

Introduction

Aides techniques et défis technologiques en contexte de réadaptation

Ce troisième volume s'inscrit dans la continuité des préoccupations du Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR) qui consistent à stimuler le développement de la recherche, tant fondamentale qu'appliquée, à encourager, par l'engagement de chercheurs ou de différents acteurs, l'articulation des paradigmes (que ces derniers soient de type positiviste ou constructiviste) ainsi que la complémentarité des savoirs favorisant l'efficacité des interventions en réadaptation. Comme le rappellent les directeurs scientifiques du CRIR (Robert Forget et Eva Kehaya) dans leurs notes liminaires apparaissant dans les deux précédents volumes des Publications du CRIR, la mission de ce centre consiste à renforcer le partenariat entre les universités et les milieux cliniques ou de pratique, à former, par les programmes d'études supérieures et par diverses activités scientifiques, la relève de futurs chercheurs, de même que le développement d'une culture de recherche dans les établissements de réadaptation.

Aussi le présent volume a-t-il été conçu dans la perspective d'une continuité. Il présente les quatre caractéristiques suivantes :

- il relève le défi de réunir des contributions décrivant une diversité d'approches de terrain relatives à l'usage des technologies et des aides techniques, en partant des expériences développées dans plusieurs milieux de réadaptation;
- il permet aux auteurs universitaires et aux praticiens de partager un espace de savoirs et de communication afin de faire connaître l'état des savoirs en matière de technologies et des aides techniques;
- il met en dialogue des modèles d'analyse qualitative et d'analyse quantitative, susceptibles de souligner l'intérêt des aides techniques et des défis technologiques;
- il facilite le rapprochement interdisciplinaire entre les travaux des sciences de la réadaptation et d'autres travaux des sciences humaines. Il permet enfin de mettre en contexte plusieurs aspects du vécu ordinaire observé dans l'usage des aides techniques et les résultats d'analyse des données empiriques concernant le recours aux technologies.

Il convient de souligner que l'usage des technologies et des aides techniques s'avère essentiellement situé^{3,9} dans le contexte de la réadaptation. Il renvoie à la réalité des incapacités, déficiences et handicaps de toute personne (enfant ou adulte) limitée dans l'accomplissement de ses activités normales et qui se trouve dans l'obligation d'utiliser tout moyen technologique pour pallier à son handicap^{7,5,6}. Il couvre un champ de référence

assez vaste car, les technologies de la réadaptation intègrent aussi bien les technologies de l'information et de la communication qu'un ensemble de matériel, d'ordinateurs, d'outils d'interconnexion, de mémorisation, de traitement et de transmission. Leur adaptation sous la forme d'outils d'aides techniques répond à quelques principes fonctionnels relatifs aux finalités générales, à la sélection des buts et objectifs, au processus d'intervention et d'évaluation appliquées, aux coûts monétaires et sociaux assumés pour faciliter le démarrage ou la poursuite de l'intervention, à l'identification des besoins spécifiques et enfin à la clarification des contraintes du milieu ou de l'environnement. La traduction de ces principes en pratique donne un caractère unitaire aux aides techniques, en mettant l'accent sur les multiples façons de décliner l'autonomie des utilisateurs^{3,4}.

Par ailleurs, les aides techniques renvoient à « tout article, pièce d'équipement ou produit d'un système acheté commercialement, modifié ou fait sur mesure qui est utilisé afin d'accroître, de maintenir ou d'améliorer les capacités fonctionnelles des individus ayant des incapacités »⁸. L'utilisation des aides techniques impose aux acteurs une dynamique d'instruction, de qualification et de socialisation¹. Car, chaque matériel est livré avec des modes d'emploi qu'il convient de comprendre et de maîtriser sous peine de causer des nuisances au cours des services de soutien ou de réadaptation^{3,2}. Tant l'intervenant que le bénéficiaire de services se retrouvent engagés dans une démarche de perfectionnement pour consolider leur connaissance du matériel, condition pour mieux intégrer ce dernier adéquatement dans le processus de réadaptation. Enfin, la règle même d'un service de soutien centré sur la recherche des solutions alternatives^{3,7} impose une pratique de dialogue et de socialisation susceptible de réguler des plaintes et insatisfactions. L'intervention centrée sur les aides techniques force les professionnels à adopter un agir de type communicationnel, basé sur des relations d'apprentissage, de transparence et de valorisation mutuelle.

Tous les articles réunis dans ce volume rendent compte de la variété des choix d'analyse et des systèmes de résolution de problèmes complexes. Ils décrivent aussi le potentiel attendu des aides techniques, à savoir celui de permettre aux usagers des services de réaliser leurs activités essentielles et de vivre adéquatement leur inclusion dans la société. Ils témoignent davantage d'une vision humaniste de la réadaptation qui attribue une valeur positive, rentable et constructive à l'interaction entre la personne, son milieu et la technologie. Ils ciblent tantôt des questions de conception de l'intervention en réadaptation, tantôt des questions d'outils, de techniques, d'acteurs, de finalités et de repères conceptuels. Ils tentent évidemment de dégager des perspectives nouvelles pour l'enseignement, la recherche et la formation. Ils mettent en évidence des questions préoccupantes aux yeux des praticiens en

favorisant la construction des savoirs de la recherche et des savoirs d'expérience. Deux tendances semblent dominantes. D'un côté, il y a les aspects de la représentation de l'utilité des aides techniques et des technologies particulières selon les perceptions de l'acteur et de son entourage. De l'autre côté se retrouvent les questions relatives à la disponibilité des outils technologiques, à leur efficacité, aux techniques propices à une assistance efficace. L'une des avenues est le développement et l'évaluation de programmes de formation des intervenants, alliant les expertises cliniques et pédagogiques spécialisées aux connaissances portant sur l'évolution et l'utilisation des technologies, sans compter les savoirs développés en clinique par les approches de suivi à distance.

Sur le plan de l'organisation du contenu, ce livre compte quatre parties comprenant au total 11 articles. La première partie couvre le thème d'amélioration de l'autonomie cognitive. Elle est centrée sur deux articles. L'article rédigé par Hélène Pigot, Sylvain Giroux, Philippe Mabilieu et Francis Bouchard démontre comment l'évolution fulgurante de la technologie, combinée à la baisse des coûts du matériel, a encouragé le développement d'applications originales dans les domaines de la réadaptation en déficience physique. Il démontre comment ces nouvelles applications apportent une plus value en matière de maintien à domicile. Cet article expose aussi les nombreux défis accompagnant le développement des habitats intelligents et par l'assistance cognitive dans le cadre des expériences de maintien à la maison. Quant au second article rédigé par Imen Khelia, Jean-Jacques Laboisse, Michel Pillu et François Lavaste, il décrit les aspects de la biomécanique de la propulsion; il s'appuie sur une étude menée auprès de dix personnes âgées de 60 ans et plus. Dans cette étude, la vitesse de propulsion et les couples moteurs appliqués aux roues sont mesurés à l'aide de capteurs installés sur un ergomètre à rouleaux. Les résultats de l'étude présentent les principes et critères d'adaptabilité à la réalité de personnes âgées.

La deuxième partie de ce livre met en évidence l'intérêt de la recherche sur l'appropriation des savoirs par des acteurs, aussi bien en milieu professionnel qu'en milieu familial. Elle regroupe quatre articles. L'article présenté par Hélène Lefebvre, Diane Pelchat et Marie-Josée Levert, il expose l'expérience de dix-sept professionnels de la santé en soins aigus et en soins de réadaptation intervenant auprès de personnes ayant subi un traumatisme craniocérébral, de leurs proches, etc. Formés aux démarches spécifiques d'un programme d'intervention dans les familles, ces professionnels ont œuvré avec des stratégies pédagogiques centrées sur le e-learning qui se sont avérées d'un grand intérêt pour leur appropriation de savoirs expérientiels en tant qu'apprenants et pour le développement des approches réflexives d'intervention. L'article de Jean-Marie Bouchard insiste particulièrement sur

L'obligation de partage de responsabilités, des rôles et des tâches entre les parents et les intervenants. Il démontre que les défauts d'un meilleur partage entraînent les usagers des services (en particulier les parents de personnes ayant une déficience) dans une recherche de solutions. Dans ces conditions, les technologies de l'information et de la communication s'avèrent utiles comme appui aux services professionnels de réadaptation, tout en suscitant de nouvelles craintes et de nouvelles difficultés de communication entre professionnels et l'entourage de la personne recevant des services. L'article de Jean-Claude Kalubi ouvre la voie à l'étude de l'utilisation des aides techniques en contexte d'inclusion scolaire; il s'appuie sur les perceptions des enseignants pour apporter des réponses concernant les meilleures conditions d'adaptation pour l'élève ayant une déficience. Enfin, l'article de Paul Boudreault et Jean-Claude Kalubi décrit les caractéristiques de la méthodologie Q pour mettre en évidence celles de la démarche réflexive d'analyse du partenariat (DRAP). Il présente également les similitudes et différences de chacune de ces approches, ainsi que les avantages de la DRAP comme instrument technique et technologique valorisant l'approche mixte des données quantitative et qualitative. Il propose une approche favorisant la prise de décision dans des contextes où les partenaires de la réadaptation doivent aller au-delà d'une simple mise en commun des savoirs.

La troisième partie de ce livre met en évidence la pertinence des dispositifs de télé-intervention, de télécommunication et de visioconférence. Elle s'appuie sur trois articles. L'article de Catherine S. Fichten, Geneviève Lefebvre, Lucie Germain, Julie Lagacé, Daniel Rock, Gérard Fontaine et Ghislaine Prata traite de l'évaluation clinique de positionnements; il décrit trois aspects du processus de téléadaptation par visioconférence, à savoir la qualité du travail réalisé, la satisfaction à l'égard du processus telle qu'évaluée par les usagers des services et l'adaptation, et telle qu'évalué par les professionnels de la réadaptation. Quant à l'article présenté par Isabelle Brunet et Jacques Corbeil, il se penche plutôt sur l'évaluation clinique de la mobilité. Il souligne l'intérêt de l'introduction de la visioconférence dans la prestation des services dispensés, afin de contribuer à la réduction des déplacements de l'équipe professionnelle ainsi qu'au réajustement positif du délai d'attente auquel la clientèle est confrontée. L'article de Marie-Claude Grisé, Hélène Lefebvre et Claire Trempe clôture cette partie. Il décrit les facteurs inhérents à la réalisation d'un plan d'intervention individualisé virtuel, à l'aide de la technologie de visioconférence. Il se penche, notamment, sur les contraintes qui se dressent devant le plan d'intervention de transfert de la personne ayant subi une blessure médullaire pour mieux cerner les interférences qui risquent de nuire à la continuité des soins et services.

La quatrième et dernière partie de ce livre traite des réflexions de professionnels cliniciens en matière d'adaptation et d'accessibilité des aides techniques. L'article de Jean-Marie D'Amour décrit les obstacles identifiés dans le parcours de réadaptation des malvoyants et des non-voyants. Confrontés constamment à l'omniprésence des technologies dans la vie quotidienne, ces personnes expriment leur peur de se retrouver coupées du monde par la fracture numérique. Cet article démontre aussi comment surmonter les situations de handicap en agissant simultanément sur deux plans : le réaménagement de l'environnement technologique et l'adaptation des individus. Le tout dernier article vient de Dale Szlamkowicz et souligne la difficulté à intégrer adéquatement les aides techniques ou technologiques dans les services de réadaptation. Il présente les défis à surmonter pour que le recours aux aides technologiques soit compatible non seulement avec les besoins des personnes ayant une déficience physique, mais aussi avec de meilleures perspectives dans leur participation sociale.

L'orientation générale de cet ouvrage donne des indications suffisantes pour l'intérêt de la recherche en réadaptation dont la finalité commune (au-delà des axes d'organisation administrative ou thématique, au-delà des spécialités des chercheurs et des intervenants, au-delà des caractéristiques des usagers) est de contribuer à l'amélioration de la qualité des services offerts à la population.

Jean-Claude Kalubi, Ph.D.

Responsable du Comité d'édition

Références

1. Kalubi, J.C. (2004). Inclusion dans une communauté apprenante : analyse des situations d'incapacité reliées à l'usage de nouvelles technologies en milieu scolaire. Communication présentée dans le cadre de la 7e biennale de l'éducation et la formation, Lyon. Document téléaccessible à l'adresse : www.inrp.fr/Acces/Biennale/7biennale/Contrib/longue/7220.pdf.
2. Kemp, B.J. (1999). Quality of life while aging with a disability. *Assistive technology*, 11(2). Document téléaccessible à l'adresse : www.resna.org.
3. Lane, J.P. (1999). Understanding technology transfer. *Assistive technology*, 11(1). Document téléaccessible à l'adresse : www.resna.org.
4. Markowicz, A. et Reeb, K.G. (1999). Medicaid payment for rehabilitation equipment: overview. *Assistive technology*, 11(1). Document téléaccessible à l'adresse : www.resna.org.
5. Riemer-Reiss, M.L. et Wacker, R.R. (2000). Factors associated with assistive technology discontinuance among individuals with disabilities. *Journal of rehabilitation*, Jul-Sept. Document téléaccessible à l'adresse : www.findarticles.com.
6. Scadden, L.A. (1999). Empowerment through technology. *Assistive technology*, 11(1). Document téléaccessible à l'adresse : www.resna.org.

12 Introduction

7. Starkman, N. (2007). Making the impossible possible: Assistive technologies are helping students who don't respond. *Technological horizons in education*, Jan. *Assistive technology*, 11(1). Document téléaccessible à l'adresse : www.findarticles.com.
8. TAAC (1997). L'adulte qui a des troubles d'apprentissage et les aides technologiques. Document téléaccessible à l'adresse : http://www.ldac-taac.ca/indepth/employment_tech-f.asp.
9. Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning as a social system. In *Systems Thinker*, June. Document accessible à l'adresse : www.co-il.com/knowledgegarden/cop/lss.shtml.