

## L'UTILISATION DES TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE À L'AUTONOMIE PAR LES PERSONNES PRÉSENTANT UNE DÉFICIENCE INTELLECTUELLE

Yves Lachapelle, Marc Gosselin et Gilles Cloutier

### PROBLÉMATIQUE

Depuis une vingtaine d'années environ, une augmentation significative de l'utilisation des technologies d'assistance à l'autonomie (assistive devices) est observée sur la scène mondiale. Pour les fins de cette recension, la définition proposée par Wallace, Flippo, Barcus et Behrmann (1995 cités dans Wehmeyer, 1998) est retenue. Il s'agit de «toute pièce d'équipement ou produit d'un système modifié ou fait sur mesure qui est utilisé afin d'accroître, de maintenir ou d'améliorer les capacités fonctionnelles des individus ayant des déficiences». Plusieurs études récentes soulignent l'utilité de telles technologies pour des personnes présentant une déficience intellectuelle (Software Publishers Association, 1990; Wehmeyer, 1995). Toutefois, très peu de ces personnes utilisent actuellement des technologies d'assistance à l'autonomie tels l'ordinateur et les logiciels spécialisés.

### MÉTHODE

Dans le but de dresser un portrait de la situation actuelle au regard de l'utilisation des technologies d'assistance à l'autonomie par des personnes présentant une déficience intellectuelle, une recension des écrits est effectuée selon la méthode de la recension intégrative des écrits de Jackson (1987). Les bases de données consultées sont *PSYCLIT*, *ERIC* et *Dissertation abstract international*. Les descripteurs utilisés sont *deficien\**, *mental retardation*, *mentally-retarded*, *mobility-aids*, *augmentative-communication*, *hypermedia*, *hypertext*, *microcomput\**, *technolog\**, *comput\**, *microcomput\**, *tomography*, *neuropatholo\**, *alzheimer*, *dual-diagnosis*. La télé référence permet de

cibler 211 études au total. Les chercheurs retiennent 45 de ces études pour analyse en fonction de trois critères d'inclusion. D'abord, les études doivent être effectuées auprès de personnes présentant une déficience intellectuelle ou de personnes autistiques. De plus, ces études doivent évaluer l'efficacité d'une technologie d'assistance à l'autonomie auprès de ces personnes. La définition retenue sert également de critère d'inclusion ou d'exclusion des études recensées. Finalement, seules les études parues depuis 1995 sont analysées compte tenu de l'importante quantité d'études réalisées.

### RÉSULTATS

Les études recensées sont regroupées selon sept catégories (voir tableau 1). La première catégorie regroupe des études où des chercheurs utilisent des ordinateurs et des logiciels dans diverses situations. Elle comprend 13 études qui démontrent notamment les diverses applications possibles de l'utilisation des logiciels et des ordinateurs. Par exemple, ils peuvent servir à développer ou à évaluer les habiletés cognitives ou sociales. Toutefois, il appert que, malgré l'utilisation accrue de logiciels éducatifs dans les écoles québécoises pour enfants «spéciaux», une seule étude a été réalisée. Il s'agit d'une étude où les chercheurs évaluent le logiciel «CORPS». Ce logiciel permet, entre autres, l'apprentissage du fonctionnement de base de l'organisme humain. La deuxième catégorie regroupe quatre études utilisant un appareil d'orientation acoustique. Essentiellement, il s'agit d'études réalisées auprès de personnes non voyantes qui vérifient l'utilité d'appareils sonores leur permettant de se déplacer avec plus d'aisance dans

leurs domicile. Une troisième catégorie d'études (N = 4) concerne l'utilisation de tableaux de communication. Deux autres études sont regroupées dans une catégorie où les chercheurs manipulent des symboles tels des graphiques ou des lexigrammes. Les résultats de ces études démontrent que l'utilisation de tableaux de communication tout comme l'utilisation de symboles permettent de développer des habiletés de communication. La cinquième catégorie concerne neuf études qui traitent de l'utilisation d'appareils de types VOCA (*voice output communication aide*). Il s'agit d'appareils permettant de recourir à des séquences verbales pré-enregistrées ou d'enregistrer ses propres

séquences qui serviront, en situation d'interactions sociales, d'agent facilitant la communication. Toutes les études rapportent des effets positifs à l'utilisation de tels appareils. La sixième catégorie regroupe neuf études qui portent sur la communication facilitante. Cette catégorie n'évalue pas une classe d'appareil technologique en soi mais propose plutôt une approche où une tierce personne offre un soutien physique à la personne pour faciliter la communication chez cette dernière. Finalement, quatre études sont regroupées dans la catégorie des appareils d'assistance technologique.

**Tableau 1**

**Études recensées par catégories**

<p><b>Ordinateurs et logiciels</b></p>	<p>Alcade, C., Navarro, J.L., Marchena, E., &amp; Ruiz, G. (1998).            Bazier, G., Collignon, J.-L., Delville, J., Witdouck, O., &amp; Mercier, M. (1996).            Courbois, Y. (1996).            Dube, W.V., Moniz, D. H., &amp; Gomes, J.F. (1995).            Huguenin, N.C. (1997).            Lancioni, G.E., &amp; Boelens, H. (1996).            Lane, S.D., &amp; Critchfield, T. (1998).            Margalit, M. (1995).            Mastropieri, M. A., Scruggs, T.E., &amp; Shiah, R.L. (1997).            Stromer, R., Mackay, H.A., Howell, S.R., McVay, A.A., &amp; Flusser, D. (1996).            Stromers, R., Mackay, H.A., McVay, A. A., &amp; Fowler, T. (1998).            Swettenhen, J. (1996).            Waldie, D.E., &amp; Mosley, J.L . (1996).</p>
<p><b>Appareils d'orientation acoustique</b></p>	<p>Lancioni, G.E., Boelens, H., Oliva, D., &amp; Bracalente, S. (1996).            Lancioni, G.E., Oliva, D., &amp; Bracalente, S. (1995a).            Lancioni, G.E., Oliva, D., &amp; Bracalente, S. (1995b).            Lancioni, G.E., Oliva, D., Serenelli, S., &amp; Pirani, P. (1997).</p>
<p><b>Tableaux de communication</b></p>	<p>Heller, K.W., Allgood, M.H., Davis, B., Arnold, S. E., Castelle, M.D., &amp; Taber, T. A. (1996).            Heller, K.W., Allgood, M.H., Ware, S., Arnold, S. E., &amp; Castelle, M.D. (1996).            Robinson, L.A., &amp; Owens, R.E. (1995).            Stephenson, J., &amp; Linfoot, K. (1995).</p>
<p><b>Graphiques et lexigrammes</b></p>	<p>Charman, T., &amp; Lynggard, H. (1998).            Franklin, K., Mirenda, P., &amp; Phillips, G. (1996).</p>

## **Tableau 1 (suite)**

### **Études recensées par catégories**

<b>VOCA (voice output communication aide)</b>	Blischak, D.M., & Lloyd, L.L. (1996). Iacono, T.A., & Duncum, J.E. (1995). Koul, R.K., & Hanners, J. (1997). Romski, M. A., Sevcik, R. A., Robinson, B.F. Mervis, C. B., & Bertrand, J. (1995). Sevcik, R. A., Romski, M. A., Watkins, R.V., & Deffebach, K.P. (1995). Schepis, M. M., & Reid, D. H. (1995). Schepis, M. M., Reid, D. H., & Behrman, M. M. (1996). Schlosser, R.W., Belfiore, P.J., Nigam, R., Blischak, D., & Hetzroni, O. (1995). Schlosser, R.W., Blischak, D. M., Belfiore, P.J., Bartley, C., & Barnett, N. (1998).
<b>Communication facilitante</b>	Beck, A.R., & Pirovano, C.M. (1996). Cardinal, D., Hanson, D., & Walkelan, J. (1996). Crews, W.D., Sanders, E.C., Henseley, L.G., Johnson, Y.M. Bonaventura, S., Rhodes, R.D., & Garren, M.P. (1995). Edelson, S.M., Rimland, B., Berger, C. L., & Billings, D. (1998). Hirshoren, A., & Gregory, J. (1995). Montee, B.B., Miltenberger, R.G., & Wittrock, D. (1995). Simon, E.W., Whitehair, P.M., & Toll, D.M. (1996). Sheehan, C.M., & Matuozzi, R.T. (1996). Weiss, M.J.S., Wagner, S.H., & Bauman, M. (1996).
<b>Appareils d'assistance technologique</b>	1. Adelinis, J.D., Piazza, C.C., Fisher, W.W., & Gregory, P.H. (1997). 2. Daniels, L.E., Sparling, J.W., Reilly, M., & Humphry, R. (1995). Jason, L.A., & Johnson, S.Z. (1995). Lancioni, G.E., Brouwer, J.A., & Markus, S. (1995).

## **DISCUSSION**

Dans l'ensemble, les études analysées permettent plusieurs constats. D'abord, il ressort que très peu d'études reliées à l'utilisation des technologies d'assistance à l'autonomie par des personnes présentant une déficience intellectuelle ont été effectuées. Il est probable que ce résultat soit en partie redevable à l'inaccessibilité de ces technologies pour ces personnes. Une enquête est actuellement en cours auprès des dirigeants des centres de réadaptation en déficience intellectuelle du Québec afin d'évaluer leur niveau d'accessibilité et d'utilisation. Par ailleurs, les études analysées insistent peu sur les habiletés requises par les personnes présentant une déficience intellectuelle pour être en mesure d'utiliser

adéquatement les technologies. Il faudra donc prévoir l'élaboration de modalités d'intervention et de formation (tant aux intervenants qu'aux personnes présentant une déficience intellectuelle elles-mêmes) à l'utilisation des technologies en vue d'un éventuel déploiement de ces technologies. L'analyse démontre également que la grande majorité des études recensées est effectuée auprès de personnes présentant une déficience intellectuelle sévère ou profonde. Les quelques études concernées vérifient l'utilité de programmes informatiques «maison» au détriment de programmes spécialisés. Un autre constat intéressant concerne les participants aux diverses études recensées. Toutes les études sont réalisées auprès de personnes âgées de 8 ans et plus. Il y a donc absence d'étude évaluant l'utilisation des technologies avec de

jeunes enfants présentant une déficience intellectuelle.  
Enfin, seulement une étude Québécoise traitant de

l'utilisation des technologies à été recensée.

## **RÉFÉRENCES**

JACKSON, G.B. (1987) La méthodologie des recensions intégratives d'écrits (trad. : Aimée Leduc). *Comportement Humain : Psychologie, Éducation, Médecine et Thérapie Comportementales*, 3, 11-28. SOFTWARE PUBLISHERS ASSOCIATION. (1990. *Report on the effectiveness of microcomputers in schools*. Washington, D.C. : Bialo, E. & Sivin, J. WEHMEYER, M.L. (1998. National Survey of the use of assistive technology by adults with mental retardation. *Mental Retardation*, 36, 44-51. WEHMEYER, M.L. (1995) The use of assistive technology by people with mental retardation and barriers to this outcome : A pilot study. *Technology and Disability*, 4, 195-204.