

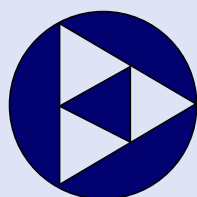
Développement humain, handicap et changement social

*Revue internationale sur les concepts,
les définitions et les applications*

Handicap et environnement :



Objets, espaces et territoires accessibles et utilisables par tous...



RIPPH

Réseau international sur le
Processus de production du
handicap

Développement humain, handicap et changement social

*Revue internationale sur les concepts,
les définitions et les applications*

Volume 15, numéro 1 ● Juin 2006

ÉDITION :

Patrick Fougeyrollas
Charles Gaucher
Patricia Fortin

MISE EN PAGE :

Lucie Moffet
Patricia Fortin

PHOTO :

Patrick Fougeyrollas
Plage accessible universellement ?

IMPRESSION :

Les Copies de la Capitale inc.
Centre numérique
235, boulevard Charest Est
Québec (Québec) G1K 3G8

DÉPÔT LÉGAL :

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1499-5549

*Faire parvenir toute correspondance
à l'adresse suivante :*

RIPPH

525, boulevard Wilfrid-Hamel Est, A-08
Québec (Québec)
Canada G1M 2S8

Téléphone : (418) 529-9141, poste 6202
Télécopieur : (418) 780-8765
Courrier électronique : ripph@irdpq.qc.ca
Site Internet : www.ripph.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

Alain Legendre et Jean-François Ravaud..... 3

Du handicap à l'incapacité : réflexions sémantiques

Jason Borioli et Raphaël Laub..... 4

Internet est-il accessible aux personnes ayant des incapacités ?

Gabriel Michel, Raoul Masson et Jean-Claude Sperandio..... 12

Comment bien (re)penser la ville pour les personnes aveugles ou ayant des incapacités visuelles ?

Patrick J. Devlieger 32

Handicap et accessibilité : l'apport des Systèmes d'Informations Géographiques

Nathalie Letessier 42

RUBRIQUE INFO 53

FORMATIONS DU RIPPH 57

BONS DE COMMANDE 62

Une invitation...

À devenir membre et à collaborer au RIPPH :

- Vous obtiendrez les numéros de la revue « Développement humain, handicap et changement social » qui paraîtront en 2006 ;
- Vous serez à la fine pointe de l'information internationale concernant l'évolution conceptuelle dans le champ du handicap et le PPH ;
- Vous ferez partie d'un réseau d'experts et d'utilisateurs contribuant au développement des travaux et à la mission du RIPPH ;
- Vous aurez une tribune privilégiée pour communiquer vos opinions, interrogations, recherches et commentaires ;
- Vous aurez droit à des réductions de prix lors des activités du RIPPH.

Coûts (dollars canadiens, taxes comprises)

- Membre individuel: 63,26 \$
- Membre corporatif: 166,79 \$
- Organisme communautaire: 63,26 \$
- Étudiant : 40,26 \$

Veillez faire parvenir votre chèque à l'ordre du RIPPH à l'adresse suivante : 525, boulevard Wilfrid-Hamel Est, local A-08, Québec (Québec) Canada G1M 2S8.

Note : Pour les pays étrangers, payez par traite bancaire ou mandat poste (dégages de frais).

Remerciements

Nous tenons à remercier les organismes suivants pour leur soutien technique et financier :

- L'Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDPQ) ;
- L'Office des personnes handicapées du Québec (OPHQ).

Appel d'articles

Nous vous invitons à partager vos expériences et vos commentaires : sur les applications reliées au PPH ; sur l'évolution conceptuelle dans le champ des causes et conséquences des maladies et traumatismes ; sur la nouvelle Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF). Vous n'avez qu'à nous transmettre vos textes accompagnés d'une copie informatisée.

Comité de rédaction 2006

Normand Boucher	Christian Généreux
Pierre Castelein	Dominique Lizotte
Gilles Cloutier	Jean-Pierre Piché
Suzanne Doré	Charles Paré
Patricia Fortin	Ghyslain Parent
Patrick Fougeyrollas	Nancy Tremblay
Charles Gaucher	Philippe Weber

Adhésion / Changement d'adresse

Adhésion Changement d'adresse

Nom : _____

Profession : _____

Organisme : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____ Courriel : _____

J'autorise la publication de mon nom et de mes coordonnées comme membre : Oui Non

Signature : _____ Date : _____



Introduction

Handicap et environnement : Objets, espaces et territoires accessibles et utilisables par tous

Alain Legendre ⁽¹⁾

Jean-François Ravaud ⁽²⁾

L'idée est de s'interroger sur les environnements qui sont, pourraient ou devraient être partagés par tous. La réflexion porte sur la conception du cadre physique commun en partant de l'environnement proximal des objets du quotidien pour aborder le problème du partage et de l'accessibilité traités à des échelles environnementales de plus en plus élargies : celle de l'espace familial, celle des équipements recevant du public, celle des transports dits « en commun », celle du territoire urbain, et même celle des espaces naturels ou virtuels.

Nous nous intéressons plus particulièrement aux caractéristiques et aux éléments du cadre physique qui sous-tendent une relation aux autres et s'inscrivent dans des contextes sociaux. En ce sens, cette perspective, centrée sur l'environnement commun et partagé, se conçoit comme complémentaire, et non pas concurrente, d'une approche plus ergonomique centrée sur le développement des aides techniques spécifiques. Elle offre en cela une orientation qui complète la logique essentiellement individuelle de la compensation par une logique environnementale plus collective et plus universelle.

L'objectif du numéro consiste à présenter des approches qui permettent d'analyser le rôle de certaines dimensions du cadre physique dans la relation d'une personne qui présente une incapacité motrice, sensorielle ou cognitive à son environnement. L'objectif est de mieux saisir dans quelle mesure les caractéristiques du cadre physique peuvent limiter ou accroître l'autonomie de la personne « handicapée ». Certains éléments du cadre physique, notamment dans l'espace commun, en modulant le degré de limitation d'activités par rapport à l'environnement physique, sont également susceptibles de modifier les situations de handicap vécues par la personne par rapport à son entourage, à un contexte social. L'hypothèse sous-jacente est que le degré d'autonomie vis-à-vis des objets du quotidien ainsi que l'accessibilité aux territoires et aux espaces publics influent sur l'image de soi, les échanges sociaux et à terme sur la représentation sociale du handicap. Enfin, cette approche de l'environnement participe à une redéfinition des politiques sur le handicap et contribue à la réflexion actuelle sur les droits et la citoyenneté des personnes « handicapées » ou personnes ayant des incapacités.

(1) Laboratoire de Psychologie Environnementale, CNRS - Université Paris 5

(2) CERMES, INSERM (U502), CNRS (UMR 8559) et EHESS

Du handicap à l'incapacité : réflexions sémantiques

Borioli Jason ⁽¹⁾
Raphaël Laub ⁽²⁾

Résumé :

Dans un contexte de prise de conscience grandissante de la nécessité d'appréhender l'interaction entre l'individu et son environnement dans la compréhension du phénomène du handicap, cette contribution propose une réflexion se structurant autour de deux axes. D'une part, en se basant sur les différents modèles du handicap, elle examine la pertinence conceptuelle des expressions « personne handicapée », « personne en situation de handicap » et « personne ayant des incapacités ». D'autre part, elle s'interroge sur les réelles contributions de ces expressions au développement d'un environnement social et construit qui favorise la participation sociale de toute personne.

Mots-clé : *Handicap, incapacité, environnement, participation sociale, paradigme*

Le terme « handicap » est d'apparition relativement récente. En effet, Claude Hamonet (Hamonet, 1990 : 7-14), situe son origine dans la Grande-Bretagne du XVII^{ème} siècle, où il était employé dans le cadre d'un jeu de hasard. Le XVIII^{ème} siècle voit ensuite son utilisation s'étendre au milieu hippique, usage qui perdure jusqu'à nos jours, alors que son acception médicale date vraisemblablement de la première moitié du XX^{ème} siècle.

Pour le sens commun, « handicap » désigne désormais une « déficience physique ou menta-

le », une « infirmité » ou « invalidité »¹. Néanmoins, une acception sociale, voire symbolique, s'y est également greffée, en tant que « désavantage, infériorité qu'on doit supporter »². Ainsi, il est parfois difficile de savoir si le terme renvoie à une dimension organique, fonctionnelle ou sociale, voire aux trois à la fois.

Dans les contextes institutionnel et académique également, son acception n'est pas toujours univoque. À titre d'exemple, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), affirme que « " handicap " sert de terme générique pour désigner les déficiences, les limitations d'activités ou les restrictions de participation », mais qu'il se réfère également aux « aspects négatifs de l'interaction entre un individu (...) et les facteurs contextuels face auxquels il évolue » (OMS, 2001 : 223). Le caractère polymorphe

(1) Assistant doctorant, Institut de Psychologie, Faculté des Sciences Sociales et Politiques, Université de Lausanne, Suisse ; Jason.Borioli@unil.ch

(2) Géographe, Lausanne, Suisse ; geoconcept@gmail.com

¹ Le Nouveau Petit Robert, Dictionnaire de la langue française, 1993, p. 1070.

² Ibid., p. 1070.



du terme se répercute ainsi sur l'expression « personne handicapée », expression qui a remplacé des termes comme « infirme » et « débile » (Stiker, 2005), dans la mesure où, tant au niveau du sens commun qu'à celui institutionnel ou académique, elle peut renvoyer à l'état physique ou mental de la personne concernée ou à un désavantage social, voire aux deux éléments à la fois. De plus, l'expression est parfois remplacée à son tour par celle de « personne en situation de handicap », le but étant de déstigmatiser la personne concernée (voir par exemple : Weber, 2001).

Dans ce contexte, la présente contribution propose, dans un premier temps, une analyse des bases conceptuelles sur lesquelles reposent ces expressions, et, dans un deuxième temps, un examen de leur pertinence³. L'objectif est d'une part de stimuler la réflexion autour de l'influence exercée par les mots sur la définition de nos cadres de vie et d'autre part d'encourager l'utilisation de termes qui favorisent la participation des personnes dites « handicapées » à la vie de la cité.

Le handicap entre nature et processus

La réflexion proposée ici nécessite une explicitation préalable de différentes tentatives de définitions du handicap. Aussi, nous présentons ci-dessous trois modèles se partageant ses définitions : le modèle individuel (ou médical), le modèle social et le modèle écosystémique.

Le modèle individuel

Le modèle individuel ou médical considère que l'état physique, mental ou psychique diminué d'une personne explique les difficultés rencontrées par celle-ci dans l'accomplissement des différentes activités de la vie quotidienne

³ Dans le monde anglophone, un débat portant sur l'utilisation des termes « handicap » et « disability » aux États-Unis, se trouve dans Devlieger (1999, 2000), Brown (2000), Frey & Upchurch (2000), Jablensky (2000), Kassah (2000) et Reuben (2000).

(OMS, 2001 : 21 ; Ravaud, 1999 ; 2001). Cette conception fait donc abstraction du contexte social et physique dans lequel évolue la personne concernée. Une variante de ce modèle, le schéma de Wood (Ravaud, 2001 : 57 ; Fougeyrollas, 2002 : 3-5), qui constitue la première Classification internationale des déficiences, incapacités et handicaps (CIDIH), publiée par l'OMS en 1980 (OMS, 2001 : 3 ; Fougeyrollas, 2002 : 3), distingue entre les concepts de déficience, d'incapacité et de désavantage social ou handicap, tout en définissant une relation linéaire de cause à effet entre eux. La déficience se situe au niveau du corps, l'incapacité, au niveau des activités, et le désavantage social ou handicap, au niveau des situations sociales. Ainsi, que l'on considère le handicap comme synonyme de déficience ou d'incapacité, ou que l'on adopte la distinction proposée par Wood, le paradigme reste individuel.

Le modèle social

Le modèle social considère que le handicap est une pathologie sociale (Butler et Bowlby, 1997 ; Dear et autres, 1997 ; Ravaud, 2001) dont l'origine est à rechercher dans des variables extrinsèques à la personne socialement désavantagée ; le résultat d'un environnement social et construit indifférent, voire hostile, aux personnes différentes de ce qu'une société et une culture données considèrent comme étant la « norme » à un moment de leur histoire (Goffman, 1975). Le modèle social fait donc abstraction de toute référence explicite aux caractéristiques intrinsèques de la personne et ne considère que les caractéristiques de l'environnement dans lequel elle évolue pour expliquer un désavantage social. C'est ainsi que l'Organisation Mondiale des Personnes Handicapées (OMPH)⁴ définit ce désavantage comme « la perte ou la limitation des possibilités de participer à la vie normale de la société sur une base égalitaire avec les autres en raison d'obstacles

⁴ Voir le site Internet de l'Organisation Mondiale des Personnes Handicapées : <http://www.dpi.org>



physiques et sociaux » (Ravaud, 2001 : 64-65), perspective diamétralement opposée à celle avancée par le modèle individuel.

Le modèle écosystémique

Ainsi, à un modèle centré sur l'individu, s'oppose un modèle centré sur l'environnement. Avec la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF, figure 1)⁵, l'OMS affirme vouloir concilier la perspective individuelle ou médicale et la perspective sociale, en tenant compte, dans un seul modèle, des facteurs personnels et des facteurs environnementaux (OMS, 2001 : 21).

Néanmoins, cette classification montre difficilement le caractère écosystémique du modèle et ne permet de dégager aucune définition du handicap. Comme indiqué en introduction, sa définition, donnée en parallèle, se situe à un niveau très général et se réfère tant aux « déficiences » qu'aux « limitations d'activités » ou aux « restrictions de participation », alors que, selon la même classification, les déficiences se rapportent aux fonctions organiques et aux structures anatomiques, les activités, à « l'exécution d'une tâche » et la participation, à « l'implication dans une situation de la vie réelle » (ibid. : 12-14).

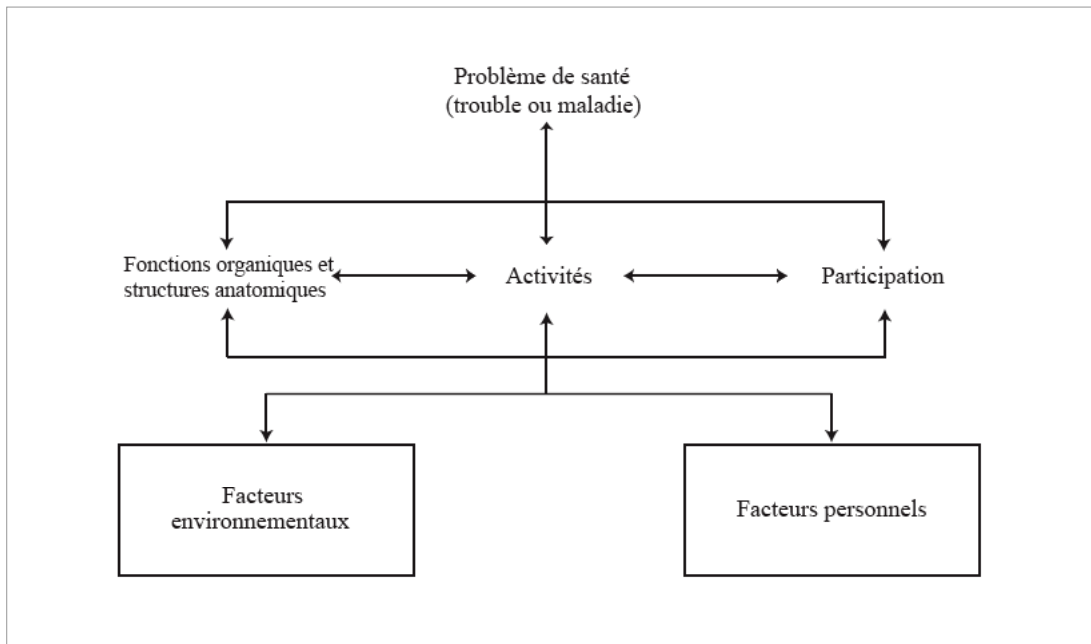


Figure 1 : Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) (OMS, 2001 : 19)

⁵ Il s'agit de la révision de la CIDIH, citée plus haut dans le texte (OMS, 2001 : 3).



Un deuxième modèle interactionniste, le Processus de production du handicap (PPH, figure 2), est, en revanche, clairement écosystémique, d'une part, et définit les concepts de façon précise, d'autre part (Fougeyrollas et autres, 1998).

Le PPH se construit sur la base du constat que la personne effectue ses activités de la vie quotidienne (habitudes de vie) en interaction continue avec son environnement social et physique, ce qui le rend explicitement applicable à tout individu.

Par ailleurs, la figure 2 montre que, comme le schéma de Wood évoqué plus haut, le PPH distingue entre la déficience, l'incapacité et le handicap, mais la relation entre ces éléments est conçue en termes écosystémiques et non linéaires. La rencontre entre les caractéristiques de la personne et les obstacles et facilitateurs de son

environnement social et physique produit ainsi des situations qui tendent davantage vers la réalisation des habitudes de vie (situation de participation sociale) ou vers la non-réalisation de ces habitudes de vie (situation de handicap). Comme le schéma de Wood et comme le modèle social, le PPH permet donc de définir le handicap comme un désavantage social.

Du handicap à l'incapacité

Parmi les modèles présentés ci-dessus, les auteurs considèrent que le PPH permet d'appréhender le phénomène du handicap d'une façon plus complète et précise que les autres, en raison du fait qu'il tient explicitement compte de la réalité écosystémique de l'existence humaine. Cette même caractéristique met également en évidence que le lien entre les déficiences et incapacités d'une personne et son niveau

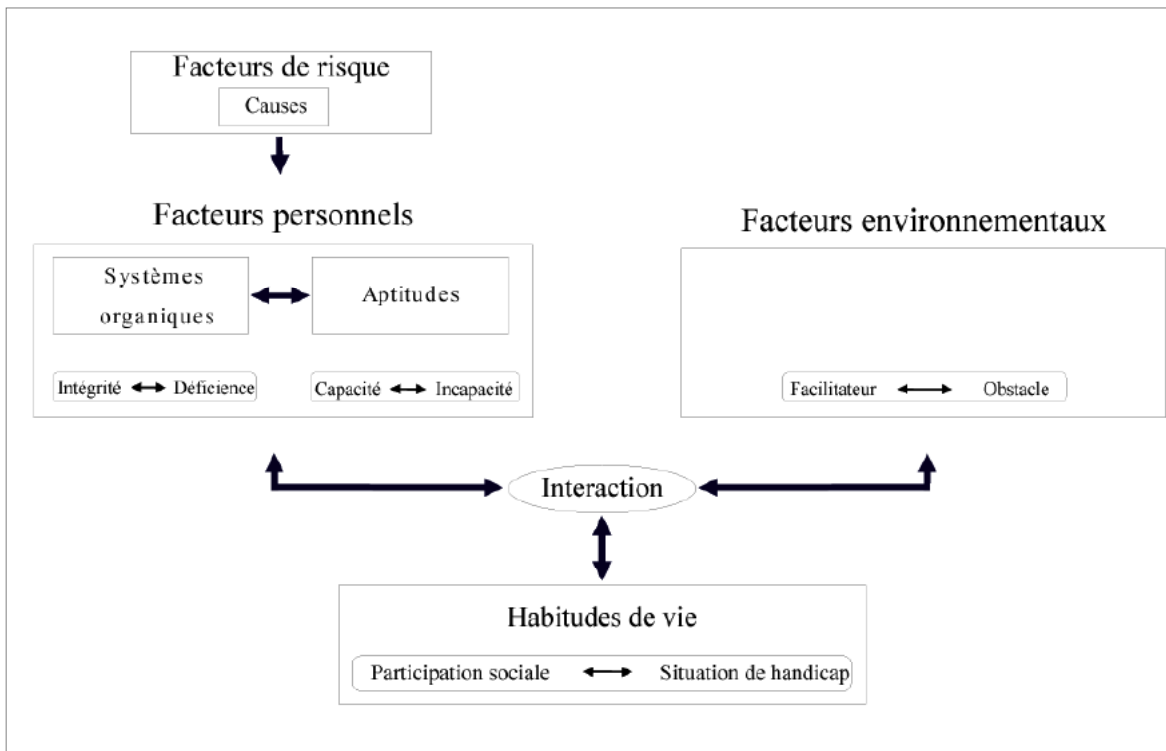


Figure 2 : Processus de production du handicap : modèle explicatif des causes et conséquences des maladies, traumatismes et autres atteintes à l'intégrité ou au développement de la personne (Fougeyrollas et autres, 1998).

de participation sociale ne doit pas être linéaire, dans la mesure où l'environnement exerce un rôle primordial dans l'accomplissement des habitudes de vie.

Cette prise de position conceptuelle permet d'examiner la pertinence des expressions utilisées actuellement par bon nombre d'auteurs, associations et institutions. Ainsi, l'expression « personne handicapée », relève essentiellement du modèle individuel, dans la mesure où elle implique que le handicap appartient à la personne. Elle pourrait éventuellement s'insérer dans un modèle purement social, si l'on considère que la personne est « handicapée » par la société, ses structures et ses conventions.

Dès lors, l'expression en question est en total désaccord avec la réalité écosystémique qui caractérise la réalisation des habitudes de vie. Bien que se référant à une terminologie écosystémique, l'expression « personne en situation de handicap », demeure également en contradiction avec le modèle écosystémique. En effet, si chaque personne interagit constamment avec son environnement social et physique et si le résultat de cette interaction se situe sur un point du continuum participation sociale / situation de handicap, il en résulte que chaque moment situationnel de l'existence d'une personne constitue une situation la rapprochant davantage de la participation sociale ou de la situation de handicap.

En revanche, parler de « personne en situation de handicap », implique une réalité qui n'appartient peut-être pas à la personne mais qui la suit constamment, d'une part, et évacue la notion de degré de handicap, d'autre part. Tout comme l'expression « personne handicapée », la nature figée de l'expression « personne en situation de handicap » renvoie davantage au modèle individuel ou au modèle social.

D'un autre côté, elle est compatible avec une conception écosystémique du handicap lorsqu'elle se réfère à une situation spécifique. Dès lors, il émerge de cette réflexion que les éléments permanents sont la déficience et l'incapacité et non la situation de handicap, ce qui suggère, d'un point de vue général, l'utilisation de l'expression « personne ayant des déficiences et des incapacités ». Néanmoins, certaines incapacités n'ont pas d'étiologie reconnue, notamment dans le cadre d'incapacités intellectuelles ou comportementales (Fougeyrollas, 2001 : 112), ce qui favorise l'utilisation de l'expression « personnes ayant des incapacités ».

Discussion et ouverture

Nous distinguons ici deux niveaux d'analyse : premièrement, un niveau se rapportant spécifiquement aux modèles présentés dans cette contribution ; deuxièmement, un niveau plus général, procédant d'un questionnement sur la catégorisation des personnes.

Ainsi, une simple observation de notre environnement actuel montre que l'expression « personne handicapée » demeure très ancrée dans notre société, bien que, comme indiqué en introduction, l'expression « personne en situation de handicap » la remplace parfois. Que l'on songe par exemple aux nombreuses associations de et pour « personnes handicapées », aux institutions pour « personnes handicapées », aux lois destinées aux « personnes handicapées », dont la terminologie utilisée révèle parfois des incohérences et même une incompréhension du phénomène du handicap. À titre d'exemple, en Suisse, l'article 2, al. 1, de la « loi fédérale du 13 décembre 2002 sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées » (LHand)⁶, ne définit pas le handicap, tout en affirmant : « Est considérée

⁶ Voir : <http://www.admin.ch/ch/fr/rs/1/151.3.fr.pdf>



comme personne handicapée au sens de la présente loi toute personne dont la déficience corporelle, mentale ou psychique présumée durable l'empêche d'accomplir les actes de la vie quotidienne, d'entretenir des contacts sociaux, de se mouvoir, de suivre une formation, de se perfectionner ou d'exercer une activité professionnelle, ou la gêne dans l'accomplissement de ces activités ». Il s'agit là d'une définition adhérent explicitement au modèle individuel, alors même que le but de la loi en question est d'agir sur les variables environnementales afin de réduire « les inégalités qui frappent les personnes handicapées » (art. 1, al. 1) et qu'elle se fonde sur l'art. 8, al. 4 de la Constitution fédérale⁷, qui affirme que « nul ne doit subir de discrimination (...) du fait d'une déficience corporelle, mentale ou psychique », affirmations qui relèvent du modèle social.

Dès lors, dans un contexte où la prise en compte des variables environnementales est considérée comme essentielle à l'appréhension du phénomène du handicap (OMS, 2001), il nous paraît important que les différents auteurs, associations, institutions et législateurs remettent en cause la terminologie actuelle et qu'ils utilisent une terminologie en accord explicite avec la notion situationnelle du handicap. À titre d'exemple, un examen de la Classification québécoise de Fougeyrollas et al. (1998), montre que les auteurs, en accord avec leur propre référentiel, utilisent l'expression « personnes ayant des incapacités » et que l'expression « personnes handicapées » n'apparaît que lorsqu'il s'agit d'une citation.

Néanmoins, il nous paraît encore plus essentiel de nous interroger quant à la réelle nécessité de placer les êtres humains dans des catégories définies en fonction de certaines de leurs caractéristiques seulement. Premièrement, un être humain est avant tout une personne, indépendamment de ses caractéristiques, de ses capacités et de ses incapacités.

Deuxièmement, toute personne se caractérise par des incapacités ou est susceptible d'en développer suite à une maladie, à un traumatisme ou tout simplement en raison de l'âge. Loin d'être l'apanage d'une minorité, elles constituent une réalité universelle, et concernent potentiellement tout individu. Toute personne se caractérise également par des capacités. Une prise de conscience de cette réalité permettrait alors de tendre vers l'intégration dans notre système de pensée de l'hétérogénéité intrinsèque aux êtres humains et par là même vers le développement de milieux de vie qui tiennent réellement compte de cette diversité. Il ne s'agirait plus, par exemple, de concevoir des moyens de transports « accessibles aux handicapés », mais des moyens de transport conçus pour que tout individu puisse les utiliser, indépendamment de ses caractéristiques à un moment donné, ce qui exigerait bien sûr un effort au niveau de la conciliation d'exigences procédant de caractéristiques différentes (voir par exemple : Weber, 2001 : 180-181). Il s'agirait alors d'un réel changement de paradigme, rendant inutile tout étiquetage, toute « unidimensionnalisation » de la personne en fonction de certaines caractéristiques seulement, la figeant dans un statut donné.

Ainsi, la création et le maintien d'un environnement social et construit qui favorise la participation sociale de tout individu indépendamment de ses caractéristiques ne peuvent se passer d'une réflexion autour du sens et de la pertinence des mots employés ainsi qu'autour de leurs réelles raisons d'être et contributions.

⁷ Voir : <http://www.admin.ch/ch/fr/rs/1/101.fr.pdf>

Bibliographie

- BROWN, S. E. (2000). « From oppression to integration: comments on Patrick J. Devlieger's "From handicap to disability: language use and meaning in the United States" », *Disability and Rehabilitation*, 22(11), p. 522-525.
- BUTLER, R., et S. BOWLBY (1997). « Bodies and spaces: an exploration of disabled people's experiences of public space », *Environment and Planning D: Society and Space*, 15(4), p. 411-433.
- DEAR, R., et autres (1997). « Seeing people differently: the sociospatial construction of disability », *Environment and Planning D: Society and Space*, 15(4), p. 455-480.
- DEVLIEGER, P. J. (2000). « Rejoinder: the culture and disability perspective on disability », *Disability and Rehabilitation*, 22(11), p. 526-527.
- DEVLIEGER, P. J. (1999). « From handicap to disability: language use and cultural meaning in the United States », *Disability and Rehabilitation*, 21(7), p. 346-354.
- FOUGEYROLLAS, P., et autres (1998). *Classification québécoise : Processus de production du handicap*, CQCIDIH, Lac Saint-Charles.
- FOUGEYROLLAS, P. (2001). *Le processus de production du handicap : l'expérience québécoise*, in De Riedmatten R. (éd.) « Une nouvelle approche de la différence : comment repenser le " handicap ", *Médecine et Hygiène*, Genève, p. 101-122.
- FOUGEYROLLAS, P. (2002). « L'évolution conceptuelle internationale dans le champ du handicap : enjeux sociopolitiques et contributions québécoises », *Pistes*, 4(2), p. 1-26.
- FREY, L., et C. M. UPCHURCH (2000). « Walking the en-abling/dis-abling symbolic tightrope: toward a constitutive, dialectical view of disability symbolism », *Disability and Rehabilitation*, 22(11), p. 509-512.
- GOFFMAN, E. (1975). *Stigmate*, Les éditions de minuit, Paris.
- HAMONET, C. (1990). *Les personnes handicapées*, PUF, Paris.
- JABLENSKY, A. (2000). « Handicap and disability: words versus concepts », *Disability and Rehabilitation*, 22(11), p. 513-514.
- KASSAH, A. K. (2000). « Terminology – from language to action », *Disability and Rehabilitation*, 22(11), p. 515-518.
- KLEIN, C. (2001). *La loi, un instrument efficace pour supprimer le handicap ?*, in De Riedmatten R. (éd.) « Une nouvelle approche de la différence : comment repenser le " handicap ", *Médecine et Hygiène*, Genève, p. 197-209.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS) (2001). *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé*, Genève.
- RAVAUD, J.-F. (1999). « Modèle individuel, modèle médical, modèle social : la question du sujet », *Handicap – Revue de Sciences Humaines et Sociales*, 81, p. 64-75.



RAVAUD, J.-F. (2001). *Vers un modèle social du handicap : l'influence des organisations internationales et des mouvements de personnes handicapées*, in De Riedmatten R. (éd.) « Une nouvelle approche de la différence : comment repenser le " handicap ", *Médecine et Hygiène*, Genève, p. 55-68.

REUBEN, E. (2000). « Handicaps are here to stay », *Disability and Rehabilitation*, 22(11), p. 519-521.

STIKER, H.-J. (2005). *Corps infirmes et sociétés*, Dunod, Paris.

WEBER, P. (2001). *Le travail social face au handicap : application du processus de production du handicap à Pro Infirmis, Vaud*, in De Riedmatten R. (éd.), « Une nouvelle approche de la différence : comment repenser le " handicap " », *Médecine et Hygiène*, Genève, p. 171-194.

Internet est-il accessible aux personnes ayant des incapacités?

Gabriel Michel^{(1) (2)}

Raoul Masson⁽¹⁾

Jean-Claude Sperandio⁽²⁾

Résumé :

Depuis plusieurs années, selon les pays, des lois et des circulaires ont été produites afin d'inciter, voire obliger les concepteurs de sites Internet (publics en particulier) à rendre ces derniers accessibles. Internet est-il maintenant accessible aux personnes ayant des incapacités ? Quels outils et quelles recommandations spécifiques peut-on trouver par type d'incapacité ? Quelles sont les perspectives de l'accessibilité à Internet dans les prochaines années ? Afin de répondre à toutes ces questions, nous présentons d'abord Internet et ses possibilités actuelles, puis le cadre légal de l'accessibilité à l'Internet. Actuellement, la plupart des travaux sur l'accessibilité à l'Internet concernent les incapacités visuelles : c'est la raison pour laquelle une grande partie de cet article porte sur ce type d'incapacité. En premier lieu, nous étudions la problématique liée à l'incapacité visuelle, puis nous proposons une démarche et des outils à destination des concepteurs de sites. Enfin nous terminons par des recommandations. Après l'incapacité visuelle, nous réfléchissons sur l'accessibilité pour les autres incapacités, sensorielles (auditives et de la parole), cognitives ou intellectuelles et motrices. Selon le cas, l'accessibilité est très variable, mais on constate que le problème de l'accessibilité à ces catégories de populations est très peu étudié actuellement. Pour rendre le Web accessible à tous, en accord avec le rêve d'une société de l'information ouverte à tous, il faut une volonté à la fois politique, économique et de développement. Nous abordons cette question dans la dernière partie de cet article en décrivant les différentes initiatives actuelles. Nous suggérons également quelques pistes d'amélioration et de perspectives pour assurer l'accessibilité pour tous.

Abstract :

It has been several years since countries have been passing laws in order to incite, even oblige, designers (of public sites in particular) to make Internet sites accessible. But what is actually happening? Is Internet really accessible for people with disabilities? To reach this goal, which tools and which specific guidelines can we currently find for different disabilities? What are the future prospects for accessibility to Internet? We first present Internet and its actual potentialities, then the legal framework of accessibility to Internet. Currently, the majority of work on accessibility to Internet is related to people

⁽¹⁾ Équipe Transdisciplinaire d'Interaction et de Cognition, Université de Metz – Ile du Saulcy
F-57000 Metz – FRANCE. Gabriel.Michel@univ-metz.fr, Raoul.Masson@free.fr

⁽²⁾ Laboratoire d'Ergonomie Informatique, Université René Descartes – Paris V, 45, rue de Saints-Pères, 75270 Paris Cedex 06. www.univ-paris5.fr/LEI, sperandio@ergo-info.univ-paris5.fr



with visual disabilities: this is the reason why most of this article relates to this type of disability. Firstly, we study the problematic linked to the visual disability, and then we propose a procedure and tools meant to sites designer. Finally we end with some guidelines. After visual disabilities, we make an assessment on the accessibility for other types of disabilities such as sensory (auditive and speech disability), cognitive and physical disabilities. Depending on the case, site accessibility is variable, but it is noted that the problem of accessibility for these categories of populations is currently very little studied. To make the Web accessible to all, according to the dream of an information society open to all, one needs political as well as economical will and development: we try to answer this question in the last part of this article by describing the various current initiatives. We also suggest some tracks of improvement and prospects for accessibility for all.

Mots-clés : *Aides techniques, Informatique, Handicap, Incapacité, Internet, Accessibilité, Déficience visuelle, Déficience auditive, Déficience de la parole, Déficience cognitive, Déficience intellectuelle, Déficience motrice.*

Dans l'esprit de son créateur, Tim Berners Lee, le Web a été conçu comme un espace d'information universel. Ce dernier déclare lui-même (1)¹ : « La puissance du Web réside dans son universalité. L'accès à tous, quel que soit son handicap est un aspect essentiel ». Si ces paroles avaient été respectées, la toile serait aujourd'hui un média démocratique, accessible à tous, mais la réalité est toute autre. Depuis sa création dans les années 1990, le Web a connu un développement foudroyant mais anarchique. Les sites ont été développés sans respecter les standards définis au niveau mondial par le Consortium Mondial du Web (W3C) (2), les connaissances disponibles autour du concept d'interfaces pour tous (Dardailleur et autres, 2001) et surtout, sans tenir compte des personnes âgées ou présentant une incapacité. De véritables barrières technologiques se sont dressées devant les utilisateurs des outils d'accès à la toile, ce que prouvent de nombreuses études comme celles de Charness & autres (2001), Czaja & Lee (2001) et Spiezle & Moulton (2001), portant spécifiquement sur les personnes âgées. Il s'agit d'un segment de plus en plus important de la population ayant du temps disponible, des moyens financiers, étant

disponible, des moyens financiers, étant en demande de communication et de services et capable d'utiliser les technologies sans que cela nécessite trop d'adaptations. Ces études proposent de nouveaux outils et des recommandations pour rendre accessibles les technologies dont nous dépendons de plus en plus. Nous ne présentons pas ici ces travaux, même si la majorité des personnes ayant des incapacités sont des personnes âgées. Pour des raisons de clarté, nous avons pris le parti de présenter, dans cet article, uniquement l'accessibilité à Internet par type d'incapacité.

Nous rappelons dans un premier temps l'intérêt et les limites de l'Internet pour les personnes ayant des incapacités. Puis, après avoir fait le point sur le cadre légal du Web et du « handicap », notre étude se centre sur l'état de l'accessibilité du Web pour les différentes populations ayant des incapacités. Notre attention se porte plus particulièrement sur l'incapacité visuelle qui reste l'une des incapacités posant le plus de problèmes en matière d'accessibilité au Web et aussi, de loin, la plus étudiée. Cet article n'insiste pas sur les aides techniques informatiques pour personnes ayant des incapacités².

¹ Les chiffres entre parenthèses font référence à la « webographie ».

² Se référer à : SPERANDIO, J.-C., G. UZAN et R. OLTRA (1999). « L'informatique comme barrière

Nous décrivons ensuite ce que le Web offre aux autres types d'incapacités (sensorielles, cognitive et motrices). Enfin, nous essayons de faire quelques commentaires prospectifs.

INTERNET ET SES POSSIBILITÉS

L'Internet est un formidable moyen de communication à l'échelle mondiale. Pour les personnes ayant des incapacités, il représente un enjeu essentiel dans l'accès à l'information et pour une plus grande autonomie. Il peut constituer une aide technique offrant des services souvent difficiles d'accès (voire inaccessibles) jusque là, comme : la communication avec beaucoup de personnes par la messagerie, l'échange d'expériences et de connaissances donnant le sentiment d'appartenir à une communauté grâce à la participation à des forums, la réalisation d'achats en ligne, de démarches administratives ou de transactions financières tout en restant chez soi. Le Web est d'abord et avant tout une source de connaissances, une sorte d'encyclopédie mondiale, permettant de s'instruire, de lire des ouvrages, d'étudier, de passer des diplômes, de voter (ce qui est déjà possible dans certains pays) et de travailler, sans avoir à se déplacer.

L'accessibilité à Internet est donc un enjeu essentiel pour l'intégration sociale des personnes ayant des incapacités (Sperandio, Uzan & Oltra, 1999). Mais, encore aujourd'hui, même sans parler d'incapacités, les sites ne sont pas toujours très bien conçus, et réaliser une opération en ligne s'avère quelquefois très complexe pour un utilisateur « normal ». C'est un peu comme se trouver dans un labyrinthe et en chercher la sortie.

d'exclusion ou comme aide technique à l'intégration. Performances humaines et techniques », *Situation et Handicap*, n° hors-série, juin, p. 33-40 ; SPERANDIO, J.-C., et G. UZAN (2002). « Ergonomie et aides techniques informatiques pour personnes handicapées », *Revue Handicap*, 93, p. 57-83.

WEB ET HANDICAP : LE CADRE LÉGAL

En matière légale, l'accessibilité du Web n'est réellement réglementée qu'aux États-Unis. En complément des lois, l'Americans with Disabilities Act (ADA) (3) définit, dans la modification apportée à la section 508 de la loi sur la réadaptation des personnes ayant des incapacités (Rehabilitation Act) (4), en août 1998, des directives relatives aux contenus Web et impose, entre autres, l'accessibilité aux personnes ayant des incapacités des pages Web publiées par les agences fédérales, autrement dit celles produites par les services publics. Cette loi ne s'applique pas encore au secteur privé.

La Commission Européenne a adopté en 2000, sur la base du principe de non-discrimination énoncé dans le traité sur l'Union européenne, des instructions pour l'accessibilité du Web qui sont désormais recommandées dans les états membres pour les sites Internet du secteur public. Le plan d'action « eEurope2002 » (5) a été mis en œuvre dans ce sens pour obliger les sites Web publics des états membres à être accessibles aux personnes « handicapées ».

En France, la circulaire du premier ministre d'octobre 1999 (6) recommande aux responsables et concepteurs du Web public à rendre accessibles aux personnes « handicapées visuelles » les sites Web de l'État en leur appliquant les priorités de niveau A définies dans les recommandations de la WAI (Web Accessibility Initiative), groupe de travail international sur l'accessibilité du Web (7). Le projet de loi sur la Société de l'Information du 13 juin 2001 va plus loin (8). Il « autorise le pouvoir réglementaire à imposer aux services en ligne, qui diffusent des données publiques, le respect de normes d'accessibilité aux personnes atteintes d'un handicap visuel ». Cette loi est la transposition de la directive européenne du 8 juin 2000 (9).

Signalons enfin la Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des



personnes handicapées » (10). Cette loi vise à une meilleure intégration des personnes « handicapées » et stipule que les recommandations internationales pour l'accessibilité d'Internet doivent être appliquées pour les services de communication publique en ligne. Malgré cette mobilisation des pouvoirs publics, les progrès sont encore trop lents et les objectifs qui avaient été fixés en 2000 sont loin d'être atteints. Les rares initiatives allant dans ce sens concernent essentiellement l'incapacité visuelle. Mis à part le site du premier ministre, peu de sites publics sont accessibles.

En matière de sanctions à l'égard des concepteurs de sites Internet publics inaccessibles rien n'est encore prévu en France à notre connaissance, la démarche pour parvenir à rendre les sites accessibles n'ayant pas encore été clairement définie, ni les moyens mis en œuvre au niveau européen. Aux États Unis et en Australie, le manque d'accessibilité de certains sites Internet a donné lieu à des procès dont certains ont été gagnés par les personnes ayant des incapacités. Citons par exemple les procès de « SouthWest Airlines » (11), de la société AOL (American On Line) (12) ou celui du comité des jeux Olympiques de Sydney (13).

Ces exemples nous montrent que dans le monde, les personnes ayant des incapacités, notamment au travers d'associations, font entendre leur voix et demandent le respect de leurs droits élémentaires à l'information et, de manière plus générale, un accès égalitaire aux services de l'Internet.

LES PERSONNES AYANT UNE INCAPACITÉ VISUELLE

Incapacité visuelle et Internet : des chiffres

En France, on compte 1 200 000 personnes ayant une incapacité visuelle dont 1 100 000 malvoyants et 100 000 non voyants (OMS, 1999 ; Optic 2000). Selon une étude faite par le Centre national de recherche scientifique

(CNRS) et France-Télécom sur l'équipement informatique des personnes ayant une incapacité visuelle, ces dernières sont deux fois plus équipées que la moyenne française. L'ordinateur personnel est d'ailleurs un outil d'autonomie qui peut être subventionné par l'AGEFIPH (Association Nationale de Gestion du Fonds pour l'insertion Professionnelle des Personnes Handicapées) dans le cadre d'une insertion professionnelle. Selon une enquête réalisée par l'association HandicapZéro en 1999 (14), 52 % des personnes ayant une incapacité visuelle utilisaient l'informatique (une nouvelle enquête est en cours de réalisation). En revanche, en ce qui concerne l'accès à Internet, le chiffre chutait à 9 % contre un peu plus de 20 % pour l'ensemble de la population. À la fin de 2004, la proportion d'internautes est passée à 38 % de la population française (15). Nous n'avons pas d'information sur la proportion de personnes ayant une incapacité visuelle. Il existe trois obstacles principaux à l'utilisation de l'Internet pour cette population : l'âge du public qui se situe au delà de la soixantaine (70 % du public) ; le coût trop élevé de l'acquisition du matériel et des logiciels spécialisés ; le nombre trop restreint de sites accessibles.

C'est sur ce dernier point que nous nous concentrons ici. Pour 53 % des personnes interrogées par Handicapzéro, l'accès à Internet est jugé difficile, pour 18 %, très difficile et pour 10 %, impossible. Il reste tout de même 20 % d'utilisateurs trouvant l'accès à Internet facile. Selon plusieurs études, 80 à 90 % des sites français et même québécois ne sont pas accessibles aux personnes ayant une incapacité visuelle (16), (17), (18), (19) (Martial & Boutin, 2001). Or, le Web joue un rôle de plus en plus important aussi bien dans l'intégration sociale des personnes ayant une incapacité visuelle que dans leur intégration professionnelle : le développement du télétravail et de la formation à distance en sont de bons exemples.

Accès au Web pour les personnes ayant une incapacité visuelle : les problématiques

Voici trois exemples illustrant des problèmes d'accessibilité au Web :

Exemple 1

Imaginez une image représentant un appareil photo numérique sur un site de commerce électronique. Selon la manière avec laquelle le site a été programmé, l'information fournie est soit « caméra numérique », soit : « images.amazon.com/images/G/01/marketing/cross-shop/arnold/ce/ce_detail_cam2_0310_1.gif ». On peut facilement deviner laquelle des deux descriptions est la plus explicite pour représenter l'image.

Exemple 2

Imaginez un lien vers le site « Americans with Disabilities Act ». Que préféreriez-vous lire : « lien Americans with Disabilities Act » ou « lien <http://www.usdoj.gov/crt/ada/adahom1.htm> » ?

Exemple 3

Il est fréquent d'utiliser des puces qui sont en fait des petites images pour représenter une liste d'éléments. Par exemple, sur la page d'accueil de Google France, la synthèse vocale (nous verrons plus loin de quoi il s'agit) lit : « bullet : recherche avancée ; bullet : préférences ; bullet : outils linguistiques » (voir figure ci-dessous). Si le site avait été bien programmé, le terme « bullet », qui désigne le nom de l'image, n'aurait pas été lu.

Figure 1 : Illustration de l'exemple 3 concernant la synthèse vocale



Les problèmes liés aux caractéristiques du média lui-même

Plusieurs problématiques sont liées aux caractéristiques mêmes du Web. Par exemple, la structure des pages peut poser problème car elle est inadaptée à une lecture vocale ou tactile. En effet, la lecture en synthèse vocale comporte certaines caractéristiques qui nécessitent une adaptation particulière.

D'une part, la lecture vocale est linéaire. Contrairement aux documents traditionnels, les documents Web respectent peu la logique de linéarité. L'imbrication d'images et de textes ainsi que l'utilisation de différents cadres ou de tableaux rendent difficiles la perception de l'organisation des données. Pour les personnes ayant une incapacité visuelle, le document est perçu par fragments, qu'elles doivent ré-assembler mentalement pour reconstituer l'information présentée.

D'autre part, la lecture vocale est fugace et, contrairement à la lecture visuelle, le contenu ne reste pas perceptible une fois lu, ce qui exige un effort de mémorisation plus important. Ainsi, la lecture vocale exige soit une mémorisation au fur et à mesure, soit une relecture de tout le texte, ce qui est beaucoup plus fastidieux.

Enfin, la lecture en synthèse vocale est décontextualisée puisque les éléments lus séquentiellement ne suivent pas l'organisation telle qu'elle a été prévue par le concepteur du site, ce qui signifie qu'il est impossible d'associer entre eux des contenus proches dans l'espace. Pour le lecteur vocal, même si un graphique est commenté, le texte le concernant ne sera pas toujours lu immédiatement à la suite de ce graphique. Là encore, un effort mental doit être fait pour mémoriser les éléments et les associer entre eux. En conséquence, les personnes aveugles perdent souvent une partie importante de la sémantique des pages.

Pour les personnes malvoyantes, les difficultés se situent au niveau des couleurs (utilisation de motifs en arrière plan) et de l'utilisation de petits caractères. Pour les daltoniens par exemple, ce sont certaines combinaisons de couleurs ou un contraste insuffisant qui rendent certains contenus difficilement ou totalement invisibles. Dès lors, la vision de l'écran n'est pas globale et la lecture se fait en plusieurs fois, par portions d'écran plus ou moins grandes selon le degré d'agrandissement nécessaire (jusqu'à 500 % pour les logiciels standards, et jusqu'à 16 fois pour les logiciels spécialisés). En contrepartie, les déplacements dans l'écran restent lents et contraignants. Comme dans le cas de la cécité, un effort de reconstruction mentale est nécessaire pour ré-assembler les éléments perçus.

Les problèmes liés aux technologies de développement de sites Web

Liés à la mauvaise conception des sites Web, les écueils les plus fréquemment rencontrés sont : les écrans surgissant sans raison apparente ; les animations (Flash) ; les pages qui se rafraîchissent automatiquement ; les publicités ; trop de liens ; des liens associés à des éléments graphiques sans alternative en mode texte (liens carte-image) ; des images ou graphiques non documentés et/ou trop nombreux ; des tableaux de chiffres illisibles ; la nécessité de télécharger des technologies spécifiques (plug-ins) ; la nécessité de s'identifier ; la musique de fond ; la difficulté de repérage des informations sur la page ; des cadres non labellisés ; les difficultés de navigation ; la présence d'une barre de défilement (ascenseur) ; le retour à la page précédente impossible ; etc. Pour contourner ces problèmes, du moins partiellement, des outils sont à la disposition des personnes ayant une incapacité visuelle.

Les outils d'accès à internet pour les personnes ayant une incapacité visuelle

En ce qui concerne les outils logiciels les plus répandus dans la population des personnes ayant une incapacité visuelle au Québec, le Comité d'Adaptation de la Main-d'Oeuvre pour personnes handicapées (CAMO) cite trois logiciels en tête de classement (20). Il s'agit de : H.P.R. (Home Page Reader), l'excellent lecteur vocal d'accès au Web d'I.B.M. ; Jaws, qui donne accès aux applications logicielles les plus répandues (Word, Excel, Outlook...) et au Web, en lecture vocale ; et enfin Window Eyes.

En France, c'est « Jaws », associé au navigateur Internet Explorer de Microsoft, qui est le plus utilisé. L'intérêt pour ce logiciel est dû au fait qu'il permette d'utiliser un navigateur standard grand public associé à un lecteur d'écran généraliste capable de traiter les contenus présentés dans différentes applications. L'utilisation d'un navigateur standard correspond bien à la volonté de la population ayant des incapacités de ne pas se marginaliser en utilisant des technologies spécifiques. Il est à noter que « Jaws » n'est supporté que sur les plates-formes Windows et n'offre toutes ses fonctionnalités qu'aux applications Microsoft. Aucun script n'a donc été développé pour Open Office, le concurrent de Microsoft Office.

Mis à part l'incontournable Internet Explorer, il existe quelques navigateurs adaptés aux personnes ayant des incapacités, mais ces derniers sont relativement peu utilisés : « Braillesurf » (21), développé à l'INSERM ; « Opéra » (22) ; et « Lynx » (23), le navigateur en mode texte multi plates-formes.

Citons encore quelques navigateurs alternatifs comme « Mozilla » (utilisé avec « Window Eyes ») et « Firefox » (24) qui pourraient constituer, à l'avenir, une concurrence réelle à Internet Explorer. Pour les adeptes des systèmes ouverts, citons également « Brlspeak » qui permet à une personne aveugle d'installer le

système d'exploitation « Linux » (25) et de surfer sur le Web avec des navigateurs alternatifs, tel Firefox. Dans le même esprit, « Oralux » met Linux et Internet à la portée des personnes malvoyantes et aveugles (26).

Dans le domaine des « add-ons » s'intégrant aux navigateurs, W.A.T. (Web Adaptation Technology), l'outil d'I.B.M., permet de procéder à des transformations et à des adaptations pendant la navigation sur le Web, en fonction des préférences personnelles de l'utilisateur.

Enfin, en ce qui concerne les services en ligne, l'initiative « Visual Friendly » (27) propose aux utilisateurs de mémoriser leurs préférences (couleurs, tailles de caractères, contraste, position du menu, etc.) de manière simple et accessible. Cette fonction est applicable seulement aux sites clients de la solution « Label Vue ».

Bien que ces outils d'accès offrent à l'utilisateur des solutions nombreuses, elles restent partielles car l'accessibilité se construit essentiellement au moment de la conception des sites.

Créateurs de sites : une démarche et des outils pour concevoir des sites accessibles

La démarche et les choix de conception

La conception d'un site accessible, avant d'être un ensemble de techniques à mettre en œuvre, est un état d'esprit. En effet, pour concevoir un site Internet, il faut d'abord prendre conscience de l'existence d'internautes qui, du fait de leur incapacité, accèdent à l'information par des aides techniques spécialisées. Également, il ne faut pas minimiser la question de l'accessibilité en pensant pouvoir appliquer quelques règles sur un site déjà réalisé. En fait, l'accessibilité doit être intégrée dans toutes les étapes du cycle de développement d'un site Internet, depuis le cahier des charges jusqu'aux tests d'utilisateurs.



Dès lors, une question se pose : Doit-on développer deux versions d'un même site Internet (par exemple, une version texte et une version classique) ? Dans le cas où le site est programmé de façon à ce que la partie texte soit séparée de la partie présentation, il suffit de mettre à jour la partie texte, les deux versions étant mises à jour simultanément. Dans les autres cas, il faut évaluer le temps et les moyens à mettre en œuvre. S'il s'agit de contenus tels des journaux d'information, il est préférable d'opter pour une version texte. Pour les sites déjà réalisés et qui comportent plusieurs centaines de pages Web, il peut être très difficile et très coûteux d'appliquer les critères d'accessibilité a posteriori. Dans ce cas, il est également intéressant de réaliser une version texte du site. Pour en savoir davantage sur la démarche permettant d'évaluer et de réparer les sites Web pour les rendre accessibles, il est possible de consulter le site du W3C (28).

Les outils

Des environnements de développement permettent de créer des sites Internet accessibles. De nombreux outils existent également pour évaluer l'accessibilité d'un site et pour le « réparer ». Par exemple, « Dreamweaver » de Macromedia, dans sa version MX, est un logiciel de création de sites Web qui intègre l'accessibilité comme paramètre dont il faut tenir compte. Il suffit de le configurer pour être invité à la saisie d'attributs liés à l'accessibilité lors de l'insertion de balises et d'objets sur les pages. Ce logiciel fournit également des rapports de conformité des sites avec les standards d'accessibilité.

Dans le domaine du logiciel libre, « SPIP » est un système de gestion de documents Web qui supporte les standards du W3C et permet de créer des sites accessibles. A posteriori, d'autres outils d'évaluation ou de réparation peuvent être utilisés. On peut les trouver sur le site du consortium du Web, le W3C, et en particulier sur le site de la WAI (29). « Bobby » est éga-

lement une référence en la matière, il permet de détecter une grande partie des problèmes potentiels d'accessibilité en contrôlant le respect des standards du W3C. Il est à noter qu'avec cet outil, le jugement humain reste nécessaire, notamment lorsqu'il s'agit de sémantique ou de combinaisons de couleurs, éléments qui n'y sont pas testés. Les sites accessibles passant avec succès le test « Bobby » peuvent apposer le logo de l'outil sur leurs pages Web. Le logo de la Web Accessibility Initiative (WAI) peut également être apposé lorsqu'un site Internet est accessible.

Figure 2 : Logos de l'outil « Bobby » et de la Web Accessibility Initiative (WAI) qui signifient qu'un site Internet est accessible



Le site français « Ocawa », développé par France Télécom et Urbilog, combine plusieurs référentiels en matière d'accessibilité ainsi que l'outil d'I.B.M. « Adesigner ». Des outils de réparation de sites existent également, comme « ACCREPAIR » et « APROMPT », qui permettent de guider le développeur en mode pas à pas dans la réparation d'un site inaccessible au départ.

En dehors de ces outils, il existe d'autres moyens de créer d'emblée des sites Internet plus accessibles. Entre autres, en utilisant les langages « XHTML » ou « XML » et leurs technologies associées (XSL, SMIL...), on peut dissocier la partie « contenu » de la partie présentation d'un site, ce qui permet diverses présentations pour un même contenu. Il est alors possible de personnaliser le rendu des informations en fonction des caractéristiques propres de l'utilisateur. Cependant, ces technologies sont encore mal connues, mal maîtrisées, peu utilisées et insuffisamment supportées par les navigateurs les plus courants.

Web et incapacité visuelle : recommandations et solutions

Des règles ergonomiques de base de construction de pages Web s'appliquent pour un usage plus simple et plus naturel. Il est d'abord indispensable d'éviter les pages surchargées ou dépourvues de moyens de navigation efficaces qui aggravent les difficultés de lecture. Les sites dont la structure s'étale en profondeur ne facilitent pas le repérage. L'idéal est que toute information soit accessible en un clic ou deux maximum, à partir de la page d'accueil. Une conception claire et logique du document permet d'alléger la charge mentale. Les recommandations plus spécifiques à la création de sites Web accessibles aux personnes ayant une incapacité visuelle existent sur les nombreux sites dédiés au thème de l'accessibilité (Michel & autres, 1998) (30).

Le Web sémantique

Les systèmes actuels, en cours de développement, ne font que « contourner » l'écran par une substitution sensorielle à la vision défaillante (Sperandio & Uzan 2002). Il serait nécessaire de proposer une autre philosophie d'interface basée sur la sémantique des contenus plutôt que sur leur présentation. Sur cette base, il faudrait construire une interface spécifique avec une structure de présentation adaptée à l'audition qui éviterait les problèmes liés aux images, graphiques, icônes qui perturbent la perception. Les travaux actuels du W3C sur le Web sémantique vont dans ce sens. Cette démarche pourrait s'appliquer pour les autres incapacités.

Services offerts aux personnes ayant une incapacité visuelle

Il nous paraît important de donner quelques exemples pratiques de ressources intéressantes présentes sur Internet à l'intention des personnes ayant une incapacité visuelle. De nombreuses listes de diffusion francophones leur sont dédiées, dont : Netcecite, Avliste, Lactiee et

Forumalpha. Les listes « Typhlomestre », club dédié aux Webmestres ayant une incapacité visuelle, et « Webaccés » permettent notamment aux personnes ayant une incapacité visuelle d'échanger sur le thème de l'accessibilité du Web.

Par ailleurs, de nombreux sites consacrés à l'incapacité visuelle existent, à commencer par l'excellent portail de Brailenet (31), associé au site www.voirplus.net qui est une mine d'informations dans tous les domaines tels l'accessibilité du Web, les technologies d'accès, les associations, l'emploi, l'accès à des bibliothèques numériques, les questions médicales, etc.

Le site Handicapzéro (32) est également une référence et propose de nombreux services aux personnes ayant une incapacité visuelle. Le site québécois « Le typhlophile » (33), autre site Internet dédié à l'incapacité visuelle, offre un large éventail d'informations et de services utiles.

Concernant la recherche sur le Web, l'annuaire de la « déficience visuelle » (34) est un outil très pratique proposant plus de 200 ressources Internet liées de près ou de loin à l'incapacité visuelle. Également, le portail « Medianet » de la ville de Metz propose des ressources ainsi qu'un moteur de recherche pour personnes ayant une incapacité visuelle. Nous pouvons encore citer d'autres initiatives comme celle de Radio France qui a équipé son site Web de commandes vocales pour la navigation ou encore, plus récemment, le partenariat « Handicapzéro » et « AFP » qui rend l'information du site Web AFP lisible par les internautes aveugles et malvoyants.

Depuis le 18 février 2004, toute l'information du site institutionnel AFP est lisible sur le portail « HandicapZéro » via une plage braille doublée prochainement d'une synthèse vocale (35). Toujours dans le domaine de l'accès à l'information, le logiciel « Vocale presse » permet aux personnes aveugles d'écouter de



manière simple et conviviale, dès le jour de leur parution, des journaux comme Le Monde, Le Figaro, L'Express, L'Equipe, Le Parisien, Libération, l'Est Républicain, les Dernières Nouvelles d'Alsace, Lire, etc.(36).

LES AUTRES INCAPACITÉS

L'incapacité auditive

Pour les personnes malentendantes, l'incapacité auditive peut généralement être compensée par des prothèses permettant d'utiliser les interfaces informatiques standards. Pour les personnes sourdes, les signaux auditifs doivent être recodés en signaux visuels.

Le Web est actuellement un média très visuel dont les effets sonores sont encore très limités et peuvent souvent être ignorés sans perte importante d'information. Son accès pour les personnes ayant une incapacité auditive est donc relativement aisé à partir du moment où elles savent lire. Une étude américaine réalisée auprès de 884 personnes sourdes et malentendantes montre que l'outil de loin le plus utilisé est la messagerie électronique (Bowe, 2002). Selon cette étude, les habiletés à la lecture et l'écriture sont essentielles pour une utilisation des nouvelles technologies. L'illettrisme, fréquent parmi les personnes sourdes de naissance, surtout âgées - ces personnes n'ayant pu bénéficier d'une scolarité adaptée, est un problème important. Il est difficile d'ailleurs de trouver des statistiques cohérentes sur le nombre de personnes ayant une déficience auditive étant illettrées, mais toutes les enquêtes révèlent un pourcentage très important.

Comme nous l'avons vu, les séquences sonores sur le Web sont limitées et de plus, encore aujourd'hui, beaucoup d'utilisateurs de l'informatique, notamment dans leur environnement professionnel, ne disposent pas de carte de son et de haut-parleurs et n'ont donc aucun retour sonore. Cependant, la technologie et les équipements informatiques progressent très vite

et, avec le développement du multimédia, le son devrait à l'avenir prendre une plus grande place. Les personnes aveugles ont été les premières « victimes » des nouvelles technologies centrées sur les images et les animations. Si les claviers sont remplacés par des micros et si les textes sont remplacés par des contenus sonores sans conserver les interfaces actuelles, les personnes sourdes risquent d'être les nouveaux exclus de la technologie.

À l'heure actuelle, il n'existe encore aucun moyen de transcription des fichiers sonores informatiques. Par ailleurs, la plupart des recherches et développements actuels portent sur l'emploi des nouvelles technologies dans une optique d'apprentissage (d'une langue des signes, de lecture labiale, d'alphabétisation, etc.). En ce qui a trait au Web, il existe des ressources telles que des logiciels d'apprentissage d'une langue des signes, des sites d'associations ou encore des animations pour apprendre à utiliser Internet (37).

Des recommandations à l'usage des développeurs pour rendre un site Internet accessible aux personnes sourdes et malentendantes portent sur la transcription des séquences audio comprenant du texte parlé et la création d'une version sous-titrée des vidéos. La transcription et le sous-titrage sont également une aide utile pour les personnes connaissant mal la langue et pour lesquelles le texte écrit est plus compréhensible que le texte parlé. Les personnes dyslexiques bénéficient également de ce type de présentation multimédia où les contenus sont rendus de manière redondante selon différentes modalités.

L'incapacité de la parole

L'incapacité de la parole n'entraîne pas de situation de handicap pour accéder au Web (à partir du moment où elle n'est pas associée à une autre incapacité). Pour l'instant, la voix n'est qu'un complément à la saisie à partir du clavier. L'efficacité de la reconnaissance vocale

pour dicter un texte à un traitement de textes reste encore à démontrer, ce qui explique peut-être le succès limité de ce type de systèmes.

Cependant, l'interface vocale, se perfectionnant, rend l'incapacité de la parole problématique. Ce type d'interface pouvant être fort utile lors de l'utilisation d'interfaces classiques (clavier, souris) peut s'avérer une difficulté de taille dans des contextes particuliers (espaces de travail confinés par exemple) ou pour certaines personnes ayant une incapacité motrice.

La commande vocale des logiciels, l'entrée vocale des données, le « chat » vocal ou la téléphonie par Internet sont voués à un développement important. Les créateurs de sites Internet devront donc prendre garde à toujours mettre à la disposition des utilisateurs une alternative textuelle à une interface vocale, aussi bien pour les personnes muettes ou ayant une autre incapacité du langage oral, que pour les personnes préférant l'interface texte. La saisie d'informations ou de commandes par l'intermédiaire du clavier doit rester disponible dans tous les cas.

Concernant les personnes muettes, une interface basée sur une langue des signes qui serait universelle permettrait à ces dernières, de toute provenance, de communiquer sans égard aux problèmes traditionnels posés par la barrière linguistique. Cette initiative dépend de la création d'une langue des signes universelle, d'une part, et du développement du « haut débit », d'autre part.

L'incapacité cognitive ou intellectuelle

En ce qui concerne l'outil informatique en général, des études montrent que, non seulement l'ordinateur est accessible aux personnes ayant une incapacité intellectuelle, avec des interfaces logicielles adaptées, mais encore qu'il peut constituer un outil d'apprentissage permettant d'augmenter leurs performances en situation professionnelle (Sperandio & Oltra, 2002 ; Moreno Perez & Mora Roche, 2001).

Internet fournit un certain nombre de ressources permettant un meilleur partage de connaissances et d'outils. Pour les personnes ayant une incapacité intellectuelle, on peut citer quelques exemples, tels le moteur de recherche sur la « déficience intellectuelle » (38), la liste d'établissements accueillant des personnes ayant une « déficience intellectuelle » (39), la présentation des CLIS (Classes d'Intégration Scolaire) avec leur fonctionnement, leurs actions et objectifs (40), ou encore des forums permettant aux éducateurs d'échanger des idées et des expériences pratiques concernant l'introduction des nouvelles technologies dans le système éducatif (41, 42).

Le site Internet qui, à notre connaissance, est le plus riche et le plus complet est un site belge qui porte sur le projet WAI-NOT (en flamand, signifie pourquoi pas) (43). Il s'agit d'un portail dédié à la fois aux enfants et aux adolescents ayant une « déficience » cognitive, aux parents, aux éducateurs, aux écoles et aux concepteurs de sites Internet. Il comporte, pour les enfants et avec 3 niveaux possibles, de nombreuses ressources pour la créativité, l'apprentissage et la communication.

En matière d'accès au Web, les règles ne sont pas encore bien définies, peu de recherches ayant été réalisées dans ce domaine. Cependant, il existe quelques recommandations pour concevoir des sites Internet accessibles aux personnes ayant une incapacité intellectuelle dont nous présentons certains extraits dans les paragraphes qui suivent. Ceux-ci sont issus essentiellement du W3C et aussi, pour certains, du projet WAI-NOT.

Recommandations

Deux problèmes fondamentaux se posent parfois chez certaines personnes ayant des incapacités qui naviguent sur Internet : des difficultés de perception spatiale et des défaillances de la mémoire. Pour naviguer efficacement sur un site Internet, il faut se faire une représentation



de l'organisation de la page Web active, avec son contenu et ses outils d'interaction, mais également se représenter l'organisation du site lui-même pour situer la page active dans son ensemble. Comme beaucoup de personnes ayant une incapacité intellectuelle présentent des troubles de la mémoire à court terme, il faut également mémoriser le parcours réalisé pour gérer sa recherche méthodiquement et éviter, par exemple, de demander à nouveau une page déjà lue.

Afin d'améliorer l'accessibilité des sites Internet pour les personnes ayant des facultés de perception spatiale faibles, il faut avant tout simplifier la navigation. En effet, le plan du site doit être très simple. Les boutons de navigation doivent avoir des significations claires et être utilisés à bon escient. De plus, au fur et à mesure de la navigation, on doit indiquer à l'utilisateur le trajet déjà effectué depuis son entrée dans le site, sa position actuelle et les trajets futurs possibles. La « profondeur » de navigation devrait être idéalement limitée à deux ou trois niveaux, ce qui signifie qu'à partir de la page d'accueil, on accède aux pages d'information, au plus, en deux clics.

Concernant les personnes dyslexiques, il est nécessaire d'alléger le contenu des pages Web et de donner des points de repères en structurant ce contenu. Il faut réaliser des pages courtes, utiliser les balises de titres et documenter clairement les liens hypertextes. Pour les personnes qui ont de grandes difficultés à lire, des lecteurs d'écrans avec synthèse vocale complémentaire peuvent être utilisés. Si le texte est une barrière ou si la langue utilisée n'est pas une langue connue de l'utilisateur, des images, schémas ou graphiques illustrant le texte peuvent être utiles.

Pour les utilisateurs confrontés à des problèmes d'orthographe, tous les moteurs de recherche devraient accepter des orthographe approximatives et, en cas de recherche infructueuse, proposer à l'utilisateur un choix entre plusieurs

mots (Google intègre maintenant cette fonctionnalité).

En somme, il est nécessaire de privilégier la clarté pour réaliser un site Web, de se limiter aux fonctions principales et à des symboles faciles à reconnaître, et d'utiliser un vocabulaire simple et compréhensible pour tous. En effet, les recommandations que nous donnons concernant l'incapacité cognitive sont également de nature à simplifier et à améliorer la navigation des utilisateurs dits « normaux ».

Ces recommandations concernent surtout les personnes ayant une certaine capacité de lecture. Dans sa forme actuelle, la communication électronique par Internet n'est accessible qu'aux personnes possédant le langage écrit. Pour ouvrir la toile aux personnes illettrées, diverses associations européennes ont uni leurs efforts dans le cadre du projet « Aldict » (44). L'objectif de ce projet est de concevoir un outil international de communication qui permette l'utilisation du réseau Internet par des personnes ne possédant pas le langage écrit. L'idée est de créer une interface adaptée, basée sur l'utilisation de pictogrammes remplaçant le langage écrit doublés d'une synthèse vocale. Pour l'instant, nous ne possédons aucune information sur l'introduction de cet outil dans les écoles en France ni sur son utilisation.

L'incapacité motrice

Les incapacités motrices sont très diverses et peuvent nécessiter un appareillage plus ou moins sophistiqué pour permettre l'utilisation de l'outil informatique. Il peut s'agir d'un clavier conçu pour une seule main, d'une commande de la souris par la bouche, d'une commande par les yeux ou par la parole. Il peut arriver qu'une personne ne puisse pas se servir de la souris ou, au contraire, que cette dernière soit pour elle le seul moyen de se servir d'un ordinateur. L'interface utilisateur doit donc tenir compte de tous ces cas de figure.

Dans le cas d'incapacités légères, le problème réside dans la difficulté d'effectuer des gestes précis. Pointer avec la souris ou appuyer sur plusieurs touches en même temps peut être problématique, voire impossible. Certains navigateurs offrent des options d'accessibilité permettant de résoudre en partie ces problèmes. Les cartes images, comme la carte d'une région ou d'une ville, demandent un positionnement très précis de la souris pour sélectionner une zone particulière. Heureusement, les navigateurs autorisent le passage d'une zone à l'autre en utilisant le clavier. Dans le cas d'utilisation de langages de programmation spécifiques (par exemple, appliquestes java), le programmeur ne prévoit souvent que la souris comme moyen d'activer une fonction. Il est cependant possible de prévoir une alternative permettant l'utilisation du clavier (tous les langages le permettent). Là encore, la question essentielle est celle de la méconnaissance par les créateurs des ressources d'accessibilité.

Pour les incapacités motrices plus sévères, divers types d'interfaces existent. L'interface vocale, bien que très prometteuse, n'est pas, à notre connaissance, idéale pour naviguer sur le Web : l'étalonnage du système est souvent fastidieux ; un lexique particulier est à apprendre ; les bruits de l'environnement peuvent perturber le système et rendre les commandes inopérantes. Pour les personnes tétraplégiques, il existe des interfaces basées sur la détection des mouvements de l'œil permettant de cliquer sur un clavier virtuel (45). D'autres interfaces encore plus sophistiquées, futuristes, sont en cours de développement avec notamment le concept de définition neuronale de la volonté. Grâce à des électrodes implantées dans le cerveau, on pourrait, en procédant par étapes successives, permettre à une personne ne pouvant plus bouger de se servir d'un clavier virtuel par l'effet de la pensée activant certaines zones du cerveau. La recherche reste néanmoins embryonnaire dans ce domaine (46). Pour l'instant, ce genre d'interface est basé sur une logique binaire, c'est à dire de type interrupteur à deux positions, ouvert ou

fermé, ce qui rend fastidieuses et longues les interactions. Des macro-commandes sont toutefois envisageables pour enchaîner une série de commandes.

En résumé, les dispositifs à l'usage des personnes ayant des incapacités motrices restent, à l'heure actuelle, très spécifiques, chers et pas toujours efficaces.

WEB ET HANDICAP : PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Plus de sites accessibles, davantage d'internautes ayant des incapacités

En matière d'accessibilité au Web, la situation actuelle reste encore difficile. En effet, malgré les recommandations et les textes de loi de plus en plus contraignants, trop peu de sites Internet sont accessibles aux personnes ayant des incapacités. En fait, de manière plus générale, l'accès de ces personnes aux N.T.I.C. (Nouvelles Technologies de l'Information et des Communications) est difficile.

Comment donc envisager l'avenir ? Comme dans de nombreux domaines, il faut d'abord passer par une meilleure éducation. La formation des concepteurs de sites Internet doit désormais inclure une prise de conscience des besoins particuliers des internautes ayant des incapacités. Ils doivent également être formés aux technologies permettant d'évaluer et de rendre accessibles les sites. Il n'existe, à notre connaissance, que quelques rares formations universitaires de ce type et qui ne vont guère au delà d'une sensibilisation.

Actuellement, seuls quelques experts ont été formés et peuvent offrir leurs services aux entreprises et collectivités. L'accessibilité devra désormais être prise en charge par les concepteurs formés en conséquence. La volonté politique des gouvernements est un des éléments clés qui permettra de donner une impulsion au respect des recommandations en matière d'accès-



sibilité en passant, comme c'est le cas aux États-Unis, par des mesures contraignantes ou par des incitatifs. L'Europe est en train de mettre en place, année après année, ce cadre juridique (47). Pour l'heure, les européens travaillent sur la création d'un référentiel en matière d'accessibilité et sur la conception d'une méthode d'évaluation commune.

Pour augmenter le nombre de personnes ayant des incapacités accédant au web, il faut également passer par une meilleure formation et une meilleure information des internautes eux-mêmes. Comme nous l'avons vu, des systèmes alternatifs d'accès au Web existent et même s'ils ne sont pas encore parfaits, ils sont une première étape pour un meilleur accès à l'information. Lorsque de nombreux sites Internet seront accessibles, il sera évidemment plus aisé de convaincre ces populations d'utiliser ce média.

Interfaces pour tous ou versions spécifiques ?

Développer des versions de sites Web spécifiques pour chaque catégorie d'utilisateurs n'est pas une bonne solution. Le coût de la maintenance de plusieurs versions sera difficilement accepté, notamment par des sites privés. Le problème de la maintenance synchronisée des différentes versions existe déjà. En effet, nous avons souvent constaté des dissemblances sur des sites multilingues, les mises à jour n'étant pas effectuées dans les différentes langues. Un autre argument est évoqué par les personnes ayant des incapacités en défaveur des sites Internet à multiples versions. Elles ne veulent pas être « ghettoïsées » et souhaitent utiliser les mêmes supports et outils que la majorité de la population. Elles souhaitent qu'une meilleure conception des sites améliore l'utilisation des sites pour toutes les catégories d'utilisateurs.

D'une manière générale, pour améliorer l'ergonomie des systèmes et pour éviter les sentiments d'exclusion, il serait plus judicieux de n'offrir qu'une seule interface, adaptable à la

fois aux utilisateurs et à l'environnement (voir les recherches sur la plasticité des interfaces (48) ainsi que les travaux de UI4ALL : User Interface For All (49)). Dans l'esprit des travaux de UI4ALL, l'accessibilité se conçoit, non pas par rapport à une série d'incapacités, mais comme des adaptations d'environnements particuliers (50). Ainsi, l'accès aux sites Internet constitue donc des situations de handicap relatives et que l'on peut réduire ou supprimer par des adaptations environnementales.

Par exemple, l'utilisation de l'interaction vocale pourrait permettre de piloter un ordinateur tout en conduisant (nous ne le recommandons cependant pas pour des raisons de sécurité), ou de naviguer sur le web à partir d'un téléphone mobile. Ce type d'interfaces pourrait être utilisé par des personnes aveugles. En cas d'environnement bruyant, l'interface pourrait, au contraire, être totalement visuelle et parfaitement adaptée aux personnes sourdes. Créer des interfaces qui peuvent être utilisées par des personnes dont les mains sont occupées, reviendrait à avoir des systèmes utilisables par des personnes ayant perdu l'usage de leurs mains. Les incapacités cognitives ou intellectuelles peuvent, dans certains cas, être rapprochées d'un état dans lequel se trouve une personne en état de fort stress ou dans une situation où il est difficile de se concentrer. Des interfaces allégées et qui se manipulent de manière simple sont alors idéales. Ce type d'interfaces, à la fois adaptables et adaptatives, tient compte à la fois des capacités de l'utilisateur et du contexte d'utilisation.

Design pour tous

Le concept de « design pour tous » (universal design) a été élaboré par un architecte, designer et éducateur reconnu, Ron Mace. Il a utilisé ce nom pour décrire le concept selon lequel chaque produit et construction doit pouvoir être utilisé par le public le plus large possible, quel que soit l'âge ou les aptitudes des personnes qui le compose (51). Il faut souligner qu'il n'y a pas de « design universel » ou de produits conçus

de façon universelle. Le design universel est un processus et non un produit fini. En fait, les buts et les résultats du design universel sont une extension naturelle de l'application des bonnes pratiques d'ergonomie (51).

Les recommandations essentielles pour que le Web convienne à tous les utilisateurs, sont la simplicité (compréhension directe), une conception qui permette de naviguer dans un seul et même endroit dans le site (navigation et recherche d'information) et une communication des idées principales par images, icônes ou autre contenu visuel (soutien multimédia).

Ces recommandations sont également mises en avant pour les « navigateurs » dits « sans handicaps » ou sans incapacités. Il est difficile de dire qu'une même interface peut convenir à tous. Du moins, comme nous l'avons vu, elle peut convenir pour certaines catégories d'utilisateurs (ayant des incapacités ou non) dans une situation donnée.

CONCLUSION

L'intérêt de créer des sites Internet accessibles ne s'arrête pas aux personnes ayant des incapacités. En effet, tous les internautes sont concernés. Des sites allégés, plus clairs et de navigation plus aisée augmentent leur potentiel d'utilisation pour l'ensemble des internautes. Par ailleurs, le nombre d'internautes âgés croît d'année en année. Les différentes formes d'incapacités que nous avons étudiées, fortement liées à l'âge, devront de plus en plus être prises en compte pour éviter qu'une partie importante de la population soit évincée de la société numérique.

Internet n'est pas le Saint Graal de l'intégration sociale ni le remède définitif à l'isolement des personnes ayant des incapacités. Néanmoins, il constitue un outil essentiel facilitant l'interaction et le dialogue, quoique indirect. De plus, le Web est une fenêtre ouverte sur le monde, une source de connaissances et de contacts extrêmement riche et un instrument d'autonomie. Dès lors, l'accessibilité à Internet est un enjeu essentiel pour une meilleure intégration des personnes ayant des incapacités et elle passera par des avancées en recherche-développement, par la formation de tous les futurs concepteurs de sites Web et par un renforcement des obligations légales³.

³ Veuillez noter qu'une harmonisation conceptuelle basée sur le PPH a été réalisée dans une perspective de cohérence avec l'orientation préconisée par la revue.



Bibliographie

- BOWE, F. G. (2002). « Deaf and hard of hearing Americans' instant messaging and e-mail use: A national survey », *American Annals of the Deaf*, 147 (4).
- CHARNESS, N., et autres (2001). « Communication, technology and aging: Opportunities and challenges for the future », *Communication, technology and aging: Opportunities and challenges for the future*, 235 p. (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)
- CZAJA, S. J., et C. C. LEE (2001). « The Internet and older adults: Design challenges and opportunities », *Communication, technology and aging: Opportunities and challenges for the future*, Springer Publishing Co, p. 60-78. (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)
- DARDAILLER, D., et autres (2001). « Making the Web accessible », *User interfaces for all: Concepts, methods, and tools*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, p. 571-588. (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)
- KEIPER, T., et autres (2000). « Preservice Teachers' Perceptions of Infusing Computer Technology Into Social Studies Instruction », *Theory & Research in Social Education*, 28 (4). (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)
- LAUX, L. F. (2001). « Aging, communication, and interface design », *Communication, technology and aging: Opportunities and challenges for the future*, Springer Publishing Co, p. 153-168. (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)
- MARTIAL, O., et M. BOUTIN (2001). *L'accessibilité de sites Web québécois : une situation critique*, Conférence JIM 2001: Interaction Homme-Machine et assistance, p. 120-126.
- MASSON, R., G. MICHEL (2002). *Moteurs de recherche : vers une prise en compte de l'accessibilité pour les déficients visuels et les seniors*, Poitiers, IHM 2002, p. 235-238.
- MICHEL, G., et autres (1998). *L'accès des personnes handicapées visuelles à Internet : recommandations ergonomiques pour la conception des pages web*, Ergo IA 98, Biarritz.
- MORENO PEREZ, F. J., et J. MORA ROCHE (2001). « Cognitive rehabilitation and new technologies », *Apuntes de Psicología*, 19 (1). (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)
- SPERANDIO, J.-C., et R. OLTRA (2002). « Didacticiels professionnels pour la formation des déficients mentaux travaillant en CAT », *Revue Handicap*, 96, p. 71-87.
- SPERANDIO, J.-C., et G. UZAN (2002). « Ergonomie et aides techniques informatiques pour personnes handicapées », *Revue Handicap*, 93, p. 57-83.
- SPERANDIO, J.-C., G. UZAN et R. OLTRA (1999). « L'informatique comme barrière d'exclusion ou comme aide technique à l'intégration. Performances humaines et techniques », *Situation et Handicap*, n° hors-série, juin, p. 33-40.
- SPIEZLE, C., et G. MOULTON (2001). « Design challenges associated with longevity: The view from industry », *Communication, technology and aging: Opportunities and challenges for the future*, Springer Publishing Co, p. 47-59. (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)
- STEPHANIDIS, C., et autres (2001). « A case study in unified user interface development: The AVANTI Web browser », *User interfaces for all: Concepts, methods, and tools*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, p. 525-568 (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)
- STEPHANIDIS, C., et A. SAVIDIS (2001). « Universal Access in the Information Society: Methods, Tools, and Interaction Technologies », *Journal Universal Access in the Information Society* (UAIS).

VERNARDAKIS, N., et autres (2001). *Economics and management of innovation. User interfaces for all: Concepts, methods, and tools*, Lawrence Erlbaum Associates, p. 609-632 (PsycINFO Database Record (c) 2003 APA, all rights reserved)

Webographie

Sites généraux et autour des personnes ayant des incapacités visuelles

1. <http://www.w3.org/Press/WAI-Launch>
Berners-Lee, Tim. World Wide Web Consortium (W3C) Launches International Web Accessibility Initiative.
2. <http://www.w3.org>
W3C. World Wide Web Consortium.
3. <http://www.usdoj.gov/crt/ada/adahom1.htm>
ADA. Americans with Disabilities Act.
4. <http://www.access-board.gov/508.htm>
Section 508 ; Section 508 of the Rehabilitation Act : Electronic and Information Technology Accessibility Standards.
5. http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/index_en.htm
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm
eEurope 2002 Action Plan ; Une société de l'information pour tous.
6. <http://www.admi.net/jo/19991012/PRMX9903708C.html>
France. Circulaire 1^{er} ministre d'octobre 1999 ; Circulaire du 7 octobre 1999 relative aux sites Internet des services et des établissements publics de l'État.
7. <http://www.w3.org/WAI/>
WAI. Web Accessibility Initiative.
8. <http://www.assemblee-nationale.fr/11/projets/pl3143.asp>
France. Projet de loi 13 juin 2001 ; Projet de loi « Société de l'Information ».
9. http://europa.eu.int/eur-lex/pri/fr/oj/dat/2000/l_178/l_17820000717fr00010016.pdf
Europe. Directive du 8 juin 2000 ; Directive 2000/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2000.
10. <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=SANX0300217L>
Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.
11. <http://www.isolani.co.uk/blog/access/SouthwestAirlinesAdaRuling>
USA. Procès « access now » contre « South West Airlines ».
12. http://www.internetnews.com/xSP/article.php/8_232881
USA. Procès entre la fédération nationale des aveugles et AOL.
13. <http://www.contenu.nu/socog.html>
Australie. Procès SOCOG ; « Reader's guide to Sydney Olympics accessibility complaint ».



14. <http://www.handicapzero.com/association/enquete4.html>
Enquête Handicapzéro 1999.
15. <http://www.journaldunet.com/dossiers/pays/chiffres.shtml>
Les chiffres clés de la population internaute en Europe, en 2002.
16. <http://www.voirplus.net/acces/webfr.php>
Les progrès du Web, un danger pour les internautes aveugles.
17. <http://www.lignedevue.org/fr/internet.htm>
Ligne de Vue 2002 ; Internet : une alternative et un enjeu pour les non-voyants.
18. <http://www.01net.com/article/217756.html>
Accessibilité des sites publics français.
19. <http://www.accessibiliteweb.org/accessibiliteweb.htm>
Rapport synthèse sur l'évaluation de l'accessibilité des sites Web québécois et canadiens francophones.
20. <http://www.camo.qc.ca/formation/csun2002fr.php>
CAMO : Comment les logiciels d'adaptation supportent l'accessibilité du Web.
21. <http://www.snv.jussieu.fr/inova/bs4/index.htm>
Braillesurf, navigateur destiné aux « handicapés visuels ».
22. <http://www.opera.com/>
Opéra ; Navigateur Web pour tous.
23. <http://lynx.browser.org/>
Lynx ; Navigateur en mode texte.
24. <http://solutions.journaldunet.com/dossiers/chiffres/navigateurs.shtml>
Les systèmes d'exploitation des internautes en février 2006
25. <http://www.brlspeak.net>
Brlspeak ; A Braille and Speech Mini-Distribution of GNU/Linux.
26. <http://oralux.org>
Oralux ; Distribution GNU/Linux audio pour personnes non-voyantes, mal-voyantes.
27. <http://www.labelvue.com/trans/sv/client/errors/login.html>
Visual Friendly ; Service Label Vue.
28. <http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/bcase/rev.html>
WAI ; Evaluating Web Sites for Accessibility.
29. <http://www.w3c.org/WAI/ER/existingtools.html>
WAI/ER ; Evaluation repair and transformation tools.
30. <http://www.voirplus.net/acces/> ;
<http://www.la-grange.net/accessibilite/> ;
<http://www.microsoft.com/france/accessibilite/default.asp> ;
<http://www-3.ibm.com/able/> ;
http://europa.eu.int/comm/ipg/rule7/rule7_guide5_fr.htm
Divers sites sur l'accessibilité du Web.

31. <http://brailenet.org/>
Portail pour les personnes « handicapées visuelles ».
32. <http://www.handicapzero.org>
HandicapZéro : association au service des personnes aveugles et malvoyantes.
33. <http://www.typhlophile.com/>
Le typhlophile : site dédié à la « déficience visuelle ».
34. <http://annuaire.didier-gras.com/>
Annuaire Francophone de la Déficience Visuelle.
35. <http://www.handicapzero.org/afp/index.html>
Dépêches AFP accessibles sur le site Handicapzéro.
36. <http://www.akompas.com/vp/index.php?origin=web>
Vocale presse.

37. Sites pour les sourds et malentendants

http://ufr6.univ-paris8.fr/desshandi/supl/projets/site_lsf/
LSF sur le Web (traduction des mots par vidéo).

http://www-5.ibm.com/fr/news/brochure/2002/inno_sociale/difficulte/t02.html
IBM et l'apprentissage de la langue des signes.

<http://lsf.online.fr/cd.php3>
Cd-rom pour l'apprentissage de la LSF.

<http://www.ffsb.be>
Fédération Francophone des Sourds de Belgique.

<http://www.culture-handicap.org/>
Accueil des personnes handicapées dans des établissements culturels.

<http://www.eudeaf2003.org/>
Site pour les sourds.

<http://www.websourd.org>
Service de traduction en ligne, animation sous-titrée.

<http://www.educnet.education.fr/secondaire/reseaux/handi9.htm>
Logiciel pédagogique.

Sites pour les personnes ayant des incapacités cognitives ou intellectuelles

38. http://www.handicaps.ca/ressources/bibliographie/deficience_intellectuelle.shtml
Moteur de recherche sur la déficience intellectuelle.
39. http://www.handicap.gouv.fr/dossiers/etabserv/etabserv_etab113.htm
Liste d'établissements accueillant des personnes ayant des déficiences intellectuelles.
40. <http://www.aideeleves.net/reglementation/clis.htm>
http://daniel.calin.free.fr/textoff/clis_1991.html
Descriptif des CLIS (Classes d'Intégration Scolaire) avec leur fonctionnement, leurs actions et objectifs.



41. www.imeonline.net
Forums pour les éducateurs.
42. <http://www.educnet.education.fr/>
Introduction des nouvelles technologies dans le système éducatif.
43. <http://www.wai-not.be>
Le projet et portail belge WAI NOT pour les personnes déficientes intellectuelles.
44. <http://www.inclusion-europe.org/>
Site du projet Aldict.

Sites pour les personnes ayant des incapacités motrices

45. <http://www.yanous.com/tribus/moteur/moteur020531.html>
Handicap moteur et Web.
46. http://www.automatesintelligents.com/actu/011227_actu.html
Interfaces neuronales ; Des implants cérébraux pour aider les personnes paralysées à communiquer.
47. <http://www.euroaccessibility.org/>
Sites pour UI4ALL ; Universal Design.
48. <http://iihm.imag.fr/thevenin/papiers/RJCIHM'2000/RJC-IHM2000.html>
THEVENIN, D., G. GALVARY et J. COUTAZ. La plasticité en interaction homme-machine.
49. <http://ui4all.ics.forth.gr/>
U4ALL.
50. <http://trace.wisc.edu/docs/aaa/aaa.htm>
GREG C. VANDERHEIDEN. Anywhere, Anytime (+Anyone) Access to the Next-Generation WWW.
51. http://www.design.ncsu.edu/cud/newweb/about_ud/aboutud.htm
Universal Design.
52. [http://doc.sofad.qc.ca/livreblanc/stories/storyReader\\$51](http://doc.sofad.qc.ca/livreblanc/stories/storyReader$51)
Design universel.

Comment bien (re)penser la ville pour les personnes aveugles ou ayant des incapacités visuelles ?

Explorer la dimension tactile dans la ville de Louvain (Belgique)

Patrick J. Devlieger^{(1) (2)}

Résumé :

Dans cet article, le thème du dialogue et de la dialectique entre handicap et ville est abordé. Dans une perspective de modèle culturel du handicap, l'argument est que ce dialogue est enrichissant pour la ville ainsi que pour les personnes ayant des incapacités, en particulier pour les personnes aveugles et pour les personnes ayant des incapacités visuelles en général, car il s'agit d'adaptations mutuelles qui progressent du fait même de l'investissement mis dans cette relation. À l'aide de quatre exemples, cet article montre comment cette dialectique peut se développer. Dans le premier exemple de la rénovation des rues et de la gare de Louvain, il s'agit de commencer à rendre tactile la ville et de traiter de l'adaptation de personnes ayant ou non des incapacités à cette dimension. Le deuxième exemple traite d'un processus en cours, à savoir la planification de la rénovation de la place Maréchal Foch dans le centre de la ville. Cet exemple illustre un développement plus avancé dans la dialectique. Le troisième exemple est plutôt éducatif et expérimental car il s'agit d'un exercice de « universal design » (conception universelle, plan universel) dans lequel un groupe d'étudiants architectes et un groupe de personnes aveugles et ayant des incapacités visuelles participent à la « reconceptualisation » de certains espaces publics de la ville. Le quatrième exemple porte sur la possibilité de rendre tactile la connaissance historique de la ville. Ceci se montre dans le secteur touristique, avec des applications dans les visites guidées historiques dans la ville. En somme, cet article démontre que l'investissement dans un dialogue révèle de nouvelles possibilités de dialectique et des applications concrètes dans certains domaines. Deux arguments militent en faveur de la participation des personnes ayant des incapacités au développement du plan d'une ville. D'abord l'effet démocratique de cette participation est favorable au bien-être de tout le monde et au Soi des personnes ayant des incapacités. Ensuite, la qualité

(1) Département d'Anthropologie Sociale et Culturelle, K.U.Leuven (Belgique), Adresse postale : Patrick J. Devlieger, Département d'Anthropologie Sociale et Culturelle, Tiensestraat 102, B-3000 Leuven.

(2) Je remercie Kristel Wildiers et le groupe de conseil s'occupant de l'accessibilité de la ville de Louvain, Rieke Jabobs de l'organisation flamande « Licht en Liefde » (Lumière et Amour) et David Mellaerts, historien et guide touristique de la ville de Louvain, pour leurs nombreuses contributions dont cet article profite, ainsi que les participants internationaux de la conférence « Visually Impaired People in Historic European Cities » (« Personnes handicapées visuelles » en villes européennes) tenue à Louvain, du 6 au 8 novembre 2003. Un compte-rendu de cette conférence sera publié dans un livre intitulé « Blindness and the Multi-Sensorial City ». Je remercie également le Gouvernement flamand, la Fondation Cera et la Fondation Elia et les nombreuses personnes qui ont financé les activités organisées par la K.U.Leuven, en collaboration avec la ville de Louvain. Je remercie enfin mon collègue anthropologue de l'Université d'Uppsala, Sten Hagberg, pour certaines références bibliographiques ainsi que Sara Poortmans pour son assistance éditoriale.



de la vie en ville en profite. S'il est vrai que dans la société moderne la vue est souvent considérée comme un sens dominant, le dialogue entre la ville et les personnes ayant des incapacités visuelles offre à celle-ci la possibilité de devenir plus « multi-sensorielle ». Ceci sans tomber dans un romantisme des temps passés, mais plutôt pour s'inscrire dans la perspective d'un futur qui améliore la qualité de la vie en ville pour tous et qui, dans ce processus, stimule l'indépendance, l'interdépendance et la citoyenneté de la personne ayant une incapacité visuelle.

Abstract :

In this article, the question of the dialogue and dialectic between disability and the city is approached. In a perspective of a cultural model of disability, an argument is made that this dialogue is enriching for the city as well as for persons with disabilities, in particular blind persons and visually impaired people, because mutual adaptations evolve from the process of investing in the relation. In four examples, this article shows how the dialectic develops. The first example of renovations of streets and the train station of Leuven, we have to do with a tactilization of the city and the related adaptation of both non-disabled and persons with disabilities, in particular those with visual impairments. In the second example, it concerns a process that is still evolving; the planning of the renovation of the busy square Marshall Foch in the center of the city shows a more advanced stage of the dialectic. The third example is more educational and experimental because it concerns an exercise in universal design practice in which a group of architecture students and a group of blind and visually impaired people participate in the reconceptualization of public squares, and their mutual influence on each other. The fourth example concerns the possibility to tactilize the historic information of the city. In conclusion, it becomes clear that an investment in relationships reveals new possibilities in dialectic and applications in certain domains. There are two arguments that support the continuation of the participation of people with disabilities in the design of the city. First, the democratic effect of this participation supports the well-being of all and the Self of people with disabilities. Further the quality of life in the city benefits. If it is true that modern society has transformed our usage of the senses in the direction of a dominance of sight, then the dialogue between the city and persons with visual impairments provides the city of an opportunity to become more multi-sensorial, without yielding to a romantic view of forgotten times but rather in a future perspective that enhances quality of life for all in the city and in the process facilitating the independence and citizenship of the visually impaired person.

Il y a quelques années, une nouvelle perspective a causé une révolution copernicienne dans le champ du handicap (Samoy et Lammertyn, 1998). Penser le handicap d'un point de vue uniquement individuel est désormais considéré comme limité et devrait être complété d'une perspective environnementale, qui est plus collective et plus universelle. Par ailleurs, il paraît nécessaire de trouver une logique plus complète et plus intégrante ; une logique d'information, comprenant sa production et sa distribution, voire sa manipulation, qui met encore plus en perspective la construction sociale et culturelle du handicap

ainsi que les variations des interprétations qui y sont associées dans les sociétés contemporaines (morales, individuelles et sociales). Le déclin de la distinction entre primitif et civilisé montre que la société s'est modernisée. Cependant, il existe des variations de modernités dites alternatives. Il est vrai que l'origine de la notion de handicap est essentiellement connectée à la société moderne (Stiker, 1997) et que les modifications dans la compréhension de la modernité doivent nécessairement avoir des répercussions sur la pensée actuelle du handicap.

L'introduction d'un modèle culturel du handicap a par ailleurs été proposée (Devlieger, Rusch et Pfeiffer, 2003). Le but de ce modèle est d'introduire des perspectives plus intégrantes et universelles pour répondre à de nouvelles réalités. Il devient clair que les caractéristiques individuelles, sociales, morales et religieuses sont parties intégrantes d'une réalité complexe. L'avancement de la recherche dans le domaine du handicap, notamment en lien avec les notions d'identité et de culture ressortant de l'expérience du handicap, est complété d'une perspective plus large qui montre le handicap comme une condition permettant de créer le monde, ce que John Hull (1997) appelle « a world-creating condition ».

En ce sens, le handicap offre la possibilité de se réapproprier le monde. Albrecht et Devlieger (1999) qualifient ce principe de « paradoxe du handicap » qui explique différentes attributions de sens faites au handicap. Cette possibilité de penser « son monde » et « le monde » à travers le handicap pourrait être appelée « cosmologie du handicap ».

Ainsi, le modèle culturel est intégrant dans ses efforts pour penser le handicap en incorporant les niveaux individuel, social et cosmologique. Toutefois, ce modèle n'en est pas un de déficience. En effet, il met plutôt l'accent sur la potentialité et les transformations qui, dans des contextes particuliers, pourraient être neutres, ainsi que positives ou négatives.

Cet article aborde une dialectique concrète entre handicap et environnement, celle qui se développe entre l'incapacité visuelle et la ville de Louvain. « Handicap » et « environnement » sont des concepts abstraits et historiques. Cet exemple de l'expérience de l'incapacité visuelle comme condition qui contribue à créer le monde permet de décrire et d'analyser une dialectique concrète sur les plans ethnographique et théorique. Le concept de dialectique explique comment des dialogues concrets entre certaines personnes et certains espaces acquièrent une

dimension historique. Il s'agit donc de résultats issus de rencontres concrètes. Ce concept indique également que le dialogue est déjà préfiguré par un discours. Dans l'exemple de la ville de Louvain, il est clair que le dialogue entre « handicap » et « environnement » est influencé par de multiples discours. Finalement, le concept de dialectique marque aussi un moment de l'histoire où certaines choses peuvent être accomplies, c'est-à-dire une dimension utopique (Harvey, 2000).

Louvain est une ville particulière marquée par son histoire, son université, ses activités industrielles, etc. Dans l'exemple proposé, le handicap, dans ses dimensions individuelle, sociale et cosmologique est influencé par des discours et contextes spécifiques qui portent sur le phénomène du handicap vécu par la personne aveugle ou malvoyante.

Rendre tactile la ville de Louvain

Louvain est une ville historique de type médiéval construite autour d'un point central. Son histoire peut être vue comme un élargissement graduel d'un cercle autour de ce point (cercle d'un diamètre de moins de deux kilomètres). Depuis l'année 2000, on a commencé à poser des dalles tactiles dans la ville de Louvain. En effet, dans certaines sections de la ville, on a mis à la disposition des personnes ayant des incapacités visuelles des informations tactiles qui peuvent être senties avec une canne ou avec les pieds, en marchant dessus. Il s'agit de trois types d'information : des dalles en pierre avec des lignes irrégulières indiquant une direction ; des dalles avec des bosses indiquant un passage piétonnier ; des dalles en caoutchouc dont le but est d'indiquer la proximité d'un service, par exemple un arrêt d'autobus. À part ces matériaux qui ont une certaine fonction, il y a toute une technologie et une connaissance qui sont préalables. Par exemple, les dalles avec des bosses sont placées de façon orthogonale par rapport aux dalles avec des lignes irrégulières pour indiquer une direction. L'installation



de ces matériaux a pour objectif de faciliter et de promouvoir la mobilité en ville. De plus, la présence d'une dimension tactile introduit une information qui permet une plus grande sécurité. Elle est aussi l'expression d'une ville qui tient au bien-être de tous.

Il est utile de noter que l'installation de ces surfaces tactiles est issue d'une volonté des services médicaux universitaires qui travaillent à l'amélioration de l'orientation et de la mobilité. Ainsi, les surfaces tactiles sont également mises en place pour éduquer la population à une meilleure mobilité pour tous.

Un groupe communautaire travaillant sur l'accessibilité de la ville de Louvain a comme tâche principale de donner des conseils sur l'implantation de ces matériaux.

Ces changements apportés à la ville de Louvain ne sont pas compris par tout le monde. Les citoyens sont probablement plus attentifs aux matériaux utilisés qu'à leur utilité. On a même pu observer que certaines personnes, comme les visiteurs, ignorent la présence d'informations tactiles et y mettent des obstacles involontairement, par exemple une bicyclette. Pour que la population comprenne bien la signification des dalles mises en place, les services sociaux doivent réaliser des activités de sensibilisation, telles que d'accrocher des dépliants d'information aux guidons des bicyclettes faisant obstruction.

La rénovation de certains espaces publics dans la ville de Louvain

Depuis plus d'une décennie, les espaces publics de la ville de Louvain ont connu de grandes rénovations. De nombreux projets ont transformé la ville, essayant de revaloriser le patrimoine culturel et de stimuler le tourisme, mais aussi d'améliorer l'accessibilité de la ville. Parmi ces projets, on peut noter : la rénovation de la Grande Place (Grote Markt) transformée en zone piétonne sur pierres naturelles ; la rénovation de la gare et de sa place, la place des Mar-

tyrs (Martelarenplein), avec la construction d'un stationnement souterrain, d'un viaduc et d'une gare routière adjacente; et la rénovation de la place Mgr. Ladeuze, où a été construit un stationnement souterrain afin de créer une zone piétonne.

Par ces rénovations, on a créé des espaces à l'usage du citoyen. Ces espaces sont devenus multi-fonctionnels : on y organise des activités traditionnelles, comme des marchés, et aussi des activités culturelles. En même temps, l'usage de la voiture au centre ville est devenu secondaire, étant très limité, réglementé et complexe et considéré comme un luxe. Ce statut secondaire a été renforcé par l'installation de caméras sur la ceinture qui entoure Louvain.

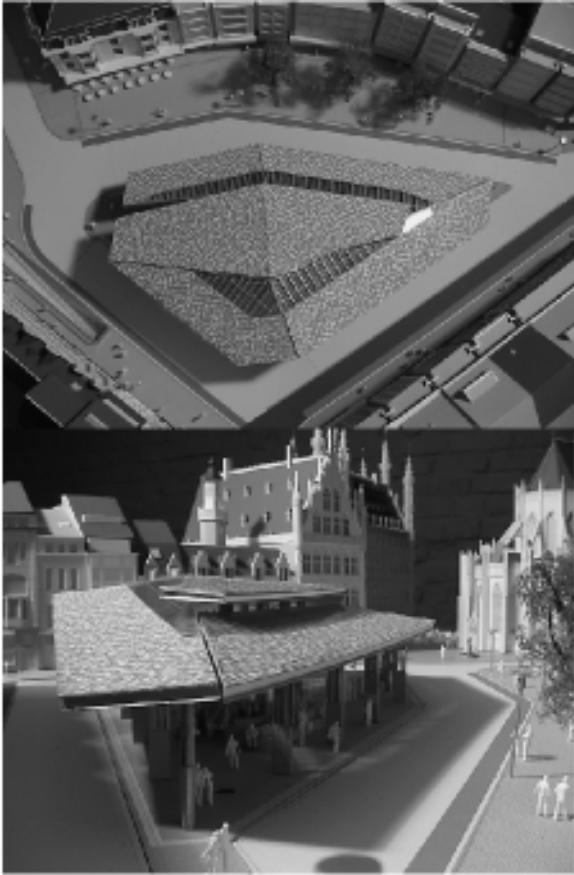
Il n'est pas évident que, dans ces grandes rénovations, l'accessibilité pour les personnes ayant des incapacités ait pris une place centrale. Il a plutôt été question de favoriser une plus grande mobilité, préoccupation ayant profité à certaines personnes ayant des incapacités. Dans certaines situations, on a manqué l'occasion d'améliorer l'accessibilité dans une perspective universelle, malgré de grands investissements et certains conseils.

Au moment de l'écriture de cet article, un nouveau projet se trouve au stade initial, à savoir la rénovation de la place Foch. Cet espace public situé au centre de la ville de Louvain est un endroit important en ce qui a trait aux transports publics. C'est un espace complexe, comportant un kiosque, des magasins et des abribus. Le centre de la place Foch est élevé et réservé à la plantation de fleurs, ce qui donne un accent visuel particulier en été.

Quelques grandes idées se sont développées dans le cadre de ces transformations. On a entre autres pensé à un stationnement souterrain réservé aux bicyclettes et à un îlot destiné aux usagers des transports en commun. Dans ce projet d'îlot, sur lequel se trouverait un abri central, on a pensé aux piétons, aux cyclistes,

ainsi qu'aux utilisateurs du transport en commun (autobus) et aux automobilistes. Comme la place serait une « zone 30 »¹, les piétons et les cyclistes pourraient y circuler assez librement. Pour ce faire, il y aurait des matériaux avec des aspects visuels et tactiles qui montreraient l'usage préférentiel. La figure 1 donne une idée de cet aménagement futur.

Figure 1 : Maquette de la place Foch



© Robbrecht & Daem

Quelles sont maintenant les questions qui se posent du point de vue des personnes aveugles ou malvoyantes ? Ce sont évidemment des questions de mobilité et d'information. En ce qui a trait aux personnes aveugles, il faut retenir

¹ Une « zone 30 » est une zone où la vitesse maximum autorisée est de 30 km/heure. Il s'agit d'une zone où la circulation des piétons est libre, c'est-à-dire que les autres utilisateurs, comme les cyclistes ou les automobilistes, doivent s'adapter. Dans une « zone 30 », il n'y a pas d'information visuelle pour le passage des piétons.

que la plupart d'entre elles ont une capacité de vue résiduelle ; ce n'est qu'une minorité de ces personnes qui ne voient rien. Par ailleurs, certaines personnes ayant une incapacité visuelle utilisent comme guide une canne, d'autres, un chien-guide. Il faut également penser que, quand on rénove un espace, du point de vue d'une personne ayant une incapacité visuelle, on le complexifie, car on en multiplie les fonctions et ce, même si des efforts sont faits pour créer un espace où il y a plus de possibilités de mouvement et de libre circulation.

Les services techniques et plusieurs hommes politiques de Louvain ont misé sur l'expertise du groupe conseil qui s'occupe de l'accessibilité de la ville. Ce groupe leur a présenté le projet de la place Foch et les adaptations nécessaires à y effectuer pour les personnes malvoyantes ou aveugles. La plus intéressante des propositions est celle de poser des dalles devant donner des informations tactiles, par exemple indiquer une direction pour traverser la place vers le centre où se trouvent l'abribus et l'accès aux transports publics. Il s'agit là d'un élément structural de type tactile pour les piétons. Lors de réunions, on a beaucoup discuté des matériaux qui seraient utilisés, de la mobilité des autres utilisateurs, des informations qui seraient disponibles sur l'îlot, telles les horaires d'autobus, et de possibilités d'utilisation de larges numéros aux couleurs vives et de matériel tactile pour identifier certaines zones et finalement de l'utilisation d'informations auditives pour indiquer l'arrivée des autobus.

Un autre type de réunion a été organisé avec le service technique de la ville, une délégation du groupe conseil, des architectes et l'entreprise des transports en commun, présidée par l'échevin responsable des travaux publics de la ville Louvain. Des questions spécifiques ont été posées : aux personnes aveugles et malvoyantes sur leurs besoins ; aux architectes sur l'usage des matériaux, l'insertion d'indications tactiles, la planification de l'espace, etc. ; et aux représentants de l'entreprise de transports pu-



blics. Plusieurs sujets ont été abordés : l'accès aux autobus ainsi que le format des informations sur les horaires, sur l'îlot, dans les bus, etc. Plusieurs questions sont toutefois restées sans réponses par manque d'information. Certaines demandes formulées par des membres du comité de travail n'ont pas été retenues, sans motifs apparents, comme l'accès à des informations auditives sur l'îlot et à des informations visuelles et auditives dans les autobus.

Pendant l'élaboration du projet, certains groupes de pression se sont manifestés en demandant de ne plus exécuter les rénovations de la place Foch, ce qui a été rapporté dans la presse locale. Ces groupes doutaient que les changements à apporter selon le plan soient la meilleure solution pour améliorer la mobilité de la place Foch. On a même présenté l'alternative de réintroduire un système de tram à Louvain. D'autres considérations étaient d'ordre esthétique : on trouvait que l'abri n'allait pas avec le cadre historique de la ville. Au moment de l'écriture de cet article, une nouvelle proposition avec un abri plus petit a été proposée. Toutes les autres idées proposées ont été retenues.

Il est évident que ces discussions politiques de grande envergure ont eu un effet sur la position du groupe conseil s'occupant de l'accessibilité de la ville de Louvain. La mise en œuvre du projet ayant été remise en question, il est devenu difficile d'aborder des questions plus précises concernant l'accessibilité. Néanmoins, les discussions ont favorisé une prise de conscience de la part des employés de la ville, des architectes et des représentants de l'entreprise d'autobus. Il est devenu clair pour eux que des solutions qui incluent les personnes ayant des incapacités au même titre que les autres groupes d'utilisateurs de l'espace à aménager dans leur phase d'élaboration peuvent mener à un meilleur concept, à une meilleure qualité de service et à un plus grand nombre de personnes avec des besoins différents qui pourront en bénéficier.

Une expérience éducative sur la dimension tactile²

En 2003, année européenne des personnes handicapées, un atelier de trois jours sur la dimension tactile a été organisé en collaboration avec une école supérieure d'architecture. Lors de cet atelier, un groupe d'architectes et un groupe d'utilisateurs malvoyants et aveugles s'est mis au travail autour de quatre espaces de la ville de Louvain, à savoir la Grande Place, la place des Martyrs, le jardin d'Erasmus (Erasmustuin), un jardin autour d'un bâtiment de l'université et la place Foch. Parce que c'était un exercice éducatif, cet atelier avait comme objectif : l'apprentissage d'une relation de travail entre architectes et autres professionnels, étudiants et personnes malvoyantes ou aveugles et, pour les étudiants, la mise en application de leurs connaissances concernant la représentation de l'espace.

Le dialogue n'a pas été facile à établir au sein du groupe en partie à cause de l'habitude des étudiants à utiliser la vue comme principal instrument de travail. Le défi a donc été de dialoguer sans faire référence aux aspects visuels des différents espaces. Les personnes malvoyantes ou aveugles ont eu plus de facilité à parler en racontant leurs occupations et expériences.

Quatre groupes formés d'étudiants, de personnes aveugles et malvoyantes, d'architectes, d'anthropologues et autres professionnels et d'employés de la ville ont été formés. Chaque groupe devait visiter un des quatre espaces nommés plus haut. La constitution des groupes a nécessité une certaine organisation. Par exemple, il a fallu s'adapter aux besoins de certaines personnes aveugles préférant ne pas utiliser leur canne quand elles sont en groupe, mais prendre le bras d'une personne voyante.

² Voir P. Devlieger, F. Renders, H. Froyen, et K. Wildiers (2004), *Blindness and the Multi-sensorial City*, Anvers, Garant.

Le trajet menant à ces espaces a donné un premier aperçu des possibilités de mobilité en ville. Cet exercice a permis de vérifier dans quelle mesure les dalles tactiles étaient utilisées par les personnes malvoyantes ou aveugles. Ainsi, il a été possible d'apprendre que dans certains cas, notamment celui d'une personne malvoyante, une vue résiduelle et l'usage d'une canne étaient suffisants pour s'orienter et que les dalles ne donnaient pas plus d'informations. Cependant, en d'autres endroits moins sécuritaires, ces dalles auraient été nécessaires. Ceci est un exemple d'informations concrètes qui ont été obtenues en se déplaçant d'un point à un autre en situation réelle. D'autres informations ont été recueillies, notamment sur l'orientation, le partage de l'espace avec d'autres usagers, etc. De plus, les architectes ont approfondi leurs connaissances sur la mobilité en prenant conscience des aspects fonctionnels des aménagements demandés par les personnes en situation de handicap dans leur déplacement.

Les groupes ont ensuite dû explorer l'espace qui leur avait été attribué. Ainsi, on a pu voir clair dans l'utilisation des moyens tactiles et du sens auditif. Par exemple, en explorant les contours de la place des Martyrs (en face de la gare de Louvain) à l'aide de moyens tactiles, on a observé que les limites d'un espace pouvaient être différentes d'un point de vue visuel : pour une personne aveugle ou malvoyante, les murs sont une limite naturelle d'un espace. Pour un voyant, il est possible de faire abstraction de ces limites et de se référer à d'autres éléments. Dans le cas de la présence de terrasses, il est évident que les tables et les chaises sont des obstacles pour quelqu'un qui utilise une canne. L'exploration de la Grande Place a révélé que certaines personnes malvoyantes ou aveugles utilisent, pour compenser, leur sens auditif de façon informative. Par exemple, la répercussion du son produit par la marche contre les murs peut donner des informations de proximité. La qualité du son peut aussi donner des informations concernant la distance, la présence d'une cavité, d'un obstacle, etc.

Dans une deuxième phase de l'atelier, les étudiants, munis de plans et assistés par les personnes malvoyantes ou aveugles, ont sélectionné des matériaux qui pourraient transformer ces plans visuels en plans tactiles. Cet exercice de négociation a permis d'identifier les éléments de l'espace public qui pouvaient être représentés dans un plan tactile. Pour les personnes aveugles, cette exploration de l'espace les a instruites surtout sur les formes, les proportions et les rapports entre l'espace et les rues. Cette phase a également été une occasion de corriger certaines informations, car il est possible que l'image qui se forme en explorant un espace, pour des raisons fonctionnelles d'usage et de mobilité, soit différente de la représentation systématique qui respecte l'échelle et les symboles tactiles convenus pour représenter différents éléments dans l'espace. La confrontation des deux images permet d'apporter des corrections et d'approfondir la connaissance d'un espace.

Le dialogue entre professionnels et utilisateurs d'un espace dans cette situation d'atelier a été profitable. Une évaluation à la fin de l'exercice a révélé que les personnes malvoyantes ou aveugles avaient le sentiment que leur rôle dans ce processus avait été apprécié. Elles ont aussi affirmé qu'elles avaient appris des éléments nouveaux concernant l'espace évalué. Quant aux étudiants, ils ont pu mettre en application leurs connaissances professionnelles en étant confrontés à une perspective spécifique de la ville de Louvain, sa dimension tactile.

Voilà un exemple concret d'investissement dans le dialogue, dans un processus de conceptualisation, qui permet d'explorer et d'apprendre des variations et des caractéristiques fonctionnelles. Il est possible de parler ici d'un stade dans la dialectique, d'une prise de conscience de départ qui pourra résulter, dans le futur, en une réorientation possible et durable des pratiques.



La dimension tactile dans le tourisme

Le dernier exemple porte sur l'aspect particulier de la promotion d'une ville historique par ses attraits touristiques. Il est évident que certaines rénovations permettent d'augmenter la valeur touristique d'une ville comme Louvain, ce qui engendre des retombées économiques. Il en est de même pour la tenue de certaines activités culturelles telles que « Markt Rock », un concert en été au centre de la ville, et d'autres activités.

Le Syndicat d'Initiative de Louvain organise des tours historiques qui montrent son patrimoine. Quelques classiques dans ces visites guidées sont le béguinage³, l'hôtel de ville, l'église St-Pierre, les halles et d'autres bâtiments de l'université. D'autres tours guidés sont plutôt concentrés dans certains bâtiments ou portent sur des aspects particuliers de la ville comme un tour des monuments. À l'aide de certains projets, le service touristique veut donner plus de valeur historique à la ville. Ainsi on a réintroduit les anciens drapeaux de familles de Louvain, attachés aux bâtiments, pour créer une atmosphère culturelle et historique typique dans la ville.

Par ailleurs, un projet a été conceptualisé, celui d'introduire, dans un tour historique, une perspective plutôt non-visuelle en accentuant, dans les informations historiques données, les aspects tactiles et auditifs. Ainsi, outre donner des informations historiques sur l'origine et la qualité des pierres, par exemple, il est aussi possible de toucher la texture du matériel, sentir la chaleur des pierres, etc. Pour que les visiteurs se rendent compte de la largeur d'un bâtiment, ils peuvent la mesurer en faisant le tour de ce dernier. C'est alors le temps qui devient un in-

dicateur de mesure⁴. La qualité du son dans un bâtiment peut également être comprise selon les matériaux utilisés pour les plafonds et le sol. L'odeur d'un bâtiment donne aussi des informations historiques. Par exemple, l'odeur de cire dans la salle gothique de l'hôtel de ville de Louvain est complémentaire au son produit par la réflexion typique du bois. Ces exemples montrent comment des informations obtenues par tous les sens donnent une expérience plus complète d'un espace. Le projet n'est pas réservé aux personnes malvoyantes ou aveugles, c'est plutôt une conception d'une visite historique qui élargit l'usage des sens et l'expérience totale au cours de laquelle toutes les personnes peuvent participer.

Réaliser un projet destiné au grand public à l'aide du Syndicat d'Initiative n'est pas évident et ce, même avec l'enthousiasme de la direction. Il faut faire comprendre aux guides et au grand public que le but du tour est d'élargir l'expérience et l'usage des sens et qu'il n'est pas une adaptation pour les personnes malvoyantes ou aveugles ou même un exercice de simulation. Il n'est pas facile de remettre en question la dominance de la vue dans un tel projet. Le danger pour les tours touristiques appelés « Leuven Horen en Voelen » (Entendre et Sentir Louvain), c'est que ces derniers soient considérés comme un projet spécial de courte durée.

Enfin, il ne faut pas oublier de communiquer le projet au grand public, non seulement de façon visuelle, mais également à l'aide d'éléments

³ Maison, communauté de béguines, religieuses de Belgique et des Pays-Bas soumises à la vie conventuelle sans avoir prononcé de vœux (Le petit Robert, 2002).

⁴ Les personnes voyantes perçoivent les objets en relation avec l'espace. Elles se perçoivent elles-mêmes dans l'espace à l'aide de perspectives visuelles, ainsi que les distances et la place qu'elles prennent par rapport aux autres personnes et objets. Pour une personne aveugle, les distances sont mesurées, par exemple, par le temps nécessaire pour parcourir un trajet d'un point A à un point B, ou par le son produit par le mouvement d'objets dans l'espace, par exemple le passage d'une voiture (Golledge, 1993).

auditifs et tactiles, en rendant disponible l'information sur le projet en média-substituts et dans les medias « multi-sensoriels ».

Conclusion

Cet article, portant sur la ville historique de Louvain et sa relation avec la personne malvoyante ou aveugle, a permis non seulement de mieux saisir dans quelle mesure les caractéristiques du cadre physique peuvent limiter ou accroître l'autonomie de la personne « handicapée » ou ayant des incapacités, mais aussi de se rendre compte de la dominance de la vue dans nos cultures. Cette dominance fait partie de notre histoire de l'usage des sens, mais aussi plus fondamentalement de notre façon de conceptualiser l'espace et de nos pratiques de mobilité et de négociation des espaces. Il est cependant possible de repenser la ville, de façon plus « multi-sensorielle », par l'adaptation de l'environnement physique et aussi par notre façon de créer et de communiquer des informations. Au cours de cet exercice intellectuel et pratique, il est devenu clair qu'il y a de multiples possibilités d'expérimenter un espace public qui, pour être plus accessible, doit être en mesure de provoquer une expérience non seulement visuelle, mais aussi tactile et auditive.

Cet article a tenté de démontrer, par une approche basée sur le dialogue entre professionnels et utilisateurs d'un espace public, qu'il est possible d'influencer les façons de pensée, d'identifier les obstacles dans l'environnement et, finalement, de construire un environnement plus accessible (plutôt que de miser sur la « flexibilité » des individus) (Dischinger, 2000). Quelques exercices dans le domaine public de la ville de Louvain sont ici utilisés en exemples. Ces derniers apportent des solutions locales, mais aussi une compréhension plus fondamentale et généralisable de l'importance du processus de dialogue entre tous les partenaires, incluant les personnes ayant des incapacités, dans la planification de l'aménagement d'espaces publics.

Il y a enfin une importante conclusion à tirer de la compréhension de la cécité dans notre culture occidentale. Les usages métaphoriques dans des contextes de charité, moraux, religieux, médicaux et sociaux (la politique d'égalité des chances) nous sont bien connus (Barash, 2001). Mais le contexte d'amélioration de l'accessibilité de l'environnement physique et social, c'est-à-dire l'usage du phénomène de l'incapacité visuelle et des situations de handicap vécues en contexte réel dans une perspective dialectique critique et participative est un enjeu critique contemporain visant l'accès aux espaces publics pour tous⁵.

⁵ Veuillez noter qu'une harmonisation conceptuelle basée sur le PPH a été réalisée dans une perspective de cohérence avec l'orientation préconisée par la revue.



Bibliographie

- ALBRECHT, G. L., et P. J. DEVLIEGER (1999). « The disability paradox: High quality of life against all odds », *Social Science and Medicine*, 48, p. 977-988.
- BARASH, M. (2001). *Blindness: The history of a mental image in Western thought*, New York, Routledge.
- CLASSEN, C. (1993). *Worlds of sense: Exploring the senses in history and across cultures*, London, Routledge.
- DEVLIEGER, P., F. RUSCH et D. PFEIFFER (2003). *Rethinking disability: The emergence of new definitions, concepts and communities*, Anvers, Garant.
- DEVLIEGER, P., et autres (2004). *Blindness and the Multi-sensorial City*, Garant, Leuven.
- DISCHINGER, M. (2000). *Designing for all senses: Accessible spaces for visually impaired citizens*, Göteborg, Chalmers University of Technology.
- GOLLEDGE, R. G. (1993). *Geography and the disabled: A survey with special reference to vision impaired and blind populations*, Transactions of the Institute of British Geographers, 18, p. 63-85.
- HARVEY, D. (2000). *Spaces of hope*, Berkeley, CA, University of California Press.
- HULL, J. (1997). *On Sight and Insight: A Journey into the World of Blindness*, Oxford, Oneworld.
- SAMOY, E., et F. LAMMERTYN (1998). *Social beleid ten behoeve van mensen met een handicap*, Leuven, Acco, Politique sociale au besoin de personnes handicapées, réédition.
- STIKER, H.-J. (1997). *Corps infirmes et sociétés*, Paris, Dunod.

Handicap et accessibilité : l'apport des Systèmes d'Informations Géographiques

Nathalie Letessier ⁽¹⁾

Résumé :

La « Loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » adoptée en France en février 2005¹ exige la mise en accessibilité pour tous de l'ensemble des équipements recevant du public, dans un délai maximal de dix ans. En attendant que tout soit accessible, les personnes ayant des incapacités pourraient réduire les situations de handicap vécues dans leur déplacement grâce à la diffusion d'informations fiables et précises sur l'accessibilité actuelle des équipements et sur l'avancée des travaux de mise en accessibilité de ces lieux publics. Pour ce faire, un Système d'Informations Géographiques (SIG) permettrait de croiser des données localisées dans l'espace sur des thématiques diverses (déplacement, population, habitat, etc.). De ce croisement de données, on obtiendrait une information globale de l'accessibilité géographique (c'est-à-dire accessibilité physique et intégration sociale), dans la mesure où les outils et les données seraient maîtrisés. Ainsi, l'analyse spatiale de phénomènes, telle que l'accessibilité géographique, est un outil d'aide à la décision pour les professionnels et décideurs politiques, et un outil d'informations pour les personnes ayant des incapacités.

La complexité du problème « d'accessibilité à la cité pour tous », renforcée par la multiplicité des acteurs (gouvernement, organisations non gouvernementales, collectivités territoriales, associations, secteur privé, personnes « handicapées » et leurs familles), a conduit à des analyses sectorielles pour trouver des solutions dans des domaines aussi variés que l'habitat, les transports, les activités économiques, l'éducation, les loisirs, la culture, etc.

Aujourd'hui, que ce soit à l'échelle européenne, nationale, régionale, départementale ou locale,

l'ensemble des acteurs reconnaît que seule une approche globale de l'accessibilité peut permettre de répondre à l'enjeu du développement durable. Il repose sur le principe qu'une ville durable permet à tous ses habitants de disposer de moyens d'agir pour qu'elle soit organisée et fonctionne dans des conditions politiques, institutionnelles, sociales et culturelles satisfaisantes pour eux et équitables pour tous (Commission française du développement durable, 1996).

Par quels moyens pourrait-on appréhender et rationaliser cette approche globale de l'accessibilité ?

(1) Ingénieur Territorial, Chargée d'études en géomatique, Direction de l'Information Géographique et Urbaine, Conseil Général du Val-de-Marne, 1 rue Le Corbusier, 94000 Créteil ; nathalie.letessier@cg94.fr

¹ Pour des précisions sur la loi n° 2005-102 : <http://www.assemblee-nat.fr/12/dossiers/handicapes.asp> .



Manque d'informations fiables et objectives sur l'accessibilité du territoire

Si beaucoup d'espaces publics sont encore inaccessibles, les conséquences sont amplifiées par le manque d'informations fiables à leur sujet. Ainsi, une personne mal renseignée sur l'accessibilité d'un espace public en sera très affectée et hésitera à se déplacer de nouveau. Par exemple, la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) affiche sur ses plans le logo pour les gares RER dont l'accès aux quais est assuré depuis la rue grâce à des ascenseurs ou monte-charge, mais la « lacune » (espace entre le quai et le train) reste généralement trop importante pour monter dans le train avec un fauteuil roulant. Parallèlement, plusieurs actions de mise en accessibilité d'espaces publics sont réalisées, tout en restant méconnues du grand public.

Dès lors, plutôt que de labelliser un lieu accessible ou inaccessible, il serait préférable d'informer de la praticabilité du lieu, par une description la plus objective possible de l'espace. Ainsi, une personne ayant des incapacités ou son entourage immédiat serait plus à même d'apprécier la faisabilité d'un déplacement.

Par quels moyens pourrait-on fournir une information fiable et objective, facilitant le déplacement des personnes en situation de handicap ?

Les Systèmes d'Informations Géographiques en réponse

Cet article présente les Systèmes d'Informations Géographiques comme réponse possible pour aider les décideurs politiques et les professionnels dans la mise en accessibilité de la cité pour tous et pour informer les personnes ayant des incapacités de son état d'avancement. Il se base sur une étude menée dans le cadre d'un partenariat entre l'Institut Géographique National (IGN) et le Conseil Général du Val-de-Marne (CG94) ; l'IGN explore présentement

les domaines dans lesquels peuvent être utilisées ses bases de données géographiques et les élus du CG94 ont inscrit l'accessibilité parmi les 126 engagements pris envers la population val-de-marnaise.

Des données terrain à la création d'un SIG « Accessibilité »

Définition d'un SIG

Un Système d'Informations Géographiques (SIG) est composé de données localisées (par leur adresse ou leurs coordonnées géographiques), de matériels informatiques (ordinateurs, périphériques, réseaux, etc.), de logiciels (MapInfo, Access, etc.) et de compétences humaines pour produire, gérer et utiliser cette information géographique.

Le SIG appartient à un champ interdisciplinaire (économie, sociologie, environnement, aménagement, etc.), qui est appelé la géomatique. Toutefois, le SIG apparaît comme technique et démarche d'analyse spatiale ancrées dans la géographie. D'ailleurs, le terme « géomatique » est la contraction de géographie et d'informatique. Étudier l'accès au territoire et à ses activités, c'est-à-dire l'accessibilité géographique, nécessite des données localisées pouvant être intégrées dans un système d'informations.

Contenu d'un SIG dédié à l'accessibilité

Les données relatives au « handicap » et à l'accessibilité sont produites, sur un territoire comme le Val-de-Marne, par divers organismes suivant leur domaine d'intervention. La reconnaissance du « handicap » étant sous la responsabilité des Commissions techniques d'orientation et de reclassement professionnel (COTOREP), ces dernières devraient pouvoir fournir le nombre et la localisation des personnes « handicapées » dans leur département, ce qui n'est pas le cas de celle du Val-de-Marne.

Par ailleurs, l'accessibilité des Établissements Recevant du Public (ERP) construits depuis 1991, sous le contrôle d'une Sous-Commission Départementale pour l'Accessibilité des Personnes Handicapées (SCDAPH) est répertoriée dans une base de données de la Direction Départementale de l'Équipement (DDE) val-de-marnaise.

Les caractéristiques des institutions spécialisées (foyers d'hébergement, instituts médico-éducatifs, etc.), quant à elles, sont disponibles auprès du Ministère chargé des affaires sanitaires et sociales² et du CG94.

Des informations sur l'accessibilité des transports en commun sont également disponibles sur le site « Infomobi.com » géré par l'Association Multimodale d'Information des Voyageurs en Ile de France (AMIVIF); alors que l'information relative aux transports spécialisés val-de-marnais devrait être fournie par la plateforme ICARE³.

Les activités culturelles, sportives et touristiques sont gérées par divers organismes dont le Secrétariat d'État au Tourisme. Ce dernier a mis en place la labellisation « Tourisme et Handicap » d'hébergements, de restaurants et d'espaces de loisirs et de visites.⁴

Dans le domaine de l'emploi et de l'insertion professionnelle, plusieurs initiatives émergent et sont coordonnées par le Plan Départemental d'Insertion des Travailleurs Handicapés (Réussite 94) ; mais seule l'Agence Nationale Pour l'Emploi (ANPE) est en mesure de fournir des statistiques quotidiennes sur le nombre de demandeurs d'emplois « handicapés » dans chaque commune val-de-marnaise.

Ces différents producteurs ont une logique interne de gestion des données, qui peut poser problème lors de l'échange de données avec d'autres organismes. Face à ce manque de normalisation des données produites, un travail de conceptualisation et de structuration des données est réalisé par des administrateurs de données géographiques, appelés géomaticiens, afin que les données puissent ensuite être partagées entre les professionnels, les décideurs politiques et les personnes ayant des incapacités concernées.

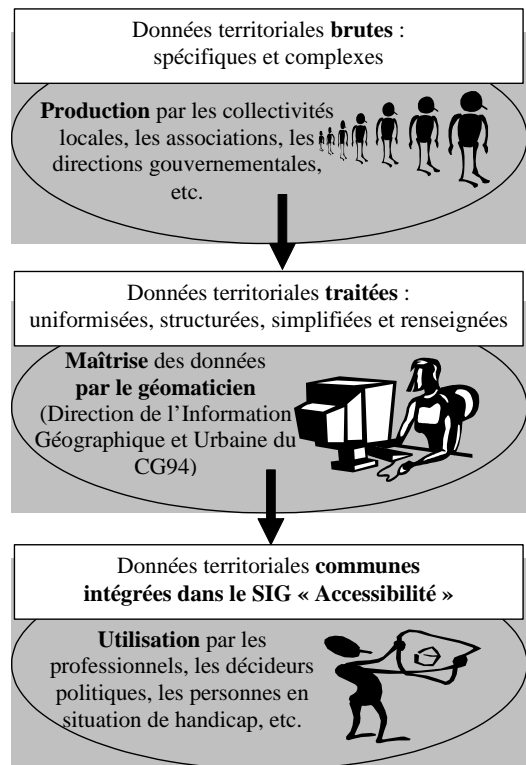


Figure 1 : Des données terrain, à la création d'un SIG « Accessibilité » pour une approche globale de l'accessibilité...

² <http://fitness.sante.gouv.fr>

³ <http://www.info-europe.fr/document.dir/fina.dir/FC001198.htm>

⁴ http://www.pdf.com/page/p-161/art_id-454/



Croisement de données pour une accessibilité globale

L'information n'est pas directement apparente, mais elle se construit à partir de plusieurs données et de nos connaissances qui en apportent la signification. Grâce au croisement de données de diverses origines, on obtient une nouvelle information, généralement plus élaborée. Ainsi, en croisant des données d'origines diverses, le SIG permet une approche globale de l'accessibilité. Il s'agit d'un système expert puisqu'il a la capacité de s'enrichir à partir de questions qui lui sont posées.

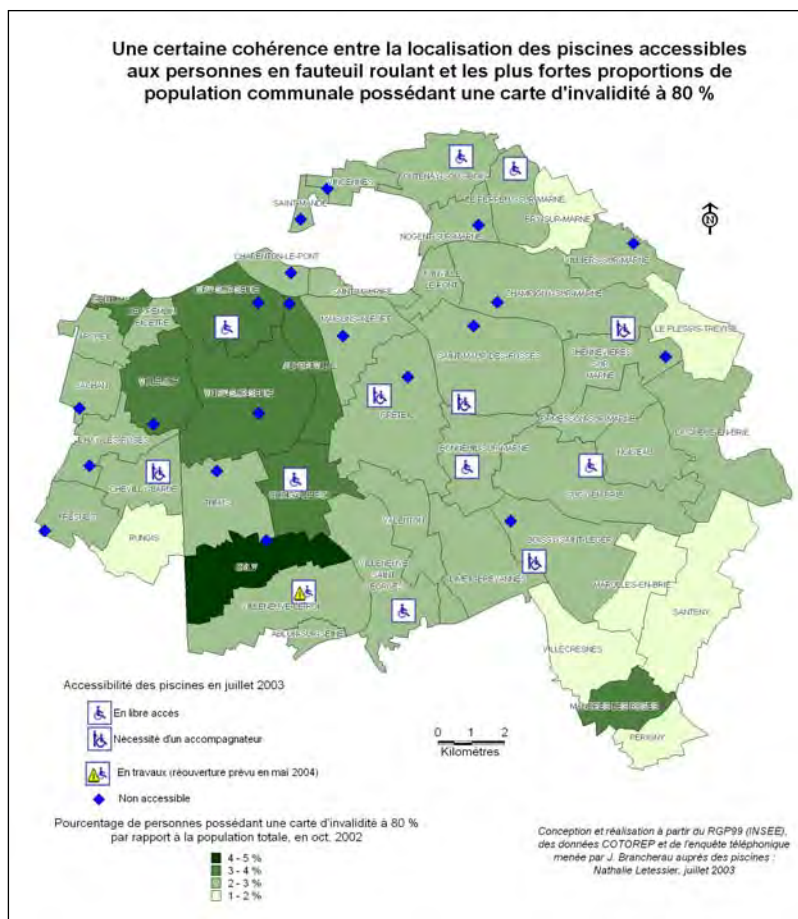
Si les données sont géoréférencées, c'est-à-dire localisées dans l'espace grâce à l'adresse postale ou aux coordonnées géographiques (latitu-

de/longitude), elles peuvent alors être représentées sur une carte.

Représentation cartographique

À partir d'une enquête menée en juin 2003 sur l'accessibilité des piscines val-de-marnaises aux personnes en fauteuil roulant, il est possible de localiser ces piscines sur une carte avec un pictogramme synthétisant l'information (Carte 1).

En croisant la localisation des piscines avec la répartition des personnes disposant d'une carte d'invalidité à 80 % dans chaque commune, on remarque une certaine cohérence spatiale entre les piscines accessibles et les personnes « fortement invalides » comme celles en fauteuil roulant (disposant de la carte à 80 %).



Carte 1 : Accessibilité des piscines val-de-marnaises

Cette approche globale de l'accessibilité n'est possible que si l'on dispose de données structurées, suffisamment exhaustives et fiables.

Structuration des données

Les données produites par les différents organismes sont généralement : à différentes échelles, comme la localisation des piscines à leur adresse postale, alors que les personnes « invalides à 80 % » sont regroupées par commune ; à des dates de validité diverses, comme l'enquête sur les piscines datant de juin 2003, alors que les données sur les personnes « invalides à 80 % » datent d'octobre 2002 ; sous des formats multiples (format Access pour les piscines et format papier pour les personnes « invalides ») ; etc.

Avant de pouvoir croiser les données représentées sur la carte 1, celles-ci ont donc été retriangulées par un géomaticien⁵.

Exhaustivité des données

S'il existe des moyens d'uniformiser les données afin de les croiser entre elles, certaines données primordiales pour une approche globale de l'accessibilité n'existent pas, comme le nombre de personnes ayant des incapacités en milieu ordinaire⁶. D'autres données, protégées par la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) pour leur caractère nominatif, sont confidentielles, comme l'adresse personnelle des personnes « handicapées ».

⁵ Le métier de géomaticien consiste à mettre en place et à exploiter un Système d'Informations Géographiques pour faire des cartes, des analyses spatiales, ou pour mettre des données géographiques à disposition d'utilisateurs.

⁶ On parle de milieu ordinaire par opposition au milieu protégé qui regroupe l'ensemble des institutions accueillant des personnes « handicapées » (CAT, ateliers protégés, foyers pour personnes « handicapées », etc.).

De plus, les données existantes dans d'autres organismes ne correspondent pas toujours aux attentes des différents utilisateurs, du fait qu'elles ne sont pas suffisamment exhaustives ou qu'elles englobent une définition différente de celle choisie. Si les données existantes ne sont pas adaptées aux besoins des utilisateurs, il est alors envisageable de les recenser directement sur le terrain.

Mise à jour régulière des données

Les données créées ou récupérées auprès des producteurs ne sont valables que pour un laps de temps plus ou moins long, selon les besoins des utilisateurs. Les informations collectées de manière très précise sur la praticabilité d'un espace peuvent devenir rapidement caduques si elles ne sont pas réactualisées régulièrement et dans un délai convenable. Il s'agit de trouver un compromis entre les modifications sur le terrain, les besoins des utilisateurs et les disponibilités techniques et humaines.

Partage des données et des connaissances

L'approche globale de l'accessibilité grâce au SIG n'est possible que dans un esprit partenarial entre les différents échelons territoriaux (région, département, communes), les associations d'usagers et les sociétés privées travaillant sur la problématique de l'accessibilité.

Ce réseau d'échanges de données et de « savoir » peut s'organiser selon le modèle holonique de l'écrivain et philosophe hongrois Arthur Koestler (1969). Le concept de Holon a été repris dans la thèse de Adam (2000) pour être défini comme une partie d'un tout ou d'une organisation plus large, répondant strictement à trois conditions : être stable, avoir une capacité d'autonomie et être capable de coopérer. Pour être en mesure de coopérer, cela nécessite un langage commun qui passe par la description des données produites (appelées les métadonnées) et par l'établissement de cadres conven-



tionnels (conventions de mise à disposition de données).

Pour une description précise et objective de la praticabilité du territoire...

Démarche nouvelle de praticabilité

Le SIG se situe entre le modèle conceptuel intersubjectif et la représentation binaire de la machine ; il constitue ainsi une interface homme – machine. En effet, le SIG permet de décrire plus objectivement le territoire, afin que la personne ayant des incapacités et vivant des situations de handicap dans ses déplacements (ou son entourage) évalue elle-même la praticabilité de cet espace.

Appliquée au diagnostic des équipements départementaux

Le Conseil Général du Val-de-Marne (CG94) a décidé d'initier la démarche en diagnostiquant la praticabilité de ses équipements (bâtiments et espaces verts). L'objectif actuel du diagnostic est de programmer les travaux d'amélioration de l'accessibilité jugés nécessaires, puis, à terme, d'informer le public de la praticabilité de ces équipements départementaux.

Une grille d'évaluation très précise a été mise au point pour décrire l'ensemble des locaux et des équipements (parking, escalier, ascenseur, cheminement, etc.) dans une optique de praticabilité (largeur des portes, nombre et hauteur des marches, etc.). La démarche de praticabilité a pour effet d'avoir une collecte de données sur le terrain très importante, mais de favoriser une mise à jour de ces équipements de manière plus simple et plus rapide, puisque chaque objet est décrit séparément. Par exemple, si des boutons en braille sont ajoutés par la suite dans un ascenseur, il suffira juste de l'indiquer dans la base de données, sans pour autant modifier l'ensemble des caractéristiques de l'ascenseur,

et encore moins du bâtiment dans lequel il se trouve.

Une histoire de compromis...

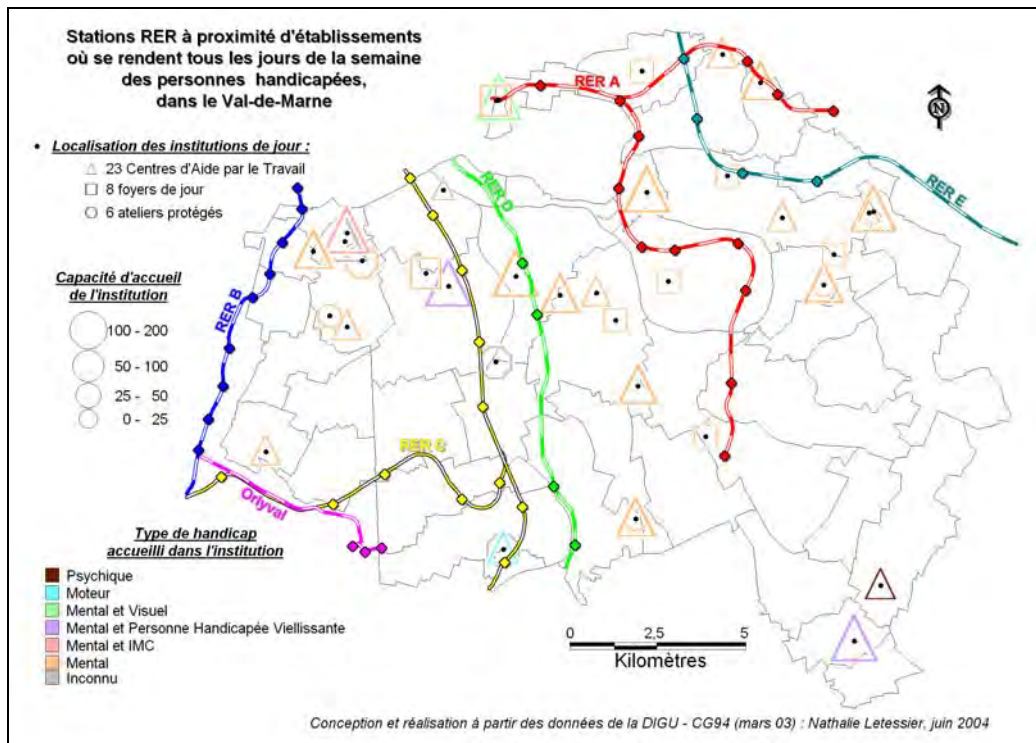
Il est nécessaire de bien connaître les besoins des utilisateurs, afin de disposer de données et d'outils susceptibles d'y répondre. Attendent-ils une information synthétisée, représentée par exemple par un pictogramme, au risque de donner une vision trop simplifiée de la réalité ou souhaitent-ils une information très détaillée, comme la description complète d'un équipement, au risque d'être submergés par trop d'informations ? Il s'agit alors de fournir des informations suffisamment détaillées pour répondre aux besoins des utilisateurs, tout en restant exploitables et évolutives.

Un outil d'aide à la décision pour les professionnels de l'accessibilité et les décideurs politiques

Analyse spatiale et expertise

Le SIG apporte aux acteurs politiques, économiques et sociaux une meilleure connaissance sur la répartition géographique des personnes ayant des incapacités, sur leur intégration à la vie de la cité (formations, emplois, loisirs, etc.) et sur l'accessibilité des transports et des Établissements Recevant du Public (ERP).

Par exemple, les décideurs politiques et les aménageurs peuvent déterminer leurs priorités de mise en accessibilité des stations RER selon la localisation des institutions de jour pour les personnes « handicapées » - centres d'aide par le travail, ateliers protégés et foyers de jour. En ajoutant des informations supplémentaires, comme la capacité d'accueil (proportionnalité des symboles) et le type d'incapacité des personnes accueillies dans chaque institution (couleur des symboles), on connaît les gares RER à réaménager en priorité (Carte 2).



Carte 2 : Étude de mise en accessibilité de stations RER dans le Val-de-Marne, suivant la localisation des établissements accueillant un public « handicapé »

Maîtrise de l'outil

Le SIG devient un outil d'aide à la décision uniquement s'il est maîtrisé. En effet, des erreurs volontaires ou involontaires peuvent se glisser sur la localisation des objets (données géométriques) ou sur leurs caractéristiques (données alphanumériques). Ainsi, la répartition des personnes « handicapées » en institution spécialisée (Cartes 3) est basée sur des données datant de 2003. Il se peut donc qu'il manque des institutions actuelles ou, au contraire, que d'autres aient été fermées depuis.

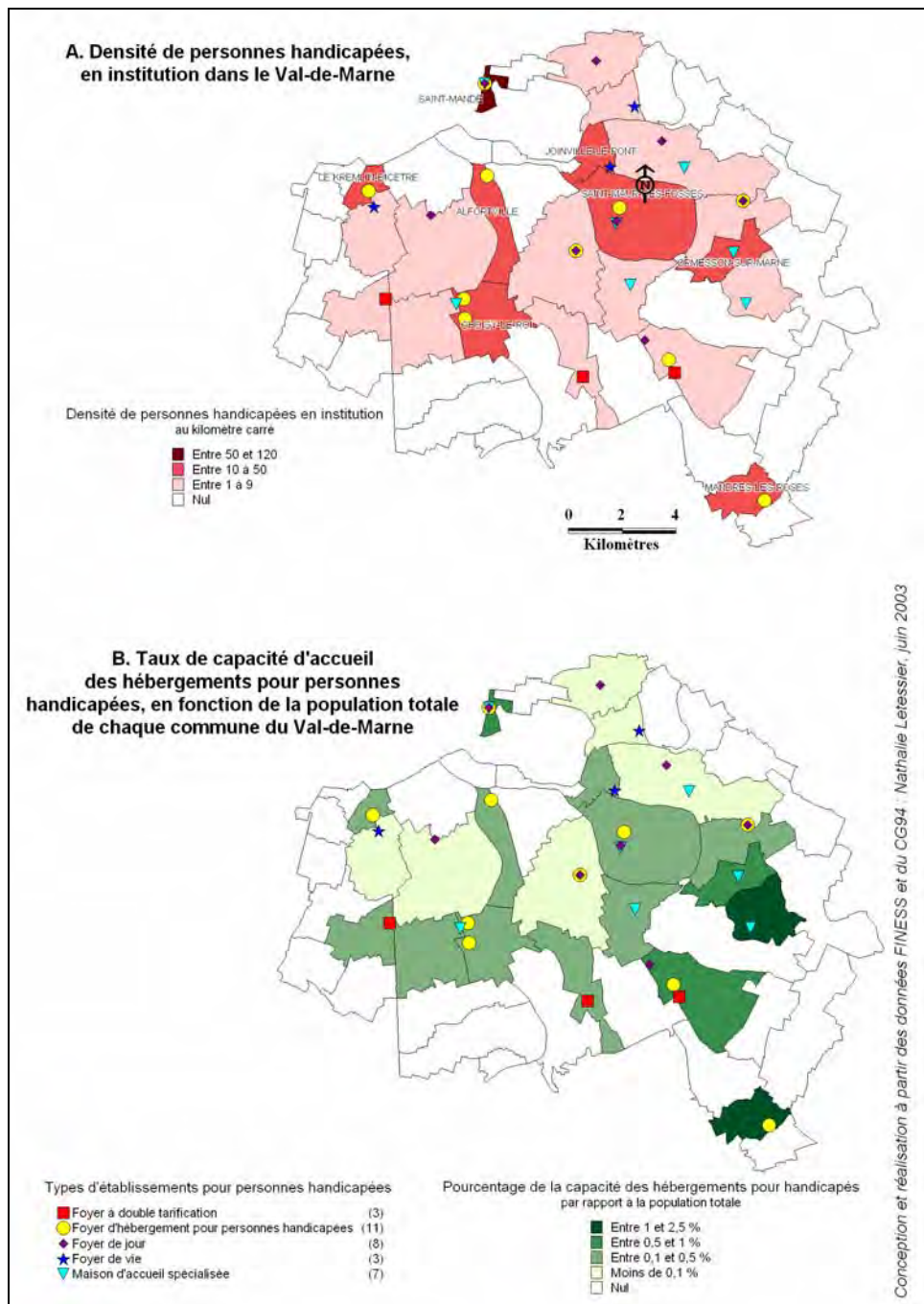
De plus, ces données brutes peuvent être traitées statiquement de manière différente ; ce qui peut modifier l'interprétation d'un phénomène. Ainsi, la carte de densité de personnes résidant en institutions spécialisées (Carte 3A) permet de montrer les concentrations spatiales de personnes « handicapées », mettant particulièrement en avant la commune de Saint-Mandé. En

effet, cette commune de moins d'un km² représente la plus forte densité grâce à l'implantation, en 2000, de l'institut du Val Mandé accueillant 102 personnes. En revanche, la seconde carte (Carte 3B) permet de visualiser le poids de la capacité d'accueil en hébergement spécialisé sur l'ensemble de la population communale, distinguant ainsi la commune de Mandres-les-Roses. Si cette commune accueille moins de personnes « handicapées » (91 précisément) que Saint-Mandé, le poids sur la population n'en est pas moins important puisque Mandres-les-Roses compte 4 101 habitants, selon le dernier Recensement de la Population Général (RGP – 1999), contre 19 677 à Saint-Mandé.

Dès lors, on peut imaginer que les acteurs politiques et les professionnels soient tentés de se tourner vers les représentations cartographiques mettant le plus en valeur leurs actions sociales. Les ouvrages de M. Monmonier (1993), de L.

Cambrézy et de R. de Maximy (1995) expliquent de manière plus approfondie les dangers d'un SIG non maîtrisé et de la cartographie qui en découle ; pouvant être résumé par le propos de Daniel Delaunay (1995 : 90) : « Le pouvoir évocateur des cartes tient à leur capacité de

réduction, tant de l'espace que de ses attributs [...]. Mais du fait de ces réductions, une carte est autant le produit des choix qui ont guidé sa confection qu'une expression de la réalité ».



Carte 3 : Une représentation cartographique différente selon l'exploitation des données concernant la répartition des personnes « handicapées » en institution

Si les phases de production et de représentation de l'information sont maîtrisées, alors le SIG « accessibilité » peut aider à la prise de décision des professionnels et apporter également des informations facilitant le déplacement des personnes en situation de handicap.

Un outil d'informations facilitant le déplacement des personnes en situation de handicap

Exemple d'informations utiles pour les personnes en situation de handicap dans leur déplacement

La mise en place d'un Système d'Informations Géographiques (SIG) dédié à l'accessibilité facilite la diffusion d'informations sur la prati-

cabilité des transports et des Établissements Recevant du Public (ERP).

Par exemple, une personne en situation de handicap pour ses déplacements pourrait savoir comment se déplacer, en fonction de ses capacités, d'un point D comme « Départ » (domicile) à un point A comme « Arrivée » (cinéma, piscine, administration, etc.). Différents itinéraires pourraient lui être proposés selon ses choix : le temps de trajet, le coût et/ou les conditions d'accès (les horaires d'ouverture, les critères d'accès comme l'obligation de disposer d'une carte d' « invalidité »). De plus, la personne à mobilité réduite pourrait obtenir une information précise de l'état d'accessibilité du point d'arrivée. Ainsi, la mise en place d'un SIG sur l'accessibilité permettrait de répondre à cette personne :



Il y a une piscine à Saint-Maur-Des-Fossés, mais celle-ci nécessite obligatoirement d'être accompagnée. Il en est de même pour celle de Créteil, d'autant plus que le système de mise à l'eau ne fonctionne pas actuellement (juin 2003). Je vous conseille donc celle de Choisy-le-Roi, surtout que le TVM (accessible depuis septembre 2003) vous y conduit directement.

Carte 4 : Exemple d'informations diffusées à une personne en situation de handicap dans ses déplacements, grâce au SIG « Accessibilité »

À partir de cet exemple se pose la question d'adaptabilité de l'information diffusée.

Une information et des moyens de diffusion adaptés aux utilisateurs

Tout d'abord, pour diffuser une information adaptée aux utilisateurs, il est nécessaire de connaître leurs besoins. Pour le SIG « Accessibilité », les utilisateurs sont, d'une part, les personnes ayant des incapacités, et, d'autre part, les décideurs politiques et les professionnels (urbanistes, architectes, paysagistes, etc.). Si les premiers souhaitent avant tout une meilleure information sur la praticabilité des espaces publics pour se déplacer plus aisément, en revanche, les seconds attendent une connaissance plus globale de l'accessibilité pour mieux gérer leur territoire.

D'autre part, l'information doit être diffusée par différents moyens de communication (téléphone, site Internet, fax, messagerie électronique, plaquettes d'informations, guichet) adaptés aux différentes incapacités : messages écrits pour les personnes malentendantes ; messages oraux et en braille pour les personnes malvoyantes ; messages adaptés aux personnes ayant des incapacités psychiques ou intellectuelles.

Certaines personnes ayant des incapacités préfèrent avoir l'information en libre accès, alors que d'autres ont besoin d'un accompagnement humain. Enfin, tout le monde ne dispose pas des différents moyens de télécommunication (par exemple Internet) ; d'où la nécessité d'offrir le panel le plus large possible, s'appuyant sur le même Système d'Informations Géographiques.

Conclusion

Traiter de l'information et du diagnostic en matière d'accessibilité est un sujet complexe de par la nature des données à exploiter, de leur

dispersion et de la difficulté à leur donner du sens. La mise en place d'un SIG doit justement permettre de structurer et de croiser les données relatives à l'accessibilité, afin d'analyser de manière globale et « objective » l'accessibilité d'un territoire, tel que le Val-de-Marne.

Afin que cet outil réponde véritablement aux attentes des utilisateurs, il est important de commencer par analyser leurs besoins. Dans le cas de la problématique de l'accessibilité val-de-marnaise, il s'agit à la fois d'apporter une information fiable et neutre sur la praticabilité des établissements recevant du public (ERP) et des transports en commun, et d'aider les décideurs politiques et les professionnels dans leurs projets d'aménagement du territoire.

Une fois les données collectées et structurées par le géomaticien, elles sont fournies de manière adaptée à chaque profil d'utilisateur, grâce à divers moyens de communication.

Enfin, la difficulté majeure ne réside pas tant dans la conception et la mise en œuvre de l'outil SIG que dans la capacité d'acteurs pluriels de s'engager collectivement dans un réseau durable d'échanges de données et de compétences.

Bibliographie

- ADAM, E. (2000). *Modèle d'organisation multi-agent pour l'aide au travail coopératif dans les processus d'entreprise : application aux systèmes administratifs complexes*, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis, Thèse d'Informatique, 248 p., <http://manliz.chez.tiscali.fr/articles/these.pdf>
- ASSANTE, V. (1999). *Construire la citoyenneté : Pistes pour une nouvelle loi d'orientation relative à l'intégration sociale des personnes en situation de handicap*, www.vincent-assante.net/construire_la_citoyennete.htm, 146 p.
- CAMBREZY, L., et R.DE MAXIMY (1995). *La cartographie en débat, représenter ou convaincre*, Ed. Karthala et Orstom, 198 p.
- COMMISSION FRANCAISE DU DEVELOPPEMENT DURABLE (1996). *Rapport sur le développement durable. Contribution au débat national, éléments de bilan*, Paris, CFDD, 239 p.
- DELAUNAY, D. (1995). « Information spatialisée et déformation cartographique en démographie ». *La cartographie en débat*. L. Cambrézy et R. de Maximy, Paris, Kharthala-ORSTOM, p. 85-108.
- KOESTLER, A. (1969). *The Ghost in the Machine*, London, Arkana Boot.
- MONMONIER, M. (1993). *Comment faire mentir les cartes, du mauvais usage de la géographie*, Ed. Flammarion, 232 p.



RUBRIQUE INFO

Cette rubrique vise à faire connaître : articles, ouvrages, sites Internet et événements d'intérêt. Vous pouvez nous faire parvenir vos suggestions par courriel à l'adresse suivante : ripph@irdpq.qc.ca ; ou par la poste au 525, boulevard Wilfrid-Hamel, local A-08, Québec (Québec) Canada G1M 2S8 ; Téléphone : (418) 529-9141, poste 6202 ; Télécopieur : (418) 780-8765.

Qu'est-ce que l'Inclusif ?

L'Inclusif est une info-lettre ayant pour mission de rapporter l'actualité touchant à la participation sociale des personnes ayant des incapacités au Québec. Elle est publiée deux à trois fois par semaine. Elle est envoyée à environ 300 personnes. Son contenu est principalement composé d'articles et de nouvelles provenant de différents médias. Vous désirez recevoir l'Inclusif ? Envoyez un courriel à :

veille@lesproductionsdelanuit.ca

Un régime universel d'assurance incapacité : une finalité incontournable et une nouvelle étape pour y arriver au Québec

Le 20 février dernier s'est tenu à Montréal le colloque ayant pour thème : Un régime universel d'assurance incapacité : une finalité incontournable et une nouvelle étape pour y arriver au Québec. Organisé par l'équipe de recherche dirigée par Katherine Lippel, juriste spécialisée dans le domaine du droit social et spécifiquement de l'indemnisation des incapacités, il visait à présenter en synthèse les résultats de divers projets illustrant les conséquences thérapeutiques et anti thérapeutiques de certains régimes d'indemnisation, à faire le point sur les programmes actuels et à débattre de modèles alternatifs plus équitables.

Ce colloque a été une première occasion très innovatrice de réflexion sur les failles des régimes actuels et de leurs effets sur la santé physique et mentale, sur l'accès aux soins, à la réadaptation et au soutien à la participation sociale et sur les manques à gagner assumés par les personnes ayant des incapacités et leurs familles. Les résultats de recherche présentés ont parfaitement démontré, et ce de façon do

cumentée, les limites inquiétantes d'un système complexe fondé sur des traitements différents selon la cause d'apparition des incapacités.

Cet évènement a permis l'amorce d'une concertation très prometteuse entre le mouvement de défense des droits des personnes « handicapées », les organismes communautaires représentant les personnes accidentées du travail et les centrales syndicales, sur l'identification des possibilités d'un travail de repérage des convergences et des spécificités des acquis existants dans chaque régime. Cette phase d'appropriation et de partage visant à replacer les enjeux dans une perspective plus globale et à bousculer les conceptions trop fragmentées et catégorisées dominantes est essentielle à l'avancement de ce vaste projet collectif de mise en place d'un régime universel d'assurance incapacité au Québec.

La participation de Terence Ison, de Colombie britannique, bien connu pour ses propositions constructives et argumentées allant dans cette direction depuis le début des années 1990 pour le Canada, a été très appréciée. Ses propos ont enrichi la réflexion et ébranlé certaines idées bien ancrées liées au financement, aux risques de nivellement vers le bas des compensations ou indemnisations, aux craintes liées à une généralisation du « no fault » et à l'abolition de la nécessité d'établir le lien entre la cause et l'atteinte si coûteuse sur les plans humain et administratif. Par ailleurs, Eelco Talma des Pays-Bas a expliqué les caractéristiques du régime néerlandais qui s'avère être le plus intéressant sur le plan international puisqu'il couvre toutes les personnes peu importe la cause de leur incapacité.

Les acteurs, des syndicats qui ont pour leur part reconnu ne jamais avoir développé de position d'ensemble structurée sur cette question et avoir beaucoup appris de ce colloque, du mouvement associatif de défense des droits et l'équipe de recherche ont convenu de poursuivre leur concertation et de s'appuyer sur les données probantes maintenant disponibles pour faire reconnaître par le gouvernement cette priorité manifestement négligée en santé publique et plus globalement dans l'évaluation et le développement des politiques publiques québécoises.

Le RIPPH qui a été partenaire de ce programme de recherche financé par le CRSH de 2002 à 2006 continuera à faire de ce dossier majeur une priorité et à offrir son appui d'expertise au mouvement de défense des droits des personnes ayant des incapacités et à l'OPHQ pour que des stratégies concrètes soient mises en œuvre dans le cadre de l'application de la Loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées en vue de leur intégration sociale, scolaire et professionnelle, adoptée en 2004.

Patrick Fougeyrollas, PhD

Co-chercheur au sein de l'équipe ci-haut mentionnée
CIRRIIS, RIPPH



Accessing Democracy for People with Disabilities

Nous vous convions à participer à l'évaluation du projet de recherche pancanadien *Accessing Democracy for People with Disabilities*, supporté notamment par Deborah Steinstra, Jutta Treviranus et Patrick Fougeyrollas. Initiative financée par le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH), elle s'inscrit en tant que composante du *Dist-IT Research Alliance: Disability and Information Technology Research Alliance*. Ses objectifs sont de développer un cadre d'évaluation pour les consultations électroniques ; de dégager des recommandations favorisant la participation des personnes ayant des incapacités à l'intérieur de ces processus de consultation ; et d'identifier les instrumentalisations possibles des nouvelles technologies de l'information et de la communication par leurs organismes de défense de droits et ce, dans une optique de croissance de leurs capacités de changement social.

La mise en ligne d'un site Internet intitulé *Politiques et mesures de soutien reliées au handicap au Canada* constitue la réalisation centrale de l'équipe de recherche. Situé à l'adresse www.disabilitypolicy.ca, ce dernier aspire à rassembler les informations, les ressources et les outils nécessaires à votre engagement à l'intérieur de leurs forums. Des espaces ont été et seront aménagés afin que vous puissiez intervenir dans les multiples débats concernant les problématiques du revenu, du travail et des mesures de soutien pour les personnes ayant des incapacités, déterminants sociopolitiques du handicap.

Le projet entamant présentement son dernier droit, il nous semble capital de recueillir vos commentaires, vos observations et vos critiques sur le contenu et la forme du site Internet www.disabilitypolicy.ca. Veuillez envoyer vos réflexions à :

M. Patrick Fougeyrollas, Ph.D

Directeur de l'enseignement et du soutien scientifique (IRDPO)

Chercheur au Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégrations sociale (CIRRIS) Patrick.Fougeyrollas@irdpq.qc.ca

M. Francis Charrier

Assistant-chercheur au Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégrations sociale (CIRRIS) francis.charrier.1@ulaval.ca

SITE INTERNET

RIPPH

www.ripph.qc.ca

COLLOQUE RIPPH

17 novembre 2006

Les 20 ans d'évolution d'un modèle de développement humain

Le Réseau international sur le Processus de production du handicap (RIPPH) fête cette année ses 20 ans!

En cette année spéciale, le RIPPH tient à souligner le travail accompli depuis sa fondation et l'appui toujours constant de ses membres, partenaires et collaborateurs. De plus, souhaitant faire partager le fruit de ce travail et attirer l'attention de nouveaux adeptes du PPH, le RIPPH tiendra, le 17 novembre prochain, son colloque annuel sous le thème : « Les 20 ans d'évolution d'un modèle de développement humain ». Cette journée spéciale, qui se tiendra à l'Institut de réadaptation en déficience physique de Québec, permettra d'effectuer un retour aux sources et d'entrevoir l'avenir...

Bienvenue à tous !

Pour information :

Réseau international sur le Processus de production du handicap
525, boulevard Wilfrid-Hamel Est, A-08, Québec (Québec) G1M 2S8
Tél: (418) 529-9141 poste 6202, Courriel: ripph@irdpq.qc.ca



FORMATIONS DU RIPPH

DESCRIPTION

Cours 1

Processus de production du handicap (PPH) et évolution conceptuelle internationale dans le champ du handicap

Formation de six heures ou sur mesure, offerte par des formateurs certifiés du Réseau international sur le Processus de production du handicap.

Objectif général :

Comprendre le Processus de production du handicap et la Classification québécoise en relation avec l'évolution conceptuelle internationale et en particulier les classifications internationales de l'OMS (CIM, CIDIH, CIF).

Objectifs spécifiques :

- Comprendre l'importance de disposer d'un outillage conceptuel cohérent et bien articulé compte tenu de l'évolution des pratiques sociétales;
- Connaître l'historique des classifications de l'Organisation mondiale de la santé et du Réseau international sur le Processus de production du handicap;
- Comprendre le modèle conceptuel PPH, ses enjeux, ses nomenclatures et les aspects dynamiques et interactifs de ses composantes;
- Connaître des applications concrètes du modèle conceptuel PPH.

Profil des participants :

Ce cours s'adresse à des personnes travaillant dans les domaines suivants :

- Développement, gestion et intervention cliniques auprès de clientèles ayant des incapacités;
 - Évaluation clinique et plans d'intervention;
 - Planification et évaluation de programmes et de politiques.
-

Cours 2

Plans d'intervention individualisés (PII) élaborés à partir du Processus de production du handicap

Formation de six heures ou sur mesure, offerte par des formateurs certifiés du Réseau international sur le Processus de production du handicap.

Objectif général :

Développer des habiletés à élaborer et à animer un plan d'intervention individualisé, en s'appuyant sur le modèle conceptuel PPH.

Objectifs spécifiques :

À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de :

- Définir le plan d'intervention individualisé et en connaître les principales caractéristiques et fonctions;
- Situer la démarche du PII dans son contexte historique ainsi que par rapport aux politiques et orientations ministérielles québécoises;
- Prendre conscience de l'utilité du PPH comme support à l'élaboration d'un PII;
- Connaître les principes sous-tendant l'élaboration d'un PII;
- Connaître et expérimenter les neuf étapes de la démarche PII;
- Prendre conscience des facteurs qui favorisent l'implantation et l'évaluation de la démarche PII;
- Relier le PII à l'évaluation de programme et aux systèmes d'information clientèle.

Profil des participants :

Ce cours s'adresse à des intervenants et des gestionnaires des réseaux de services aux personnes ayant des incapacités.



Cours 3

Utilisation de la Mesure des habitudes de vie adaptée aux enfants (MHAVIE-Enfant)

Formation de six heures ou sur mesure, offerte par des formateurs certifiés du Réseau international sur le Processus de production du handicap.

Objectif général :

Apprendre à utiliser la Mesure des habitudes de vie adaptée aux enfants (Mhavié adaptée aux enfant de la naissance à 4 ans; Mhavié adaptée aux enfants de 5 à 13 ans, instrument détaillé; Mhavié adaptée aux enfants de 5 à 13 ans, instrument abrégé), outils d'évaluation du degré de réalisation de la participation sociale.

Objectifs spécifiques :

À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de :

- Situer l'évaluation des habitudes de vie dans le processus d'adaptation-réadaptation et de soutien à l'intégration sociale;
- Connaître les principes sous-tendant le développement de la Mhavié adaptée aux enfants et ses qualités métrologiques;
- Connaître le contenu des différentes catégories d'habitudes de vie et expérimenter l'échelle d'évaluation du degré de réalisation des habitudes de vie;
- Faire le lien entre l'évaluation des habitudes de vie et la mise en priorité des objectifs de réadaptation;
- Échanger sur les utilisations possibles de l'outil de mesure dans les programmes cliniques.

Profil des participants :

Ce cours s'adresse aux intervenants et gestionnaires des réseaux de services aux jeunes (pédiatrie) ayant des incapacités.

Cours 4

Utilisation de la Mesure des habitudes de vie, Instrument général (MHAVIE)

Formation de six heures ou sur mesure, offerte par des formateurs certifiés du Réseau international sur le Processus de production du handicap.

Objectif général :

Apprendre à utiliser la Mesure des habitudes de vie, Instrument général (MHAVIE, Instrument général détaillé ; MHAVIE, Instrument général abrégé), outils d'évaluation du degré de réalisation de la participation sociale.

Objectifs spécifiques :

À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de :

- Situer l'évaluation des habitudes de vie dans le processus d'adaptation-réadaptation et de soutien à l'intégration sociale ;
- Connaître les principes sous-tendant le développement de la MHAVIE, Instrument général et ses qualités métrologiques ;
- Connaître le contenu des différentes catégories d'habitudes de vie et expérimenter l'échelle d'évaluation du degré de réalisation des habitudes de vie ;
- Faire le lien entre l'évaluation des habitudes de vie et la mise en priorité des objectifs de réadaptation ;
- Échanger sur les utilisations possibles de l'outil de mesure dans les programmes cliniques.

Profil des participants :

Ce cours s'adresse aux intervenants et gestionnaires des réseaux de services aux adultes et personnes âgées ayant des incapacités.

Veillez noter que le RIPPH est accrédité par Emploi Québec comme organisme de formation dans le domaine de la santé (Certificat n° 0004713).



CALENDRIER DES FORMATIONS RIPPH 2006 – 2007

- Cours 1 :** Processus de production du handicap (PPH) et évolution conceptuelle internationale dans le champ du handicap
- Cours 2 :** Plans d'intervention individualisés (PII) élaborés à partir du Processus de production du handicap
- Cours 3 :** Utilisation de la Mesure des habitudes de vie adaptée aux enfants (MHAVIE-Enfant)
- Cours 4 :** Utilisation de la Mesure des habitudes de vie, Instrument général (MHAVIE)

Septembre – Octobre 2006	Novembre – Décembre 2006	Février – Mars 2007	Avril – Mai 2007
Cours 1 Mercredi, 20 septembre 2006 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30	Cours 1 Mercredi, 22 novembre 2006 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 1 Mercredi, 21 février 2007 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30	Cours 1 Mercredi, 25 avril 2007 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30
Cours 2 Jeudi, 21 septembre 2006 Québec, IRDPQ (D-217) 9h30 - 16h30	Cours 2 Jeudi, 23 novembre 2006 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 2 Jeudi, 22 février 2007 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30	Cours 2 Jeudi, 26 avril 2007 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30
Cours 3 Vendredi, 22 septembre 2006 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30	Cours 4 Vendredi, 24 novembre 2006 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 3 Vendredi, 23 février 2007 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30	Cours 4 Vendredi, 27 avril 2007 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30
Cours 1 Lundi, 16 octobre 2006 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 1 Lundi, 4 décembre 2006 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30	Cours 1 Lundi, 19 mars 2007 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 1 Lundi, 7 mai 2007 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30
Cours 2 Mardi, 17 octobre 2006 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 2 Mardi, 5 décembre 2006 Québec, IRDPQ (D-217) 9h30 - 16h30	Cours 2 Mardi, 20 mars 2007 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 2 Mardi, 8 mai 2007 Québec, IRDPQ (D-217) 9h30 - 16h30
Cours 3 Mercredi, 18 octobre 2006 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 4 Mercredi, 6 décembre 2006 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30	Cours 3 Mercredi, 21 mars 2007 Montréal, CRLB (221-223) 9h30 - 16h30	Cours 4 Mercredi, 9 mai 2007 Québec, IRDPQ (A-104) 9h30 - 16h30

Pour avoir plus d'informations sur ces formations et les conditions d'inscription veuillez consulter notre site Internet ou nous contacter :

RIPPH 525, boulevard Wilfrid-Hamel Est, local A-08, Québec (Qc) Canada, G1M 2S8
 Téléphone : (418) 529-9141, poste 6004 ; Télécopieur : (418) 780-8765
 Site Internet : www.ripph.qc.ca ; Courriel : ripph@irdpq.qc.ca .





BON DE COMMANDE
PUBLICATIONS RIPPH

		Prix	TPS	TVQ	Total
1	Correspondance entre la Classification internationale des déficiences, incapacités et handicaps (CIDIH - OMS - 1980) et la proposition québécoise de classification du Processus de production du handicap (CQCIDIH – SCCIDIH – 1991) CQCIDIH – SCCIDIH (1995)	29,00 \$	2,03 \$	2,33 \$	33,36 \$
2	Le Processus de production culturelle du handicap; Contextes sociohistoriques du développement des connaissances dans le champ des différences corporelles et fonctionnelles. FOUGEYROLLAS, Patrick (1995)	43,00 \$	3,01 \$	Aucune	46,01 \$
4	Classification québécoise : Processus de production du handicap RIPPH (1998)	30,00 \$	2,10 \$	Aucune	32,10 \$
5	La pratique du télétravail par les personnes ayant des incapacités; Rapport de recherche final. BOUCHER, Normand (1999)	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
6	Vivre sans handicap à domicile avec des services adéquats et gratuits; Un projet réaliste ou utopique pour les personnes ayant des incapacités ? État de situation sur le maintien à domicile; Rapport de recherche. RIPPH (2000)	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
7	Affiche <i>Processus de production du handicap Schéma conceptuel</i> RIPPH (1998)	5,00 \$	0,35 \$	0,40 \$	5,75 \$

Pour chaque exemplaire commandé, les sommes suivantes doivent être ajoutées afin de couvrir les **frais de manutention et de poste** (taxes incluses) :

- Au Canada : 2,86 \$
- Aux USA : 3,80 \$
- Outre mer : 9,90 \$

Note : Les **commandes effectuées à l'extérieur du Canada** sont exemptes de taxes. Veuillez effectuer votre paiement en devises canadiennes, par traite bancaire ou mandat-poste, dans les deux cas, libres de frais.

#	Quantité	Prix total	Frais de manutention	Total

Nom : _____
Occupation : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : _____
Courriel : _____

Effectuez votre paiement à l'ordre :

RIPPH
Réseau international sur le Processus
de production du handicap
525, boul. Wilfrid-Hamel Est, A-08
Québec (Québec)
Canada G1M 2S8





Bon de commande pour
les instruments de mesure Mhavie, MQE
et formulaires de cueillette d'information Mhavie

	#	Description	Français	Anglais	Prix par unité	Droit d'utilisation	Prix spéciaux pour grandes quantités				
							50	100	200	500	1000
MHAVIE	1.1	Adaptée aux enfants de la naissance à 4 ans, version 1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23 \$	288 \$	648 \$	1127 \$	1960 \$	4125 \$	7170 \$
	1.2	Adaptée aux enfants de 5 à 13 ans Instrument abrégé, version 1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23 \$	288 \$	648 \$	1127 \$	1960 \$	4125 \$	7170 \$
	1.3	Adaptée aux enfants de 5 à 13 ans Instrument détaillé, version 1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23 \$	288 \$	648 \$	1127 \$	1960 \$	4125 \$	7170 \$
	1.4	Instrument général abrégé, version 3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23 \$	288 \$	648 \$	1127 \$	1960 \$	4125 \$	7170 \$
	1.5	Instrument général détaillé, version 3.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23 \$	288 \$	648 \$	1127 \$	1960 \$	4125 \$	7170 \$
		Frais de manutention et de poste au Canada (taxes incluses)				3 \$	—	*	*	*	*
MQE	2	Mesure de la qualité de l'environnement; version 2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23 \$	288 \$	648 \$	1127 \$	1960 \$	4125 \$	7170 \$
		Frais de manutention et de poste au Canada (taxes incluses)				3 \$	—	*	*	*	*
Formulaires de cueillette d'information	3.1	Adaptée aux enfants de la naissance à 4 ans	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 \$	288 \$	134 \$	233 \$	406 \$	855 \$	1490 \$
	3.2	Adaptée aux enfants de 5 à 13 ans Instrument abrégé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 \$	288 \$	134 \$	233 \$	406 \$	855 \$	1490 \$
	3.3	Adaptée aux enfants de 5 à 13 ans Instrument détaillé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 \$	288 \$	134 \$	233 \$	406 \$	855 \$	1490 \$
	3.4	Instrument général abrégé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 \$	288 \$	134 \$	233 \$	406 \$	855 \$	1490 \$
	3.5	Instrument général détaillé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 \$	288 \$	134 \$	233 \$	406 \$	855 \$	1490 \$
		Frais de manutention et de poste au Canada (taxes incluses)				3 \$	—	*	*	*	*

Frais de manutention et de poste (taxes incluses) : USA (4,80 \$/chaque exemplaire), Outre mer (9,90 \$/chaque exemplaire).

* Veuillez nous contacter pour connaître les frais de manutention **spécifiques** à chaque quantité.

- ❖ Toute **reproduction**, sous quelques formes que ce soit, est **interdite**.
- ❖ Toute utilisation de la MHAVIE et de la MQE est interdite sans **autorisation et paiement des droits d'utilisation initiaux**. Ces droits sont payables pour chaque document et valides pour **trois ans**.
- ❖ Les formulaires de cueillette d'information, à utiliser pour des fins cliniques ou de recherche, ne contiennent que le questionnaire.
- ❖ Les prix indiqués pour certains nombres de copies sont **valables pour un même document**.



Taxes applicables

Documents	Québec	Canada	À l'extérieur du Canada
MHAVIE	TPS (7 %) seulement	TPS seulement	Aucune taxe
MQE	TPS (7 %) seulement	TPS seulement	Aucune taxe
Formulaire de cueillette d'information	TPS (7 %) et TVQ (7,5 %)	TPS seulement	Aucune taxe
Droit d'utilisation	TPS (7 %) et TVQ (7,5 %)	TPS seulement	Aucune taxe

Pour les **commandes effectuées à l'extérieur du Canada** veuillez effectuer votre paiement en devises canadiennes, par traite bancaire ou mandat-poste, dans les deux cas, libres de frais.

PARTIE À COMPLÉTER

Document					Droit d'utilisation		Frais de manutention	TOTAL
#	Quantité	Français/ Anglais	Prix	Taxes	Prix	Taxes		

Nom : _____

Adresse : _____

Occupation : _____

Téléphone : _____

Organisation : _____

Courriel : _____

Veuillez effectuer votre paiement à l'ordre de :

RIPPH

Réseau international sur le Processus de production du handicap

525, boul. Wilfrid-Hamel Est, A-08

Québec (Québec) Canada G1M 2S8

Téléphone : (418) 529-9141, poste 6202, Télécopieur : (418) 780-8765

Courriel : ripph@irdpq.qc.ca

Site Internet : www.ripph.qc.ca



BON DE COMMANDE
REVUE RIPPH

		Prix	TPS	TVQ	Total
1	Vers une CIDIH officielle en 1991 Mai 1988	5,75 \$	0,40 \$	0,46 \$	6,61 \$
2	La rencontre internationale de Québec Automne 1988	5,75 \$	0,40 \$	0,46 \$	6,61 \$
3	Consultation : Proposition d'une révision du 3 ^e niveau de la CIDIH : le handicap Hiver 1989	11,50 \$	0,81 \$	0,92 \$	13,23 \$
4	Commentaires sur la proposition de révision du concept handicap Août 1990	11,50 \$	0,81 \$	0,92 \$	13,23 \$
5	Rencontre internationale de Québec Été - automne 1989 (numéro double)	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
6	Colloque sur la proposition de révision du concept handicap, Montréal, mars 1989 (épuisé, photocopies seulement) Janvier 1990	11,50 \$	0,81 \$	0,92 \$	13,23 \$
7	Lancement de la révision de la CIDIH Décembre 1990	5,75 \$	0,40 \$	0,46 \$	6,61 \$
8	Le Processus de production des handicaps Juin 1991	13,80 \$	0,97 \$	1,11 \$	15,88 \$
9	Le Processus de production des handicaps Août 1991	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
10	Mieux définir, mieux communiquer, agir plus efficacement Juillet 1992 (numéro double)	23,00 \$	1,61 \$	Aucune	24,61 \$
11	Des spécialistes et des groupes professionnels partagent leurs opinions et recherches Février 1993 (numéro double)	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
12	Pour une meilleure compréhension des déterminants de la participation sociale : lancement d'un réseau de recherche Octobre 1993	17,25 \$	1,21 \$	1,38 \$	19,84 \$
13	Objectif « CIDIH 2 » en 1998 Mars 1994 (numéro double)	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
14	Interaction Personne / Environnement Octobre 1994	17,50 \$	1,23 \$	1,40 \$	20,13 \$
15	Actes du colloque de 1994 Septembre 1995 (numéro double)	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
16	Commentaires et applications de la proposition québécoise du Processus de production du handicap Janvier 1996	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
17	Actes du colloque sur les déterminants environnementaux de la participation sociale et de la rencontre nord-américaine de révision de la CIDIH Septembre 1996	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$



18	Quelles normalités ? Quelles habitudes de vie ? Quels contextes ? Août 1997	23,00 \$	1,61 \$	Aucune	24,61 \$
19	Évolution canadienne et internationale des définitions conceptuelles et des classifications concernant les personnes ayant des incapacités Juillet 1998 (numéro double)	28,75 \$	2,10 \$	2,31 \$	33,07 \$
20	Actes du colloque Les applications du Processus de production du handicap Novembre 1999 (numéro double)	28,75 \$	2,10 \$	2,31 \$	33,07 \$
21	Développement humain, handicap et changement social Février 2002	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
22	Développement humain, handicap et changement social; Revue internationale sur les concepts, les définitions et les applications Juillet 2003	23,00 \$	1,61 \$	1,85 \$	26,46 \$
23	Développement humain, handicap et changement social; Revue internationale sur les concepts, les définitions et les applications Intégration, participation sociale et inclusion Volume 13, Numéros 1-2, Octobre 2004 (numéro double)	28,75 \$	2,10 \$	2,31 \$	33,07 \$
24	Développement humain, handicap et changement social; Revue internationale sur les concepts, les définitions et les applications L'environnement et la participation sociale. Un hommage à l'apport de Patrick Fougeyrollas ! Volume 14, Numéros 1, Septembre 2005 (numéro spécial)	23,00 \$	1,16 \$	1,85 \$	26,46 \$
25	Développement humain, handicap et changement social; Revue internationale sur les concepts, les définitions et les applications La participation sociale est-elle en jeu? L'accès aux services et aux compensations financières et conséquences pour les personnes ayant des incapacités et leurs proches Volume 14, Numéros 2-3, Octobre 2005 (numéro double)	28,75 \$	2,10 \$	2,31 \$	33,07 \$

Pour chaque exemplaire commandé, les sommes suivantes doivent être ajoutées afin de couvrir les **frais de manutention et de poste** (taxes incluses) :

- Au Canada : 2,86 \$
- Aux USA : 3,80 \$
- Outre mer : 9,90 \$

Note : Les **commandes effectuées à l'extérieur du Canada** sont exemptes de taxes. Veuillez effectuer votre paiement en devises canadiennes, par traite bancaire ou mandat-poste, dans les deux cas, libres de frais.

#	Qté	Prix total	Frais de manutention	Total

Nom : _____
Occupation : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : _____
Courriel : _____

Effectuez votre paiement à l'ordre :

RIPPH
Réseau international sur le Processus
de production du handicap
525, boul. Wilfrid-Hamel Est, local A-08
Québec (Québec)
Canada G1M 2S8

