HAL
open science

Dyscommunication et langage outillé : Le projet COMM'HANDI

Karine Bartalucci, Patrick Abellard

To cite this version:

Karine Bartalucci, Patrick Abellard. Dyscommunication et langage outillé : Le projet COMM'HANDI. Congrès National de la Recherche des IUT - CNRIUT, Jun 2018, Aix-en-Provence, France. hal-03589280

HAL Id: hal-03589280

https://hal.science/hal-03589280

Submitted on 25 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Dyscommunication et langage outillé : Le projet COMM'HANDI

Karine Bartalucci[1] Patrick Abellard[2]
k.bartalucci@adapei83.fr patrick.abellard@univ-tln.fr

[1] Pôle Enfance, ADAPEI Var Méditerranée
Laboratoire Babel, Université de Toulon

[2] IUT GEII
Laboratoire IMSIC, Université de Toulon

Thème – *Communication*

Résumé – *La pathologie du langage constitue un des domaines d'application de la linguistique et illustre les interactions possibles entre celle-ci et d'autres disciplines s'intéressant au langage. Dans un premier temps, les termes langage, langue et parole sont définis comme apport indispensable aux cliniciens. Puis, nous exposons l'intérêt à faire appel aux nouvelles technologies pour développer une « parole » (en termes de communication) chez des enfants et adolescents polyhandicapés. Enfin, quelques exemples d'interfaces en tant que « langage outillé » sont présentés. Ces interfaces sont réalisées par des étudiants du Département GEII de l'IUT de Toulon en projets tutorés depuis 4 ans.*

.

Mots-Clés – *Linguistique, nouvelles technologies, pathologies du langage, polyhandicap.*

1 Introduction

La pathologie du langage constitue un des domaines d'application de la linguistique et illustre les interactions possibles entre celle-ci et d'autres disciplines s'intéressant au langage [1]. Le langage est un instrument de pensée qui se développe au cours de l'enfance par différents stades. La langue est aussi acquise progressivement et elle est liée aux conventions sociales d'une communauté linguistique. La parole est quant à elle, un produit individuel extériorisé à travers des organes vocaux. Le linguiste peut faire appel aux NTIC afin de développer « la parole » chez des enfants polyhandicapés après avoir identifié les possibilités de communication [1].

2 Communication : vouloir, pouvoir, savoir

Sous le terme « communication » il s'agit de retenir la définition princeps « d'entrer en relation » et ainsi d'analyser les termes vouloir, pouvoir et savoir [1]. Le terme *vouloir* sous-entend que la communication doit prendre en compte l'envie de communiquer. Le terme *pouvoir* exprime le fait d'être en capacité (motrice et cérébrale) d'entrer en relation. Le terme *savoir* vient démontrer que communiquer c'est apprendre à utiliser les possibilités qui s'offrent à nous.

3 Polyhandicap et projet personnalisé

Le polyhandicap équivaut à « un handicap grave à expression multiple, associant déficiences motrice et mentale, sévères ou profondes, entraînant une restriction extrême de l'autonomie, des possibilités de perception, d'expression et de relation » [2]. A cette définition correspondent de nombreuses expressions cliniques, en fonction de la prédominance de l'atteinte motrice ou mentale. Ce polyhandicap éventuellement aggravé d'autres déficiences ou troubles, nécessite le recours à des techniques spécialisées pour le suivi médical, l'apprentissage des moyens de relation et de communication, le développement des capacités d'éveil sensori-moteur et intellectuelles concourant à l'exercice d'une autonomie optimale [2]. Dans cette définition, on retiendra les éléments suivants : une dépendance importante à l'égard d'une aide humaine et technique permanente, proche et individualisée, un handicap grave à expression multiple et une restriction extrême de l'autonomie, des possibilités de perception, d'expression et de relation.

La loi de 2005 qui préconise l'intégration de toutes les personnes handicapées à l'école induit donc qu'elles peuvent apprendre. Toute personne polyhandicapée doit donc pouvoir bénéficier d'un accès à une éducation cognitive [3].

Le polyhandicap se manifeste sous différentes formes et peut être d'intensité très variable. Les différentes formes de handicap qui touchent les enfants classifiés sous le terme *polyhandicap* se regroupent sur un continuum allant de l'enfant sans production orale et sans possibilités de se mouvoir à celui qui est en capacité de produire des sons et de se déplacer. Sur ce continuum viennent s'ajouter les troubles autistiques dont sont atteints certains enfants polyhandicapés.

De la même manière, nous retrouvons sur ce continuum les troubles langagiers avec des déficits de production orale, de perception et de compréhension très divers.

Pour obtenir une autonomie de communication, la prise en charge doit permettre le développement des compétences en ne s'attachant pas au manque [4].

Pour les personnes polyhandicapées, la parole est souvent absente sous sa forme articulée. Toutefois, ces personnes communiquent (si l'on retient la théorie de Palo-Alto) mais différemment et il s'agit alors de recenser les moyens dont elles disposent pour «entrer en relation » [5]. L'observation du comportement constitue un moyen efficace pour établir un bilan de communication qu'il faut compléter par la prise en compte préalable des troubles sensoriels et le recoupement des observations familiales et transdisciplinaires [6]. Par exemple, l'analyse des mouvements, du regard, des vocalises…. peut permettre de définir des matériels spécifiques pour faciliter l'expression des besoins, des choix, des sentiments [7]. La difficulté principale dans l'élaboration d'un projet personnalisé de communication réside dans le fait d'élaborer un matériel spécifiquement adapté aux capacités et aux difficultés du jeune polyhandicapé. C'est pourquoi un partenariat a été mis en place depuis 2014 entre l'Université de Toulon (IMSIC – IUT) et l'ADAPEI du Var (l'Université de Toulon possédant les compétences techniques à la réalisation des projets imaginés). Cette collaboration débouche sur de nombreuses interfaces de communication réalisées par des étudiants de 1ère et 2ème année du département GEII de l'IUT de Toulon.

4 Exemples de réalisation d'interfaces

Parmi la douzaine d'interfaces réalisées par les étudiants du Département GEII de l'IUT durant les quatre dernières années, nous en avons retenus 3 dans le cadre de cette communication. Ils sont tous basés sur une co-conception centrée utilisateur car c'est le matériel qui doit s'adapter à l'enfant polyhandicapé et non pas le contraire.

La première réalisation concerne un clavier ergonomique réalisé à partir d'un jouet fourni par la thérapeute. A l'origine, ce jouet est destiné à favoriser l'éveil des enfants (formes, couleurs, sons). Il a été transformé par l'adjonction d'une interface de liaison

avec un ordinateur portable pour devenir en plus un outil de communication (Figure 1). Un appui sur chaque touche actionne un contact relié à une carte Arduino qui permet via le port USB d'activer des sons, des images ou des pictogrammes à l'écran choisis par la thérapeute (Figure 2).

Figure 1 – Clavier-jouet

Figure 2 – Constitution

La deuxième réalisation concerne une tablette ergonomique destinée à une enfant qui ne peut actionner des touches qu'avec une très faible pression exercée par le dos de sa main droite déformée (Figure 3). Après que la thérapeute ait repéré toutes les positions atteignables par la main de l'enfant, la tablette a été réalisée en fabriquant 7 touches affleurantes par découpe dans un panneau de multiplis sur lesquelles sont fixées des pièces d'adaptation réalisées avec une imprimante 3D pour venir actionner des contacteurs sonores du commerce (Figure 4).

Figure 3 – Tablette

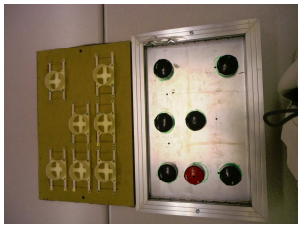

Figure 4 – Constitution

La troisième réalisation concerne un désignateur utilisant un pointeur laser fixé sur des lunettes pour les utilisateurs privés de l'usage de leurs mains. En déplaçant la tête, l'enfant vient désigner une image ou un pictogramme affiché sur l'écran d'un ordinateur portable choisi par la thérapeute pour exprimer une réponse Oui/Non, un besoin, une envie, une douleur, etc. (Figure 5). La position choisie est déterminée par un inclinomètre fixé sur la deuxième branche des lunettes, relié à une carte Arduino connectée à l'ordinateur via le port USB. La figure 6 donne un exemple de choix d'un légume pour accompagner une viande au repas de midi. Un dépôt de brevet IUT-ADAPEI est en cours et ne permet pas de montrer tous les détails de la réalisation.

Figure 5 – Désignateur

Figure 6 – Exemple de choix

5 Conclusion

Nous avons pu montrer les liens existant entre linguistique et pathologies du langage et comment l'utilisation des nouvelles technologies peut aider à la mise en place d'un moyen de communication efficace et spécifique. Le matériel existant doit être adapté ou bien créé afin que l'enfant polyhandicapé, en fonction de ses capacités, puisse se l'approprier et l'utiliser. La méthode de communication choisie se doit d'être relayée de manière pluridisciplinaire afin d'en assurer la pérennité (et donner des pistes sur l'évolution possible de celle-ci et son utilisation). Plusieurs étapes sont nécessaires à la mise en place d'un moyen de communication efficace, à commencer par l'évaluation des capacités et aptitudes à entrer en relation. Le temps de réponse spécifique à cette population doit être pris en compte car celui-ci est rarement identique au nôtre. Les nouvelles technologies peuvent apporter des solutions efficaces pour faire avancer les techniques de communication. La sollicitation de différents secteurs d'activités permet de faire progresser le questionnement linguistique dans le champ des pathologies du langage à partir de l'éclairage de chacun.

Références

[1] Rondal J.A. & Seron X., *Troubles du langage : bases théoriques, diagnostic et rééducation*, Editions. Mardaga, 1999.

[2] Annexes XXIV ter au décret n°89-798 du 27 octobre 1989 relatives aux conditions de prise en charge des enfants ou adolescents polyhandicapés par les établissements et services d'éducation spécialisée.

[3] Loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

[4] Mucchielli A., *La nouvelle communication : épistémologie des sciences de l'information-communication*, Editions Armand Colin, 2000.

[5] Picard D. & Edmond M., *L'école de Palo-Alto*, PUF, 2013.

[6] Crunelle D., *Le polyhandicap. Aider la personne polyhandicapée à se construire et à mieux vieillir*, Ortho Edition, 2009.

[7] Cataix-Negre E., *Communiquer autrement. Accompagner les personnes avec des troubles de la parole ou du langage : les communications alternatives*, Editions Solal, 2011.