

Pour une réflexion éthique sur les conséquences de l'usage des NTIC : les aides techniques aux personnes handicapées

Jean-Yves Antoine¹, Anaïs Lefeuvre¹, Willy Allègre²

¹Laboratoire d'Informatique, Université François Rabelais

²Laboratoire d'électronique CMRRF KERPAPE

jean-yves.antoine@univ-tours.fr, anais.lefeuvre@univ-tours.fr,
Wallegre@kerpape.mutualiste56.fr

Journée d'étude de l'ATALA :
Éthique et TAL

22 novembre 2014

Pour une réflexion éthique sur les conséquences de l'usage des NTIC : les aides techniques aux personnes handicapées

- Contexte
- L'éthique et la notion de risque
- L'aide à l'autonomie et le TAL
- Une première étape : une typologie des risques

CONTEXTE

Un usage massif et récent de nouvelles technologies : le TAL

Les technologies prévues pour l'aide au handicap dérivent souvent vers une commercialisation de masse (« *design for all* »)

Une pratique de recherche rarement remise en question

Le handicap comme point de mire de la réflexion : un Réseau Thématique de Recherche (axe Risque, Informatique et Santé piloté par Christian Toinard)

LE RISQUE

Des catastrophes naturelles

aux catastrophes industrielles

Définition du risque :

ISO Guide 73, EN 292 et EN 1050 (UE)

« *effet d'une incertitude sur l'atteinte des objectifs* »,

« *probabilité qu'un événement se produise* »

CARACTERISATION DU RISQUE

3 concepts phares pour les normes UE (EN 292 -1, EN 1050) :

Facteur	APPLICATIONS RISQUEES ?
Criticité	IMPACT x PROBA QUELLE METHODE POUR EVALUER ?
Vulnérabilité	QUEL OBJET ? QUEL TYPE D'ATTEINTE ?

**Responsabilité du spécialiste de se poser ces questions
dans une pratique éthique de la recherche ...**

Le handicap, l'autonomie et le TAL

Le handicap :

« toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. »

Loi du 11 février 2005

L'autonomie : affranchir la personne de ses limitations par elle-même, sans l'aide d'un autre humain, mais certaines technologies (langagières par exemple)

→ L'évaluation des systèmes d'aide à l'autonomie : en terme d'allègement de suivi médical, social et familial généralement

→ Manque d'évaluations réelles (autonomie globale du patient et vision systémique)

Vers une évaluation du risque lié aux systèmes d'aide à l'autonomie utilisant les applications langagières

Facteur	APPLICATIONS RISQUEES ?
Criticité	IMPACT x PROBA QUELLE METHODE POUR EVALUER ?
Vulnérabilité	Le handicapé & la société 4 types de risque : -COGNITIF -PSYCHOLOGIQUE -SOCIETAL -PHYSIQUE

RISQUE COGNITIF

- Régression, dépendance accrue

TAL et autonomie

Système aide à la communication pour infirmes cérébraux : Sybille [Wandmacher T., et al. 2008], aide-mémoire intelligent, etc.

- Baisse de fautes d'orthographe (Sybille)
- Augmentation des productions langagières (Sybille)

Amélioration de la compétence ou compétence entièrement relayée par le système ?

RISQUE PSYCHOLOGIQUE

- Perturbation des affects, des réactions ou de la perception de la réalité

TAL et autonomie

Systèmes d'aide à la communication :

→ un usage modéré de la prédiction réduit le risque [Biard N., et al. 2006]

Systèmes de synthèse vocale pour « devenus muets » :

Phase d'enregistrement préalable délicate ?

Usage perturbant de la voix pour le handicapé et son entourage ?

Les ACA et leur identité ? [Quintanart L. et al 1982]

RISQUE SOCIETAL

- Influence sur le rapport entre le handicapé et la société et entre la société et les handicapés

TAL et autonomie

Système d'aide à la communication basé sur la suggestion:

- permet plus de productions langagières
- représentation via réseau par exemple

Elision de vrais problèmes ?

Un « discours du handicap » et discrimination ?

Modification des discours « naturels » par les productions artificielles ?

Vers une évaluation du risque lié aux systèmes d'aide à l'autonomie utilisant les applications langagières

Facteur	APPLICATIONS RISQUEES ?
Criticité	IMPACT x PROBA QUELLE METHODE POUR EVALUER ?
Vulnérabilité	QUEL OBJET ? QUEL TYPE D'ATTEINTE ?

Vers une évaluation du risque lié aux systèmes d'aide à l'autonomie utilisant les applications langagières

Facteur	Systèmes d'aide à la communication (ex : suggestion, simplification), agents conversationnels ...
Criticité	IMPACT x PROBA QUELLE METHODE POUR EVALUER ?
Vulnérabilité	QUEL OBJET ? QUEL TYPE D'ATTEINTE ?

Vers une évaluation du risque lié aux systèmes d'aide à l'autonomie utilisant les applications langagières

Facteur	Systemes d'aide à la communication (ex : suggestion, simplification), agents conversationnels ...
Criticité	Introspection & réflexion → RTR Risque Protocole expérimental
Vulnérabilité	QUEL OBJET ? QUEL TYPE D'ATTEINTE ?

Vers une évaluation du risque lié aux systèmes d'aide à l'autonomie utilisant les applications langagières

Facteur	Systèmes d'aide à la communication (ex : suggestion, simplification), agents conversationnels ...
Criticité	Introspection & réflexion → RTR Risque Protocole expérimental
Vulnérabilité	-Le risque pour le handicapé (cognitif, psychologique, ...) → RTR Risque -Le risque pour la société dans son ensemble (sociétal et démocratisation des applis dédiées)

TEMSED : une approche multicritère d'évaluation des technologies de télésanté et d'autonomie

3 notions : systémique, essais cliniques et éthique évaluative

1 axe axiologique, 6 domaines de valeurs :

Technologique, Ergonomique, Médical, Social, Économique et Déontologique

1 axe diachronique, 4 types d'études :

Phase I : qualité technique,

Phase II : relation utilisateur/dispositif,

Phase III : pratiques médicales ou sociales,

Phase IV : développement économique.



MERCI