

## **Le programme Makaton, son utilisation auprès des sujets autistes.**

S FRANC, CL GERARD \*

Centre de référence pour les troubles du langage de l'enfant, service de psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent ( Pr M.C. MOUREN), Hôpital Robert Debré, 48 boulevard Sérurier 75019 Paris

Face à un sujet ayant une absence de langage oral, on peut proposer :

- une alternative au langage oral (moyen substitutif) qui ne doit se mettre en place que si l'on peut déterminer avec certitude que le langage oral ne se développera pas.

Parmi ces moyens, la langue signée française (LSF) est utilisée par les sujets atteints de surdité. La synthèse vocale est un autre moyen de communication substitutif (2).

- un système de communication augmentée dont le but est de favoriser le développement du langage oral par la superposition de plusieurs canaux de communication (gestuel, symbolique, écrit). L'utilisation de plusieurs afférences apporte donc une redondance du message, la présentation multimodale permet au sujet de s'appropriier (et d'utiliser) le moyen le plus adapté à ses propres capacités : orale, motrices ou mnésiques.

Le premier objectif recherché est de maintenir l'acte social de communication. Il va donc falloir que le système utilisé soit rapide, flexible, avec le moins de contraintes matérielles possible et qu'il puisse permettre une communication avec le plus grand nombre.

### Quels moyens de communication utiliser ?

#### **Le canal gestuel**

C'est le moyen de communication qui se développe le plus précocement chez le jeune enfant.

#### En quoi ce mode de communication peut-il aider les enfants sans langage à communiquer ?

Contrairement au langage oral qui ne laisse qu'une trace auditive fugace, le signe peut être maintenu et procure un feedback visuel et kinesthésique. Le fait de se représenter le sens d'une phrase et de la visualiser mentalement favorise son rappel. La mémoire du geste serait la première à se développer et donc d'accès moins élaboré sur le plan développemental (mémoire éactive).

#### **Le canal visuel :**

L'utilisation d'un code pictographique est assez usitée chez les sujets présentant des handicaps moteurs tels que les IMC.

#### En quoi les pictogrammes peuvent-ils favoriser l'accès au langage oral ?

Ils peuvent être utilisés pour souligner et structurer le langage oral, pour favoriser la prise de conscience des différentes unités langagières et améliorer ainsi la compréhension du langage oral. ils facilitent l'accès au concept par une représentation visuelle.

Ils permettent également d'aider à la mise en place de l'encodage syntaxique.

Le caractère bimodal du code pictographique (symbole/mot écrit) associé à l'oral permet la mise en place de réseaux internes, il peut permettre de sensibiliser le sujet au langage écrit.

#### **Le langage écrit**

C'est un moyen qui requiert des capacités cognitives et motrices suffisantes et ne sera donc pas accessible à tous.

## **Un système de communication augmenté multimodal : le programme Makaton**

Le Programme Makaton (8) (9) est l'un des systèmes de communication augmentée le plus utilisé en Grande-Bretagne. Il est constitué d'un lexique ouvert comportant un vocabulaire fonctionnel de base (vocabulaire Makaton), qui est enseigné avec des signes et des symboles sous-tendus par le langage oral.

Le vocabulaire Makaton fut conçu en 1972 par Margaret Walker, orthophoniste, comme réponse aux besoins d'adultes sourds présentant d'importantes difficultés d'apprentissage et résidant dans une institution. Cette approche fut ensuite utilisée avec succès chez les adulte et enfants entendants présentant des troubles des apprentissages hors d'un milieu institutionnel. L'intérêt grandit peu à peu et en 1978 fut créé le MVDP (Makaton Vocabulary Development Projet).

La conception du vocabulaire Makaton est basée sur quatre principes fondamentaux :

1. cibler l'apprentissage sur l'enseignement d'un vocabulaire de base retreint en quantité, mais très fonctionnel.
2. organiser ce vocabulaire en niveaux
3. adapter le vocabulaire introduit en fonction des besoins spécifiques de chaque sujet
4. combiner l'utilisation de différentes modalités de communication, gestes, symboles, langage oral.

◆ **Le vocabulaire de base** : il est constitué de 450 concepts structurés en huit niveaux et d'un niveau complémentaire auxquels s'ajoute un niveau supplémentaire ouvert (comportant plus de 7000 concepts).

Ce vocabulaire de base a été conçu en tenant compte des travaux de Mein et O'Connor (13) qui comparèrent le vocabulaire et le niveau de langage d'adultes institutionnalisés présentant des déficiences mentales sévères à celui d'enfants scolarisés âgés de 5 ans et demi à 6 ans et demi. L'étude mit en évidence que les deux groupes utilisaient fréquemment un vocabulaire restreint (ils avaient bien sûr accès à un vocabulaire plus vaste dans des circonstances particulières). L'étendue de ce vocabulaire de base était de 350 mots dans le groupe d'adultes et de 270 mots dans le groupe d'enfants. Plus récemment Guillham (10) étudia les 100 premiers mots émis par 14 enfants normaux et trouva un total de 383 mots différents produits.

◆ **L'organisation du vocabulaire :** au début de l'utilisation du vocabulaire Makaton, on remarqua que certains concepts étaient nécessaires plus précocement ou plus fréquemment que d'autres. C'est ainsi que naquit cette organisation par "niveaux". L'enseignement commence par une série de mots qui sont en rapport avec les besoins élémentaires du sujet et permettant de structurer l'interaction (niveau 1). Quand l'étudiant paraît compétent dans ce niveau, le vocabulaire peut s'étendre, couvrant les besoins liés à l'environnement familial, puis éducatif, avant de s'intéresser à une communauté plus large, ainsi passe-t-on du niveau 2 au niveau 8.

Au sein de chaque niveau, toutes les catégories grammaticales sont représentées : noms communs, verbes, pronoms personnels, possessifs, adjectifs, conjonctions... Dès le niveau 1, les items lexicaux peuvent être combinés en petites phrases, l'introduction de nouveaux items permettant de varier les combinaisons, augmentant ainsi l'informativité du sujet.

Cette structuration permet en outre aux enseignants d'adapter leur discours au niveau atteint par l'étudiant, et de coordonner le contenu de leur discours ce qui est particulièrement intéressant au niveau institutionnel.

◆ **Personnalisation du vocabulaire** : le vocabulaire Makaton est personnalisé pour chaque étudiant en enlevant dans chaque niveau, les items qui ne sont pas pertinents dans sa situation et en attribuant un ordre de priorité pour chaque item sélectionné. Un item du niveau 8 peut très bien être introduit en tout début d'apprentissage si ceci est jugé nécessaire. Par contre si un sujet n'a pas de « frère », ce mot ne sera pas enseigné bien que faisant parti du niveau 1. L'utilisation des items du vocabulaire complémentaire est encouragée si cela est nécessaire compte tenu de l'environnement spécifique du sujet.

◆ **Utilisation combinée des différentes modalités** : les individus devraient avoir la possibilité d'utiliser tous les modes de communication appropriés à leurs besoins : les signes (gestes) et les symboles (pictogrammes) sont considérés comme complémentaires les uns des autres, avec cependant une priorité accordée aux signes au début de l'apprentissage. Signes et pictogrammes sont introduits dans le Makaton toujours accompagnés du langage oral.

Nous sommes donc tout à fait dans le registre d'un système de communication "augmentatif" et non "alternatif".

Les enseignants peuvent adopter la modalité de communication qui leur paraît la plus appropriée à la situation, aux préférences de l'étudiant et à ses capacités dans chaque domaine doivent, de toute façon, être évaluées avec soin.

### ***D'où viennent les signes et les symboles***

#### **a) Les signes**

Au Royaume-Uni, les signes utilisés pour enseigner le vocabulaire Makaton sont empruntés à la langue des signes anglaise, le langage de la communauté des sourds. Il n'y a pas de geste particulier pour signer les marqueurs grammaticaux. On ne signe que les mots «clés » du message à transmettre et l'ordre des signes est celui de l'anglais parlé. Ceci a été transposé

en français où l'on utilise les signes de la langue des signes (L.S.F) tout en respectant la syntaxe du français.

b) **Les symboles**

Les deux systèmes pictographiques principalement utilisés au Royaume-Uni sont le Bliss et le système Rebus. C'est ce dernier code qui a servi de point de départ pour la création des symboles Makaton. Ces symboles sont concrets, faciles à discriminer et des stratégies logiques sont utilisées pour les classer. Par exemple, tous les symboles ayant un rapport avec «la possession » sont entourés d'un cercle.

Actuellement, le MVDP a pris son indépendance vis à vis du système "rébus" et continue à développer sa banque de données de pictogrammes.

***Mise en pratique du programme Makaton***

Il n'y a pas en théorie, de « pré-requis » cognitif ou moteur pour pouvoir bénéficier du programme Makaton. On doit cependant évaluer l'étudiant de façon précise, déterminer au départ quel est le vocabulaire connu et observer ses possibilités et ses préférences dans des contextes de vie quotidienne.

Les principes de l'enseignement sont les suivants:

- *La personnalisation* du vocabulaire introduit afin de s'adapter aux préférences et besoins du sujet.
- *Un enseignement planifié* qui peut se faire en situation duelle (rééducation par exemple, ou au décours d'activités quotidiennes), le nouveau vocabulaire est introduit par groupe restreints de mots (3 à 5) ; on tente de capter l'attention de l'étudiant en signant tous les mots permettant de le solliciter (regarde, donne-moi...). On l'invite à imiter le geste. On

peut soutenir cet apprentissage par l'utilisation d'images, préférables à l'utilisation d'objets réels dans un premier temps.

- *Ensuite, on tente de renforcer les apprentissages* en les pratiquant dans la *vie quotidienne* (utilisation fonctionnelle). Les étudiants qui ne sont pas capables d'utiliser ces signes dès le départ peuvent cependant bénéficier de l'aide fournie par les signes (et les symboles) sur le plan réceptif (compréhension). Ils doivent voir leur entourage utiliser ce système afin de réaliser que cela est signifiant. Cela nécessite donc l'implication de l'environnement (familial et éducatif) pour une bonne mise en place du programme. Quand l'étudiant produit une réponse adaptée en situation, il doit en être félicité.
- La "*généralisation*" doit se faire au fur et à mesure des acquisitions afin de ne pas figer l'utilisation des concepts appris dans une seule situation.

La mise en place de ce programme peut se faire auprès d'enfants ou d'adultes présentant des difficultés très diverses : troubles expressifs sévères (1) (4), retards de développement du langage oral, trouble des apprentissages dans le cadre de pathologies variées : retard cognitif de degré divers, infirmité motrices cérébrales, troubles spécifique de développement du langage oral, troubles autistiques, aphasies, polyhandicaps. Les objectifs seront bien sûr à définir dans chaque cas.

Ce programme peut aussi bien être envisagé comme moyen principal de communication que comme outil pour accompagner le développement du langage oral ou encore en tant qu'aide au développement des compétences nécessaires à l'acquisition du langage écrit. Dans tous les cas son utilisation ne doit pas être considérée comme une fin en soi.

### **Utilisation du programme Makaton auprès de sujets présentant de troubles autistiques:**

Il est tout d'abord à souligner que le programme Makaton n'a pas été conçu à l'origine pour la prise en charge des sujets autistes mais a été secondairement adapté pour cette pathologie. Actuellement, en Angleterre, il est utilisé dans les institutions pour autistes conjointement avec d'autres programmes.

Les professionnels de la communication sont souvent démunis face aux particularités du fonctionnement des sujets autistes, d'une part par la fréquente "absence " de langage oral (qui n'est pas spécifique du trouble autistique), mais surtout par l'altération qualitative des interactions sociales, le caractère inhabituel des comportements et certains centres intérêts déroutants de ces sujets.

Le programme Makaton va donner aux professionnels un cadre de travail et les aider dans une progression structurée parfois difficile à élaborer dans ce contexte. Il va bien sûr falloir adapter les principes d'enseignement du programme (définis plus haut) à la spécificité du trouble.

La "*personnalisation*" du vocabulaire introduit devra être faite avec un soin tout particulier, en tenant compte des "intérêts" et des préférences du patient et au delà de la progression "classique" par niveau telle qu'elle est préconisée dans le programme On veillera en outre à introduire assez rapidement les concepts liés aux "émotions".

"*L'enseignement planifié*" se fera de préférence au décours de situations quotidiennes ou lors de "mise en scène " de situations quotidiennes plutôt que dans des situations rééducatives plus "formelles".

On devra être particulièrement attentif à la "*généralisation*" des concepts afin de ne pas alimenter les stéréotypies souvent déjà envahissantes chez le sujet autiste. Il faut multiplier

les supports sur chaque nouveau concept introduit et multiplier également les situations d'utilisation plutôt que de vouloir "enrichir" trop rapidement le stock de concepts.

L'utilisation du *support pictographique* sera privilégiée, puisqu'on a pu mettre en évidence les bonnes compétences visuelles et visuo-constructives (ou en tout cas de meilleures compétences dans ce domaine par rapport aux autres) des sujets autistes. Le support pictographique permettra d'aider à séquentialiser, organiser ou anticiper les activités ou les situations, et aidera à structurer l'environnement. L'utilisation d'un cahier de communication peut être un outil intéressant (encore peu usité dans cette pathologie alors qu'il est d'usage courant dans le handicap moteur), mais devra être adapté aux besoins spécifiques de chaque sujet. Sa constitution nécessitera un investissement en temps. C'est un outre un outil "évolutif" et il faudra veiller à son utilisation fonctionnelle non pas stéréotypée. Il ne devra donc pas être introduit trop précocement.

L'introduction des pictogrammes pourra nécessiter une "phase intermédiaire" car certains sujets ne pourront pas avoir d'emblée accès à la compréhension du symbolisme représenté par les pictogrammes. On pourra donc parfois faire appel, avant la mise en place du support pictographique, à des supports tels que des photos, images, dessins, ou "objet de référence" qui servira de médiateur à la communication.

Cela n'exclut pas l'utilisation des signes. Les sujets autistes se les approprieront souvent dans un second temps par rapport à l'utilisation des pictogrammes. Les signes sont un soutien précieux pour donner un sens au mot et vont être d'une aide efficace pour améliorer la compréhension (souvent très déficitaire) du message verbal. C'est particulièrement flagrant dans cette pathologie pour des signes très "icôniques" c'est à dire évocateurs du concepts qu'ils représentent: le signe de "maison" ou celui de "boire" sont faciles à comprendre pour des non initiés car très proche de la représentation que l'on se fait de la "maison" pour l'un, et de l'action représentée pour l'autre. L'utilisation du signe a par ailleurs l'avantage de capter

l'attention de l'interlocuteur et le mobilise plus que le "flot de parole". L'utilisation du signe permet en outre de ralentir le débit verbal.

On se heurte souvent à de nombreuses réticences face à la mise en place d'un support signé : « mon enfant n'est pas sourd, pourquoi voulez-vous qu'il communique avec des signes ? » ou « vous pensez donc que mon enfant ne parlera jamais ? », en outre, les parents craignent souvent que l'utilisation de supports variés en particulier celle des signes, n'empêche le développement du langage oral (7). Il s'avère que, si le langage doit se développer (il est toujours difficile de dire face à un enfant autiste sans langage de trois ans si son langage va se développer ou non, et si oui, dans quel délai....), l'utilisations de modalités augmentatives ne sera pas un obstacle ni même un frein à ce développement (les signes sont même considérés comme ayant un effet facilitateur sur le développement du langage oral), par contre, en attendant que la communication orale n'apparaisse, on aura mis en place un moyen de communication efficace. Il faut cependant garder en mémoire que, d'après les études, 50% des autistes accèderont au langage oral. Si le langage "se développe", on assiste souvent à une période transitoire au cours de laquelle le sujet "jongle" entre l'utilisation du signe et celle du mot oralisé, puis, progressivement alors que le stock oralisé s'étend, l'utilisation des signes diminue. Souvent, chez le sujet autiste, l'utilisation du signe précède de peu l'apparition des productions orales. Pour ceux dont le langage oral ne se développera pas, le Makaton deviendra alors un moyen de communication alternatif à part entière.

La multimodalité va donc être un atout non négligeable, le sujet autiste étant aidé sur le versant réceptif par l'utilisation des signes, et ayant à sa disposition les pictogrammes pour "exprimer" ses besoins. L'utilisation spontanée des signes se fera dans un second temps et permettra de diminuer énormément les situations anxiogènes et les troubles du comportement ou de l'adaptation souvent associés.

*Y a-t'il des obstacles à la mise en place du Makaton dans la pathologie autistique ?*

Le déficit du « pointing » décrit par Baron-Cohen (3) ne semble pas être un obstacle à la mise en place du Makaton chez l'autiste dans la mesure où ce déficit existe surtout dans la situation de pointage protodéclaratif alors que dans la situation de « demande » (d'un objet par exemple), pointage protoimpératif l'usage et la compréhension du « pointing » sont normaux. Par contre, si l'on veut progresser dans l'utilisation du pointage « protodéclaratif », un travail spécifique sur les capacités d'attention conjointe sera nécessaire.

Dans le développement « normal » de l'enfant, on attribue à l'imitation un rôle important pour l'interaction (attention conjointe, échanges de regard, tour de rôle) et la communication. L'enfant autiste supposé être déficient en « théorie de l'esprit » présenterait des déficits plus précoces en particulier dans la fonction d'imitation (15): Même si les capacités dans ce domaine ne sont pas absentes, elles sont souvent inappropriées ou anarchiques. Certains auteurs (12) ont pu mettre en évidence que l'alternance entre le fait d'imiter et d'être imité améliorerait significativement la communication de l'enfant autiste. Or l'utilisation des signes stimule la fonction d'imitation.

Les difficultés d'attention conjointe ne semblent pas non plus être un obstacle à la mise en place initiale du programme Makaton, par contre, la prise en compte de ces difficultés spécifiques est indispensable si l'on veut espérer le développement d'une communication intentionnelle efficace.

*Comment le programme Makaton s'articule-t'il avec d'autres programmes utilisés auprès de sujets autistes?*

Makaton est fréquemment utilisé conjointement avec d'autres programmes en particulier le TEACCH et le PECS. Cet abord diversifié apparaît très complémentaire et s'inscrit dans le cadre des prises en charge multidisciplinaires. Si le TEACCH permet d'aborder l'aspect

comportemental du trouble autistique, le PECS permet lui d'initier l'interaction puis la communication et la structuration de phrases simples. Il s'adresse à des sujets très démunis sur le plan de leur interaction et met le sujet en position « de demandeur actif ». Le Makaton nécessite à notre sens des "prérequis" conceptuels et cognitifs (sur le plan mnésique, sur les possibilités d'accès au symbolisme et sur le plan attentionnel en particulier) mais permet, en fonction des capacités du sujet, de parvenir à un niveau assez complexe d'élaboration du langage.

Le programme Makaton a été introduit en France en 1996, et certaines orthophonistes libérales, équipes hospitalières et structures institutionnelles commencent à l'utiliser auprès de sujets autistes avec de bons résultats. A ce titre, on peut citer les travaux présentés par le Docteur Sarfaty (14) sur l'expérience institutionnelle mise en place depuis 1997 au sein d'une structure accueillant des enfants, adolescents et jeunes adultes autistes (IPPA situé à Créteil en banlieue parisienne). Elle souligne les effets positifs du programme sur la communication des enfants au quotidien, certains se sont littéralement « jetés » sur les signes, d'autres ont plus bénéficié du support pictographique (il faut dire que l'environnement s'est véritablement transformé en un « bain de pictogrammes ») mais tous ont été améliorés dans leur comportement adaptatif. L'équipe s'est, elle, progressivement initiée au programme puisque chaque année, un nouveau membre de participe à une formation. Au sein de l'équipe, les orthophonistes et éducateurs sont particulièrement dynamiques et font évoluer les objectifs au fur et à mesure de la progression de jeunes. On peut aussi citer l'expérience menée auprès d'adultes vivant au centre « JOHN BOST » en Dordogne (centre accueillant entre autre des adultes psychotiques sans langage pour certains). Même si la mise en place s'avère plus complexe qu'à l'IPPA, on a pu constater une réelle amélioration de la communication de quelques adultes. Il existe également une expérience menée auprès d'adolescents pris en

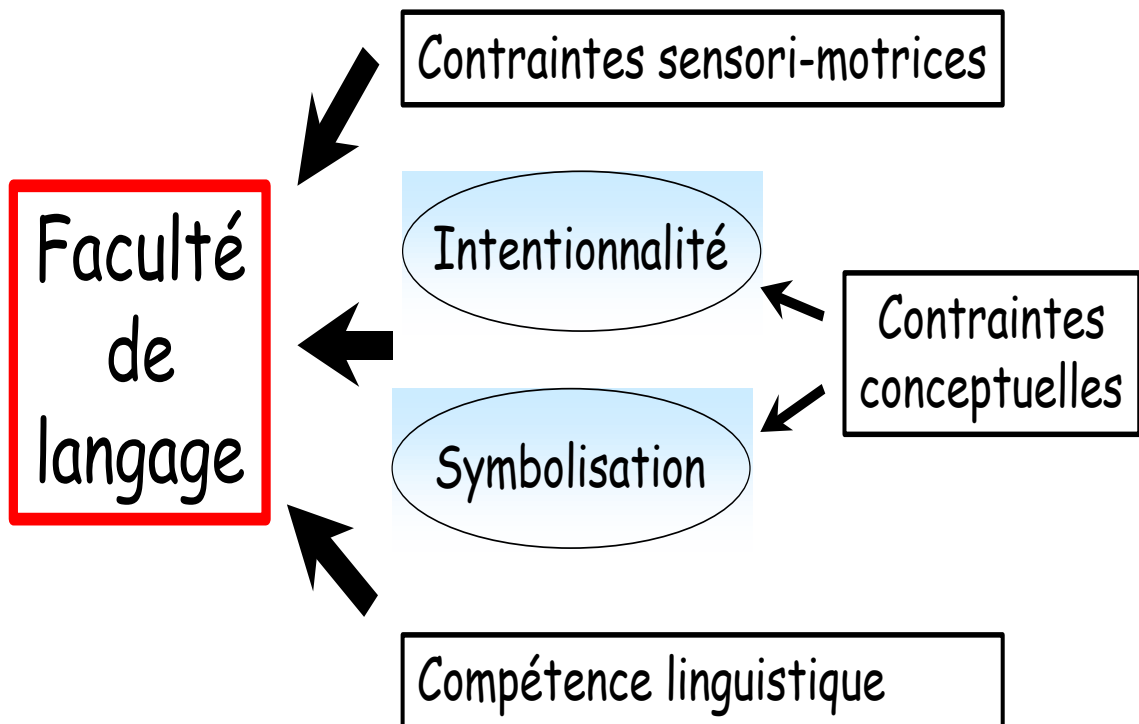
charge au sein de d'un centre d'accueil dépendant de l'association « Cézame autisme » dans la région de Montpellier (Juvignac).

Le programme Makaton apparaît comme un système de communication original du fait de sa multimodalité. Il apporte en outre une progression structurée. Cependant la réussite de cette approche reste conditionnée par son utilisation avec le plus grand nombre possible d'intervenants autour de l'étudiant. En outre, l'implication du milieu familial paraît indispensable. Il peut désormais être considéré comme un programme de communication efficace dans la prise en charge des troubles autistiques.

L'introduction du programme en France s'est faite non pas comme une importation « clé en main », mais comme le résultat de l'action d'adaptations à la situation française de l'éducation spéciale des enfants ayant des troubles sévères de la communication. La situation en question est caractérisée par ses carences qui rejoint en cela la carence de l'offre de soins pour les enfants autistes. Dans beaucoup de cas, hormis les quelques expériences institutionnelles que nous avons citées, l'introduction a été le fait de situations individuelles où le promoteur est un orthophoniste formée, le plus souvent dans un cadre libéral. Le problème alors est d'intégrer l'action sur la communication dans le programme plus général d'aide au développement. Il faut bien reconnaître que ces programmes quand ils existent ne reconnaissent pas suffisamment la spécificité linguistique du travail sur la communication. Le programme Makaton tire son originalité d'une utilisation que l'on peut qualifier de transnosographique : la pratique de ce programme est issue d'une expérience des enfants ayant des troubles sévères de la communication qu'il soient autistes ou non. Ce qui peut paraître comme un défaut par rapport aux associations de familles d'autistes nous paraît être au contraire comme un avantage. En effet on peut constater le défaut d'analyse des situations « absence de langage » dans les bilans habituels des enfants autistes. L'observation

de l'utilisation d'un programme non entièrement centré sur la composante autistique permet souvent de se rendre compte des difficultés conceptuelles, symboliques qui peuvent être en cause. Elle révèle la complexité syndromique que tend parfois à masquer une recherche clinique trop spécifique et pas assez ouverte sur les modèles neuropsychologiques actuels du développement du langage. Dans cet ordre d'idée nous attirons l'attention sur le modèle (tableau I) que nous utilisons actuellement d'après Chomsky et Hauser (11) qui reconnaît à partir d'une réflexion phylogénétique sur la spécificité humaine de la faculté de langage à côté de la composante spécifiquement linguistique en cause dans les syndromes dysphasiques, les composantes intentionnelles, symboliques et conceptuelles qu'il convient d'analyser séparément et d'impliquer dans la programmation rééducative. Le programme Makaton quand il est utilisé avec ce type d'analyse n'est pas qu'une méthode qui tourne pour elle-même mais une manière de reconnaître la réalité syndromique de l'autisme avec ses composantes comportementales, sociales, neurobiologiques et neuropsychologiques.

Tableau 1



## LE PROGRAMME MAKATON, SON UTILISATION AUPRES DES SUJETS AUTISTES

### *Summary*

Augmentative communication involves the use of non speech modes as a supplement to spoken language.

The Makaton vocabulary is a Language Programme which provides a basic means of communication and encourage language development. Speech, signs and symbols are combined within the Makaton Vocabulary. The programme is intended for children and adults who have varying degrees of language disorders or learning difficulties and can be used with autistic people.

Introduced in the U.K since 1972, it's now arriving in France since 1996.

Key-words : - augmentative communication  
- Makaton Vocabulary  
- Autism.

### *Résumé*

La communication augmentée nécessite l'utilisation de modalités non verbales sous-tendant le langage oral. Le vocabulaire Makaton est un programme favorisant le développement d'aptitudes à la communication et du langage oral par l'utilisation conjointe de la parole, de signes et de symboles. Ce programme répond aux besoins d'une large population d'enfants et d'adultes atteints de troubles du développement du langage en particulier dans le cadre de la pathologie autistique.

Ce programme qui vit le jour en Angleterre en 1972 se développe actuellement en France depuis 1996.

Mots clés : - communication augmentée  
- Vocabulaire Makaton  
- Autisme

***Bibilographie***

1. Amet E, Plecy A. – Enfants sans langage : mise en place d'un système de communication augmentée à modalité gestuelle chez des enfants présentant des troubles expressifs sévères. Mémoire pour le certificat de capacité en orthophonie, Faculté Pitié-Salpêtrière, Paris, 1994 ; 143 p.
2. André G. – Méthodes de communication et aides techniques chez l'enfant sans expression orale. Rev. Int. Péd 1991 ; 215: 17-25.
3. Baron-Cohen S. - Perceptual role taking and protodeclarative pointing in autism. Br J Dev Psychol 1989; 7:113-127.
4. De Préaumont M. – Mise en place du programme de communication Makaton auprès d'un enfant ayant un trouble sévère du langage oral. Mémoire pour le certificat de capacité en orthophonie, Université Victor Ségalen Bordeaux 2, Année Universitaire 2000 ; 103 p.
5. Franc S. - Principes de la communication augmentée. Entretiens d'orthophonie, expansion scientifique française 1996 ; 7-14.
6. Franc S. - La communication augmentée: principes, un système original, le programme Makaton. Rééd orth 2001 ; 205 :141-149.
7. Grove N. – Current research findings to support the use of sign language with adults and children who have intellectual and communication handicaps. Camberley, MVDP 1981.
8. Grove N, Walker M. – The Makaton Vocabulary : Using Manual Signs and graphic Symbols to develop interpersonal Communication AAC Augmentative and Alternative Communication. Camberley, MVDP, Williams and Wilkins 1990.
9. Grove N, Walker M. – Le vocabulaire Makaton, les signes et les symboles comme instruments de développement de la communication 1990. (peut être obtenu auprès de AAD. Makaton)
10. Gilham W. –The first word language programs. London George Allen and Urwin 1979.

11. Hauser M.D, Chomsky N. Fitch W.T. -The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve? *Science*,2002; 298,1569-1579
12. Meltzoff A, Gopnick A. -The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind . In Baron Cohen S, Tager-Flusberg H, Cohen DG (eds) *Understanding others minds: perspective for autism*. Oxford: Oxford university Press, 1993:335-366.
13. O'Connor H. Hermelin B. – Seeing and hearing in space and time. New York, Academic Press. 1978.
14. Sarfaty N. -Le programme Makaton pour des enfants autistes. *Réed orth* 2001 ; 207 : 71-81.
15. Sarria E, Gomez JC, Tamarit J. -Join attention and alternative language intervention in autism : Implication of theory for practice. *In* augmentative and alternative communication, european perspectives *edt* S von Tetzchchne and MH Jensen. *Whurr publisher London* 1996; 49-64.

Pour plus d'informations :

MVDP : 31 Firewood Drive, Camberley, Surrey, GU 15 3 QD, Angleterre

Email: [mvd@makaton.org](mailto:mvd@makaton.org)

Web: [www.makaton.org](http://www.makaton.org)

Avenir dysphasie Makaton, 17 impasse Forton – 85000 LA ROCHE SUR YON