quatre outils fiables et valides. La mobilité fonctionnelle et la vitesse de marche ont été mesurées par le *Timed Up and Go* (TUG) (Podsiadlo, Richardson, 1991) ; la mesure de la participation sociale a été évaluée par la Mesure des Habitudes de Vie (MHAVIE-3.0) (Noreau et al., 2004) et le Profil du Loisir (Dutil, 2007). Enfin, pour les participants de la thérapie (c.-à-d. le groupe expérimental), la propension de la TPD à susciter du plaisir et à créer un état de pleine satisfaction et d'engagement dans l'activité entraînant ainsi un désir de la répéter de nouveau a été mesurée par le *Flow State Scale* (FSS) (Jackson et al., 2002).

Par ailleurs, pour avoir une connaissance plus qualitative des effets de la TPD sur les participants, un questionnaire comportant les trois interrogations suivantes a été utilisé :

- Que vous a apporté la TPD en plus de la réadaptation ?
- Est-ce qu'il y a des choses que vous n'avez pas aimées de la TPD ?
- Recommanderiez-vous la TPD en plus de la réadaptation ?

Ce questionnaire a été élaboré par notre équipe de recherche et a été administré aux participants TPD au moment du T2 soit à la fin de la session de TPD.

Résultats principaux

Les participants répondant aux critères d'inclusion décrits dans le protocole de recherche ont permis un échantillon total de 93 sujets dont 43 font partie du groupe expérimental et 50 appartiennent au groupe contrôle. Pour l'ensemble des sujets du groupe expérimental (c.-à-d. ayant reçu la TPD), nous avons retenu, pour l'analyse, uniquement les personnes ayant participé à un minimum de 9 cours sur 12 dans une même session. Seulement deux personnes ne répondaient pas à ce critère. La proportion d'hommes (51.6%) et de femmes (48.4%) est similaire bien que le pourcentage de femmes soit légèrement plus élevé dans le groupe TPD (55.8%) que dans le groupe contrôle (42.0%) ($p=0,008$). L'âge moyen, tout groupe confondu, est de 49.1 ans (± 14.2 ans) avec une étendue allant de 22 à 80 ans. L'âge moyen des participants de la TPD est un peu plus élevé que celui du groupe contrôle ($52,1 \pm 13,6$ vs $49,6 \pm 14,4$, $p=0,061$). Par ailleurs, 28% de l'échantillon présente une maladie dégénérative. Cette proportion est significativement plus grande dans le groupe TPD (39.5%) comparé au groupe contrôle (18.0%) ($p=0,021$).

Bien que les variables de sexe et de maladie dégénérative soient différentes dans les deux groupes, celles-ci ont été contrôlées lors d'analyses statistiques supplémentaires. La variable concernant les aides techniques employées par les sujets pour leurs déplacements a aussi été contrôlée lors de ces analyses supplémentaires.

De manière générale, les analyses ont démontré que les deux groupes, soit celui qui a participé à la TPD et celui suivi en réadaptation uniquement, ont progressé entre le premier (T0) et le dernier temps d'évaluation (T3). Toutefois, les analyses statistiques ont confirmé que la progression n'est pas significativement différente entre les deux groupes et ce, pour toutes les mesures utilisées. À titre d'exemple, la figure ci-dessous illustre la progression de la mesure dans le temps à la MHAVIE-Loisirs pour les deux groupes.

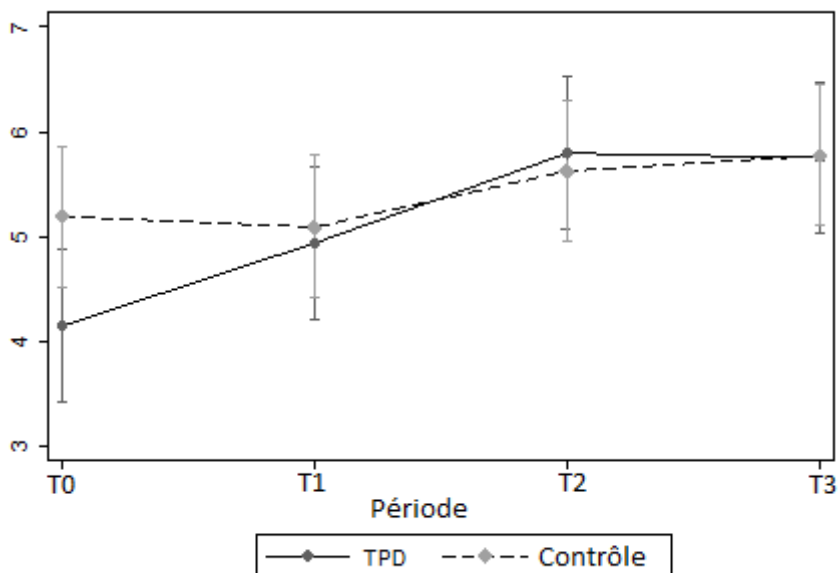


Figure 1 : Progression des deux groupes à la MHAVIE-Loisirs au quatre temps d'évaluation

Cela ne signifie pas pour autant que la TPD ne présente aucun bénéfice pour ses participants. D'ailleurs, les résultats au test du FSS et du questionnaire de danse laissent penser le contraire.

Concernant le FSS, nous avons observé une différence significative pour cinq dimensions sur neuf entre le début et la fin du cours de TPD (entre le T1 et le T2). Ces cinq dimensions sont les suivantes :

- 1) Dimension « Union de l'action et de la conscience », cette dimension signifie que l'individu est en harmonie avec l'activité pratiquée de par une immersion et une implication totale dans celle-ci. De cela émerge un sentiment d'aisance et de spontanéité.
- 2) Dimension « Objectifs clairs », montrant que les objectifs en lien avec la tâche sont mesurables, réalistes et clairement définis ce qui permet à l'individu de rester complètement concentré sur la tâche, car il sait ce qui doit être fait et comment cela pourra se réaliser.
- 3) Dimension « Sentiment de contrôle », elle concerne la sensation d'avoir le contrôle des actions réalisées et de pouvoir accomplir avec succès n'importe quelle d'entre elles.
- 4) Dimension « Perte de conscience de soi », elle fait référence à la capacité à se concentrer sur l'objectif sans se soucier de l'opinion des autres et de sa propre performance. Un sentiment de sérénité est alors ressenti.
- 5) Dimension « Expérience autotélique ». Cette dimension est décrite comme une expérience agréable et enrichissante. L'activité est alors une récompense en soi et

elle est entreprise uniquement dans le but d'atteindre le sentiment d'extase et de bien-être qu'elle procure.

En somme, les résultats au FSS montre que les participants à la TPD (groupe expérimental) se sont impliqués lors de l'activité danse et sont plus à l'aise dans celle-ci en fin de thérapie qu'au début, qu'ils ont su se détacher du regard d'autrui et se concentrer sur l'activité et, enfin, qu'ils ont eu du plaisir lors de l'activité et qu'elle leur a procuré un sentiment de bien-être.

Par ailleurs, les réponses qualitatives au questionnaire de danse font ressortir que, selon les participants, la TPD permet la relation aux autres (70.5%), de prendre du plaisir (68.2%), de bouger, d'améliorer la coordination et de faire de l'exercice (63.6%) (voir tableau 1). À titre d'exemple, voici quelques propos rapportés par des participants : « *Quand on fait de la TPD, on ne pense plus que c'est de la thérapie* », ou encore « *le groupe a été une opportunité de trouver plus d'équilibre et j'ai trouvé le courage d'aller danser dans un bar comme avant* » ou encore « *je suis de nouveau capable de retourner au marché Jean-Talon, marcher dans une foule* ».

Toutefois, 34,2% des participants ont également rapportés des éléments qu'ils n'ont pas aimés de la TPD. Cependant, les réponses étaient très variables dépendamment de la condition et des préférences de chacun, par exemple certaines personnes n'ont pas apprécié l'utilisation d'accessoires tel le ruban ou la chaise ou encore certains thèmes de cours qu'ils ont trouvés plus difficile d'accès. Il est important de mentionner ici qu'une des caractéristiques du processus thérapeutique de la TPD est d'induire une variété de types de mouvements qui amène les participants à aller au-delà de leur zone de confort (ex. s'accroupir). Ainsi, les intervenantes s'attendent à des réactions parfois négatives de leur part. Parmi les éléments moins appréciés les plus mentionnés, on retrouve les cours avec les professeures invitées et la période de danse qu'ils jugeaient parfois trop courte. Malgré cela, les participants ont répondu en totalité (100%) positivement à la question suivante « *Recommanderiez-vous la TPD ?* ».

Tableau 1. Les 10 réponses les plus fréquentes à la question : Que vous a apporté la TPD en plus de la réadaptation ?	Pourcentage
Permettre la relation avec les autres	70,5%
Prendre du plaisir	68,2%
Bouger, améliorer la coordination, faire de l'exercice	63,6%
Améliorer la confiance en soi	47,7%
Améliorer l'équilibre	36,4%
Être plus à l'aise dans l'espace	36,4%
Améliorer l'humeur	31,8%
Dépasser ses limites	29,6%
Améliorer l'image corporelle	25,0%
Améliorer l'estime, l'image de soi	22,7%

Interprétation des résultats

Plusieurs raisons pourraient expliquer les résultats non significatifs de l'étude.

Tout d'abord, nous pensons que le groupe contrôle n'était pas aussi comparable au groupe expérimental que nous le pensons puisque les sujets du groupe contrôle ne souhaitent pas participer à la TPD ce qui pouvait causer un biais de sélection. Autrement dit, il est possible que les sujets du groupe expérimental aient une déficience ou une limitation d'activité plus sévère sur des traits/variables non mesurés dans le cadre de cette étude et qu'ils acceptaient de participer à la TPD en plus de leur réadaptation pensant que celle-ci serait bénéfique.

Ensuite, les bénéfices de la TPD ne sont peut-être pas aussi tangibles que nous le pensions. Malgré tous les efforts pour trouver des outils répondant aux objectifs de la TPD, il se peut que ceux choisis ne fussent pas ceux permettant de faire ressortir les bienfaits de la TPD sur la participation ou montrant des changements significatifs et différentiels dans le temps. Pourtant des études exploratoires et les analyses préliminaires pour ces outils, et notamment le TUG, montraient des changements significatifs dans le temps pour les deux groupes. Il serait donc pertinent de poursuivre la réflexion vis-à-vis du choix des outils de mesure qui s'avèreraient utiles tant dans la clinique que pour de futures recherches.

Finalement, bien que nous n'ayons pu apporter de réponses satisfaisantes aux questions soulevées dans cette recherche, à savoir qu'est-ce que la TPD apporte en plus de la réadaptation traditionnelle, la TPD permet-elle le maintien des acquis en ce qui concerne l'amélioration de la participation et de l'intégration sociales des participants et enfin, les retombées de la TPD sont-elles suffisantes pour envisager une formation de cliniciens

afin d'étendre le service, nous sommes toutefois en mesure de présenter les nombreuses retombées positives découlant de ce projet.

Les retombées du projet TPD

Tout d'abord, cette recherche a permis aux deux cliniciennes dispensant la TPD d'avoir une pratique réflexive sur les buts visés par la TPD, sur la définition de la TPD offerte au CRLB, sur la formation nécessaire pour donner cette forme de thérapie, sur les moyens utilisés et sur les outils de mesure adéquats pour évaluer l'impact de la TPD sur la participation. Ce projet a aussi permis une réflexion sur les obstacles et les facilitateurs de l'implantation de la TPD au CRLB et possiblement dans d'autres centres de réadaptation.

Ensuite, ce projet a permis de promouvoir la recherche et de la situer au cœur des préoccupations cliniques puisque le CRLB s'est fortement impliqué en permettant à 11 cliniciens de s'engager à titre d'évaluateur/trice dans ce projet. En effet, en vue de participer à la collecte de données, nous avons recruté 22 personnes dont 11 étaient des cliniciens du CRLB. Ils ont tous été formés à l'utilisation des outils de mesure. Ce projet a donc permis aux cliniciens une meilleure connaissance des outils de mesure qu'ils peuvent utiliser communément dans leur pratique pour le bénéfice des patients et ainsi favoriser la standardisation de leurs évaluations. Ces cliniciens nous ont aussi apporté leur expertise et leur regard sur le projet. Enfin, ce projet leur a également permis d'avoir une meilleure connaissance de la TPD, ce qui devrait favoriser une orientation future plus adéquate des patients vers le groupe TPD.

Mentionnons également que les gestionnaires du CRLB croient en la TPD puisque, depuis 2009, celle-ci a été ajoutée aux autres interventions données dans le cadre de la réadaptation et que, depuis 2014, la TPD fait partie intégrante de l'offre de service régulière.

De surcroît, dans le cadre de ce projet et des rencontres qu'il a suscitées, un groupe d'intérêt scientifique a été créé par Bonnie Swaine, réunissant plusieurs acteurs (scientifiques, cliniciens et danseurs) impliqués dans cette pratique dont les trois chercheuses et les deux cliniciennes de ce projet ainsi que les Grands Ballets Canadiens. Pionnier dans ce domaine, ce groupe permettra de créer une expertise reliée à la TPD. Par ailleurs, plusieurs membres de ce groupe d'intérêt participent activement à l'organisation du *Premier symposium national sur la danse et le mieux-être : collaborer pour l'avancement de la recherche et de la pratique*, initié par le Centre national de danse-thérapie en collaboration avec L'École nationale de ballet du Canada (ÉNB) et l'Université York qui aura lieu en novembre prochain. Dans le but de trouver ensemble des réponses aux questions soulevées par cette recherche, nous animerons un atelier sur les outils de mesure en lien avec la TPD. Ce symposium sera, en outre, l'occasion de

présenter les résultats de cette recherche lors d'une conférence, d'animer un *workshop* expérientiel sur le programme de TPD, de présenter une affiche sur le modèle logique d'implantation de la TPD et une autre sur la manière d'utiliser Laban en réadaptation (voir partie Références).

Enfin, plusieurs activités de transfert de connaissances ont été réalisées (voir la section Diffusion en annexe). À titre d'exemple, deux ateliers de TPD ont été présentés au Musée de la civilisation à Québec en novembre 2015 invitant les visiteurs du musée à expérimenter la TPD. De plus, nous préparons un document de deux pages (versions anglaise et française) pour diffusion des résultats auprès des cliniciens/participants du projet (date d'envoi prévu : septembre 2016) et l'équipe présentera les résultats du projet de recherche aux cliniciens, aux gestionnaires de programme et aux cadres supérieurs du CR Lucie-Bruneau (prévu en automne 2016).

Pour chaque activité de transfert de connaissances, la subvention OPHQ a été mentionnée.

Devant ces résultats, et pour répondre à notre dernière question de recherche, nous n'envisageons pas pour le moment de former d'autres cliniciens à la TPD. Cependant, Brigitte Lachance poursuit la rédaction d'un guide de TPD en milieu de réadaptation pour une population hétérogène. Ce guide aidera à s'assurer d'un certain niveau de standardisation en ce qui concerne l'offre de service au CRLB et pourrait faciliter l'éventuelle utilisation de la TPD dans d'autres milieux.

Conclusion

Au CRLB, la TPD est offerte à une clientèle hétérogène. Ce projet d'expérimentation n'a pas permis de démontrer un effet significatif sur les outils de mesure visant l'intégration et la participation sociales des participants. Cependant, la propension des participants à continuer l'activité danse est positive. Ce projet a toutefois permis la formation de cliniciens à l'utilisation de nouveaux outils de mesure utiles dans leur pratique clinique. Enfin, ce projet a permis une belle expérience collaborative entre un milieu clinique et celui de la recherche, permettant à chacun d'enrichir sa sphère professionnelle et justifiant le besoin que ces mondes interagissent dans l'intérêt des personnes en situation de handicap. L'équipe de recherche est très reconnaissante du soutien financière de l'OPHQ et vous en remercie.

Annexe

DIFFUSION

Congrès scientifiques (avec comité de pairs) - Affiches

Proulx Goulet, C., Poncet, F., Lachance, B., Brousse, E., McKinley, P. et Swaine, B. **La Thérapie par la danse, une pratique innovante : modèle logique et processus d'implantation dans un contexte de réadaptation.** *Premier symposium national sur la danse et le mieux-être : collaborer pour l'avancement de la recherche et de la pratique.* Toronto, Canada: Centre national de danse-thérapie, 4-5 novembre 2016 (accepté).

Lachance B., Poncet, F., Proulx-Goulet, C., Brousse, É., McKinley, P., Swaine, B. **La Thérapie par la danse, une pratique innovante : modèle logique et processus d'implantation dans un contexte de réadaptation.** *Carrefour des connaissances : Multiplier les savoirs : pour enrichir l'intervention en déficience motrice, sensorielle et du langage.* CIUSSS du Centre-Sud de Montréal, Centre de réadaptation Lucie Bruneau, 2 juin 2016

Lachance, B., Poncet, F., Proulx-Goulet, C., Brousse, É., McKinley, P., Swaine, B. **La Thérapie par la danse, une pratique innovante : modèle logique et processus d'implantation dans un contexte de réadaptation.** *Journée scientifique du Réseau provincial en adaptation et réadaptation. La recherche sectorielle en réadaptation : une valeur réelle pour le développement d'une société québécoise inclusive.* Université Laval, Québec, 17 mai 2016

Swaine, B., Poncet, F., McKinley, P., Proulx-Goulet, C., Lachance, B., Brousse, E. **Dance therapy as an adjunct to rehabilitation of persons with a physical disability: what do the preliminary analyses say about whether it works?** *9th World Congress of the International Society for Physical and Rehabilitation Medicine*, Berlin, Allemagne, 19-23 juin 2015.

Proulx Goulet, C., Lachance, B., Poncet, F., Brousse, É., McKinley, P. et Swaine, B. **La Thérapie par la danse comme complément à la réadaptation des personnes ayant un handicap physique : Que disent les analyses préliminaires ?** *1^{er} Congrès québécois de recherche en adaptation-réadaptation «Rencontre des forces vives et de l'excellence en réadaptation physique».* Boucherville : REPAR – FRSQ, 21-22 mai 2015.

Congrès scientifiques (avec comité de pairs) – Présentations orale

Swaine, B., Poncet, F., McKinley, P., Lachance, B., Proulx Goulet, C., Brousse, E. **The effectiveness of dance therapy as an adjunct to rehabilitation of persons with a physical disability.** *Premier symposium national sur la danse et le mieux-être : collaborer pour l'avancement de la recherche et de la pratique.* Toronto, Canada: Centre national de danse-thérapie. 4-5 novembre 2016 (accepté).

Lachance, B., Proulx Goulet, C., Poncet, F., Brousse, E., McKinley, P. et Swaine, B. **Atelier pratique : Thérapie par la danse auprès des personnes ayant une déficience physique.** *Premier symposium national sur la danse et le mieux-être : collaborer pour l'avancement de la recherche et de la pratique.* Toronto, Canada: Centre national de danse-thérapie, 4-5 novembre 2016 (accepté).

Lachance, B., Proulx-Goulet, C., Poncet, F., McKinley, P., Swaine, B. **La Thérapie par la danse, une intervention novatrice basée sur l'analyse du mouvement selon Laban dans un contexte de réadaptation.** *Séminaire International Vers une actualisation de l'analyse qualitative du mouvement,* Université du Québec à Montréal, 2 juin 2016.

- Diffusion Grand Public

Proulx Goulet, C. et F. Poncet, invitées par le Musée de la Civilisation de Québec dans le cadre de la *Journée internationale des personnes handicapées. Ateliers de Danse thérapie*, Québec : Événement en partenariat avec le CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal-Centre de réadaptation Lucie-Bruneau et le Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR), 3 décembre 2015. <https://www.mcq.org/fr/activite?id=325053>

Poncet, F., Swaine, B., McKinley, P., Proulx Goulet, C., Lachance, B. **La Thérapie par la danse comme complément à la réadaptation des personnes ayant un handicap physique : Que disent les analyses préliminaires ?** *Journée Scientifique et portes ouvertes du laboratoire vivant de réadaptation*, Montréal : Laboratoire vivant en réadaptation au centre commercial (Rehab Mall) du CRIR, 3 novembre 2015.

Proulx Goulet, C. Émission *Accès Libre – animée par Luc Fortin*, Canal M – Vues et voix, 29 mai 2015.

Lachance, B. **Danse-thérapie : danser pour aller mieux.** Émission *Une pilule, une petite granule*, le jeudi 5 mars 2015 à 20 h 15. <http://pilule.telequebec.tv/>

Direction CIUSSS Centre-Sud. **Des ateliers de danse thérapie au Musée de la civilisation.** Bulletin d'information, 1(25), 2015.

Proulx Goulet, C. Émission *C'est bon pour la Santé*, Radio CIBL-101.5, 18 septembre 2014.

Ascension captivante de la thérapie par la danse comme modalité novatrice d'intervention. In *La Réadaptation c'est dans notre ADN. Rapport Annuel 2013-2014* (p18-19). Centre de Réadaptation Lucie Bruneau. 2014

Groupe d'intérêt scientifique

Un groupe d'intérêt scientifique TPD est né sous l'impulsion de Bonnie Swaine. Il regroupe des représentants du Centre National de Danse Thérapie des Grands ballets de Montréal, des chercheurs, dont Bonnie Swaine, Frédérique Poncet et Patricia McKinley, CRIR, des thérapeutes tels que Brigitte Lachance et Chloé Proulx Goulet. Ce groupe nous semble essentiel pour favoriser la recherche, obtenir des données probantes, partager les connaissances et promouvoir le développement de la TPD au sein des milieux cliniques.

Références

Dutil, Élisabeth, Nathalie Bier, and Céline Gaudreault. "Le Profil du Loisir, un instrument prometteur en ergothérapie." *Canadian Journal of Occupational Therapy* 74.4 (2007): 326-336.

Jackson Susan A., et Robert C. Eklund. « Assessing Flow in Physical Activity: The Flow State Scale-2 and Dispositional Flow Scale-2 ». *Journal of Sport & Exercise Psychology* 2002; 24: 133-150.

Noreau L, Desrosiers J, Robichaud L, Fougere P, Rochette A, Viscoglioni C. Measuring social participation: reliability of the LIFE-H in older adults with disabilities. *Disability & Rehabilitation* 2004;26:346-52.

Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39:142-8.