

## **Développement d'un outil portant sur les enjeux éthiques découlant de l'utilisation des technologies de soutien à l'intervention en déficience intellectuelle**

Martin Caouette, Dany Lussier-Desrochers and Laurence Pepin-Beauchesne

Volume 21, Number 1, April 2015

Autodétermination et technologies de soutien des personnes ayant  
des incapacités

Self-determination and Support Technologies for People with  
Disabilities

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1086492ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1086492ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Réseau International sur le Processus de Production du Handicap

ISSN

1499-5549 (print)

2562-6574 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Caouette, M., Lussier-Desrochers, D. & Pepin-Beauchesne, L. (2015).  
Développement d'un outil portant sur les enjeux éthiques découlant de  
l'utilisation des technologies de soutien à l'intervention en déficience  
intellectuelle. *Développement Humain, Handicap et Changement Social / Human  
Development, Disability, and Social Change*, 21(1), 39–48.  
<https://doi.org/10.7202/1086492ar>

Article abstract

The use of technology to support intervention is currently experiencing increasing growth, particularly in rehabilitation centers for intellectual disabilities and pervasive developmental disorders. However, the use of these supports raises a number of ethical issues for professionals. The objective of this article is to present an approach to research and development that leads to the creation of a tool based on the ethical issues arising from the use of technology to support interventions in the field of developmental disabilities.

## Développement d'un outil portant sur les enjeux éthiques découlant de l'utilisation des technologies de soutien à l'intervention en déficience intellectuelle

MARTIN CAOJETTE, DANY LUSSIER-DESROCHERS ET LAURENCE PEPIN-BEAUCHESNE

Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), Québec, Canada

Article original • Original Article

---

### Résumé

L'utilisation des technologies de soutien à l'intervention connaît actuellement un essor croissant, notamment dans les centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement. Leur utilisation pose toutefois un certain nombre d'enjeux éthiques aux intervenants qui doivent utiliser ces technologies. L'objectif de cet article est de présenter une démarche de recherche-développement ayant mené à la création d'un outil portant sur les enjeux éthiques découlant de l'utilisation des technologies de soutien à l'intervention en déficience intellectuelle. Les différentes opérations réalisées sont successivement présentées à travers le processus de recherche-développement. La conclusion permet de relever les forces de cette démarche et d'en préciser les limites.

**Mots-clés :** technologies de soutien, centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement, enjeux éthiques, outil de mesure, démarche de recherche, développement

### Abstract

The use of technology to support intervention is currently experiencing increasing growth, particularly in rehabilitation centers for intellectual disabilities and pervasive developmental disorders. However, the use of these supports raises a number of ethical issues for professionals. The objective of this article is to present an approach to research and development that leads to the creation of a tool based on the ethical issues arising from the use of technology to support interventions in the field of developmental disabilities.

**Keywords :** support technology, rehabilitation centers for intellectual disabilities and pervasive developmental disorders, ethical issues, measurement tools, research approach, development

## Introduction

L'utilisation de technologies de soutien à l'intervention auprès de personnes présentant une déficience intellectuelle connaît actuellement un essor croissant. Dès la fin des années 80, Fougeyrollas et Blouin (1989) reconnaissaient le potentiel que revêt la technologie pour compenser la déficience, l'incapacité et le handicap. Ces technologies sont « des dispositifs adaptés favorisant les capacités fonctionnelles des personnes présentant des limites physiques ou cognitives » (Lachapelle, Lussier-Desrochers, & Pigot, 2007, p. 112). Les assistants à la réalisation de tâches (Davies, Stock, & Wehmeyer, 2002a, 2002b, 2003; Lachapelle, Lussier-Desrochers, Caouette, & Therrien-Bélec, 2011; Lancioni et al., 2001; Wehmeyer et al., 2006), les assistants à la communication (Davies et al., 2002a, 2002b, 2003; Lachapelle & Wehmeyer, 2003; Wehmeyer et al., 2006) et l'assistance intelligente en milieu résidentiel (Lussier-Desrochers et al., 2012) ont tous démontré leur pertinence pour accroître l'autonomie et la qualité de vie des personnes présentant une déficience intellectuelle. Qui plus est, plusieurs de ces technologies permettent de soutenir l'expression de l'autodétermination puisqu'elles peuvent accroître la connaissance des opportunités qui s'offrent à une personne (Mazzotti, Test, Wood, & Richter, 2010; Richter & Test, 2011; Skouge, Kelly, Roberts, Leake, & Stodden, 2007) et faciliter l'expression des préférences (Singh et al., 2003; Stock, Davies, Secor, & Wehmeyer, 2003). Outre une dimension palliative, certaines technologies revêtent également un caractère éducatif dans la mesure où leur utilisation s'inscrit dans un plan plus vaste visant le développement de certaines connaissances ou d'habiletés spécifiques (Cook, 2009; Lussier-Desrochers, Dionne, & Laforest, 2011). C'est notamment le cas de certaines applications et de logiciels éducatifs (Lachapelle et al., 2007).

## Problématique

Étant donné les bénéfices qui peuvent être tirés de l'utilisation des technologies, une vo-

lonté de plus en plus forte se dégage pour qu'elles soient davantage utilisées en intervention, notamment dans les centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement (CRDITED) (Lussier-Desrochers, Caouette, & Dupont, 2011). Les tablettes numériques et les téléphones intelligents sont particulièrement prisés par les milieux de réadaptation. Ce choix est principalement lié au fait que ces technologies jouissent actuellement d'une grande popularité auprès des personnes, mais aussi des familles et des proches. À ce titre, la majorité des CRDITED de la province ont décidé de concentrer leurs efforts spécifiquement sur le déploiement de ces technologies mobiles. De plus, de nombreuses recherches démontrent clairement les impacts de ces outils lorsqu'ils sont utilisés en intervention (Kagohara et al., 2013). La versatilité de ces outils constitue un avantage important. En effet, en plus d'offrir des possibilités de configurations personnalisées, ces technologies mobiles donnent accès à un nombre considérable d'applications soutenant plusieurs sphères d'intervention (assistance en milieu résidentiel, assistance à la communication, développement d'habiletés sociales, etc.). Les intervenants utilisent alors ces technologies pour intervenir auprès de personnes de tous âges présentant une déficience intellectuelle à domicile ou à l'intérieur de ressources de la communauté.

Or, une recherche-action menée par Lussier-Desrochers, Caouette et Hamel (2012) suggère que l'intégration des technologies aux pratiques professionnelles se heurte à un certain nombre d'obstacles, dont différents enjeux éthiques. Pour les milieux de réadaptation, ces enjeux sont suffisamment importants pour freiner l'utilisation des technologies auprès des personnes. Cette problématique des enjeux éthiques rattachés à l'utilisation des technologies a été circonscrite de façon plus précise par la réalisation de quarante entretiens de recherche dans le cadre de différentes études portant sur les perceptions des acteurs impliqués dans l'implantation de technologies dans les pratiques professionnelles dans quatre CRDITED (Lussier-Desrochers & Caouette, 2013; Lussier-Desrochers, Caouette, & Godin-



Tremblay, 2013a, 2013b; Lussier-Desrochers, Caouette, & Saucier, 2013). Ces études ont permis d'identifier trois catégories d'enjeux éthiques récurrents, soit des enjeux personnels (augmentation du risque d'abus, respect de l'autonomie de la personne, les risques d'intrusion dans sa vie privée, etc.), des enjeux sociaux (risque de perte du lien social, la disponibilité des ressources pour offrir le soutien nécessaire, etc.) et des enjeux technologiques (préjudices occasionnés par le bris, la perte ou le vol de l'appareil, les coûts élevés d'accès aux technologies, etc.). Différentes activités de transfert de connaissance dans les CRDITED ayant suivi ces études ont permis aux intervenants d'exprimer le besoin de disposer d'un outil permettant de repérer les différents enjeux éthiques soulevés par l'utilisation de technologies en intervention.

Une recension d'écrits sur les enjeux éthiques découlant de l'utilisation des technologies en intervention clinique auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle a été menée afin de dégager les concepts pertinents pour le développement de l'outil et d'identifier des démarches antérieures de développement. Cette recension a été réalisée dans les bases de données PsychINFO, ERIC et Francis. Seuls les articles revus par des pairs ont été retenus. Les mots-clés suggérés par les *thesaurus* des différentes bases ont également été privilégiés. Pour PsychINFO, les mots-clés utilisés ont été : *intellectual development disorder*, *technology* et *ethics*. Cette combinaison a permis d'identifier trois articles. Pour ERIC, les mots-clés utilisés ont été *mental retardation*, *technology* et *ethics*. Cette combinaison n'a permis d'identifier aucun article. Pour la base de données Francis, la combinaison des termes *mental retardation*, *ethic* et *technology* a permis d'identifier douze articles. Parmi les quinze articles identifiés, cinq articles ont été retenus. Les articles ne traitant pas spécifiquement de l'éthique, les articles portant sur des technologies médicales de détection de la déficience intellectuelle intra-utérine et les articles portant sur la génomique ont été retirés. Les cinq articles retenus présentaient tous des cadres conceptuels pertinents et reconnus susceptibles de guider le développement de l'outil.

Au plan conceptuel, trois des cinq études ont abordé la problématique de l'utilisation des technologies auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle en se référant aux principes de bioéthiques développés par Beauchamp et Childress (2001). Le Tableau 1 présente ces différents principes et leur définition. Cook (2009) se réfère notamment à ces principes pour aborder les enjeux éthiques rattachés à l'accès et l'utilisation des technologies d'assistance des personnes présentant différentes incapacités. L'auteur suggère que les principes de bienveillance et de non-malveillance définissent la responsabilité du dispensateur de services dans l'utilisation des technologies. Négliger ces deux principes est susceptible d'avoir un impact direct sur l'autonomie de la personne. De même, l'auteur utilise le principe de justice distributive pour réfléchir sur le développement et l'accès à différentes technologies. Wright (2011) utilise quant à lui les principes de la bioéthique pour formuler un cadre de réflexion sur les enjeux éthiques rattachés à l'utilisation des technologies de l'information. Pour chacun des principes, l'auteur précise certains enjeux ou valeurs à considérer. En regard de l'autonomie, il relève notamment l'importance de la dignité et du consentement éclairé. Pour ce qui est de la non-malveillance, il souligne les enjeux de sécurité, d'exclusion, d'isolement et de discrimination. Sur le plan de la bienveillance, il propose de tenir compte de l'accessibilité de la technologie, de son caractère universel, de sa durabilité et des valeurs qui ont été prises en compte dans sa conception. Sur le plan de la justice, il souligne les enjeux d'équité et d'égalité dans l'utilisation des technologies. Pour chacun des principes, l'auteur formule un ensemble de questions qui ont le potentiel de guider la réflexion. De leur côté, Perry, Beyer et Holm (2009) utilisent ces mêmes principes pour réfléchir sur l'utilisation des technologies d'assistance en déficience intellectuelle. Les auteurs soulèvent notamment des enjeux éthiques possibles concernant l'information, la coercition, le respect de la vie privée, le risque de stigmatisation et la diminution du contact social.

**TABLEAU 1 : PRINCIPES DE BIOÉTHIQUE**

Principes	Définition
La non-malveillance	Éviter de causer du tort à autrui.
La bienveillance	Contribuer au bien-être d'autrui.
L'autonomie	Éviter d'interférer de façon induue auprès d'autrui et de le priver de sa liberté.
La justice	Agir auprès d'autrui dans le respect de ses droits avec impartialité et équité.

(Beauchamp & Childress, 2001)

Certains auteurs favorisent la participation des utilisateurs de la technologie à un processus de recherche afin d'en arriver à dégager certains principes ou normes pour guider leur utilisation. C'est notamment le cas de Niemeijer, Frederiks, Depla, Eefsting et Hertogh (2013) qui ont tenté de formuler un modèle d'utilisation éthique des technologies de surveillance dans des établissements de soins hébergeant des personnes présentant une déficience intellectuelle. Les auteurs ont utilisé un devis de recherche mixte auprès de praticiens et d'experts en éthique afin de dégager un consensus sur les principes d'utilisation de ces technologies. Les auteurs en arrivent à la conclusion qu'une utilisation éthique des technologies de surveillance doit :

- 1- améliorer les capacités de la personne;
- 2- contribuer à la diminution de mesures restreignant sa liberté;
- 3- être basé sur une vision tenant compte des bénéfiques et des risques;
- 4- permettre une utilisation sécuritaire par les praticiens;
- 5- être facilement utilisable;
- 6- être utilisable par la personne.

Par ailleurs, à partir d'une recension sur les implications éthiques soulevées par l'utilisation

des technologies auprès des personnes présentant différentes formes d'incapacités, dont la déficience intellectuelle, Peterson et Murray (2006) ont formulé un modèle à quatre niveaux qui identifient certaines pratiques à privilégier au plan éthique (Tableau 2). Ces niveaux permettent de dégager des secteurs particuliers où des enjeux éthiques sont susceptibles d'être soulevés. Le premier niveau du modèle concerne l'intervention directe du praticien auprès de la personne.

**TABLEAU 2 : CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES DE L'UTILISATION DES TECHNOLOGIES**

Niveaux éthiques	Considérations techno-éthiques
<i>Niveau 1 :</i> L'intervention technoclinique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les personnes des technologies disponibles;</li> <li>- Effectuer une évaluation clinique de l'adéquation de la technologie en fonction des besoins de la personne.</li> </ul>
<i>Niveau 2 :</i> Le travail en interdisciplinarité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffuser l'information sur les technologies disponibles;</li> <li>- Former les praticiens à l'utilisation des technologies en formation initiale et en cours d'emploi.</li> </ul>
<i>Niveau 3 :</i> L'organisation des services	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Offrir des services adéquats en matière d'intervention technoclinique;</li> <li>- S'assurer de l'efficacité et de l'efficacé des services offerts.</li> </ul>
<i>Niveau 4 :</i> Les politiques publiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'assurer que les services offerts sont suffisants;</li> <li>- Évaluer et revoir périodiquement les services offerts;</li> <li>- Tenir compte des enjeux légaux.</li> </ul>

(Peterson & Murray, 2006, p. 64 [traduction libre])



La capacité des praticiens de faire connaître les technologies disponibles aux personnes et d'assurer l'adéquation entre la technologie utilisée et les besoins de la personne se situe au cœur d'une pratique éthique. Le deuxième niveau concerne les relations entre praticiens en contexte d'interdisciplinarité. Le partage de l'information et la formation sur les technologies sont deux considérations importantes. Le troisième niveau concerne plus largement l'établissement qui utilise des technologies en intervention. L'adéquation, l'efficacité et l'efficience des services sont les principales considérations éthiques soulevées par les auteurs. Le quatrième niveau concerne la dimension législative. Les politiques publiques, les ressources disponibles de même que l'évaluation et la révision périodique des services offerts qui impliquent des technologies sont les considérations soulevées. Les auteurs situent les différentes pratiques suggérées comme une réponse aux principes de bioéthiques que nous avons présentés précédemment.

### **Objectif de la recherche**

Les différents écrits recensés n'ont pas permis d'identifier d'outil répondant spécifiquement aux besoins des intervenants en CRDITED en regard de l'éthique et de l'utilisation des technologies en intervention. Toutefois, les cadres conceptuels qui s'en dégagent apparaissent pertinents pour soutenir l'élaboration d'un tel outil. Ainsi, l'objectif de la recherche est de développer et de mettre à l'essai un outil technoéthique permettant aux intervenants des CRDITED de repérer les enjeux éthiques potentiels découlant de l'utilisation de technologies soutenant leurs interventions auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle (DI). Cet outil doit être présenté sous un format convivial et utilisable par l'ensemble des intervenants impliqués dans le déploiement des technologies de soutien à l'intervention.

### **Méthode**

La démarche de recherche-développement de Harvey et Loïselle (2009) a été retenue comme cadre méthodologique pour atteindre les objectifs. Cette démarche de recherche correspond

à « l'analyse systématique du processus de développement d'un objet incluant la conception, la réalisation et les mises à l'essai de l'objet, en tenant compte des données recueillies à chacune des phases de la démarche de recherche et du corpus scientifique existant » (Loïselle & Harvey, 2007, p. 44). Les chercheurs qui s'inscrivent dans une démarche de recherche-développement sont donc engagés à la fois dans des activités de développement et dans l'analyse de ces activités. La démarche de recherche-développement choisie comprend cinq phases, soit l'origine de la recherche, le référentiel, la méthode, l'opérationnalisation et les résultats. Le présent article présente les quatre premières phases de la recherche, soit de son origine jusqu'à l'opérationnalisation d'un prototype d'outil. L'origine de la recherche correspond à la problématique qui amène à la formulation d'objectifs de recherche. Le référentiel correspond pour sa part au cadre de référence sur lequel s'appuie le processus de développement de l'outil. Il comprend des éléments contextuels (les caractéristiques de ceux qui auront à utiliser l'outil, les particularités de leur pratique, etc.) et des éléments conceptuels et empiriques (les théories et concepts pertinents pour le développement de l'outil de réflexion éthique, les expériences antérieures de développement, etc.) (Harvey & Loïselle, 2009). Ces éléments ont été présentés dans la première partie de cet article.

Pour sa part, la phase méthodologique de la recherche-développement implique un ensemble d'activités qui mèneront à la rédaction d'un cahier de charge qui guidera la conception de l'objet. Ces activités varient selon le type d'objet développé (Harvey & Loïselle, 2009). La formulation d'un objectif précis pour l'outil (présenté dans la première partie de cet article), le positionnement par rapport à la littérature scientifique et la planification des activités de mise à l'essai ont constitué les principales activités. Les éléments portant sur l'opérationnalisation, c'est-à-dire la création d'un premier prototype sont quant à eux présentés dans la section des résultats.

*- Le positionnement par rapport à la littérature scientifique*

Étant donné l'objectif retenu pour cet outil, soit de repérer les enjeux éthiques potentiels découlant de l'utilisation de technologies en intervention auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle (DI), celui-ci se situe au niveau 1 du modèle proposé par Peterson et Murray (2006) présenté précédemment, soit au niveau de l'intervention direct auprès de la personne. De plus, le recours aux principes de bioéthique (Beauchamp & Childress, 2001) dans le développement de l'outil permet de le situer en cohérence avec la littérature scientifique sur le sujet et d'offrir des assises conceptuelles solides à l'outil. Par conséquent, les principes de bienveillance, de non-malveillance, d'autonomie et de justice se situent au cœur de l'outil développé. Les enjeux soulevés pour chacun de ces principes par Perry et al. (2009) et par Wright (2011) ont permis d'opérationnaliser chacun de ces principes (Figure 1).

*- La planification des activités de mise à l'essai*

Harvey et Loisel (2009) suggèrent différentes formes de mise à l'essai. La mise à l'essai fonctionnelle consiste à s'assurer de la correspondance entre l'outil et les besoins exprimés. Cette première étape se réalise par la présentation de l'outil à différents comités d'implantation des technologies provenant de quatre CRDITED. Ces comités sont composés de différents acteurs impliqués dans l'implantation des technologies dont des intervenants et des gestionnaires. Les diverses rétroactions provenant de ces comités permettront un réajustement de l'outil et de passer à une seconde phase, soit la mise à l'essai empirique. Cette seconde étape consiste à rendre disponible l'outil auprès d'un éventail plus large d'utilisateurs potentiels. À cet égard, quarante éducateurs spécialisés provenant de quatre CRDITED différents et utilisant des technologies en intervention seront sollicités à l'automne 2014 afin d'évaluer la qualité de l'outil, sa pertinence pour la pratique et afin de proposer certaines améliorations. Enfin, une dernière version de l'outil sera proposée et diffusée largement dans

le contexte d'une mise à l'essai systématique. Cette dernière mise à l'essai permettra l'expérimentation de l'outil dans des situations réelles d'intervention et de gestion (via les comités technocliniques dans les CRDITED participants). Une dernière collecte de données sur l'expérience d'utilisation après une période d'utilisation de 6 mois (janvier à juin 2015) pourra mener à certains réajustements de l'outil.

## **Résultats**

L'opérationnalisation comprend notamment la création d'un prototype (Loiselle & Harvey, 2009). Celui-ci est présenté à la Figure 1. Il a été développé sous la forme d'un arbre décisionnel permettant de reconnaître la présence ou non d'un enjeu éthique lors de l'utilisation d'une technologie. Les principes de non-malveillance, bienveillance, autonomie et justice ont permis de formuler quatre catégories de questions. Sur le plan du principe de non-malveillance, l'outil interroge les risques pour la sécurité, l'isolement social et la discrimination ou la stigmatisation. Le principe de bienveillance interroge la plus-value pour la personne de bénéficiaire d'une intervention à l'aide d'une technologie. Le principe d'autonomie questionne la dimension de l'intrusion dans la vie privée de la personne de même que les risques pour la diminution de son autonomie. Enfin, le principe de justice interroge la possibilité que l'utilisation d'une technologie crée une injustice pour la personne et celles qui l'entourent. L'outil s'accompagne d'un guide d'utilisation qui présente les différents principes, précise les limites de l'outil et donne certains exemples pour chacune des questions.

## **Discussion**

Cet article présente le premier volet d'une démarche de recherche-développement. Les activités de mise à l'essai de l'outil constitueront le second volet de l'étude. Sur le plan de la démarche méthodologique, le modèle de recherche-développement proposé par Harvey et Loisel (2009) s'avère efficace pour soutenir la réalisation de l'étude. Bien que ce type de recherche ne soit pas nouveau, notamment dans le champ de l'éducation (Loiselle & Harvey,



2007), il ne bénéficie pas d'une visibilité importante dans la littérature scientifique. Ce modèle démontre pourtant un potentiel intéressant pour jumeler des activités de développement et de recherche en réponse à des besoins exprimés par des praticiens. La démarche souple qui est proposée et les différents temps d'interaction avec les acteurs-clés permettent de développer des produits rapidement utilisables dans le cadre des interventions. À cet égard, l'étude illustre un processus de recherche-développement pouvant inspirer d'autres démarches similaires.

L'outil développé présente certaines qualités. Premièrement, l'outil s'appuie au plan conceptuel sur la littérature existante dans le domaine. En effet, les principes auxquels réfère l'outil sont reconnus dans le champ de l'éthique (Beauchamp & Childress, 2001). Deuxièmement, l'outil permet une analyse systématique des enjeux éthiques pouvant être soulevés par l'utilisation d'une technologie. À cet égard, il peut prévenir l'apparition de problématiques éthiques. Troisièmement, l'outil est facilement utilisable dans sa forme actuelle et répond aux attentes exprimées par les éducateurs. Son appropriation pourrait en être ainsi facilitée.

En revanche, l'outil développé présente certaines limites. Premièrement, l'outil se limite aux enjeux éthiques découlant de l'utilisation des technologies qui peuvent être soulevés dans un contexte d'intervention spécifique. Or, différents enjeux éthiques peuvent également survenir au niveau de l'organisation ou des politiques publiques, comme le soulignent Peterson et Murray (2006). L'outil ne permet pas de soulever ces enjeux à moins qu'ils aient un impact direct sur l'intervention. De plus, l'outil implique que son utilisateur se familiarise avec certains concepts de bases en éthique, dont les principes de non-malveillance, de bienveillance, d'autonomie et de justice. À cet égard, l'utilisation d'un outil ne peut remplacer une formation en éthique. De même, l'outil se limite aux enjeux éthiques spécifiques à l'utilisation des technologies. Par conséquent, d'autres enjeux éthiques qui dépassent le contexte d'utilisation des technologies, tel que le consentement à l'intervention et la confidentialité, pour-

raient être soulevés dans le contexte d'une intervention faisant appel aux technologies. Enfin, dans la première version, les auteurs ont privilégié des questions avec des choix de réponses fermés. Toutefois, certains pourront y voir une limite, compte tenu du fait que la réflexion sur des enjeux éthiques est rarement catégorique. En effet, des interprétations diverses ou des nuances en lien avec les particularités d'une situation d'intervention pourraient se manifester lors de l'utilisation de l'outil. Ainsi, de par sa constitution « fermée », l'outil est peu sensible à ces éléments. Dans les versions subséquentes, les auteurs prévoient notamment accompagner l'outil d'un guide d'utilisation faisant ressortir ces nuances. Il est aussi important de préciser que l'outil présenté à la Figure 1 n'en est pas à sa forme définitive. Il constitue une première version qui sera peaufinée au cours des prochaines années par le biais de projets de recherche ciblés. De plus, les auteurs envisagent intégrer des sous-questions aidant les répondants à nuancer leur choix; l'utilisation d'échelle visuelle analogue ou d'échelle avec différenciation sémantique est aussi envisagée afin de permettre à l'utilisateur de nuancer ses propos et d'être ainsi en accord avec les différentes composantes associées au processus de réflexion éthique.





- DAVIES, D. K., STOCK, S. E., & WEHMEYER, M. L. (2002a). Enhancing independent task performance for individuals with mental retardation through use of handheld self-directed visual and audio prompting system. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37(2), 209-218.
- DAVIES, D. K., STOCK, S. E., & WEHMEYER, M. L. (2002b). Enhancing independent timemanagement skills of individuals with mental retardation using palmtop personal computer. *Mental Retardation*, 40(5), 358-365.
- FOUGEYROLLAS, P., & BLOUIN, M. (1989). Handicaps et technologies. *Anthropologie et Sociétés*, 13(2), 103-113.
- HARVEY, S., & LOISELLE, J. (2009). Proposition d'un modèle de recherche développement. *Recherches Qualitatives*, 28(2), 95-117.
- KAGORAH, D. M., VAN DER MEER, L., RAMDOSS, S., O'REILLY, M. F., LANCIONI, G. E., DAVIS, T. N., RISPOLI, M., LANG, R., MARSCHIK, P. B., SUTHERLAND, D., GREEN, V. A., & SIGAFOOS, J. (2013). Using iPods and iPads in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34(2013), 147-156.
- LACHAPPELLE, Y., LUSSIER-DESROCHERS, D., CAOUCETTE, M., & THERRIEN-BÉLEC, M. (2011). *Évaluation des impacts d'une technologie mobile d'assistance à la réalisation de tâches sur l'autodétermination des personnes vivant avec une déficience intellectuelle* (Projet OPHQ 2361-09-49). Trois-Rivières, Canada : Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination.
- LACHAPPELLE, Y., LUSSIER-DESROCHERS, D., & PIGOT, H. (2007). Des TIC en soutien l'autodétermination des personnes présentant une déficience intellectuelle. *Revue québécoise de psychologie*, 28(2), 111-124.
- LACHAPPELLE, Y. & WEHMEYER, M. L. (2003). L'autodétermination. Dans M. J. Tassé et D. Morin (dir.), *La déficience intellectuelle* (p. 203-214). Boucherville, Canada : Gaëtan Morin.
- LANCIONI, G. E., O'REILLY, M. F., BROUWER-VISSER, G., GROENEWEG, J., BIKKER, B., FLAMELING, T., & VAN DEN HOF, E. (2001). Frequent versus non-frequent prompts and task performance in persons with severe intellectual disability. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, 30(3), 134-139.
- LOISELLE, J., & HARVEY, S. (2007). La recherche développement en éducation : fondements, apports et limites. *Recherches Qualitatives*, 27(1), 40-59.
- LUSSIER-DESROCHERS, D., & CAOUCETTE, M. (2013). Perception de cadres supérieurs de CRDITED sur l'implantation et la place des technologies de soutien en intervention auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 24, 165-177.
- LUSSIER-DESROCHERS, D., CAOUCETTE, M., & DUPONT, M.-È. (2011). *Gestion de l'innovation technologique : Défis et modalités d'accompagnement. Avis déposé aux gestionnaires des CRDITED du Québec*. Trois-Rivières, Canada : Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination.
- LUSSIER-DESROCHERS, D., CAOUCETTE, M., & GODIN-TREMBLAY, V. (2013a). *Étude sur les perceptions des acteurs-clés en lien avec l'implantation de l'Innovation technologique au centre de réadaptation en déficience intellectuelle et troubles envahissants du développement de Montréal* (Rapport de recherche). Trois-Rivières, Canada : Université du Québec à Trois-Rivières.
- LUSSIER-DESROCHERS, D., CAOUCETTE, M., & GODIN-TREMBLAY, V. (2013b). *Étude sur les perceptions des acteurs-clés en lien avec l'implantation de l'Innovation technologique au centre de réadaptation en déficience intellectuelle et troubles envahissants du développement de la Mauricie et du Centre-du-Québec – Institut universitaire* (Rapport de recherche). Trois-Rivières, Canada : Université du Québec à Trois-Rivières.
- LUSSIER-DESROCHERS, D., CAOUCETTE, M., & HAMEL, S. (2013). Implanter les technologies de soutien à l'autodétermination (TSA) : L'expérience vécue par les Centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement (CRDITED). *Revue développement humain, handicap et changement social*, 21(1), 49-65.
- LUSSIER-DESROCHERS, D., CAOUCETTE, M., & SAUCIER, I. (2013). *Étude sur les perceptions des acteurs-clés en lien avec l'implantation de l'Innovation technologique au centre de réadaptation en déficience intellectuelle et troubles envahissants du développement – Chaudière-Appalaches (CRDITED CA)* (Rapport de recherche). Trois-Rivières, Canada : Université du Québec à Trois-Rivières.
- LUSSIER-DESROCHERS, D., DIONNE, C., & LAFOREST, A. (2011). L'utilisation des technologies en intervention précoce : piste de réflexion. *Journal on developmental disabilities*, 17(1), 38-46.
- LUSSIER-DESROCHERS, D., PIGOT, H., BAUCHET, J., LACHAPPELLE, Y., GIROUX, S., & LECLERC, N. (2012). Assessing the effect of domotics used as an assistant to meal preparation with people with an intellectual disability. *CENTRIC 2012 : The Fifth International Conference on Advances in Human-oriented and Personalized Mechanisms, Technologies, and Services*. 1-6.
- MAZZOTTI, V. L., TEST, D. W., WOOD, C. L., & RICHTER, S. (2010). Effects of Computer-Assisted Instruction on Students' Knowledge of Postsecondary Options. *Career Development for Exceptional Individuals*, 33(1), 25-40.
- NIEMEIJER, A., FREDERIKS, B., DEPLA, M., EEFSTING, J., & HERTOOGH, C. (2013). The place of surveillance technology in residential care for people with intellectual disabilities: is there an ideal model of application. *Journal of Intellectual Disability Research*, 57(3), 201-215.
- PERRY, J., BEYER, S., & HOLM, S. (2009). Assistive technology, telecare and people with intellectual disabilities: ethical considerations. *Journal of Medical Ethics*, 35(2), 81-86.

PETERSON, D. B. & MURRAY, G. C. (2006). Ethics and assistive technology service provision. *Disability Rehabilitation. Assistive Technology*, 1(1-2), 59-67.

RICHTER, A., & TEST, D. (2011). Effects of multimedia social stories on knowledge of adult outcomes and opportunities among transition-aged youth with significant cognitive disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(3), 410-424.

SINGH, N. N., LANCIONI, G. E., O'REILLY, M. F., MOLINA, E. J., ADKINS, A. D., & OLIVA, D. (2003). Self-determination during mealtimes through microswitch choice-making by an individual with complex multiple disabilities and profound mental retardation. *Journal of positive Behavior Interventions*, 5(4), 209-215.

SKOUGE, J. R., KELLY, M. L., ROBERTS, K. D., LEAKE D. W., & STODDEN, R. A. (2007). Technologies for self-determination for youth with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 42(4), 475-482.

STOCK S. E., DAVIES D. K., SECOR, R. R., & WEHMEYER, M. L. (2003). Self-directed career preference selection for individuals with intellectual disabilities: using computer technology to enhance self-determination. *Journal of vocational rehabilitation*, 19(2), 95-103.

WRIGHT, D. (2011). A framework for the ethical impact assessment of information technology. *Ethics and Information Technology*, 13(3), 199-226.

WEHMEYER, M. L., PALMER, S. B., SMITH, S. J., PARENT, W., DAVIES, D. K., & STOCK, S. (2006). Technology use by people with intellectual and developmental disabilities to support employment activities : A single-subject design meta analysis. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 24(2), 81-86.

