

L'utilisation des signes dans la thérapie logopédique : regards sur trois cas cliniques

Suzanne Kerr Trébert

Dans les milieux thérapeutiques, familiaux et socio-éducatifs, nous constatons que les systèmes de soutien gestuel sont de plus en plus utilisés auprès d'enfants et d'adultes présentant des troubles sévères de la communication et du langage. L'introduction du programme Makaton en France en 1995, et en Suisse Romande en 2006, a certainement contribué à cet essor. Dans le cadre de cet article, l'utilisation du signe conjointement à la parole est d'abord présentée de façon théorique, en explicitant son rôle facilitateur. Ensuite, les exemples cliniques de trois enfants se situant à différents niveaux de leur développement langagier laissent entrevoir comment s'organise le travail logopédique d'une part, et d'autre part, comment les bénéficiaires de cette approche sont amenés à progresser, que ce soit au niveau de l'intervention précoce, prélinguistique ou syntaxique.

1. Introduction

Dans ma pratique logopédique, je travaille depuis une trentaine d'années avec des enfants qui présentent de grandes difficultés à entrer dans la communication et à développer le langage. Ces enfants sont souvent porteurs de handicaps tels qu'une déficience intellectuelle à des degrés divers, une infirmité motrice cérébrale, des troubles spécifiques du langage, des troubles autistiques, ou autres syndromes génétiques. Ils présentent des difficultés d'apprentissage plus ou moins sévères et ont besoin d'un soutien logopédique spécifique pour les aider à développer leurs compétences interactives et langagières. Etant de langue anglaise et française, j'ai eu l'opportunité de pratiquer ma profession de logopédiste en Angleterre de 1990 à 1993 dans une école spécialisée où le Programme Makaton était introduit. Ce fut pour moi

une expérience extrêmement enrichissante qui oriente encore aujourd'hui ma pratique quotidienne. Dans cet article, j'aborde quelques aspects de cette approche que j'utilise avec des enfants qui peinent à développer une communication fonctionnelle ou un langage structuré.

2. Le Programme Makaton

Le Makaton est un programme de langage conçu par une orthophoniste britannique, Margaret Walker, au cours des années 70 en Angleterre. Lors d'un projet de recherche dans une résidence pour adultes sourds et déficients intellectuels, elle a mis au point un vocabulaire de base d'environ 350 mots produits en association avec des signes pris de la British Sign Language (BSL)⁶. Les résultats ont notamment montré que les participants étaient capables d'apprendre et d'utiliser les signes (Grove & Walker, 1990). Par la suite, le vocabulaire fut adapté avec la même efficacité auprès de populations adultes et enfantines sans déficience auditive, mais présentant de graves troubles de la communication.

Après quelques révisions et une adaptation dans plus de quarante pays, le Makaton est aujourd'hui un programme de langage multimodal, intégrant conjointement signes, pictogrammes et parole. «L'utilisation de plusieurs afférences apporte (...) une redondance du message, la présentation multimodale permet au sujet de s'approprier (et d'utiliser) le moyen le plus adapté à ses propres capacités: orales, motrices ou mnésiques» (Franc & Gérard, 2004, p. 1). Pour les besoins de cet exposé, je vais surtout traiter de l'utilisation du signe accompagné de la parole dans ma pratique logopédique.

Le vocabulaire de base Makaton est actuellement composé d'environ 450 concepts divisés en 9 niveaux développementaux selon leur ordre d'apparition dans le développement normal du langage. Dans la version française, ce vocabulaire a été associé à des signes appartenant à la Langue des Signes Française (LSF). Il peut être enseigné niveau par niveau, suivant la logique du programme, ou de façon fonctionnelle en choisissant des concepts spécifiques, pour répondre aux besoins immédiats de l'individu. Dans tous les cas, le vocabulaire est personnalisé pour chaque utilisateur en tenant compte de ses préférences et de ses besoins, et nécessite des réajustements réguliers en fonction des progrès ou des difficultés observés chez cet utilisateur.

Il existe, de plus, un vocabulaire ressource, dit vocabulaire supplémentaire,

⁶ Traduction française: Langue des signes britannique.

qui comporte plus de 7000 concepts. Il est organisé par thèmes, et permet d'accéder à des concepts plus spécifiques en cas de besoin.

Les procédures d'enseignement du vocabulaire Makaton recommandent de s'appuyer sur les quatre étapes complémentaires suivantes:

- La personnalisation du vocabulaire: il s'agit de sélectionner les premiers signes à introduire selon les motivations et besoins du sujet.
- L'enseignement planifié: le nouveau vocabulaire est travaillé par petits groupes de 5 à 6 signes lors d'activités planifiées.
- L'utilisation fonctionnelle: les apprentissages sont renforcés dans des situations de vie quotidienne.
- La généralisation: le sujet est amené à comprendre qu'un signe peut se référer à plusieurs référents d'aspects différents. Chaque concept est repris dans différents contextes et avec différents utilisateurs.

Ces étapes ne sont pas forcément pratiquées dans cet ordre et se chevauchent souvent, à part celle de la personnalisation qui vient nécessairement au début. Leur utilisation reste extrêmement souple et il est relativement aisé d'intégrer le Makaton à ses pratiques habituelles, le plus important étant de s'adapter aux besoins et au niveau de chaque utilisateur. Le nombre de signes introduits peut varier énormément d'un individu à l'autre. La vitesse de progression sera, elle aussi, très variable.⁷

3. L'apport des signes

Pourquoi utiliser des signes manuels en complément de la parole avec des enfants ou adultes présentant de grandes difficultés de communication et de langage? Plusieurs arguments principaux peuvent être relevés ici:

- Dans les années 80 déjà, de nombreuses recherches ont établi que les personnes atteintes de certains handicaps (déficiences intellectuelles, infirmités motrices cérébrales, troubles autistiques) traitent mieux l'information lorsqu'elle leur parvient sur un mode visuel plutôt qu'auditif, ce qui en facilite la mémorisation⁸.
- Dans le développement normal, le geste apparaît avant la parole: en effet, le petit enfant utilise des gestes expressifs pour communiquer avec son

⁷ Pour un exposé détaillé sur le Makaton voir Grove et Walker (1990).

⁸ Voir Grove (1981) et Powell (1999) pour un survol détaillé des recherches.

entourage bien avant de pouvoir formuler des demandes verbalement. Il peut, par exemple, lever les bras pour demander à être porté, ou détourner la tête s'il ne veut plus manger. Lorsque l'on utilise des signes, on fait donc appel à des compétences naturelles et précoces.

- Le signe a souvent une relation plus directe avec son référent que le mot parlé, et ceci d'autant plus que le vocabulaire se réfère à des objets ou des actions concrètes. Ainsi, le signe pour maison rappelle la forme d'une maison, le signe pour manger ou dormir renvoie clairement à ces actions. On parle ici du degré d'iconicité des signes, qui favorise leur rétention.
- La production d'un signe peut être ralentie, ou maintenue pendant un certain temps, alors que les mots n'offrent qu'une stimulation transitoire et nécessitent des capacités attentionnelles et mnésiques accrues.
- Les signes produits sur les mots clés de la phrase, c'est-à-dire les mots à fort contenu sémantique, aident le sujet à identifier les mots importants, en les faisant ressortir du flot continu de la parole, (par exemple: «Tu veux un biscuit? » ou «Papa est parti»⁹).
- Lorsque des signes sont utilisés en complément du langage parlé, le locuteur a tout naturellement tendance à se placer dans le champ visuel de l'enfant ou de l'adulte auquel il s'adresse. Ceci aide le sujet à focaliser son attention sur lui, ses gestes mais aussi sur ses paroles. L'utilisation de signes oblige aussi le locuteur à ralentir le débit de la parole, et à parler plus clairement. Il a automatiquement tendance à produire des phrases plus courtes, ce qui favorise une meilleure compréhension de la part du sujet. Le locuteur apprend donc à ajuster sa communication aux besoins de l'interlocuteur.
- Le signe est physiquement «modelable», c'est-à-dire que le sujet peut être aidé à former le geste avec ses mains, ce qui n'est pas possible lors de la production orale d'un mot.
- Relevons encore que la proximité cérébrale de la zone gérant la motricité du visage, des lèvres et celle des mains pourrait expliquer l'apparition facilitée de mots lorsque le sujet se met à produire des signes.

Comme démontré par toutes les révisions empiriques des programmes basés sur l'utilisation de systèmes alternatifs et augmentatifs (Launonen, 1996, 2003; Schloser, 2003 ou Millar *et al.*, 2006), la production de signes conjointement à la parole a un effet «facilitateur» chez la plupart des enfants concernés

⁹ Dans les exemples, tous les mots signés seront soulignés.

(Monfort, 2008). Selon cet auteur, cet effet facilitateur peut se situer à deux niveaux:

- Un effet «indirect»: «la possibilité de s'exprimer rend à l'enfant, au moins en partie, son rôle de protagoniste de l'interaction communicative: il en découle une augmentation de la stimulation verbale de l'entourage qui, de plus, s'ajuste mieux aux besoins, intérêts et niveau de capacité de l'enfant» (op. cit., p. 2). L'importance du développement de l'interaction communicative a été traitée plus en détail par Clerebaut (2006, p. 5): «Celui qui peut s'exprimer si peu soit-il, comme M. qui signe *encore* pour demander de souffler à nouveau les bougies, entend les commentaires de son entourage, peut augmenter ses connaissances et enrichir son langage. Il est reconnu comme interlocuteur actif».
- Un effet «direct»: «l'absence d'un «canal de sortie» affecte l'ensemble des stratégies qui définissent un «acte de parole» alors que, dans la plupart des cas, tous les niveaux ne sont pas perturbés: l'enfant dyspraxique, par exemple, dont la compréhension est normale, n'a probablement pas de difficultés aux niveaux pragmatique, sémantique et syntaxique de base mais il ne peut les entraîner en production faute de capacité de parole en fin de processus; s'il peut disposer d'une sortie alternative (signes, symboles graphiques, écriture), il peut à nouveau mettre en œuvre toutes les étapes situées en amont» (Monfort, 2008, p. 2-3).

Après cette première partie théorique, je vais maintenant présenter quelques vignettes cliniques afin de montrer, par des exemples concrets, comment l'utilisation de signes peut être appliquée à différents stades du développement de la communication et du langage chez des enfants présentant des pathologies différentes.

4. Le cas de Léa: l'intervention précoce

Léa¹⁰, petite fille trisomique, est arrivée à mon cabinet avec ses parents à l'âge de 6 mois et demi. Elle m'avait été envoyée par sa pédiatre, une fervente défenseuse de l'intervention précoce.

Les enfants atteints de trisomie 21 présentent généralement des retards dans le développement du langage attribués à des anomalies neurologiques

¹⁰ Toutes les vignettes cliniques sont tirées de mon expérience professionnelle. Les prénoms sont fictifs.

(Powell, op. cit.). Nous savons aussi que dès le stade prélinguistique, l'enfant trisomique est défavorisé par un traitement central lent des stimuli auditifs et, dans au moins 25% des cas, de déficits d'acuité auditive. Le développement habituel du babillage se déroule avec des retards variables, ainsi que les stades des onomatopées et du jeu symbolique (Rondal, 2008).

A ce stade très précoce de l'intervention (ou plutôt accompagnement) logopédique, il est très important de veiller à impliquer autant que possible les parents. Comme tous les parents, ceux-ci font certainement des tentatives pour entrer en communication avec leur bébé, et attendent en retour une réaction « adéquate » de sa part. « L'interaction mère-bébé est le creuset dans lequel va émerger le langage (Bruner, 1987) notamment par la présence des feed back donnés par la maman aux productions de son enfant. Un retard important des possibilités expressives de l'enfant risque d'affecter le type de langage que l'adulte, et en particulier la mère, va lui adresser » (Clerebaut, op. cit., p. 1). Il faut avant tout guider les parents pour les aider à maintenir des interactions stimulantes et variées avec leur enfant.

Lors de la première séance d'évaluation, je fais connaissance avec la famille et le bébé, s'il est éveillé. Dans le cas de Léa, elle était très alerte et un repas à la cuillère a pu être observé. Nous avons parlé de sa naissance, de l'effet de l'annonce du handicap (inconnu avant la naissance), de la santé du bébé, de son parcours jusqu'alors, de sa place dans la famille, et de son comportement dans divers contextes. Une évaluation des conduites prélinguistiques du bébé sera faite avec les parents peu à peu au cours des séances selon un questionnaire élaboré par Ann Locke (1985). Nous n'avons pas discuté du Makaton lors de cette première séance, mais seulement à la fin de l'évaluation initiale. Les parents ont immédiatement montré de l'intérêt, ayant déjà entendu que l'utilisation de signes pourrait aider leur enfant à progresser plus rapidement vers la parole.

A ce jeune âge, le travail logopédique s'effectue surtout avec les parents. Je les vois avec leur enfant lors de trois ou quatre séances rapprochées pour mettre en place un plan d'intervention. Je leur explique en quoi consiste le programme Makaton, pourquoi il est utile, comment il est utilisé. Nous élaborons ensemble un premier vocabulaire, très fonctionnel, qui consiste plus ou moins au premier niveau du vocabulaire de base Makaton (Grove & Walker, op. cit.).

Je fais venir la famille proche, ainsi que d'autres personnes impliquées auprès de l'enfant, si possible, et leur enseigne les signes lors de petites séances

pratiques. Je fais parfois une visite à domicile pour montrer aux parents comment ces signes peuvent être intégrés à la vie quotidienne, sinon des exemples d'utilisation sont mis en place à mon cabinet. A ce niveau, il s'agit de signer un seul mot clé par phrase, par exemple: « Tu veux à boire? », « On va faire le bain. », « Où est papa? ». L'accompagnement logopédique se poursuit à la fréquence d'une séance toutes les quatre semaines environ, ce qui permet de répondre aux questions fréquentes des parents et d'adapter le programme aux progrès observés ou aux difficultés rencontrées. A ce stade, il ne s'agit pas d'obtenir à tout prix des signes de la part de l'enfant, car il est encore trop tôt, mais bien plus de placer l'enfant dans un bain de langage accompagné de signes pour favoriser une meilleure compréhension du langage oral. Les signes constituent un outil précieux qui aidera les parents à entrer en interaction avec leur enfant et attirer son attention sur leurs tentatives de communication.

Aujourd'hui âgée de 6 ans, Léa est intégrée à l'école de son quartier. Elle a une assez bonne compréhension du langage, et s'exprime en phrases plus ou moins complètes. Je continue à utiliser les signes avec elle, surtout pour introduire des éléments linguistiques nouveaux, et attirer son attention sur les éléments syntaxiques de la phrase. Les pictogrammes Makaton (dont je ne parlerai pas en détail ici¹¹) sont aussi extrêmement utiles à cette fin.

5. Le cas de Nathan: débuts de la communication intentionnelle

J'ai rencontré Nathan, petit garçon trisomique, à mon cabinet pour la première fois alors qu'il était âgé de 3 ans. Ses parents avaient aussi entendu parler du Makaton, et voulaient voir si cette approche pouvait aider leur fils.

Nathan avait, à ce moment-là, très peu de moyens de communication. Il pouvait produire quelques mots appris grâce à la persévérance de ses parents. Il avait beaucoup de peine à maintenir son attention sur une activité, et jetait régulièrement les objets par terre. De plus, Nathan avait un réflexe d'opposition quasi automatique. Un de ses mots préférés était « non », et il l'utilisait continuellement. Il était très difficile de faire tomber cette barrière qu'il avait dressée entre son monde intérieur et le monde extérieur.

Les parents de Nathan étaient désœuvrés face à ses difficultés. Comment

¹¹ Des exemples de pictogrammes sont disponibles dans la rubrique Hiéroglyphes.

entrer en contact avec cet enfant, comment maintenir son attention, comment gérer son comportement très oppositionnel ?

La mise en place d'un plan d'intervention comportant l'utilisation de signes a été très bénéfique pour ces parents, car il leur a fourni un outil efficace pour obtenir l'attention de leur fils et l'entraîner dans une interaction. Les signes du premier niveau du vocabulaire Makaton ont été montrés aux parents et au personnel de la crèche. La mère a assisté à plusieurs séances logopédiques, voyant ainsi quelles activités elle pourrait reproduire avec son enfant à la maison en y intégrant les signes. Beaucoup d'activités de niveau prélinguistique ont été introduites à ce stade: encourager l'enfant à regarder ou à écouter en disant et signant «regarde!», «écoute!», essayer de maintenir l'attention de l'enfant sur une très courte activité et le féliciter lorsqu'elle est terminée («bravo!»), regarder des livres d'images simples en produisant de petites phrases dans lesquelles un nom ou une action est signée, jouer avec les animaux de la ferme en signant leurs noms et leurs actions simples («Elle est où la vache? Elle a faim, elle mange...»), chanter des chansons d'actions ponctuées de signes, prendre des tours de rôles lors de diverses activités, etc. Peu à peu, j'amène l'enfant à me communiquer, d'une manière ou d'une autre, ce qu'il a envie de faire. Le signe «encore» est généralement un des premiers à apparaître. Si l'enfant veut prendre tel ou tel jouet, je le freine un petit moment pour qu'il me le signifie autrement que par l'action directe ou le regard. Je lui demande: «Tu veux le téléphone?» et j'attends qu'il hoche la tête, fasse un sourire ou une vocalise, une ébauche du signe ou du mot. Bien sûr, cela peut prendre du temps, mais le début de la communication intentionnelle est une étape primordiale à ce niveau de développement.

Nathan a aujourd'hui 5 ans et il peut produire une cinquantaine de signes ou de mots. Il est encore au stade des mot-phrases, ou signe-phrases, mais il lui arrive parfois de combiner deux mots ou signes, ou un mot et un signe. En raison des difficultés articulatoires et phonologiques typiques de ce syndrome, ses productions verbales ne sont pas toujours faciles à comprendre, mais l'utilisation des signes constitue une aide indéniable dans leur interprétation, évitant ainsi des incompréhensions qui pourraient engendrer soit un blocage de la communication, soit une réponse incorrecte de l'interlocuteur (Le Prevost, 1983). Nathan demeure encore de nature assez opposante, mais ce comportement a nettement diminué avec l'évolution de ses possibilités expressives, et il est maintenant bien plus facile pour ses parents plus «outillés» de gérer ses refus catégoriques.

6. Le cas de Fabien: l'entrée dans la syntaxe

Fabien, un jeune garçon présentant un trouble autistique sévère, était âgé de 10 ans et demi lorsque j'ai repris son traitement logopédique. Il avait déjà été introduit depuis quatre ans au programme Makaton, et donc à l'utilisation de signes, par ses parents et sa logopédiste précédente.

Fabien comprenait déjà de nombreux mots et signes, mais ne les produisait que rarement, surtout lorsqu'il désirait désespérément quelque chose. L'expression restait donc très fonctionnelle, proche de ses envies et besoins immédiats. Fabien pouvait pourtant être encouragé à parler et signer, en effectuant pour lui l'ébauche du mot ou du signe qu'il s'empressait de terminer.

Au niveau des conduites prélinguistiques, Fabien pouvait regarder l'adulte furtivement lorsque cela lui était demandé, ou fixer son attention visuelle sur un objet ou une activité en cours. Il aimait beaucoup regarder des livres d'images, mais il fallait le freiner (avec le signe attendre) pour qu'il écoute un commentaire, ce qu'il faisait sur demande. Il ne répondait pas régulièrement aux questions par oui ou non sans incitation de l'adulte. Fabien avait appris les conventions sociales élémentaires telles que le « bonjour » et « au revoir », mais devait aussi être encouragé à les exécuter.

L'évaluation initiale n'a pas été aisée, car Fabien ne parvenait pas à désigner du doigt ni à prendre un objet ou une image sur demande. Il a fallu évaluer ses compétences communicatives et langagières petit à petit, lors de différentes activités, au cours des séances. Fabien a aussi eu besoin de temps pour s'habituer à moi et se sentir totalement confiant en ma présence.

Dans le cas de Fabien, la compréhension générale (langage, contexte, routines) dépassait largement ses possibilités expressives. Les signes l'ont aidé, et l'aident encore, dans cette compréhension, mais constituent maintenant surtout un tremplin pour lui permettre d'accéder aux mots.

Fabien s'exprimait la plupart du temps, que ce soit spontanément ou sur incitation, par des mots ou des signes isolés, mais il lui arrivait parfois de produire de petites expressions apprises comme un tout, et généralement utilisées à bon escient. Des activités favorisant la production de petites phrases contenant deux à trois mots clés (sujet, verbe, objet, adjectif) ont été proposées: commenter un livre d'images (« Regarde, le garçon court. Ici, le garçon

dort»), décrire des images d'actions simples, raconter des histoires d'images séquentielles, jouer au loto (« J'ai un petit ballon, qu'est-ce que tu as? Une voiture rouge? ») (etc.). Relevons que les phrases sont toujours oralisées dans leur forme grammaticale complète, alors que les signes sont placés uniquement sur les mots clés. Des pictogrammes clés sont aussi régulièrement utilisés à ce stade, en accompagnement du signe et de la parole. Fabien est ainsi encouragé à « lire » les phrases pictographiées, pendant que je l'aide en produisant les signes correspondants. C'est l'enfant qui choisit son mode d'expression: parlée, signée, ou les deux. Un cahier, dans lequel sont régulièrement ajoutées des images et une phrase pictographiée, est mis en place. Fabien peut prendre ce cahier à la maison pour « raconter » les images à ses parents à sa façon.

Après une année de travail en commun, Fabien commence maintenant à pouvoir choisir les pictogrammes adéquats pour décrire une image d'action simple (par exemple, chien – dort, chat – boit – lait). Il arrive mieux à oraliser ces phrases, à l'aide des signes et des pictogrammes (« Le chat – boit – du lait »). La communication fonctionnelle reste stéréotypée, mais il y a tout de même quelques progrès à ce niveau: le « bonjour » devient plus spontané, le « oui » plus fiable, et ses parents notent que Fabien utilise de plus en plus la parole et les signes pour faire connaître ses choix et ses envies. Relevons aussi que la compréhension de phrases (avec et sans signes) est nettement meilleure.

7. Conclusion

L'objet de cet article consistait à montrer les forces d'une approche basée sur l'utilisation de signes en accompagnement de la parole pour favoriser une entrée dans la communication et le langage. Cet effet facilitateur est observé tout au long du développement langagier, soit à un niveau prélinguistique, ou à un niveau plus évolué du langage.

Nous avons vu les avantages d'une intervention précoce pour maintenir les interactions parents-enfant. L'élargissement du réseau est aussi un facteur important. Le travail du logopédiste avec la famille d'une part, et l'environnement social élargi (crèche, école, atelier, thérapies) d'autre part, augmente fortement les chances de réussite d'une telle approche.

Enfin, l'utilisation conjointe de plusieurs modalités de présentation de l'information est de plus en plus recommandée. L'utilisation complémentaire du soutien gestuel et des pictogrammes facilite l'accès à la communication et

au langage, et contribue au développement des compétences sociales et cognitives de l'individu.

Suzanne Kerr Trébert est logopédiste diplômée de l'Université de Genève depuis 1982 et du Royal College of Speech and Language Therapists à Londres depuis 1990. Elle travaille en exercice libéral dans le canton de Genève depuis 1993. Elle est devenue formatrice Makaton en Angleterre en 1993 et donne régulièrement, depuis 2006, des formations Makaton en Suisse Romande et en France.
Contact : s.kerrtrebert@bluewin.ch, www.makaton.ch

Références

- BRUNER, J. (1987). *Comment les enfants apprennent à parler*. Paris: Retz.
- CLEREBAUT, N. (2006). *Quelle communication précoce chez l'enfant déficient intellectuel? Utilisation précoce de signes dans un projet de communication et de langage*. Grenoble.
- FRANC, S. & GERARD C.-L. (2004). Le programme Makaton, son utilisation auprès de sujets autistes. In: C. Aussilloux, (ss la dir. de), *Autisme et communication* (p. 84-92). Paris: Masson.
- GROVE, N. (1981). *Current Research Findings to Support the Use of Sign Language with Adults and Children who have Intellectual and Communication Handicaps*. Camberley: MVDP.
- GROVE, N. & WALKER, M. (1990). The Makaton Vocabulary: Using Manual Signs and Graphic Symbols to Develop Interpersonal Communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 6, 15-28.
- JORDAN, R. (2007). Signing and autistic children. *Communication*, 19, 9-12.
- LAUNONEN, K. (1996). Enhancing communication skills of children with Down Syndrome: Early Use of Manual Signs. In S. von Tetzchner & S. Jensen, *Augmentative and Alternative Communication: European Perspectives*. London: Whurr Publ.
- LAUNONEN, K. (2003). Early Grammatical Development of a Boy with Down Syndrome Using Manual Signs and Spoken Finnish. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38(2), 179-187.
- LE PREVOST, P. (1983). Using the Makaton Vocabulary in Early Language Training with a Down's Baby: a Single Case Study. *British Institute of Mental Handicap*, 11, 28-29.
- LOCKE, A. (1985). *Before Words. Living Language*. Berkshire, G.B.: NFER-NELSON.
- MILLAR D.C., LIGHT J.C. & SCHLOSSER R.W. (2006). The Impact of Augmentative and Alternative Intervention on the Speech Production of Individuals with Developmental Disabilities: A Reearch Review. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 248-264.
- MONFORT, M. (2008). *Des signes aux mots: la pratique de la communication bimodale*. 9^{ème} conférence de l'ISAAC. Louvain-la-Neuve.
- POWELL, G. (1999). *Current Research Findings to Support the Use of Signs with Adults and Children who have Intellectual and Communication Difficulties*. Camberley: MVDP.
- RONDAL, J. (2008). *Prélangage et intervention langagière précoce dans la trisomie 21*. 7^{ème} Congrès International sur « Early Intervention in Down Syndrome », Palma de Mallorca, Espagne.
- SCHLOSSER, A.L. (2003). *The Efficacy of Augmentative and Alternative Communication*. New York: Elsevier.