



**HAL**  
open science

# Le Makaton : application en odontologie pédiatrique dans le cas d'enfants atteints de troubles du langage

Élodie Lemaire

► **To cite this version:**

Élodie Lemaire. Le Makaton : application en odontologie pédiatrique dans le cas d'enfants atteints de troubles du langage. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-03098069

**HAL Id: dumas-03098069**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03098069v1>**

Submitted on 5 Jan 2021

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

**UNIVERSITE PARIS DIDEROT - PARIS 7**

**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

5, Rue Garancière 75006 PARIS

Année 2018

Thèse N°:

N° attribué par la bibliothèque :

**THESE pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR**

**en Chirurgie Dentaire**

présentée et soutenue publiquement le

par **LEMAIRE Elodie**

**LE MAKATON : APPLICATION EN ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE  
DANS LE CAS D'ENFANTS ATTEINTS DE TROUBLES DU LANGAGE**

Directeur de thèse : Dr Malory MARTORELL  
Co-directeur de thèse : Dr Muriel De La DURE MOLLA

**J U R Y**

Mme le Professeur Ariane BERDAL	Présidente
M. le Docteur Christophe AZEVEDO	Assesseur
Mme le Docteur Muriel De La DURE MOLLA	Assesseur
M. le Docteur Pascal GARREC	Assesseur
Mme le Docteur Sophia HOUARI	Assesseur
Mme le Docteur Nelly PRADELLE	Assesseur
Mme le Docteur Paola SORIA	Assesseur
Mme le Docteur Malory MARTORELL	Membre Invité

# UNIVERSITE PARIS DIDEROT – PARIS 7

Présidente de l'Université :	Mme la Professeure Christine CLERICI
Doyenne de l'U.F.R. d'Odontologie :	Mme la Professeure Ariane BERDAL
Directrice Générale des Services :	Madame Pascale SAINT-CYR

---

## JURY

Mme la Professeure Ariane BERDAL	Présidente
M. le Docteur Christophe AZEVEDO	Assesseur
Mme le Docteur Muriel De La DURE MOLLA	Assesseur
M. le Docteur Pascal GARREC	Assesseur
Mme le Docteur Sophia HOUARI	Assesseur
Mme le Docteur Nelly PRADELLE	Assesseur
Mme le Docteur Paola SORIA	Assesseur
Mme le Docteur Malory MARTORELL	Membre Invité

**Mme la Professeure Ariane BERDAL**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Diplôme de Doctorat  
Professeur des Universités - Praticien  
Hospitalier

*Qui me fait l'honneur de présider le jury de cette thèse, je vous adresse mes plus sincères remerciements.*

**M. le Docteur Christophe AZEVEDO**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Diplôme de Doctorat  
Maître de Conférences des Universités -  
Praticien Hospitalier

*Pour l'honneur que vous me faites de prendre part au jury de cette thèse, je vous adresse mes remerciements pour ma formation en anatomie dentaire à laquelle vous avez grandement participé.*

**Mme le Docteur Muriel de la DURE  
MOLLA**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Diplôme de Doctorat  
Habilitation à Diriger des Recherches  
Maître de Conférences des Universités -  
Praticien Hospitalier

*Qui m'a fait l'honneur de co-diriger cette thèse. Je vous remercie également pour la formation de pédodontie que vous nous avez donnée et la rigueur que vous nous avez enseignée tout au long de ces années.*

**M. le Docteur Pascal GARREC**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Diplôme de Doctorat  
Maître de Conférences des Universités -  
Praticien Hospitalier

*Pour l'honneur que vous me faites de prendre part au jury de cette thèse, je vous adresse mes remerciements.*

**Mme le Docteur Sophia HOUARI**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Maître de Conférences des Universités-  
Praticien Hospitalier

*Pour l'honneur que vous me faites de prendre part au jury de cette thèse, je vous adresse mes remerciements.*

**Mme le Docteur Nelly PRADELLE**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Diplôme de Doctorat  
Maître de Conférences des Universités -  
Praticien Hospitalier

*Qui me fait l'honneur de prendre part au jury de cette thèse, je vous présente mes sincères remerciements. Je vous remercie également pour toutes ces années de formation en odontologie conservatrice et votre accompagnement lors des travaux pratiques.*



**Mme le Docteur Paola SORIA**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Assistante Hospitalo-Universitaire

*Pour l'honneur que vous me faites de prendre part au jury de cette thèse, je vous adresse mes remerciements*

**Mme le Docteur Malory MARTORELL**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Diplôme de Doctorat  
Assistant Hospitalier Universitaire

*Qui m'a fait l'honneur d'accepter la direction de cette thèse, je vous remercie de m'avoir fait confiance dans la réalisation de ce travail, de m'avoir accompagnée en me prodiguant des conseils clairs et adaptés tout au long de la rédaction.*

<b>Abréviations utilisées .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Communication patient-soignant et troubles du langage .....</b>	<b>6</b>
1.1 La communication patient-soignant.....	6
1.1.1 Généralités sur la communication.....	6
1.1.2 La relation patient-soignant .....	8
1.1.3 Prise en charge des patients présentant des troubles du langage .....	8
1.2 Les différents outils de communication.....	12
1.2.1 La langue des signes française (LSF) .....	12
1.2.2 Le langage parlé complété (LPC) .....	13
1.2.3 Le Picture exchange communication system (PECS).....	14
1.2.4 Le Makaton .....	15
1.2.5 Autres formes.....	16
<b>2. Le Makaton : une technique de communication augmentée .....</b>	<b>19</b>
2.1 Historique : de sa création à nos jours .....	19
2.1.1 Sa création.....	19
2.1.2 Le Makaton à travers le monde.....	20
2.1.3 Le Makaton en France .....	21
2.2 Définition .....	22
2.3 Population concernée.....	25
2.3.1 Le handicap mental.....	25
2.3.2 Les troubles envahissants du développement (TED).....	28
2.3.3 Les troubles de la boucle audio-phonatoire .....	29
2.3.4 Les troubles spécifiques du langage .....	32
2.3.5 Les troubles neurologiques affectant la communication .....	34
2.3.6 Incidence au cabinet dentaire.....	38
2.4 Principes.....	39
2.5 Objectifs.....	41
2.6 Résultats de son utilisation.....	42
2.7 Formations pour les professionnels de santé et les différents moyens de diffusion	43

<b>3. Elaboration d'un guide pratique : application en odontologie .....</b>	<b>45</b>
3.1 Population cible .....	45
3.2 Intérêt de ce guide .....	46
3.3 Le vocabulaire de base du Chirurgien dentiste et les pictogrammes associés .....	47
3.4 Perspective, évolution et limites du Makaton .....	49
3.5 Proposition d'un support écrit.....	50
<b>Conclusion .....</b>	<b>51</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>52</b>
<b>Table des tableaux .....</b>	<b>56</b>
<b>Table des figures.....</b>	<b>56</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>57</b>
<b>Matériel d'accompagnement : livret pédagogique « Tu vas chez le dentiste ».....</b>	

## **Abréviations utilisées**

AAD-Makaton : Association Avenir Dysphasie-Makaton

ARS : Agence Régionale de Santé

ASL : American Sign Language

BSL : British Sign Language

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

Inserm : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

LPC : Langage Parlé Complété

MVDP : Makaton Vocabulary Development Project

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAM : Perte Audiométrique Moyenne

PECS : Picture Exchange Communication System

QI : Quotient Intellectuel

TED : Troubles Envahissants du Développement

TEP : Tomographie par Emission de Positons

## **Introduction**

La communication, du latin « *communicare* » (mettre en commun, faire part de, partager, ...) est l'action de communiquer avec quelqu'un, c'est-à-dire d'être en rapport avec lui et d'entrer en contact afin de lui faire part de sa pensée, de ses connaissances et de ses sentiments (Larousse 2017). Elle est présente dans toutes les relations, qu'elles soient personnelles, professionnelles ou diplomatiques, et permet le partage d'informations entre deux individus et la création d'un dialogue, grâce à différents procédés tels que les codes, les langages oraux et corporels.

L'histoire et l'expérience ont montré que le manque de communication pouvait avoir des conséquences dramatiques et mener aux conflits, émanant d'une incompréhension entre les interlocuteurs.

Et bien souvent, l'instauration ou la reprise d'un dialogue clair permet de lever les tensions et ainsi de laisser place à une bonne entente.

Transposée à la pratique quotidienne au sein du cabinet dentaire, la communication demeure essentielle à la mise en place d'une confiance réciproque. C'est la clé de voûte de la relation praticien-soignant. En effet, la réussite de cette relation permet de palier au renoncement aux soins, lié trop souvent à une angoisse, une appréhension et à la peur du dentiste.

Si la communication s'avère être parfois difficile, elle peut devenir impossible dans certaines situations. C'est le cas notamment lors de la prise en charge des enfants présentant un trouble du langage résultant d'un retard mental, d'un polyhandicap, d'un trouble autistique ou encore d'un handicap sensoriel. C'est pourquoi, il est indispensable pour échanger avec fiabilité de posséder les mêmes références, les mêmes codes et les mêmes langages.

Ainsi, il semblerait judicieux de recourir à des techniques de communication non verbales basées sur des signes, des expressions faciales ou encore des mouvements du corps, afin d'établir une bonne entente. Il en existe de nombreuses, la plus utilisée d'entre elles étant la langue des signes française (LSF). Comment pourrait-on intégrer ces différents outils de communication dans notre pratique au quotidien ?

Depuis plus de 40 ans, se développe dans le monde le Makaton : une approche multimodale alliant signes, images et parole. Les études montrent que son utilisation dans de nombreux pays donne des résultats très encourageants quant aux progrès des enfants atteints de troubles du langage dans les domaines de la communication et de l'oralisation.

Comment le Makaton peut-il être introduit dans notre arsenal thérapeutique afin d'assurer une relation de soin de qualité dans un contexte où l'enfant présente un trouble du langage ?

Ce dernier mode de communication sera amplement développé dans ce travail, après avoir rappelé les points clés de la relation patient-soignant, ainsi que les différents outils disponibles lorsque celle-ci est difficile à établir dans les cas où l'enfant présente un handicap associé à des troubles du langage.

# 1. Communication patient-soignant et troubles du langage

## 1.1 La communication patient-soignant

### 1.1.1 Généralités sur la communication

La communication intervient dans toutes les relations sociales, qu'elles soient personnelles, professionnelles ou commerciales. Elle est à la base du phénomène social et culturel et permet à chacun d'informer son interlocuteur et d'exercer une certaine influence sur lui.

Elle suppose ainsi des moyens d'expression et des organes de perception : chez l'homme, l'ouïe et la vue entrent en jeu dans ce processus (Cazeneuve 1963).

Le message peut être présenté sous deux formes différentes : le langage écrit ou le langage parlé.

Ainsi, lorsque le message est oral, plusieurs types de communication interviennent : la communication verbale, la communication non verbale et la communication para-verbale.

- La communication verbale : elle repose sur l'utilisation des mots et est la plus connue. Dans une relation thérapeutique, il est important d'utiliser des mots simples dont le sens est directement compréhensible par le patient, en évitant tout terme scientifique trop technique. Il est recommandé de formuler les messages sous une forme affirmative et de détourner l'attention de l'enfant lors d'un acte désagréable. Il est important de bien choisir son langage et d'éviter au maximum les mots à connotation négative telle que « douleur », « mal », « piqûre », ... Les mots peuvent être simplifiés lorsque l'on s'adresse à un enfant : « trou » pour une carie ou « vent » pour la seringue à air (Dajeau-Trutaud et al. 1998).
- La communication non verbale : elle s'appuie sur tous les mouvements du corps et peut être transmise par le toucher et les gestes, par le langage et la position du corps, la posture et enfin, par l'expression du visage et le contact visuel. Les vêtements, les coiffures ou l'environnement comme la décoration d'un cabinet dentaire peuvent également appartenir à la communication non verbale.

Lors d'une rencontre, c'est le premier langage utilisé grâce à notre corps qui émet des messages (une poignée de main, un sourire, une accolade).

Dans une relation thérapeutique, le langage non verbal est primordial afin d'instaurer un climat de confiance et d'apaiser le patient. C'est le cas notamment, lors de la prise en charge d'un enfant déficient mental durant laquelle les premières minutes n'ont pas besoin d'être parlées. Le praticien est alors invité à utiliser une technique qui consiste à synchroniser son comportement sur celui de l'enfant en ajustant sa respiration à celle de l'enfant, en reproduisant discrètement certains de ses gestes ou de ses mouvements répétés, en imitant certaines de ses mimiques et en ajustant le rythme des mouvements par rapport à ceux de l'enfant afin que celui-ci puisse s'identifier et être en confiance (Anastasio 2000).

- La communication para-verbale : elle se définit comme la façon de parler et comprend des facteurs comme la qualité de la voix et son intonation, le rythme de la respiration et le « saupoudrage » de la voix qui permet de mettre l'accent sur les mots importants. Ainsi, chacun peut modifier et adapter sa voix de façon à ce que le message soit entendu « consciemment » et « inconsciemment ».

Lorsqu'un thérapeute s'adresse à son patient, il est important qu'il ralentisse le rythme de sa voix afin de mieux maîtriser son discours et les mots qu'il utilise. Les mots importants doivent être énoncés avec une voix plus marquée afin d'attirer l'attention sur eux. Le message sera alors mieux compris par le patient.

Lors de l'échange de messages oraux, il est donc indispensable d'être attentif aux messages que nous communiquons verbalement et non verbalement, mais aussi aux messages verbaux et non verbaux que nous recevons, afin de découvrir le sens profond d'une phrase. Très souvent ce n'est pas « ce qui est dit » mais « la façon dont nous le disons » qui importe le plus.

Les recherches de Mehrabian en 2007 ont révélé que l'essentiel de la communication se fait en dehors de notre champ de conscience et que seul un faible pourcentage du message dans son ensemble est communiqué par les mots utilisés. Ainsi, 55 % du message serait transmis par le langage corporel, 38 % par le ton de la voix et seulement 7 % serait réalisé par les mots (Mehrabian 2007).



### 1.1.2 La relation patient-soignant

Dans toutes situations, les interactions sociales sont primordiales. Et dans le domaine des soins notamment, la communication demeure un élément clé de la relation patient-soignant. Rassurer le patient, être à l'écoute de celui-ci, lui donner toutes les informations nécessaires à la compréhension de son état de santé de façon claire et intelligible sont autant de facteurs indispensables à la création d'une alliance thérapeutique praticien-soigné.

De ce lien thérapeutique vont découler des échanges d'informations confidentielles et un partage d'émotions fortes. Une confiance s'instaure alors entre les deux protagonistes.

Le patient parvient à repousser ses craintes, ses a priori et accepte les soins plus facilement grâce au discours rassurant du praticien, qui lève ses inquiétudes et le prend en charge.

Cette atmosphère de sécurité permet au praticien de prodiguer des soins de qualité dans de bonnes conditions, puisque pleinement acceptés par le patient.

L'attitude empathique du praticien, fondée sur l'attention de l'autre, sur l'échange d'émotions et sur l'écoute de son patient, participe au bon déroulement de cette relation.

Malheureusement, on assiste encore trop souvent à des situations de conflit, à des litiges entre patient-soignant, résultant d'un manque de communication. Le patient ne se sent pas rassuré, ou n'a pas compris les informations données par le praticien, parfois insuffisantes, ou parfois trop techniques, donnant alors au patient un sentiment de dépersonnalisation ou de déshumanisation, comme le rapporte la commission « Ethique et Responsabilité professionnelle » dans son rapport sur la relation entre le patient et le professionnel de santé (Mantz 2006).

### 1.1.3 Prise en charge des patients présentant des troubles du langage

Lors de la prise en charge en cabinet dentaire d'enfants ayant un trouble du langage, les difficultés à établir une communication avec eux peuvent être un frein à l'instauration d'un contact dans un premier temps, puis d'une relation patient-soignant fiable dans un second temps. Ceci est d'autant plus marqué lorsque l'enfant est porteur d'un handicap pouvant affecter ses capacités de compréhension comme par exemple dans les cas de polyhandicap, de trisomie 21 ou de trouble autistique.

Le handicap a été défini par la loi du 5 février 2005 qui énonce que « constitue un handicap, au sens de la présente loi, 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 » (Code de l'action sociale et des familles 2005).

Le handicap mental (défini dans la suite de ce travail) peut représenter un obstacle à la prise en charge de l'enfant lorsque les déficiences cognitives, les troubles physiologiques, les troubles du comportement associés à des expériences de soins pénibles et douloureuses provoquent une anxiété chez l'enfant et une opposition aux soins. Ceci peut alors entraîner une non-coopération de la part de l'enfant et parfois un renoncement aux soins de la part du praticien (Tétreault et al. 1990).

En effet, comment un enfant atteint de troubles du langage peut-il exprimer une douleur ? Comment peut-il expliquer ses symptômes ?

Les enfants atteints d'autisme ont d'ailleurs longtemps été considérés comme insensibles à la douleur, puisque très souvent ils ne réagissent pas ou peu à l'application d'un stimulus douloureux (absence d'expression faciale). Cependant, les études ont prouvé le contraire, montrant l'existence chez ces patients d'une réactivité comportementale à la douleur réduite par rapport à d'autres enfants non autistes, et l'existence de particularités comme l'automutilation, les conduites agressives, le retrait autistique en réponse à une expérience douloureuse (Dubois et al. 2010).

Le recours à une technique de communication adaptée est alors obligatoire afin de poser un diagnostic précis et éviter toute frustration de la part du praticien ou de l'enfant.

De plus, comment un patient peut-il accepter des soins bucco-dentaires s'il ne comprend pas la démarche ? L'attitude rassurante et les explications du soignant sont essentielles pour l'élaboration d'une relation de confiance et le consentement du patient, et ce dès l'enfance.

Dans certaines situations où la coopération de l'enfant est impossible, le recours à une technique de sédation est indispensable et le choix de la méthode se fera en fonction de

certaines critères, comme par exemple le score de comportement de VENHAM modifié qui se base sur l'attitude, la coopération du patient lors de la consultation initiale.

0	Coopération totale du patient ou absence de réticence	Situation de soin conventionnelle ne nécessitant pas de sédation particulière
1	Protestations mineures pour signaler un inconfort sans gêner l'examen	Situation de soin pouvant nécessiter une prise en charge comportementale (par exemple: dire-montrer-faire)
2	Protestations plus marquées et mouvements de tête rendant l'examen difficile. Le patient continue à céder aux demandes de l'examineur	Situation de soin pouvant nécessiter une prise en charge comportementale et sédative de base
3	Protestations très problématiques pour l'évaluateur. Le patient a cédé aux demandes de l'examineur avec difficultés	Situation de soin pouvant nécessiter une prise en charge comportementale et sédative par MEOPA
4	Protestations ayant interrompu l'examen. L'examen a pu être réalisé avec beaucoup d'efforts mais sans trop de contraintes physiques (les mains sont tenues en début de séance par exemple)	Situation de soin pouvant nécessiter une prise en charge comportementale et sédative par MEOPA et Midazolam
5	Protestations générales du patient sans se soumettre ni coopérer. Une contrainte physique importante aurait été nécessaire à la poursuite de l'examen.	Situation de soin pouvant nécessiter une prise en charge sous Anesthésie Générale

**Tableau 1** : Score de comportement de VENHAM modifié ([www.autsime.qc.ca](http://www.autsime.qc.ca))

C'est pourquoi dès la première consultation, il est important d'analyser le comportement de l'enfant afin de choisir la méthode de prise en charge la plus adaptée à ce dernier.

Au cours de l'entretien, l'enfant doit être rassuré par le praticien, afin de le mettre en confiance et de créer progressivement une relation patient/soignant de qualité, primordiale à l'acceptation des soins. Cette relation se développe essentiellement à partir de la communication entre les deux protagonistes (Tesini et Fenton 1994; Hennequin et al. 2000; Norguet 2007).

La communication peut se faire de façon verbale (avec un langage simple) et non verbale (avec des gestes, des sourires, des regards) (Anastasio et Giraud 1992; Tesini et Fenton 1994). Le praticien doit sans cesse chercher l'attention du petit patient et s'adresser le plus possible à celui-ci même lorsque la communication verbale paraît inexistante. Il doit rassurer l'enfant par une communication claire, sans terme compliqué, dans un langage adapté à son âge et à

son niveau de compréhension et rester sincère tout au long de la prise en charge (Tétreault et al. 1990; Tesini et Fenton 1994; Kaplan et Sadock 2000).

Rappelons que la loi Kouchner du 4 mars 2002 énonce que le consentement de l'enfant mineur ou du majeur sous tutelle doit être systématiquement recherché, tant que celui-ci est apte à exprimer sa volonté et participer aux décisions qui le concernent.

L'approche du « tell-show-feel-do » (« expliquer, montrer, sentir, agir »), créée en 1959 par Addeleston, est recommandée afin de gagner la confiance et la coopération du patient, en prenant le temps de lui expliquer les procédures et de lui montrer les instruments (Dajeau-Trudaud et al. 1998; Hennequin et al. 2000).

Ce contrat de confiance est indispensable dans un contexte où la prise en charge n'est pas évidente (du fait de la pathologie rencontrée, des traitements médicamenteux, des troubles du comportement, etc) et où la santé bucco-dentaire est très souvent altérée, comme le montrent de nombreuses études (Hennequin et al. 2004; Droz 2008; Jaber 2011).

Caractéristiques liées au handicap	Conséquences sur la santé bucco-dentaire
Troubles psycho-moteurs	Risques de chutes, traumatismes bucco-dentaires Troubles des fonctions orales Troubles de la croissance cranio-faciale Hygiène dentaire inefficace
Troubles comportementaux	Difficultés de coopération pour l'hygiène dentaire Difficultés de coopération pour les soins dentaires
Troubles de la communication	Absence de déclaration des processus douloureux Absence de diagnostic Développement des pathologies
Immunodéficience	Développement du processus carieux Développement de la maladie parodontale
Epilepsie	Risques de fractures dentaires Risques de morsures de la langue
Traitements pharmacologiques	Hyperplasie gingivale, augmentation des délais d'éruptions Baisse de la vigilance, risque de chutes

**Tableau 2** : Conséquences sur la santé bucco-dentaire de certains troubles systémiques fréquemment associés à un état de handicap (Hennequin et al. 2004)

Créer un premier contact, communiquer et appréhender les patients atteints de handicaps associés à des troubles du langage se révèle donc complexe, il apparaît alors nécessaire de recourir à différents outils de langage adaptés à chaque enfant tout au long de notre thérapeutique.

Pour communiquer avec leur entourage, ces enfants sont suivis dès leur plus jeune âge par une équipe pluridisciplinaire (comprenant notamment les orthophonistes) qui a pour objectif de développer leur sens de la communication et les ouvrir au monde extérieur. Pour ce faire, ils ont recours à de nombreuses techniques de communication.

## 1.2 Les différents outils de communication

Différents moyens de communications ont été développés pour faciliter et améliorer l'insertion sociale et la prise en charge de ces patients (Cuny et al. 2004). En voici une liste non-exhaustive.

### 1.2.1 La langue des signes française (LSF)

La LSF est une langue visuelle et gestuelle, utilisée au quotidien en France par les personnes ayant un handicap auditif plus ou moins sévère. Elle est une langue à part entière, et est actuellement pratiquée par plusieurs centaines de milliers de personnes en France.

Elle ne s'utilise qu'avec des mouvements du corps et du visage, qui sont très importants pour l'interprétation de la langue.

Elle repose sur différents paramètres : les configurations des doigts et des mains, ainsi que leurs positions par rapport au corps, l'emplacement, les mouvements et les expressions du visage et du regard (Cuny et al. 2004).

Les signes ont souvent une ressemblance avec le mot ou l'idée qu'ils expriment. Elle possède une grammaire propre, différente du français oral.

Ils varient d'un pays à l'autre, et ainsi en Angleterre il y a la BSL (British Sign Language), en Amérique la ASL (American Sign Language), ...

Cependant, il existe de nombreuses ressemblances, et notamment sur certains signes de bases (boire, manger, dormir,..), permettant aux personnes de différentes nationalités de communiquer relativement facilement (Académie de la langue des signes française).

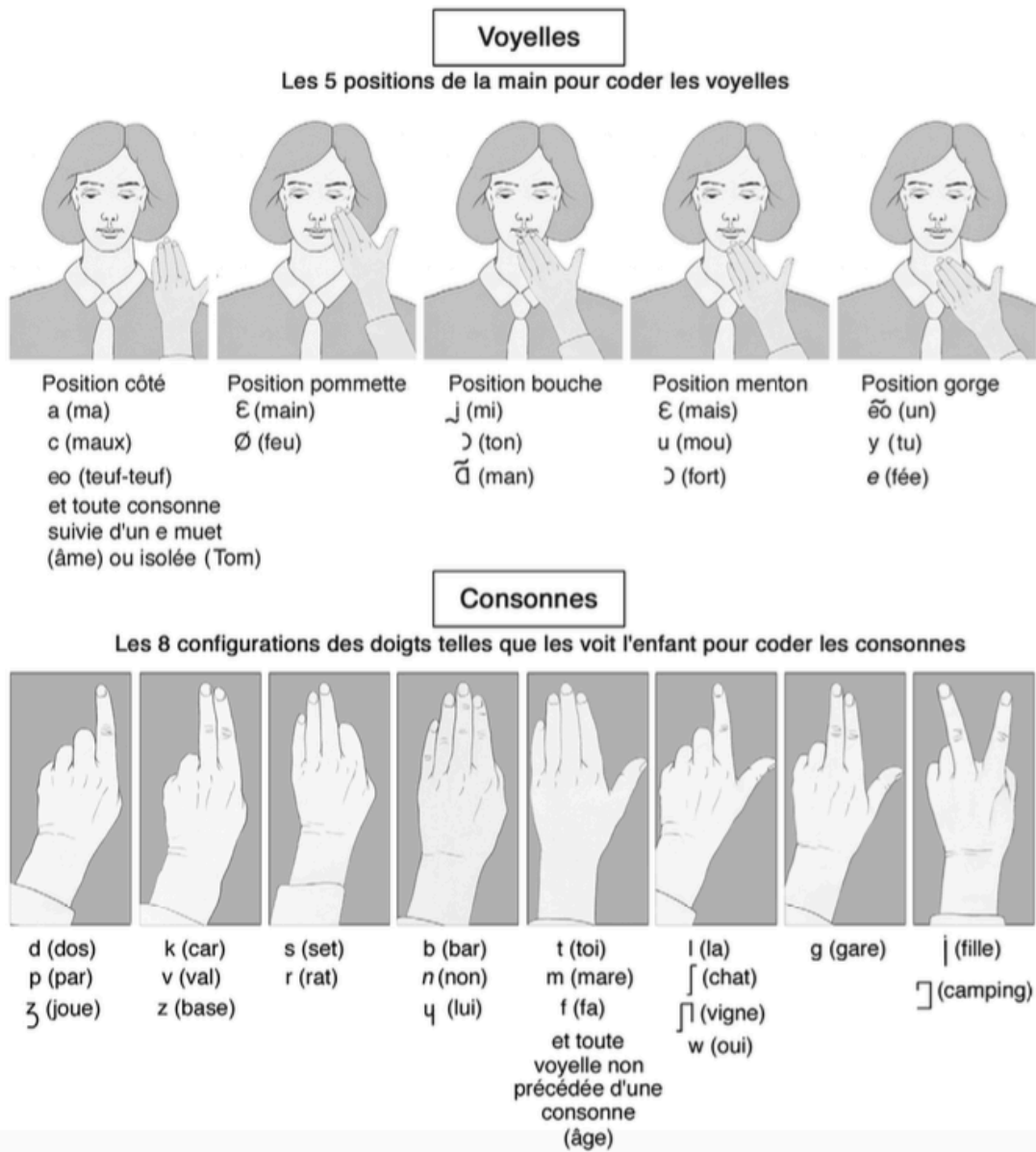
### 1.2.2 Le langage parlé complété (LPC)

Cette méthode, moins connue, destinée aux enfants ayant des troubles de l'audition constitue une aide à la lecture sur les lèvres permettant d'optimiser la compréhension du message oral. En effet, l'information reçue lors de la lecture labiale n'est que partielle puisque dans la langue orale française il y a 36 sons auxquels correspondent seulement 12 images labiales.

Le LPC permet ainsi aux enfants sourds de distinguer les sons dont les images labiales sont identiques (exemple : « bateau » et « marteau » ont une image identique sur les lèvres).

Le principe consiste à associer à chaque phonème prononcé un geste de complément effectué par la main près du visage afin d'éliminer toutes les ambiguïtés dues aux sosies labiaux. Ainsi, cinq positions de la main par rapport au visage distinguent les voyelles et huit configurations des doigts discriminent les consonnes.

Le LPC s'accompagne de l'expression orale et respecte la syntaxe du français oral. Il constitue donc un appui pour le développement de l'oralisation en améliorant la conscience phonologique de l'enfant (Centre national d'information sur la surdité 2016).



**Figure 1:** Positions de la main pour coder les voyelles et configurations des doigts pour coder les consonnes avec le LPC

### 1.2.3 Le Picture exchange communication system (PECS)

Initialement le PECS a été créé aux Etats-Unis en 1991, par Lori Frost, orthophoniste et Andrew Bondy, psychologue, afin de permettre aux jeunes enfants présentant des troubles autistiques d'améliorer leurs capacités de communication. Il repose sur une communication par échange d'images (Frost et Bondy 2002). Depuis, ce programme est destiné aux individus (enfants et adultes) ayant des troubles de la communication plus ou moins sévères.

Ainsi, le PECS permet de travailler sur les deux composantes déficitaires dans le trouble autistique : la communication et la relation sociale. L'enfant doit aller chercher son interlocuteur pour lui remettre une image montrant un besoin ou un objet qu'il désire en échange de cette image. Cette image apparaît sous forme de pictogramme qui est une représentation graphique plus ou moins figurative d'une idée, simple à reproduire et qui peut différer d'un système à un autre. Les pictogrammes permettent à l'enfant de rendre l'information orale concrète et constituent un support durable auquel l'enfant peut se référer à n'importe quel moment.

L'apprentissage de ce système se divise en six phases : le geste d'échange est enseigné en premier grâce à des images portant sur les intérêts de l'enfant, puis progressivement l'enfant est amené à enrichir sa communication (Pyramyd-PECS France 2017).

Les images permettent à l'enfant de concrétiser l'information orale et d'avoir un support durable qui peut être mémorisé afin d'augmenter l'efficacité du langage oral (système augmentatif).

Des études montrent que 66% des utilisateurs du PECS ont développé un langage oral fonctionnel (Cuny et al. 2004).

#### 1.2.4 Le Makaton

Créé dans les années 70 par Margaret Walker, ce programme est dit « multimodal » puisqu'il utilise et assemble trois canaux de communication : le gestuel, le symbolique et la parole. Il offre ainsi à des enfants (ou adultes) sans langage ou en grande difficulté dans le domaine du langage oral, la possibilité de communiquer grâce à l'utilisation de signes et/ou de pictogrammes.

Cette méthode mériterait d'être plus développée en France et notamment dans les structures de soins afin de faciliter les échanges entre ces patients et les soignants.

Cette technique a pour avantage d'être très pédagogique en stimulant et en encourageant l'enfant à produire des mots, ce qui lui permet de s'exprimer et de progresser (contrairement à la langue des signes qui n'utilise pas le canal oral, même lorsque l'enfant est capable de parler). L'objet de ce travail est de développer cette technique et de lui donner une place dans notre arsenal thérapeutique.



### 1.2.5 Autres formes

#### - Les applications numériques de communication

De nombreuses applications internet sont mises à la disposition de ces enfants. Elles couvrent une multitude de situations et permettent à l'enfant de comprendre, s'épanouir et communiquer avec son entourage. Elles sont ludiques et simples à utiliser.

On retrouve quelques applications propres au domaine de la santé. Et notamment SantéBD, un outil de communication référentiel en cours de développement depuis 2013. Ce programme s'adresse aux enfants en situation de handicap mental et d'autisme, ainsi qu'à leur entourage et aux professionnels de santé et décrit les consultations médicales, dentaires, paramédicales et hospitalières. L'objectif est de préparer l'enfant à sa consultation et de créer un dialogue patient-soignant pendant le rendez-vous, afin de faciliter sa prise en charge et d'améliorer le suivi sur le long terme.

Cet outil, gratuit et accessible à tous, est personnalisable afin de s'adapter aux différents handicaps et aux soins proposés (CoActis-Santé 2017).



**Figure 2** : La consultation chez le dentiste par SantéBD ([www.coactis-sante.fr](http://www.coactis-sante.fr))

- Les jeux et outils de communication

Différents outils d'aide à la communication autour de la santé bucco-dentaire ont été développés par des associations afin de faciliter les échanges entre le soignant et le patient enfant ou adolescent présentant un trouble autistique ou une déficience mentale.

Ainsi, l'association Sodhev a mis en place « la mallette pédagogique du Paso » disponible pour les professionnels de santé afin de préparer l'enfant aux séances de soins.

Créée en 2004, Sodhev a pour but d'améliorer la santé bucco-dentaire des personnes en situation de handicap en favorisant « l'accès à des soins de qualité, en développant des actions auprès des professionnels et du grand public , en développant des actions de prévention et d'éducation pour la santé, et en organisant des formations spécifiques à la santé orale » (Sodhev 2017).

Dans cette mallette, sont mis à disposition : des films pédagogiques, des bandes dessinées, un calendrier de brossage, une bande son à écouter avant chaque séance de soins et un classeur de pictogrammes accompagnés de légendes explicatives selon la séance à préparer.



Figure 3 : Mallette pédagogique du Paso ([www.sodhev.org](http://www.sodhev.org))

Ce travail a pour but de présenter le Makaton, et de montrer l'intérêt de son utilisation dans notre pratique lorsque l'on se retrouve confronté à des difficultés de communication avec l'enfant.

## **2. Le Makaton : une technique de communication augmentée**

### 2.1 Historique : de sa création à nos jours

#### 2.1.1 Sa création

Le programme Makaton a été développé dans les années 1970, en Grande-Bretagne par l'orthophoniste et professeure Margaret Walker, dans une structure accueillant les adultes atteints de handicap auditif. Cette dernière regrettait l'absence de communication entre les patients et le personnel, et ressentait la frustration des patients qui ne pouvaient communiquer leurs besoins. Elle remarqua alors que 60 % des patients de l'institution avaient de réels problèmes de communication et 50 % d'entre eux ne parlaient pas ou très peu. Ainsi, elle développa avec eux l'apprentissage de la langue des signes britannique (British Sign Language, BSL), en choisissant pour commencer 145 signes et en ne signant que les mots clés. Plusieurs mois après elle conclut que la moitié des patients ayant des troubles du langage pouvait comprendre et réutiliser la plupart des signes. Elle fut agréablement surprise de constater que les patients étaient devenus plus attentifs et plus sociables (Walker 1976). Elle suggéra alors que la langue des signes pourrait être un outil efficace pour enseigner la langue (Intervention de Margaret Walker, Conférence sur le Makaton, Nantes 2017).

La dénomination « Makaton » vient de la contraction des différents prénoms des personnes ayant participé à sa création : MArgaret, KATHy et TONy. Kathy Johnson et Tony Cornforth, tous deux psychiatres hospitaliers ont largement pris part à l'étude menée par Margaret Walker au sein du Botley's Park Hospital, à Surrey (Cornforth et al. 1974).

En 1972, les recherches ont abouti à l'élaboration d'un vocabulaire Makaton « de base », axé sur les besoins fonctionnels, amélioré par la suite en 1976. A ce stade, le programme comprenait environ 350 signes et avait pour but de fournir un moyen de communication basique, pour encourager la parole chaque fois que possible et développer une compréhension du langage par des signes visuels.

Dans les années 80, le vocabulaire « ressource » est venu compléter le vocabulaire « de base ».

Quelques années après, en 1996 est publiée une nouvelle version du Vocabulaire de Base plus moderne et actuelle, remplaçant celle de 1976.

La création des pictogrammes s'est étendue sur plus de cinq ans, faisant intervenir un groupe de travail désigné par le Makaton Charity, qui avait pour objectif de recenser les systèmes existants et d'en évaluer la pertinence. Des critères de sélection furent fixés, mais aucun des systèmes de pictogrammes existants ne remplirent les conditions. Ils créèrent donc de nouveaux pictogrammes propres au programme Makaton. Et c'est en 1985 que parut la première version du Livre des Pictogrammes en Angleterre (AAD Makaton 2017).

L'intérêt pour ce programme grandit et en 1978, le projet MVDP (Makaton Vocabulary Development Project) fut créé et devint une association sans but lucratif en 1983. Cette association assura ainsi sa diffusion au Royaume-Uni (au travers de cours, de formation et de groupes de travail) puis quelques années plus tard dans le reste du monde.

Ainsi, le Makaton s'est rapidement répandu dans tout le Royaume-Uni et en 1983, environ 95 % des écoles anglaises pour enfants souffrant de grandes difficultés d'apprentissage utilisaient ce programme (Reid et al. 1983).

### 2.1.2 Le Makaton à travers le monde

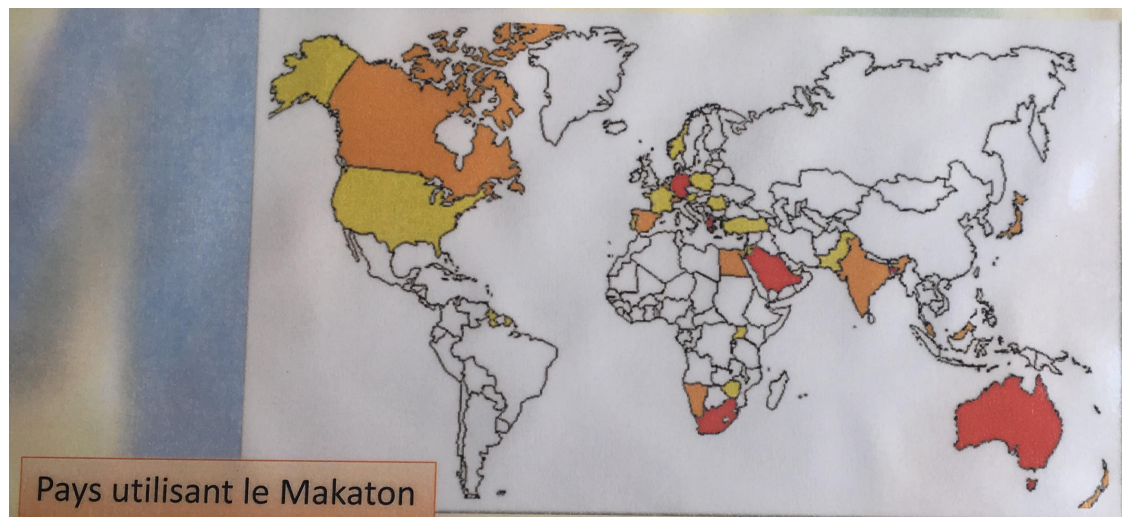
Aujourd'hui le MVDP est responsable de toutes les activités concernant le Makaton dans le monde, et assure :

- les formations pour les enseignants et les soignants grâce à son réseau de tuteurs qualifiés (par exemple, on en compte 700 au Royaume-Uni et une dizaine en France) ;
- la disponibilité de matériels : vidéos, livres de symboles et signes, jeux, ... et de documents.

Le MVDP est de plus en plus sollicité pour la réalisation de livrets/dépliants présentant une traduction d'informations en signes et pictogrammes Makaton, afin d'améliorer l'accessibilité aux personnes ayant des troubles du langage et de la compréhension. Exemples : horaires de bus, « comment voter ? » dépliant réalisé pour les élections de 2005 au Royaume-Uni, visite chez le dentiste.

Il est utilisé dans plus de 50 pays, parmi lesquels on retrouve : de nombreux pays d'Europe (France, Belgique, Grèce, Hollande, Pologne, Malte, Norvège, Espagne, Roumanie,

République Tchèque, Suisse, etc) mais aussi en Inde, au Bangladesh, au Pakistan, en Egypte, en Arabie Saoudite, au Zimbabwe, aux Etats-Unis, en Israël, en Chine, etc.



**Figure 4:** Carte géographique des pays utilisant le Makaton (Médiathèque d'Aizenay)

Lorsque le programme Makaton est instauré dans un nouveau pays, il faut adapter le vocabulaire « de base » selon les nouvelles habitudes culturelles. Ainsi, certains concepts peuvent être ajoutés, modifiés ou retirés selon les spécificités religieuses, culinaires, géographiques et autres du pays .

Les signes choisis sont alors issus de la langue des signes du pays concerné.

Le graphisme de certains pictogrammes doit parfois être revu (c'est par exemple le cas pour la boîte aux lettres au Royaume-Uni qui diffère de la nôtre en France).

L'association Makaton charity supervise la formation des formateurs, les droits d'auteurs sur Makaton partout dans le monde.

### 2.1.3 Le Makaton en France

Ce programme fut introduit en France à partir de 1995 par l'association Avenir Dysphasie France (dite AAD-Makaton, créée en 1997 (loi 1901)).

Cette technique est en pleine expansion en France depuis plusieurs années. Entre 1995 (date de son importation) et 2001, une vingtaine de formations ont eu lieu, mais c'est en 2009 que le

programme a joui d'une réelle popularité avec quarante cinq formations données dans la même année.

L'AAD-Makaton a pour objectifs de développer le programme Makaton dans les pays francophones, grâce à des actions d'information, de diffusion et de formation, mais aussi de permettre les échanges entre les utilisateurs de ce programme et enfin d'élaborer et diffuser tout support facilitant l'apprentissage et la pratique du Makaton.

Elle est constituée de différents membres comprenant de nombreux professionnels de santé et des personnes concernées à titre familial ou amical par une situation de handicap associé à des troubles graves d'apprentissage et de la communication.

## 2.2 Définition

Le Makaton est un outil permettant de développer les compétences de communication des enfants et des adultes atteints de troubles du langage.

Il se base sur l'utilisation conjointe de signes et/ou de pictogrammes, associés au langage oral. Il s'agit donc d'une technique de communication augmentée car elle superpose plusieurs canaux afin de favoriser le développement du langage oral.

Il intervient dans des contextes cliniques variés.

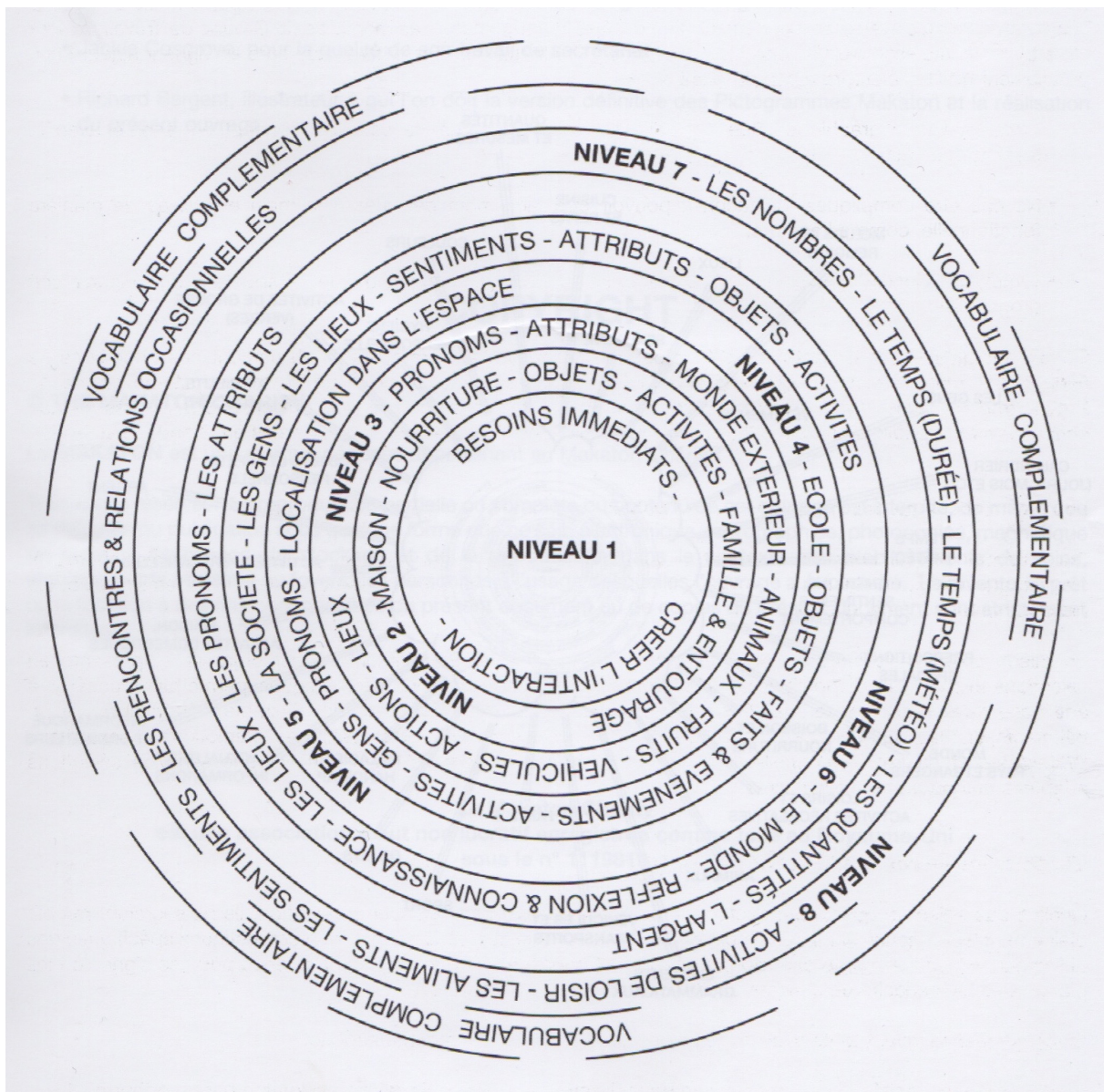
Ce programme comporte deux catégories de vocabulaire : le vocabulaire « de base » et le vocabulaire « ressource » ou « supplémentaire » (Grove et Walker 1990) :

- Le vocabulaire « de base » : il comprend un noyau de concepts de base, essentiels à la vie de tous les jours, classés selon des niveaux de complexité croissants. Il permet aux enfants en difficulté de pouvoir rapidement communiquer leurs besoins ou leurs demandes.

On dénombre 450 concepts, divisés en 8 niveaux, auxquels s'ajoute un niveau complémentaire (annexe 1). Le niveau 1, par lequel se fait l'introduction au programme, correspond aux besoins élémentaires et vitaux d'un être humain (manger, boire, dormir,...) et aide à la mise en place des premières interactions de base (bonjour, au-revoir, s'il te plait, merci, ...).

Les centres d'intérêt se diversifient tout au long des niveaux, allant des concepts les plus concrets aux plus abstraits. L'acquisition et la progression se font au rythme de chacun, et l'apprentissage de tous les concepts n'est pas une fin en soi.



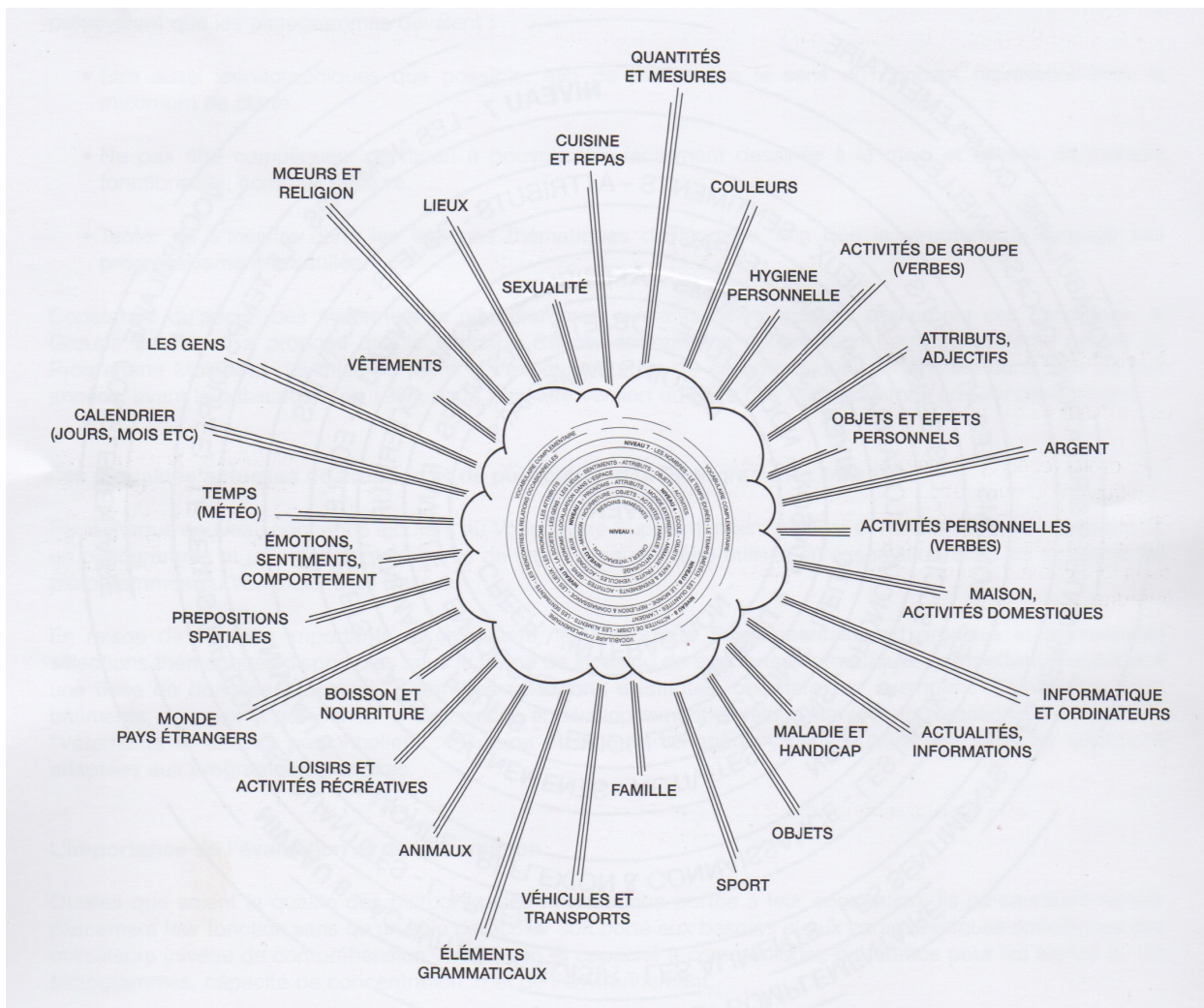


**Figure 5** : Le vocabulaire Makaton de base, développement des apprentissages par niveaux  
(The Makaton Charity)

Le vocabulaire « de base » a été conçu en tenant compte de travaux effectués dans les années 1960 par des psychiatres qui comparèrent le vocabulaire et le niveau de langage d'adultes institutionnalisés présentant des déficiences mentales sévères à celui d'enfant âgés de 3 à 7 ans, scolarisés. Cette étude mit en évidence que les deux groupes utilisaient très souvent un vocabulaire restreint (évidemment plus vaste dans certaines circonstances). Dans le groupe d'adultes, le vocabulaire « de base » était de 350 mots, contre 270 dans le groupe d'enfants (O'Connor et al. 1963).



- Le vocabulaire « supplémentaire » : beaucoup plus riche et spécifique, il est associé au vocabulaire « de base » et comprend 7000 concepts. Il couvre des expériences de vie plus larges et permet ainsi d'enrichir les échanges.



**Figure 6 :** Le vocabulaire supplémentaire Makaton, extension du vocabulaire de base (The Makaton Charity)

A chacun des concepts correspondent un pictogramme et un signe Makaton, qui peuvent être utilisés en accompagnement de la parole, du mot écrit ou seuls.

## 2.3 Population concernée

Ce programme de communication répond aux besoins d'une large population d'enfants et d'adultes ayant des troubles du langage, des difficultés de compréhension et de communication.

Il est également destiné aux professionnels dans les institutions spécialisées ou dans les écoles, mais aussi à l'entourage des personnes utilisant ce programme.

Son champ d'utilisation est bien plus vaste que celui du handicap strictement sensoriel ou moteur.

Montoya et Bodart ont dressé une liste de troubles et handicaps (développés ci-dessous) qui peuvent satisfaire aux indications de ce programme (Montoya et Bodart 2009) :

- ✓ les personnes présentant un handicap mental ou un polyhandicap ;
- ✓ les personnes ayant un trouble autistique ou un trouble envahissant du développement ;
- ✓ les personnes sourdes ou les personnes présentant des troubles acquis du langage et de la parole (aphasiques, traumatisés crâniens) ;
- ✓ les personnes présentant d'autres troubles d'apprentissage de degrés variables ;
- ✓ les personnes présentant des troubles sévères du langage et des dysphasies.

### 2.3.1 Le handicap mental

Le handicap mental (appelé aussi « retard mental » ou « déficience intellectuelle ») a été défini en 2002 par l'American Association of Mental Retardation comme un état particulier de fonctionnement, qui se caractérise par un déficit des aptitudes intellectuelles et des capacités d'adaptation.

Ainsi, il résulte d'une déficience au niveau du développement intellectuel, mesurée par rapport à un développement intellectuel considéré normal dans une société donnée, en fonction de l'âge réel de l'individu.

La personne en situation de handicap éprouve des difficultés plus ou moins importantes face à la réflexion, la conceptualisation, la communication et la prise de décision.

Les trois critères permettant de poser le diagnostic ont été définis par Portes et collaborateurs en 2002 :

- Le fonctionnement intellectuel général est significativement inférieur à la moyenne. Il est défini par le quotient intellectuel (QI), mesuré à l'aide de différents tests standardisés d'intelligence générale. Le QI doit être inférieur ou égal à 70.
- Des limitations du fonctionnement adaptatif dans au moins deux des secteurs d'aptitude suivants : communication, autonomie, vie domestique, aptitudes sociales, utilisation des ressources communautaires, responsabilité individuelle, utilisation des acquis scolaires, travail, loisirs, santé et sécurité.
- Le retard mental doit se manifester avant l'âge de 18 ans.

(Portes et al. 2002)

Il existe quatre stades de sévérité de retard mental, allant du retard mental léger (avec un QI compris entre 50 à 70 environ) au retard mental profond (avec un QI inférieur à 20) (American Psychiatric Association 2004).

Dans 50 à 60 % des cas de retard mental, aucune étiologie spécifique n'est retrouvée. Lorsque la cause est identifiée, elle peut être : prénatale (80 % des cas), périnatale (10 % des cas) ou postnatale (10 % des cas) (Hanus et Louis 1996).

Les anomalies chromosomiques sont les causes les plus fréquentes de déficience mentale : elles concernent 4 à 10 % des retards mentaux légers et 20 à 30 % des retards mentaux sévères (Guelfi et al. 1997; Bussy et Portes 2008).

Il existe de nombreuses pathologies associées à une déficience intellectuelle plus ou moins sévère, et parmi elles on trouve notamment :

- Le polyhandicap : il résulte d'un dysfonctionnement cérébral dont les causes peuvent être prénatales dans 30 % des cas (malformations, causes génétiques, embryofœtopathies), périnatales dans 20 % des cas (souffrance lors de l'accouchement), postnatales dans 10 % des cas (méningites, encéphalites) ou inconnues (40 %) (Hôpital Necker 2012). Il s'accompagne d'une déficience motrice et mentale sévère ou profonde, entraînant une restriction importante de l'autonomie et des possibilités d'expression et de sociabilité. On retrouve principalement des syndromes algiques, des épisodes épileptiques, ainsi que des troubles de la déglutition, de la communication et de la locomotion provoquant à terme une mobilité réduite,

une perte de la capacité relationnelle et une espérance de vie réduite (Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) 2004).

- La trisomie 21 (syndrome de Down) : elle provient d'une anomalie chromosomique caractérisée par la présence d'un chromosome surnuméraire au niveau de la 21<sup>e</sup> paire chromosomique. C'est l'aberration chromosomique la plus fréquente : elle touche une naissance sur 700 en France (Hanus et Louis 1996). Le syndrome de Down s'accompagne de troubles morphologiques et mentaux caractéristiques (Hanus et Louis 1996). Le retard mental est dans la majeure partie des cas moyen ou grave (QI de 20 à 65, il est en moyenne de 40). Cependant, sa sévérité dépend principalement de l'éducation : en effet, un enfant trisomique suivi et bien pris en charge peut accéder à une certaine autonomie sociale à l'âge adulte (Hanus et Louis 1996; Guelfi et al. 1997). Les patients porteurs de ce syndrome présentent habituellement une altération marquée du langage, de la mémoire, de l'autonomie et de la capacité à faire face aux difficultés (Kaplan et Sadock 2000).
- Le syndrome de Prader-Willi : maladie génétique rare, elle est due à une anomalie sur le chromosome 15 et concerne un cas sur 25 000 naissances. Dès l'âge de deux ans apparaissent des troubles dont les principaux sont une hyperphagie entraînant un risque d'obésité morbide, des difficultés d'apprentissage et d'expression orale, majorés par des troubles du comportement, voire des troubles psychiatriques (Diene et al. 2007).
- Le syndrome de Smith-Magenis : c'est une affection génétique qui se caractérise essentiellement par une déficience intellectuelle et s'accompagne d'un retard de langage important, de troubles du comportement et du sommeil, associés à des signes morphologiques reconnaissables (Poisson et al. 2015).
- L'X fragile : maladie génétique rare, elle est la deuxième cause de déficience intellectuelle héréditaire la plus fréquente. Ce syndrome ne touche que les garçons et est transmis par la mère uniquement. Avec une prévalence de 1/3500 garçons, elle se manifeste par un déficit intellectuel léger à sévère associé à des troubles du langage et de l'apprentissage importants, à une anxiété sociale (regard fuyant, aversion pour le contact physique, réactions de panique), à une hyperactivité, à des troubles

dysexécutifs et à une hypervigilance émotionnelle (Hanus et Louis 1996; Kaplan et Sadock 2000; Norguet 2007).

Au quotidien, ces patients sont plus sensibles aux images et aux pictogrammes. C'est pourquoi le Makaton leur est de plus en plus enseigné par les orthophonistes. Les enfants atteints d'une trisomie 21 sont très réceptifs à ce programme et débutent par l'apprentissage des signes dans un premier temps, qui va permettre à l'enfant de verbaliser en associant les signes aux mots, puis des pictogrammes dans un second temps pour permettre la structuration du langage et la mise en place de l'écrit (Werba 2008).

### 2.3.2 Les troubles envahissants du développement (TED)

Les troubles envahissants du développement (TED) sont un groupe hétérogène de pathologies qui se caractérisent par des altérations qualitatives des interactions sociales, des troubles du comportement et des difficultés de communication. En France, environ 100 000 jeunes de moins de 20 ans sont atteints d'un TED et l'autisme infantile concernerait environ 30 000 d'entre eux, selon l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) 2013).

Désormais, les chercheurs et médecins s'accordent pour les définir comme des troubles neuro-développementaux où la génétique et l'environnement interviennent. Parmi les TED, on retrouve l'autisme, le syndrome de Rett, l'autisme atypique, le trouble désintégratif de l'enfance, le syndrome d'Asperger et la dysharmonie psychotique (Sabbah 2015).

Décrit pour la première fois en 1943 par le psychiatre Léo Kanner, le trouble autistique est défini selon l'OMS comme « un trouble envahissant du développement, caractérisé par une altération des compétences de l'enfant dans le domaine des interactions sociales et de la communication, et par la présence d'intérêts restreints et stéréotypés » (Organisation Mondiale de la Santé 1992).

Il existe de nombreuses formes d'autisme mais toutes présentent deux signes en commun : un déficit de la communication et la présence de comportements répétitifs, rendant leurs relations sociales et leur insertion difficiles. Kanner décrivait ainsi à partir de l'observation de 11 cas d'enfants : « l'isolement et le défaut profond de liens affectifs avec autrui, le besoin obsessionnel et angoissé d'immuabilité, le mutisme ou l'existence d'un langage non fonctionnel auquel s'associent l'impression de surdité, l'existence d'une physionomie

intelligente, témoin d'un bon potentiel cognitif qui se traduit par des prouesses mnésiques ou des compétences particulières dans l'organisation spatiale, et le délai de 30 mois pour affirmer le diagnostic » (Kanner 1943).

Le diagnostic de ce trouble peut être établi à partir de deux ans, mais plus généralement après trois ans et persiste tout au long de la vie. Cependant, des études ont montré que les difficultés chez les enfants atteints sont observées à partir de 18 mois (Fombonne et De Giacomo 2000). Les études ont conclu à une origine multifactorielle de l'autisme (et des TED) avec une implication génétique importante. En effet, la présence d'antécédents familiaux et le sexe masculin (syndrome quatre fois plus fréquent chez les garçons que chez les filles) sont deux facteurs de risques reconnus (Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) 2013).

Mais des recherches récentes menées par le Centre médical de l'Université Columbia, tentent d'expliquer que l'autisme serait dû à une surabondance de synapses dans le cerveau, causé par le ralentissement d'un processus normal d'élimination au cours du développement. Cette découverte pourrait expliquer les effets sur les fonctions du cerveau et l'importance des crises d'épilepsie chez l'enfant autiste (Labbé 2017).

### 2.3.3 Les troubles de la boucle audio-phonatoire

On regroupe sous ce terme la surdité infantile et le mutisme

#### ➤ La surdité

La surdité de l'enfant est à distinguer de celle de l'adulte, puisque les étiologies sont différentes et la surdité infantile intervient dans un contexte où l'audition est primordiale pour développer le langage oral.

Différentes classifications des surdités de l'enfant ont été établies en fonction de nombreux paramètres. Mondain et collaborateurs (2005) n'en retiennent que trois :

- Le caractère uni ou bilatéral de l'atteinte : en effet une surdité unilatérale n'aura que peu d'impact sur le développement du langage et les capacités de communication de l'enfant, tandis qu'une atteinte bilatérale perturbera de façon plus ou moins importante ces capacités ;
- Le degré de la perte auditive : le degré repose sur la perte audiométrique calculée en décibel (dB) par rapport à un seuil audiométrique tonal basé sur différentes fréquences

(Hertz). La surdité peut être profonde (si la perte audiométrique moyenne (PAM) est supérieure ou égale à 90 dB), sévère (si la PAM est comprise entre 71 et 80 dB), moyenne (si la PAM est comprise entre 41 et 55 dB) ou légère (si la PAM est comprise entre 21 et 40 dB). Notons qu'une perte auditive est considérée comme normale si elle est inférieure à 20 dB. La déficience est totale si la PAM excède 119 dB.

- Le mécanisme de l'atteinte : on distingue les surdités de transmission liées à une atteinte de l'oreille externe ou moyenne, qui sont les plus fréquentes chez les enfants et dues dans 95 % des cas à une otite séromuqueuse, aux surdités de perception liées à une atteinte de l'oreille interne, de degrés de sévérité variables avec une origine génétique dans 50 à 60 % des cas.

La boucle audiophonatoire (processus indispensable à l'établissement d'une communication purement orale, mettant notamment en jeu la perception d'un son par la cochlée, la transmission au cerveau et les organes phonateurs) étant indispensable au développement du langage chez l'enfant, son interruption n'a pas les mêmes conséquences en fonction de l'âge d'apparition de la surdité. Ainsi, on distingue la surdité congénitale si elle survient avant la naissance, la surdité prélinguale si elle survient avant l'âge de 2 ans, la surdité périlinguale entre l'âge de 2 et 5 ans et postlinguale si elle survient après l'âge de 6 ans. Il apparaît alors évident que la réhabilitation des surdités pré- et périlinguale est complexe puisque l'élaboration du langage et de la parole via le canal auditif est rendu délicat voire impossible en cas de surdité totale. De plus les notions de temps et d'espace sont perturbées. Concernant les surdités prélinguales, l'âge de prise en charge est un facteur crucial dans le développement futur de la compréhension et de la production de la parole. Ainsi, une prise en charge avant 6 mois est fortement recommandée, ceci nécessitant un dépistage systématique à la naissance des surdités prélinguales (Mondain et al. 2005).

Dans le cas des surdités postlinguales, le référentiel langagier pourra être utilisé lors de la prise en charge puisque la parole a été acquise par l'enfant avant l'incident.

Le Makaton présente alors un intérêt dans la prise en charge des enfants atteints de surdité partielle afin d'améliorer leurs facultés de langage ou d'enfants atteints de surdité postlinguale afin de faciliter leur capacités de communication puisque le langage a déjà été acquis auparavant.

### ➤ Le mutisme

Le mutisme est défini comme « une suspension ou une disparition brutale de la parole chez un enfant ou un adulte qui l'avait acquise antérieurement » (Misès et al. 1988).

Différentes causes ont été établies et parmi elles on retrouve :

- Des lésions neurologiques qui peuvent entraîner par exemple : un mutisme akinétique (impossibilité physique de parler associé à une paralysie des membres) ou une aphasie,
- Certains troubles comme l'autisme, dans lequel l'enfant peut se replier sur lui-même et entrer dans un mutisme total ou encore la schizophrénie,
- Un trouble anxieux à l'origine d'un mutisme dit sélectif.

Le mutisme sélectif (anciennement « électif ») se définit par l'incapacité qu'a l'enfant à parler dans certaines situations comme à l'école, tandis qu'il parvient à communiquer et s'exprimer avec son entourage (Gellman-Garçon 2007).

En général, les capacités de compréhension de l'enfant sont bonnes et aucune déficience intellectuelle n'est retrouvée. Cependant, retard mental et mutisme sélectif peuvent coexister chez un enfant et dans ce cas la prise en charge ne sera pas la même.

Considéré comme rare, ce trouble peut passer inaperçu car il apparaît souvent pendant ou juste après l'acquisition du langage (avant l'âge de 5 ans) et disparaît dans la majeure partie des cas dès le début de la scolarisation (Aubry et Palacio-Espasa 2003).

Sur le plan clinique, on note une incapacité régulière à parler dans des situations sociales spécifiques lors desquelles l'enfant est censé communiquer, et ce depuis plus d'un mois. Une timidité excessive, un isolement et un retrait social, peuvent être caractéristiques de ce trouble.

L'enfant atteint de mutisme sélectif en vient à communiquer à l'aide de gestes ou en émettant des propos par monosyllabes.

Différents événements peuvent expliquer l'apparition de ce trouble langagier et notamment : un événement traumatique pour l'enfant, l'apprentissage d'une nouvelle langue dans un contexte d'immigration, ... (Gellman-Garçon 2007).



Ces enfants atteints de mutisme, quelle qu'en soit l'étiologie, doivent être pris en charge par une équipe pluridisciplinaire afin de recouvrer au mieux les facultés de langage et d'oralisation. Ainsi, le Makaton pourrait être une approche satisfaisante au cabinet dentaire afin de mettre l'enfant en confiance.

#### 2.3.4 Les troubles spécifiques du langage

Ces troubles neuro-développementaux, dits handicaps cognitifs, décrits comme troubles « DYS » (du grec ancien δυσ-, dus- qui exprime une idée de difficulté, de mauvais état) sont définis comme étant des troubles de l'apprentissage présents chez des enfants ayant une intelligence et un comportement social normaux et dépourvus de problème sensoriel.

Selon l'Inserm en 2014, les enfants concernés par un trouble DYS, présentent dans 40 % des cas plusieurs types de troubles des apprentissages. En effet, la dyslexie ou la dyscalculie sont souvent associées à des troubles de la coordination motrice (dyspraxie) ou de l'attention. On note également l'association entre un problème de langage oral (dysphasie) et le risque de dyslexie dans 50 % des cas (Huron et al. 2014).

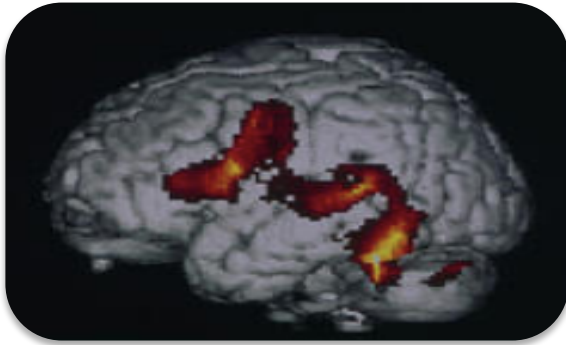
##### ➤ La dyslexie

Elle est définie comme étant « un trouble de l'acquisition de la lecture avéré, durable, inattendu qui survient chez un enfant intelligent, dans des conditions d'apprentissage « normales », sans pathologie sensorielle, psychiatrique ou neurologique lésionnelle » (Billard et Delteil-Pinton 2010). En découle de façon quasi-constante une dysorthographe (difficulté à maîtriser l'orthographe).

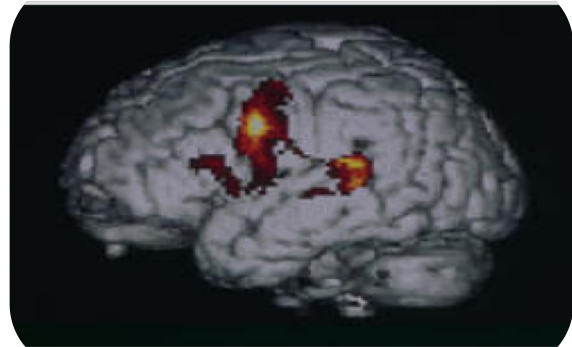
Autrement dit, la dyslexie se manifeste par une association incorrecte entre les graphèmes (signes écrits) et les phonèmes (sons), mais également par une incapacité à saisir rapidement un mot dans sa globalité chez des enfants ayant débuté l'apprentissage de la lecture en classe de CP. Selon l'Inserm en 2014, 3 à 5 % des enfants seraient concernés (Huron et al. 2014).

D'après certaines études, la dyslexie pourrait être liée à un trouble de l'attention visuelle, entraînant des difficultés de lecture (Mahé et al. 2014).

L'imagerie cérébrale anatomique et fonctionnelle a permis de révéler un déficit de connexion entre l'aire visuelle (se situant grossièrement dans le lobe occipital) et celle du langage (correspondant à l'aire de Broca dans le lobe frontal pour la production des mots parlés et l'aire de Wernicke dans le lobe temporal pour leur compréhension), ainsi que l'existence de désordres neuronaux, ce que les chercheurs soupçonnaient être les causes de ce trouble (Huron et al. 2014).



Enregistrement de l'activité cérébrale par TEP (tomographie par émission de positons) chez un sujet normal pendant la lecture d'une suite de mots, dans le cadre d'une étude sur la dyslexie.



Enregistrement de l'activité cérébrale par TEP (tomographie par émission de positons) chez un sujet dyslexique pendant la lecture d'une suite de mots. Une région du lobe temporal gauche est moins active que celle d'un sujet normal.

**Figure 7 :** Enregistrement de l'activité cérébrale par TEP chez deux sujets montrant un déficit de connexion entre les aires visuelles et du langage chez le patient dyslexique (Inserm, 2014).

Certaines techniques de communication alternative sont utilisées par les orthophonistes afin d'augmenter la concentration de ces enfants et d'améliorer la lecture, et notamment la technique Makaton.

### ➤ La dysphasie

La dysphasie de développement correspond à « un trouble sévère, spécifique et durable portant sur l'acquisition de la structure du langage, sans substrat organique décelable, en l'absence de déficit auditif, de retard mental majeur et de trouble psychotique » (Dupuis-Gauthier et al. 2006).

Certains symptômes linguistiques sont presque toujours présents comme l'atteinte de la phonologie d'un mot et de la syntaxe d'une phrase lors de l'expression, ainsi que les troubles

auditivo-perceptifs lors de la réception, contrastant avec les bonnes capacités de communication et de raisonnement de ces enfants. Cependant, il existe une grande diversité d'autres symptômes propres à chaque enfant (Billard et al. 1996).

La dysphasie est rarement isolée et on retrouve très souvent des troubles anxieux, phobiques, comportementaux, dépressifs et/ou psychotiques associés, rendant le diagnostic compliqué.

Ainsi, le dépistage et le diagnostic des troubles du développement du langage reposent sur l'analyse des résultats de bilans neuropédiatriques, orthophoniques et psychologiques, permettant d'infirmier les hypothèses d'atteinte cérébrale, de handicap sensoriel, de déficience mentale, de trouble envahissant du développement ou encore de retard simple de parole. Elle est associée très fréquemment à l'apparition ultérieure d'une dyslexie.

Selon l'Inserm en 2014 environ 2% des enfants seraient touchés par ce trouble et nécessiteraient donc une prise en charge permettant de recourir à une technique de communication adaptée.

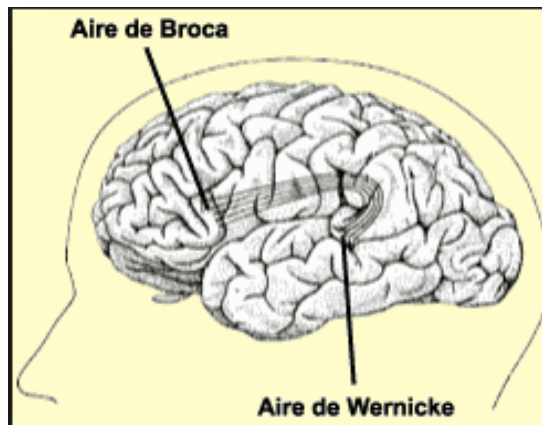
Le Makaton peut alors être une bonne alternative afin d'améliorer la communication chez ses patients présentant des difficultés d'expression de degré de sévérité variable, grâce à l'usage d'explications simplifiées par des pictogrammes et des signes.

### 2.3.5 Les troubles neurologiques affectant la communication

#### ➤ L'aphasie

Elle se définit comme une perte totale ou partielle du langage, consécutive à une lésion du cerveau. Cette lésion peut survenir à n'importe quel âge de la vie et peut être d'origine traumatique (traumatisme crânien), infectieuse, tumorale ou survenir à la suite d'un AVC (accident vasculaire cérébral). Chez les personnes âgées, les maladies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer peuvent entraîner une aphasie.

Lorsque la lésion atteint l'hémisphère gauche au niveau de la zone de Broca et la zone de Wernicke, c'est tous les composants du langage qui se retrouvent alors perturbés. Ainsi, l'enfant aphasique peut avoir des difficultés pour parler, comprendre, lire ou écrire.



**Figure 8** : Aire de Broca impliquée dans la production du langage et aire de Wernicke impliquée dans la compréhension des mots.

Il existe différents tableaux d'aphasie et on distingue alors deux grandes catégories, l'aphasie de Broca et l'aphasie de Wernicke :

- L'aphasie de Broca, consécutive à une lésion de l'aire de Broca, est caractérisée par une atteinte de la parole. Le patient souhaite s'exprimer mais n'y parvient pas ou très mal, car ne trouve pas les mots, ou les superpose et les déforme.
- L'aphasie de Wernicke, consécutive à une atteinte de l'aire de Wernicke, se caractérise par une atteinte de la compréhension, tandis que le langage est plutôt fluide. Le patient a conservé ses facultés d'expression orale, il parle abondamment et son discours peut parfois être incompréhensible (utilisation d'un mot pour un autre, voire invention d'un mot). Cependant ses capacités de compréhension sont largement altérées.

(Fédération Nationale des Aphasiques de France 2011)

Afin de préserver au mieux les facultés de communication verbale ou non verbale, il est indispensable de recourir à des séances de rééducation et de mettre en place une technique adaptée à l'aide d'images et/ou de signes, si la perte du langage est importante voire totale. Le Makaton fait partie de ces techniques utilisées.

### ➤ La dyspraxie

La dyspraxie se définit comme un trouble de la coordination, de l'organisation et de l'exécution motrice. Elle est d'origine neurologique et se caractérise par une dysfonction de certaines régions du cerveau orchestrant les mouvements nécessaires pour accomplir un acte moteur, et notamment le lobe frontal, qui est responsable de la coordination motrice.

La cause exacte de ce trouble n'a pas encore pu être identifiée, et ce trouble ne provient ni d'une atteinte musculaire, ni d'un déficit intellectuel (Clinique d'évaluation neuropsychologique et des troubles d'apprentissage de Montréal 2017).

On distingue deux types de dyspraxie, qui peuvent être associées ou non :

La dyspraxie verbale : encore appelée apraxie verbale ou dyspraxie orale, elle est définie selon l'American Speech-Language-Hearing Association comme un « trouble neurologique de la parole de l'enfance pour lequel la précision et la constance des mouvements sous-tendant la parole sont perturbés, en l'absence de déficit neuromusculaire », puisque le tonus musculaire et les réflexes ne sont pas atteints (American Speech-Language-Hearing Association 2007). Ainsi, elle s'accompagne d'un trouble de la coordination des muscles du visage et notamment ceux de la langue et des lèvres qui constituent une séquence de mouvements articulatoires nécessaires à la transformation d'un son en un mot. On retrouve également un trouble des praxies bucco-linguo-faciales rendant difficiles certaines actions comme gonfler les joues, souffler, cligner des yeux, etc. (Clinique d'évaluation neuropsychologique et des troubles d'apprentissage de Montréal 2017).

La dyspraxie orale se traduit alors pas un retard de la production du langage avec des mots mal articulés, tronqués (lorsqu'ils comptent trois syllabes ou plus), isolés et sans structure grammaticale. Ce qui explique que ces enfants s'expriment peu et finissent par adopter un langage télégraphique (Bussy 2010).

Elle est à distinguer de la dysphasie, puisque l'enfant comprend très bien le langage et sait ce qu'il veut dire et de quelle manière. Cependant, ces deux troubles peuvent être associés.

La dyspraxie motrice : elle est définie comme un handicap cognitif avec retentissement moteur puisque celui-ci interagit avec le développement habituel des activités motrices de l'enfant et celui de la connaissance de l'espace.

Elle correspond à un trouble de l'automatisation et de la coordination des gestes fins dirigés vers un but précis. Il existe deux étiologies possibles : elle peut survenir dans le cadre de

lésions cérébrales et notamment dans les zones pariéto-occipitales ou frontales, ou elle peut être la manifestation d'un trouble du développement.

Ainsi, ces enfants ne peuvent pas automatiser un certain nombre de gestes volontaires et notamment l'écriture, entraînant une dysgraphie (Leroy-Malherbe 2006).

Il en résulte des troubles d'acquisition de la coordination qui empêchent l'enfant de réaliser des gestes simples, associés à des anomalies de la perception visuo-spatiale et à des troubles d'organisation du regard, perturbant l'enfant dans l'appréhension de l'environnement.

Rarement isolée, elle est très souvent associée voire aggravée par un trouble du déficit de l'attention et par d'autres troubles de l'apprentissage tels que la dyslexie, la dysorthographe et la dyscalculie. En effet, les enfants tentent laborieusement de contrôler le dessin de chaque lettre, ce qui absorbe une grande partie de leur attention et les empêche de se concentrer sur d'autres aspects comme l'orthographe et le sens des mots (Huron et al. 2014).

Ces patients nécessitent donc une prise en charge par un orthophoniste, afin de palier aux troubles de la communication qu'ils peuvent rencontrer et un psychomotricien pour mettre en place des techniques de rééducation afin de recentrer leur attention sur les actions à produire.

Le Makaton semble être une méthode appropriée aux enfants atteints de dyspraxie orale, qui peinent à s'exprimer et à se faire comprendre en leur donnant des moyens simples pour s'exprimer. Cette technique les encourage à formuler les mots de la bonne manière en leur redonnant confiance en eux.

(cf. Annexe 2 : Tableau récapitulatif des différents handicaps et leur incidence sur la relation patient-soignant)

### 2.3.6 Incidence au cabinet dentaire

La prise en charge des patients handicapés ayant une déficience mentale ou non, nécessite une prise en charge particulière. En effet, il est préférable de privilégier des séances courtes et si possible le matin lorsque l'attention de l'enfant est au maximum, afin d'obtenir sa coopération.

L'environnement du cabinet dentaire est très important pour que l'enfant se sente à l'aise et en confiance. Les bruits et les odeurs désagréables peuvent constituer un milieu violent pour l'enfant et contribuer à son anxiété. Le changement d'univers est souvent source de stress chez les enfants déficients mentaux, il est donc primordial de rendre le cabinet dentaire agréable et d'éviter toute notion d'agressivité (communication non verbale).

La mise à disposition de jeux, de livres ou d'une vidéo dans la salle d'attente peut diminuer l'anxiété des patients (Anastasio 2000).

Dans la salle de soins, il est préférable d'abaisser au maximum les sons parasites et les lumières trop fortes qui risquent de perturber l'enfant.

Il est conseillé de créer une certaine redondance entre les différentes séances, afin que l'enfant ne soit pas perturbé et se sente en terrain connu (Hennequin et al. 2004).

Même si l'enfant est accompagné par un adulte, il est important de s'adresser le plus possible à lui, avec des termes simples et concrets. Le praticien doit s'adapter au degré de compréhension de son patient. Dans les cas de patients atteints d'autisme, peu d'entre eux utilisent le langage verbal et un mode de communication visuel, comme le Makaton par des images ou des pictogrammes est fréquemment utilisé.

L'utilisation du Makaton au cabinet dentaire avec les enfants le pratiquant dans la vie quotidienne, leur donne les moyens de s'exprimer et de mieux comprendre les instructions simples données par le dentiste, permettant ainsi de créer une communication claire, simple et efficace entre le praticien et le patient.

## 2.4 Principes

Pour être fonctionnel, un système de communication augmentée doit être simple à apprendre et à utiliser et doit mettre l'enfant en confiance.

Ainsi, le programme Makaton est basé sur quatre principes fondamentaux qui consistent d'une part à cibler l'apprentissage grâce à l'enseignement d'un vocabulaire « de base » restreint en quantité, mais toutefois très fonctionnel, ensuite à organiser ce vocabulaire en niveaux, puis à personnaliser le vocabulaire selon les besoins spécifiques de chaque enfant, et enfin à combiner l'utilisation des différents moyens de communication (gestes, symboles, langage oral).

De par sa présentation multimodale, le Makaton permet à l'enfant de s'approprier et d'utiliser le moyen le plus adapté à ses capacités (orales, motrices, mnésiques) : les signes ou les pictogrammes.

En effet, lorsque l'enfant présente des capacités motrices suffisantes, l'utilisation des signes permet une communication relativement fluide et rapide.

Tandis que pour les enfants présentant un handicap moteur, les pictogrammes sont privilégiés, (à condition d'avoir des compétences cognitives suffisantes) mais la communication est plus lente.

Les signes utilisés sont issus de la langue française des signes. Utilisés en association avec la parole, ils permettent de laisser une trace visuelle et kinesthésique, moins furtive qu'une trace auditive laissée par le langage oral (Franc 2010).

En effet, chez le jeune enfant, le premier outil de communication est le gestuel (celui-ci nécessitant des capacités mentales moins élaborées que la parole). De plus, la mémoire des gestes est également la première à se développer.

En utilisant le Makaton, on n'attribue un signe qu'aux mots clés de la phrase : ceux qui ont un réel sens pour la compréhension de celle-ci. Ainsi, les signes apparaissent comme un décodage, une aide à l'appréhension des mots parlés.

Dans une phrase, ils sont utilisés selon l'ordre du langage parlé afin de faciliter leur apprentissage par les professionnels et la famille, mais surtout pour permettre à l'enfant de développer son langage oral grâce à cette association.

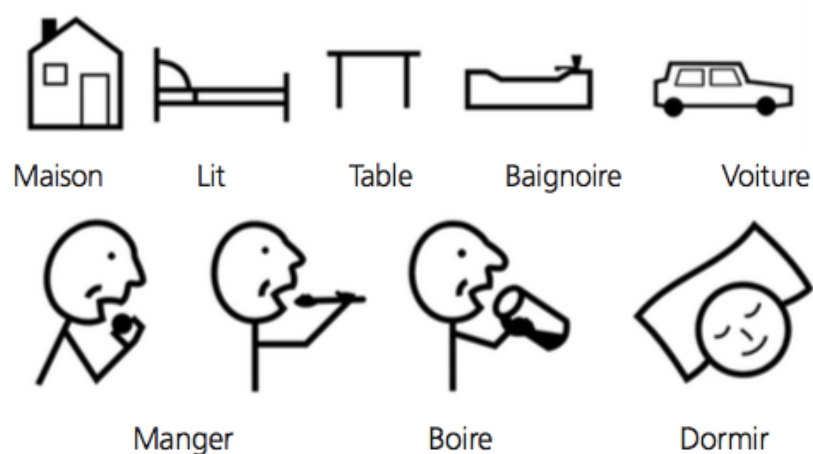


Les pictogrammes permettent également une représentation visuelle du langage oral, ce qui favorise la compréhension et facilite la communication expressive. La trace visuelle laissée peut persister dans le temps grâce aux différents supports sur lesquels l'enfant peut, de façon autonome, accéder à l'information.

Ils permettent aussi de sensibiliser l'enfant à la lecture puis à l'écriture, grâce au caractère bimodal du code pictographique (symbole/mot écrit).

Les symboles doivent répondre à 3 critères fixés par le Makaton Charity :

- « Etre aussi iconographiques que possible, afin de transmettre le sens du concept représenté avec le maximum de clarté ;
- Ne pas être compliqués de façon à pouvoir être facilement dessinés à la main et utilisés de manière fonctionnelle, comme l'écriture ;
- Tenter de s'inscrire dans les logiques thématiques du langage, afin que la structure du langage soit progressivement assimilée ».

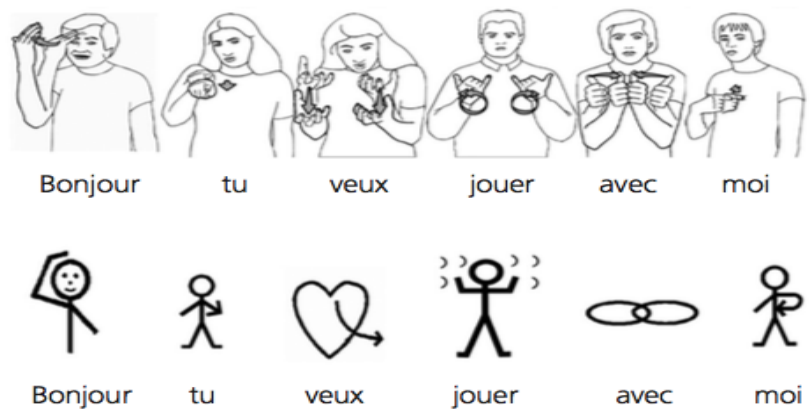


**Figure 9** : Exemples de pictogrammes représentant des noms communs et des verbes (Franc 2010)

Ainsi, le langage oral étant toujours sous-tendu par les signes et les pictogrammes, l'objectif initial du Makaton est d'améliorer la compréhension, mais aussi de permettre à l'enfant de s'approprier le support dont il se sentira le plus proche. Enfin, ceci permettant d'accéder à l'objectif ultime : offrir à l'enfant la possibilité de développer ses compétences de

communication par le langage oral en abandonnant petit à petit le support initialement choisi (Franc 2010).

Les signes serviraient ainsi de tremplin vers le développement du langage oral, tandis que les pictogrammes orienteraient vers le développement du langage écrit.



**Figure 10** : Exemple d'une phrase signée et pictographiée (Franc 2010)

Dès la mise en place de ce programme, les signes sont généralement introduits en premier, puis les pictogrammes correspondant aux concepts déjà assimilés par l'enfant. Cependant, cet ordre peut différer d'un enfant à l'autre en fonction de leur pathologie et de leurs compétences.

Il est également important de personnaliser le vocabulaire en fonction des centres d'intérêts, de l'environnement et des préférences de l'enfant.

Pour assurer la réussite de ce programme et espérer obtenir de bons résultats, il est nécessaire de faire participer le plus possible l'entourage de l'enfant afin qu'ils utilisent le programme le plus possible au contact de l'enfant. L'implication des professionnels scolaires est également importante.

## 2.5 Objectifs

Les principaux objectifs du Makaton sont d'améliorer la compréhension et favoriser l'oralisation, permettre de meilleurs échanges dans les situations quotidiennes, établir une

communication fonctionnelle et de structurer le langage oral et écrit. Ces derniers permettant d'optimiser l'intégration sociale du patient (Montoya et Bodart 2009).

L'objectif final de ce programme est, comme expliqué plus haut, de permettre à l'enfant d'abandonner dans le temps les signes ou les symboles, et de n'utiliser que la parole pour s'exprimer. Cependant, il est évident que le niveau d'utilisation et les résultats attendus sont variables et fonction du patient (type de handicap, sévérité, environnement personnel et familial,...), et que certains enfants ne parviendront pas à se séparer de manière franche d'un de ces canaux de communication du fait de la sévérité de leur handicap.

## 2.6 Résultats de son utilisation

Le docteur Franc S. recommande une utilisation précoce du Makaton pour que les résultats apparaissent rapidement et que les troubles du comportement liés à la frustration de ne pas réussir à communiquer soient minimisés (Franc 2010).

Les études montrent que 25 à 39 % des enfants qui utilisent le Makaton ont amélioré leurs capacités d'expression orale. Ainsi, leur langage se perfectionne avec le temps, et dès qu'ils peuvent se faire comprendre par les mots, les enfants abandonnent les signes et/ou les pictogrammes (Cuny et al. 2004).

Il est évident que les résultats attendus dépendent des capacités de l'enfant, de son implication, de celle de la famille et des intervenants. Ainsi, les résultats seront d'autant meilleurs que les intervenants seront nombreux autour de l'enfant et les contextes d'utilisations variés (Cuny et al. 2004).

La progression et la facilité d'utilisation des signes dépendent du handicap et des capacités de l'enfant : plus les déficits cognitif et moteur seront importants plus les signes seront déformés. De même, l'utilisation des pictogrammes nécessite l'accès au symbolisme et une vision correcte, ce qui peut constituer un obstacle pour certains enfants (Werba 2008).

La gravité du handicap et le degré de sévérité du retard mental sont donc des facteurs limitants de l'acquisition complète du langage. Cependant l'enfant aura les moyens de communiquer sur ses besoins fondamentaux, et de se faire comprendre par son entourage.

Une étude menée au cours d'une thèse, chez des enfants ayant un retard mental associé à des troubles importants du langage, a permis de révéler l'intérêt du Makaton.

L'exemple d'une jeune fille de 11 ans atteinte de mutisme total a montré que l'apprentissage de cette technique multimodale sur plusieurs années lui a permis de communiquer avec sa famille à l'aide des signes et des pictogrammes, tout en développant son langage oral. Cependant, celle-ci ne parvient toujours pas à parler en public, et ne communique avec le monde extérieur qu'avec l'aide de pictogrammes et de signes (Guist'Hau 2006).

Comprendre et se faire comprendre, tout en choisissant le canal le plus approprié à l'enfant sont donc les objectifs ultimes de cette technique.

Pour faciliter l'utilisation de cette technique par l'entourage de l'enfant, l'association Makaton a développé une application : le Mopikto, qui permet de transformer une phrase en pictogrammes, en utilisant uniquement les mots clés de celle-ci. Elle s'adresse aux familles mais peut aussi servir aux professionnels de santé désireux d'utiliser la méthode Makaton afin de communiquer avec leurs patients atteints de troubles du langage.

## 2.7 Formations pour les professionnels de santé et les différents moyens de diffusion

Fréquemment, des formations et conférences ont lieu dans toute la France, organisées par l'AAD Makaton.

Actuellement, deux types de formations existent :

- La formation « avancée », destinée aux parents et à tous les professionnels, notamment les orthophonistes et instituteurs spécialisés. Celle-ci se déroule sur 6 jours répartis en deux sessions de 3 jours, par groupe de 16 personnes. Différents points sont abordés et notamment les notions générales sur la communication et les différents types de handicap. Au cours des séances, les cours théoriques et les cours pratiques sont répartis de façon équilibrée, afin de permettre un apprentissage et une utilisation de 450 signes (issues de la LSF) et de pictogrammes. Un manuel et un support des conférences sont également remis aux participants ;

- La formation « Makaton au quotidien » qui concerne également les parents, les professionnels, les instituteurs et professeurs des écoles qui accompagnent la personne en situation de handicap dans sa vie quotidienne, sa vie scolaire et sociale. Elle se déroule sur deux jours et permet un abord rapide et fonctionnel du programme Makaton, grâce à l'enseignement par une formatrice des quatre premiers niveaux et du vocabulaire complémentaire avec les signes et pictogrammes correspondants.

Entre 2005 et 2015, le nombre de formations a été multiplié par huit.

En 2016, 105 formations ont été réalisées.

On note une demande de plus en plus importantes des institutions (comme dans les EHPAD, établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes).

Cependant, les relais locaux ne couvrent pas encore tout le territoire français.

Le Makaton se répand à travers le monde grâce à ses différents canaux de diffusion :

- le Journal Makaton, publié quatre fois par an ;
- son site internet ;
- les documents administratifs disponibles ;
- l'application mopikto récente ;
- des événements publics, comme la conférence du 30/09/2017 à Nantes, à l'occasion des 20 ans du Makaton en France.

### 3. Elaboration d'un guide pratique : application en odontologie

#### 3.1 Population cible

Ce support s'adresse aux enfants ayant des troubles du langage, qu'ils soient atteints d'un retard mental ou non. Ils en prennent connaissance avant leur première consultation chez le dentiste, mais aussi tout au long de leur prise en charge. Ils peuvent ainsi y avoir accès directement dans la salle d'attente, afin de préparer la séance avec leur accompagnant.

Dans plusieurs pays et notamment au Royaume-Uni et en Allemagne cet ouvrage existe et est disponible à la vente (via le site internet du Makaton) afin de permettre aux familles de se le procurer. Malheureusement en France cet ouvrage n'a pas encore été publié, d'où l'intérêt de ce travail permettant une traduction en français.



**Figure 11** : Couvertures des ouvrages « Going to the dentist » (aller chez le dentiste) et « Ich gehe zum zahnarzt » (je vais chez le dentiste).

### 3.2 Intérêt de ce guide

Ce support permet une approche simple et familière des soins dentaires, à l'aide de phrases courtes « pictographiées » et imagées mettant en scène un patient enfant et un dentiste. Le but est de présenter quelques situations, instruments et actes courants que l'on retrouve au cabinet dentaire, afin que l'enfant y soit préparé.

L'objectif n'est pas que l'enfant élargisse son vocabulaire, puisque les capacités d'apprentissage dépendent de chaque enfant et de leur handicap, mais qu'il reconnaisse durant la séance de soins le matériel que le dentiste utilise. Il sera alors moins effrayé par la lumière du scialytique, le bruit des instruments rotatifs et le déroulé des actes.

Grâce à ce guide et au dialogue rassurant du dentiste, nous pouvons espérer une meilleure acceptation des soins par l'enfant et une diminution de son appréhension.

Ce guide constituerait un des éléments clés de la méthode dite de « pré-exposition » qui consiste à familiariser l'enfant avec le cabinet dentaire par des photos, des vidéos puis par des visites au cabinet dentaire sans traitement dans un premier temps (Dajean-Trutaud et al. 1998).

Ainsi, l'enfant serait mieux préparé à sa séance de soins, il serait surement moins passif et se sentirait plus concerné par ce qu'il se passe.











La lecture de ce guide peut donc permettre à l'enfant de diminuer ses craintes et son appréhension de l'inconnu, puisqu'il se retrouve face au dentiste, au matériel dentaire et aux instruments qu'il a déjà découverts au travers des photos et des phrases accompagnées de pictogrammes.

Cet ouvrage pourrait permettre également d'améliorer les interactions avec le soignant au cours de la séance, le rendant moins passif à la situation.

### 3.3 Le vocabulaire de base du Chirurgien dentiste et les pictogrammes associés

Ces pictogrammes sont issus de divers ouvrages et notamment : « Going to the dentist » et « la dent de Malo » (Association Makaton).













#### ➤ La santé orale

LA CAVITE ORALE	La Bouche	
	La Langue	
	Les Dents	
	La Dent	
L'HYGIENE ORALE	Se laver les dents	
	Cracher	
	Se rincer la bouche	
SOINS DENTAIRES	Une carie	
	Une obturation	
	Une extraction	

**Tableau 3** : Exemples de pictogrammes illustrant la santé orale



➤ Le cabinet dentaire, le personnel et le matériel

LE CABINET DENTAIRE	La salle d'attente	
	La salle du dentiste ou la salle de soins	
LE PERSONNEL MEDICAL	Le dentiste	
	L'assistante dentaire	
LE MATERIEL DENTAIRE	Le fauteuil	
	Le scialytique	
	La radiographie	
	Le masque	
	Les gants	
	Le miroir	
	La soufflette à air	
	L'aspiration	

**Tableau 4** : Exemple de pictogrammes illustrant le cabinet dentaire, le personnel et le matériel dentaire

### 3.4 Perspective, évolution et limites du Makaton

Malgré un démarrage timide, le Makaton connaît un développement exponentiel en France et dans le monde grâce aux nombreuses associations et bénévoles formés qui le promeuvent. Son utilisation se fait dans des domaines variés.

Depuis plusieurs années, on assiste à une prise de conscience des pouvoirs publics dans l'amélioration de la vie quotidienne des personnes handicapées : ainsi plusieurs ARS (agence régionales de santé) ont signé des accords avec l'association AAD Makaton afin de mettre en place une signalétique adaptée aux personnes en situation de handicap dans les lieux publics.

Récemment le Makaton a trouvé une utilité dans les EHPAD, dans lesquelles l'équipe soignante utilise et forme les patients au Makaton afin de palier aux troubles du langage et de la mémoire dans les maladies dégénératives (Parkinson, Alzheimer, trouble de Huntington). La société française de gériatrie rapporte que cette utilisation améliore les relations sociales et la qualité de vie des personnes âgées qui peuvent ainsi exprimer leurs besoins et se faire comprendre.

Ce programme est également utilisé dans des crèches, où tous les moyens sont bons pour créer une interaction avec les enfants en bas âge et leur donner des consignes. L'utilisation des signes et des pictogrammes chez les enfants en cours d'acquisition du langage permettrait de limiter la frustration de ne pas se faire comprendre, tout en stimulant la production de la parole.

Il commence également à être développé dans quelques classes de maternelles, dans lesquelles les enseignants remarquent une amélioration de la compréhension, de l'oralisation et de la structure du langage.

Du fait d'une réticence encore trop présente de la part de certains parents qui craignent que le langage n'apparaissent pas et que l'enfant n'abandonne pas les signes (controversé par les études (Cuny et al. 2004; Franc 2010)), le Makaton n'est pas encore banalisé.

Le programme Makaton présente cependant certaines limites. En effet, cette technique appartient à un domaine très spécifique, et doit donc être développée en préambule avec les orthophonistes avant d'être engagée au cabinet. Car si le soignant n'a pas vocation à

apprendre le Makaton à ses patients, il peut cependant sensibiliser les parents à cette méthode, afin de l'utiliser ultérieurement lors des séances de soins.

Seulement, les soignants prenant en charge les enfants déficients mentaux utilisent encore trop souvent la langue des signes, au détriment du Makaton qui aurait pour principal avantage de mener l'enfant vers le langage ou d'améliorer sa façon de communiquer, avec la participation très active de sa famille.

Une formation au Makaton est nécessaire pour sa bonne application, ce qui peut décourager certains praticiens. Cependant, les signes étant identiques à ceux de la LSF, l'apprentissage serait rapide pour ses utilisateurs.

### 3.5 Proposition d'un support écrit

La traduction de l'ouvrage « going to the dentist » pourrait constituer une aide précieuse à la prise en charge d'enfants ayant des problèmes de communication. Une ébauche de celle-ci est présentée sous forme d'un livret en tant que matériel d'accompagnement de cette thèse.

Avec l'accord de l'association Makaton, il pourrait par exemple être à la disposition de tous dans la salle d'attente afin que l'enfant s'informe, avec l'aide de son accompagnant sur le déroulement de la séance.

Ainsi, pour une bonne lecture et une bonne compréhension il faudra toujours commencer par la partie salle d'attente puis se reporter à la partie portant sur le soin concerné. Dans cet ouvrage, sont notamment exposés l'anesthésie, le soin d'une carie et l'extraction.

Cf. Tu vas chez le dentiste

## **Conclusion**

La communication est au centre de la prise en charge d'un patient et permet de tisser une véritable relation de confiance, donnant au soignant les moyens de prodiguer les meilleurs soins possibles dans un environnement adéquat. Communiquer avec l'enfant permet ainsi de le rassurer et assure une meilleure acceptation des soins.

C'est pourquoi le Makaton, en pleine expansion en France, apparaît aujourd'hui comme une bonne alternative à la LSF et aux autres méthodes brièvement présentées au cours de ce travail, dans le suivi des enfants ayant des troubles du langage.

Malheureusement encore trop peu utilisée dans la prise en charge des enfants en cabinet dentaire, cette technique mériterait d'être amplement développée. En effet, de par son caractère multimodal alliant les signes, les pictogrammes et la parole, cette technique permet indéniablement d'améliorer les capacités de communication des enfants dans un contexte de handicap associé à des troubles du langage. Mais pas seulement, puisque le Makaton commence à être utilisé aujourd'hui dans différents secteurs comme celui de l'éducation et de la santé avec les EHPAD.

Une expansion du Makaton dans l'éducation pourrait être un moyen pour les soignants d'améliorer la prise en charge en cabinet dentaire des enfants en bas âge.

Ainsi, on peut espérer que ce programme s'étende d'avantage en France et trouve un intérêt dans d'autres domaines.

## Bibliographie

- AAD Makaton. Le Makaton [Internet]. 2017 [cité 11 oct 2017]. Disponible sur: <http://www.makaton.fr>
- American Psychiatric Association. DSM-IV-TR : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 4ème ed. Issy-les-Moulineaux: Masson; 2004.
- American Speech-Language-Hearing Association. Childhood Apraxia of Speech PS2007-00277 [Internet]. 2007 [cité 13 déc 2017]. Disponible sur: <http://www.asha.org/policy/PS2007-00277/>
- Anastasio D. Approche de l'enfant difficile au cabinet dentaire à l'aide d'une communication non verbale. Actual Odonto-Stomatol. 2000;210:177-90.
- Anastasio D, Giraud E. Les soins dentaires chez le patient handicapé par diazanalgésie vigile ambulatoire. Actual Odontostomatol. 1992;179:617-26.
- Aubry C, Palacio-Espasa F. Le mutisme sélectif: étude de 30 cas. Psychiatr Enfant. 2003;46(1):175-208.
- Billard C, Delteil-Pinton F. Clinique de la dyslexie. Arch Pediatr. 2010;17:1734-43.
- Billard C, Duvelloy-Hommet C, de Becque B, Gillet P. Les dysphasies de développement. Arch Pediatr. 1996;3:580-7.
- Bussy G. Approche inter-syndromique des processus cognitifs en jeu dans la déficience intellectuelle et la dyspraxie verbale : vitesse de traitement de l'information, mémoire de travail et apprentissage procédural [Thèse de doctorat en Neuropsychologie]. [Lyon]: Ecole doctorale: Neurosciences et cognition; 2010.
- Bussy G, Portes V. Définition du retard mental, épidémiologie, évaluation clinique. Médecine Thérapeutique Pédiatrie. 2008;11(4):196-201.
- Cazeneuve J. Qu'est-ce que la communication ? Cah Public. 1963;5(1):11-4.
- Centre national d'information sur la surdité. Le code LPC - LPC : La langue française parlée complétée [Internet]. 2016 [cité 4 oct 2017]. Disponible sur: <http://www.surdi.info/index.php/accueil/communiquer/code-lpc>
- Clinique d'évaluation neuropsychologique et des troubles d'apprentissage de Montréal. La dyspraxie : trouble de coordination, de planification et de production motrice [Internet]. 2017 [cité 13 déc 2017]. Disponible sur: [www.centam.ca](http://www.centam.ca)
- CoActis-Santé. SantéBD [Internet]. CoActis Santé, association loi 1901. 2017 [cité 11 oct 2017]. Disponible sur: <https://www.coactis-sante.fr/santebd>
- Code de l'action sociale et des familles. Loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. 2005.
- Cornforth ART, Johnson K, Walker M. Teaching sign language to deaf mentally handicapped adults. J Inst Ment Subnorm APEX. 1974;2(1):23-5.
- Cuny F, Dumont A, Mouren MC. Les techniques d'aide aux jeunes enfants sans langage. Neuropsychiatr Enfance Adolesc. 2004;52:490-6.
- Dajeau-Trudaud S, Fraysse C, Guihard J. Approche psychologique de l'enfant au cabinet dentaire. Encycl Méd Chir-Odontologie. 1998;[23-400-D-10].
- Diene G, Postel-Vinay A, Pinto G, Polak M, Tauber M. Le syndrome de Prader-Willi. Ann Endocrinol. 2007;68(2-3):129-37.

- Droz D. Infirmité motrice cérébrale, polyhandicap et santé buccale. *Arch Pédiatrie*. 2008;15:849-51.
- Dubois A, Rattaz C, Pry R, Baghdadli A. Autisme et douleur – analyse bibliographique. *Pain Res Manag J Can Pain Soc*. 2010;15(4):245-53.
- Dupuis-Gauthier C, Guillén J, Beaune D. L'enfant dysphasique : un sujet en situation clinique. A propos de la prise en charge psychothérapeutique. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc*. 2006;54:396-400.
- Fédération Nationale des Aphasiques de France. APHASIE-FNAF [Internet]. 2011 [cité 11 déc 2017]. Disponible sur: <http://aphasie.fr/>
- Fombonne E, De Giacomo A. La reconnaissance des signes d'autisme par les parents. *Devenir Rev Eur Dév Infant*. 2000;12(3):49-64.
- Franc S. Des signes pour mieux communiquer. Le programme Makaton au service de l'enfant présentant un trouble du langage. *Entret Bichat Entret Pédiatrie Puériculture*. 2010:10-4.
- Frost L, Bondy A. PECS (Picture Exchange Communication System) Training Manual. 2ème ed. Newark: Pyramid Educational Consultants; 2002.
- Gellman-Garçon È. Le mutisme sélectif chez l'enfant : un concept trans-nosographique. *Revue de la littérature et discussion psychopathologique. Psychiatr Infant*. 2007;50(1):259-318.
- Grove N, Walker M. The Makaton Vocabulary: Using manual signs and graphic symbols to develop interpersonal communication. *Augment Altern Commun*. 1990;6(1):15-28.
- Guelfi J, Boyer P, Consoli S, Olivier-Martin R. *Psychiatrie*. 6ème ed. Paris: Presses Universitaires de France; 1997.
- Guist'Hau B. De l'utilité du programme de communication Makaton : étude de cas de 4 enfants présentant un déficit intellectuel et des troubles sévères du langage [Mémoire : Capacité d'Orthophonie]. [Nantes]: Université de Formation et de Recherche - « Médecine et Techniques Médicales »; 2006.
- Hanus M, Louis O. *Psychiatrie de l'étudiant*. 9ème ed. Paris: Maloine; 1996.
- Hennequin M, Collado V, Faulks D, Veyrune J-L. Besoins spécifiques chez les personnes présentant des troubles neuromoteurs et cognitifs. *Réal Clin*. 2004;15(4):375-86.
- Hennequin M, Faulks D, Veyrune J, Faye M. Le syndrome bucco-facial affectant les personnes porteuses d'une trisomie 21. *Inf Dent*. 2000;82(26):1951-64.
- Hôpital Necker. Les causes du polyhandicap [Internet]. Hôpital Necker-Enfants malades. 2012 [cité 19 déc 2017]. Disponible sur: <http://hopital-necker.aphp.fr/les-du-polyhandicap/>
- Huron C, Ziegler J, Habib M. Troubles des apprentissages : les troubles « dys » [Internet]. 2014 [cité 15 nov 2017]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/troubles-des-apprentissages-les-troubles-dys>
- Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm). *Déficiences et handicaps d'origine périnatale : Dépistage et prise en charge*. Paris: Les éditions Inserm; 2004.
- Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm). *Autisme* [Internet]. 2013 [cité 19 déc 2017]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/autisme>
- Jaber M. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. *J Appl Oral Sci*. 2011;19(3):212-7.
- Kanner L. Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nerv Child J Psychopathol Psychother Ment*

Hyg Guid Child. 1943;2:217-50.

Kaplan H, Sadock B. Synopsis de psychiatrie, sciences du comportement, psychiatrie clinique : pédopsychiatrie. Paris: Masson; 2000.

Labbé A. Quelles sont les causes du trouble du spectre de l'autisme TSA? [Internet]. spectredelautisme.com. 2017 [cité 24 déc 2017]. Disponible sur: <http://spectredelautisme.com/trouble-du-spectre-de-l-autisme-tsa/causes-autisme-tsa/>

Larousse. Définitions : communication - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. 2017 [cité 29 déc 2017]. Disponible sur: <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/communication/17561>

Leroy-Malherbe V. La dyspraxie de l'enfant: hypothèses neurocognitives et diagnostic. Mot Cérébrale. 2006;27(3):98-115.

Mahé G, Doignon-Camus N, Dufour A, Bonnefond A. Conflict control processing in adults with developmental dyslexia : an event related potentials study. Clin Neurophysiol. 2014;125(1):69-76.

Mantz J-M. Relation soignant-soigné : soyez empathique avec vos patients. Rev Francoph Lab. 2006;2006(384):12.

Mehrabian A. Nonverbal Communication. New Brunswick: Aldine Transaction; 2007.

Misés R, Fortineau J, Jeammet P, Lang J-P, Mazet P, Plantade A, et al. Classification française des troubles mentaux de l'enfance et de l'adolescence. Psychiatr Enfant. 1988;31(1):67-134.

Mondain M, Blanchet C, Venail F, Vieu A. Classification et traitement des surdités de l'enfant. EMC - Oto-Rhino-Laryngol. 2005;[20-190-C-20](3):301-19.

Montoya D, Bodart S. Le programme Makaton auprès d'un enfant porteur d'autisme : le cas de Julien. Développements. 2009;3(3):15-26.

Norguet E. L'enfant déficient mental au cabinet dentaire [Thèse d'exercice : Chirurgie dentaire]. [Nantes]: Unité de formation et de recherche d'odontologie; 2007.

O'Connor N, Mein R, Wolfensberger W. A study of the oral vocabularies of severely subnormal patients. J Intellect Disabil Res. 1963;7(1):38-45.

Organisation Mondiale de la Santé. Classification Internationale des Troubles mentaux et des Troubles du Comportement : Descriptions cliniques et directives pour le diagnostic. Paris: Masson; 1992.

Poisson A, Nicolas A, Sanlaville D, Cochat P, De Leersnyder H, Rigard C, et al. Le syndrome de Smith-Magenis, une association unique de troubles du comportement et du cycle veille/sommeil. Arch Pédiatrie. 2015;22(6):638-45.

Portes V, Livet M, Vallet L. Démarche diagnostique devant une déficience mentale de l'enfant. Arch Pédiatrie. 2002;7:709-25.

Pyramyd-PECS France. peccs-france.fr [Internet]. 2017 [cité 4 oct 2017]. Disponible sur: <https://www.peccs-france.fr/>

Reid B, Jones L, Kiernan C, Coram T. Signs and Symbols: the 1982 Survey of Use. Br J Spec Educ. 1983;10(1):27-8.

Sabbah L. Les troubles envahissants du développement. In: Méga Guide STAGES IFSI. 2ème ed. Paris: Elsevier Masson; 2015. p. 1376-83.

Sodhev 2017. Améliorer la santé bucco-dentaire des personnes en situation de handicap ou de dépendance [Internet]. [cité 11 déc 2017]. Disponible sur: <http://www.sohdev.org/objectifs-sante-bucco-dentaire-handicap>

Tesini D, Fenton S. Oral health needs of persons with physical or mental disabilities. Dent Clin North Am. 1994;38(3):483-98.

Tétreault S, Fortin A, Sutton S. Les soins dentaires pour la personne handicapée. J Can Dent Assoc. 1990;56(5):433-5.

Walker M. The Makaton vocabulary: A progress report. J Inst Ment Subnorm APEX. 1976;3(4):27-8.

Werba P. Avec le Makaton faisons signe à la personne trisomique 21. Ortho magazine. 2008;(77):16-21.



## Table des tableaux

<b>Tableau 1</b> : Score de comportement de VENHAM modifié.....	10
<b>Tableau 2</b> : Conséquences sur la santé bucco-dentaire de certains troubles systématiques fréquemment associés à un état de handicap.....	12
<b>Tableau 3</b> : Exemples de pictogrammes illustrant la santé orale.....	51
<b>Tableau 4</b> : Exemple de pictogrammes illustrant le cabinet dentaire, le personnel et le matériel dentaire.....	52

## Table des figures

<b>Figure 1</b> : Positions de la main pour coder les voyelles et configurations des doigts pour coder les consonnes avec le LPC.....	15
<b>Figure 2</b> : La consultation chez le dentiste par SantéBD.....	18
<b>Figure 3</b> : Mallette pédagogique du Paso.....	19
<b>Figure 4</b> : Carte géographique des pays utilisant le Makaton.....	22
<b>Figure 5</b> : Le vocabulaire Makaton de base, développement des apprentissages par niveaux.....	25
<b>Figure 6</b> : Le vocabulaire supplémentaire Makaton, extension du vocabulaire de base.....	26
<b>Figure 7</b> : Enregistrement de l'activité cérébrale par TEP chez deux sujets montrant un déficit de connexion entre les aires visuelles et du langage chez le patient dyslexique.....	36
<b>Figure 8</b> : Aire de Broca impliquée dans la production du langage et aire de Wernicke impliquée dans la compréhension des mots.....	38
<b>Figure 9</b> : Exemples de pictogrammes représentant des noms communs et des verbes.....	44
<b>Figure 10</b> : Exemple d'une phrase signée et pictographiée.....	44
<b>Figure 11</b> : Couvertures des ouvrages « Going to the dentist » (aller chez le dentiste) et Ich Gehe zum Zahnarzt » (je vais chez le dentiste).....	49

## Annexes

### Annexe 1 : Le vocabulaire de base


Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Maman, Mère Papa, Père Frère Sœur Bonbon Gâteau Biscuit À manger Repas Toilettes Lit Chaise Table Maison Lavabo Baignoire Voiture Autobus, Bus Je Moi, Me Tu Toi, Te Où ? Quoi ? Qu'est-ce que ? Ici Là, Là-bas Dormir Boire Boisson Manger Regarder Voir Se lever Debout S'asseoir, assis Se Laver Laver Prendre un Bain Douche Prendre une douche Donner Aller Partir Venir Bien Mauvais, Nul Bon (goût) Sage, gentil Pas Sage Oui Non Ne Pas Merci Bonjour Au Revoir S'il te Plaît Ça va ? D'accord Encore	Monsieur, Homme Dame, Femme Garçon Fille Bébé Pain Beurre Confiture Croissant Œuf Lait Café Sucre Chocolat Céréales Yaourt Glace Fromage Pâtes Riz Eau Vin Porte Fenêtre Télévision Lumière, Lampe Téléphone Téléphoner Chauffage Chien Chat Oiseau Arbre Fleur Couteau Couper Fourchette Cuillère Assiette Verre Tasse Bol Livre Nounours, Peluche Cubes Poupée Ballon Ballon de baudruche Et Chaud Froid Propre Sale	Cigarette Fumer Pomme Orange Banane Jus Poisson Lapin Cheval Vache Cochon Mouton Papillon Bateau Train Avion Vélo, Bicyclette Faire de la Bicyclette Faire du Cheval Moto Faire de la Moto Avoir Marcher Courir Donner un coup de pied Sauter Bêcher, Creuser Grimper Nager Tomber Se raser Se brosser les cheveux, se coiffer Se brosser les dents Gros, Grand Petit Mon, ma, mes Ton, ta, tes Ouvrir, Ouvert Fermer, Fermé En Haut En Bas Pardon, Excuse-moi Maintenant	Maître Maîtresse Patron Ami Enfants Nom Ecole Dehors Armoire Crayon Stylo Papier Ciseaux Découper Image Tableau Sable Fil Corde Clé Boîte Mettre, Poser Faire Coudre Cuire Faire la Cuisine Cuire Chanter Jouer Savoir Penser Travailler Travail Lire Ecrire Dessiner Dessin Colorier Peindre Peinture Enseigner Construire Casser Nous On Vous Dans Sur Sous	Docteur Infirmière Ambulance Prêtre Facteur Policier Pompier Eglise Magasin Supermarché Route, Rue, Chemin Jardin, Parc Feu Poste, Boîte à lettres Argent Sac Lettre Timbre Montre-Bracelet Porter Jeter Lancer Attraper Arrêter Aider Aimer Embrasser Vouloir Se disputer Attendre Vite Lentement Content Rapide Triste Difficile Facile Mou Dur Doux Fort Lourd Intelligent En Colère Effrayé, Avoir Peur Être Calme Erreur, Se Tromper Problème Mais








Niveau 6	Niveau 7	Niveau 8	Niveau complémentaire	Niveau complémentaire (suite)
Campagne Ville Mer Montagne Cinéma Vacances  Couleur Rouge Bleu Vert Jaune Noir Blanc Marron Orange  Commencer Finir Apporter Demander Parler, Dire Ecouter Entendre Pouvoir Oublier Choisir Pousser, grandir Pareil Différent Nouveau, Neuf Vieux Beau Élégant  Notre, Nos Votre, Vos  Un(e) Autre Avec Qui ?	Nombres de 1 à 10 Combien ? Combien ça coûte ? Quel Age ? Beaucoup Peu, un peu  Heure Aujourd'hui Demain Hier La Nuit Le Jour, Un Jour La Semaine Prochaine La Semaine Dernière L'Année Prochaine L'Année Dernière Autrefois, il y a longtemps  Quand ? Toujours Tard Tôt Avant Après  Salaire Acheter Economiser Faire Attention Cher, Coûteux Comment ?  Soleil Pluie, Il Pleut Vent Neige, Il Neige Etoiles Lune Ciel	Gagner Danser Cacher Chercher Trouver Prendre Comprendre Se rappeler  Anniversaire Noël Fête Cadeau  Photo Appareil Photo Miroir Radio Journal  Musique Chaîne Hi-fi Baladeur CD Magnétoscope Caméscope Ordinateur Magnétophone Cassette vidéo Cassette Audio Premier Dernier Prochain Au-dessous Au-dessus A Travers Près de, à côté de Entre  Avoir de la Chance Avoir Faim Avoir Soif Inquiet Vrai Pourquoi ? Parce que Il, elle Ils, elles Son, sa, ses Leur, leurs Il y a	Pb pour entendre Pb pour voir Pb pour parler  Médicament Piqûre Opération Malade Vomir Avoir Mal Fatigué Mort Appareil de surdit�e Lunettes Fauteuil roulant  Gens Soldat Marin Roi Reine Fermier, ferme Grand-père Grand-mère Président de la République Dieu Jésus Semaine Année Mois Samedi Dimanche  Vêtements, s'habiller Se déshabiller Pull Pyjama Tee-shirt Short, caleçon Pantalon Robe Chapeau Savon Serviette	Sandwich Bière Saucisse Saucisson Viande Frite Pomme de terre Jambon Tomate Thé Fruits Légumes Hamburger Pizza Chips Salade Tarte Farine Couscous Poulet Soupe Canette Bouteille  <u>Parties du corps</u> : mimées  <u>Noms</u> : signer l'initiale du nom, ou une caractéristique de la personne  <u>Pièces</u> : signer pièce +  verbe qui caractérise la  pièce





Annexe 2 : Tableau récapitulatif des différents handicaps et de leur incidence sur la relation patient-soignant






<b>Les différents handicaps</b>	<b>Définition</b>	<b>Incidence sur la relation patient soignant</b>	<b>Intérêt du Makaton</b>
<u>Handicap mental</u>	= état particulier du fonctionnement qui s'accompagne d'un déficit des aptitudes intellectuelles et des capacités d'adaptation	- Troubles du comportement - Problème de communication - Prise en charge particulière - Techniques comportementales et sédation - Difficultés de diagnostic	➤ Faciliter les échanges ➤ Donner confiance à l'enfant ➤ Pictogrammes simples
<u>TED/autisme</u>	= groupes hétérogène de pathologies avec altérations qualitatives des interactions sociales, troubles du comportement et difficultés de communication	- Troubles du comportement - Problème de communication - Lien difficile (repli sur soi) - Difficulté de diagnostic (rapport à la douleur) - Tehniques comportementales et sédation	➤ Créer un lien ➤ Faciliter les échanges ➤ Pictogrammes simples
<u>Surdité</u> <u>mutisme</u>	= atteinte partielle ou totale de la boucle audio-phonatoire, selon différents mécanismes	- Difficultés pour communiquer - Difficultés de diagnostic	➤ Faciliter les échanges ➤ Encourager l'enfant à s'exprimer
<u>Troubles spécifiques du langage, dyspraxie et aphasie</u>	= troubles du langage présents chez des enfants ayant une intelligence et un comportement social normaux et dépourvus de problème sensoriel	- Difficulté pour communiquer - Expressions faciales difficiles à discerner (dyspraxie)	➤ Encourager l'enfant à s'exprimer ➤ Faciliter la compréhension


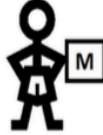



Annexe 3 : L'histoire de Malo ([www.makaton.fr](http://www.makaton.fr))

       
Ce matin, Malo arrive en courant dans la cuisine.

        
"Papa, Maman, regardez, J' ai une dent qui bouge !"

     
Malo ouvre grand la bouche.

       
Maman dit : Mais oui, ta dent bouge beaucoup !

      
A l' école, Malo montre sa dent à ses copains.



Lina



a



aussi

une



dent

qui



bouge.



Et



Hugo,



pareil !



A la cantine,



Malo



est gêné

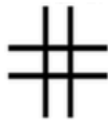


avec

sa



dent.



C'est difficile



de manger !



Dans

la

cour,



Malo












touche




sa

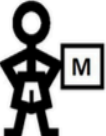










dent.





       
La maîtresse dit : Tu peux toucher ta dent

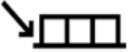





    
mais d'abord lave-toi les mains.



    
Au goûter, Malo a très faim.







     
Malo mange sa tartine au chocolat.









      
La dent de Malo n'est plus dans sa bouche,

     
La dent de Malo est dans la tartine;

       
Il y a un peu de sang dans la bouche de Malo.

   
La maîtresse dit :

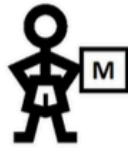
       
Je range ta dent dans une petite boîte.

         
Ce soir, tu pourras montrer ta dent à Papa et Maman.





Maintenant,



Malo



a



un trou dans sa bouche.



C'est rigolo !



Et



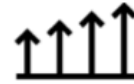
bientôt,



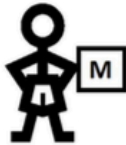
une nouvelle



dent



va pousser.



Malo

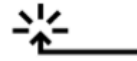


va garder



toute sa vie

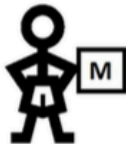
sa



nouvelle



dent.



Malo



va

bien



se brosser les dents !

Annexe 4 :



Tu



vas

chez le



dentiste



Traduction de l'ouvrage « Going to the Dentist », The Makaton Charity.



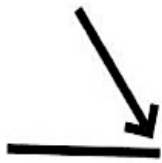
Tu es



assis dans la



salle d'attente.



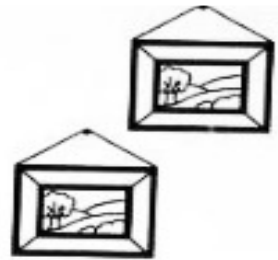
**Il y a**



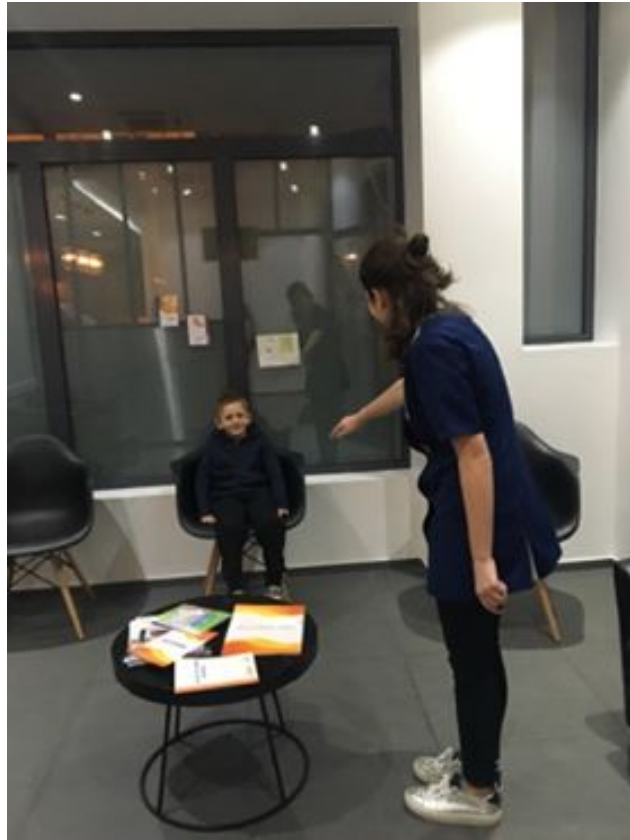
**des livres**



**et**



**des tableaux.**



L'assistante



vient



et

dit



ton



nom.



Tu



vas



avec



**l'assistante**



**jusqu'à**

la

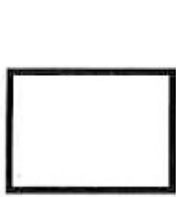


**salle**

du



**dentiste.**



La **salle** du **dentiste** **sent** **bon.**



Le **dentiste**

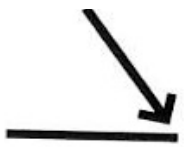


te **dit**

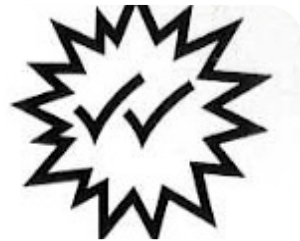


de t' **assis**.





**Il y a un fauteuil de dentiste et une lumière de dentiste.**



Le **fauteuil du dentiste**

est **spécial.**



Le dentiste



fait



monter



et



descendre



le fauteuil.



**Tu es allongé sur le fauteuil.**



Le **dentiste**



**a**



un **masque,**



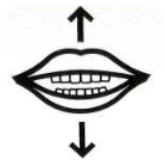
des **gants**



**et**



des **lunettes.**



Ouvre la bouche.



Le dentiste



regarde



tes



dents.



La **lumière brille** sur **tes** **dents.**



Le **dentiste**



met le **miroir**



**dans**



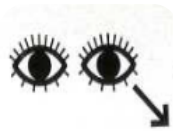
**ta**



**bouche**



**et**



**regarde**



**tes**



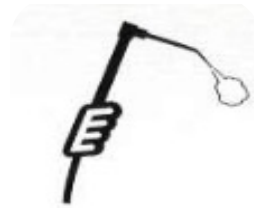
**dents.**





**Le dentiste**

**peut**



**souffler de l'air.**



**L' air**

**est**



**froid.**



Le **dentiste** te **parle** de **tes** **dents.**



Tu



as besoin



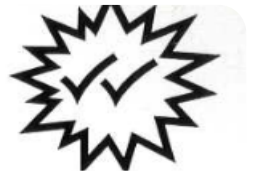
d'un nettoyage



de tes



dents.



Le **dentiste** a une **brosse** **spéciale**.



La **brosse** est **bruyante**.



La brosse



nettoie



tes



dents.



Ta



bouche



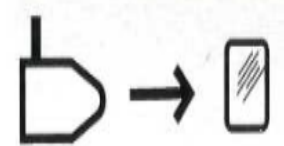
est propre.



Le **dentiste**



**veut**



une **radiographie**



de **ta**



**dent.**



Le dentiste



met un capteur



dans



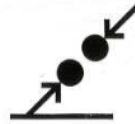
ta



bouche.



**Le dentiste**



**met le capteur près de**

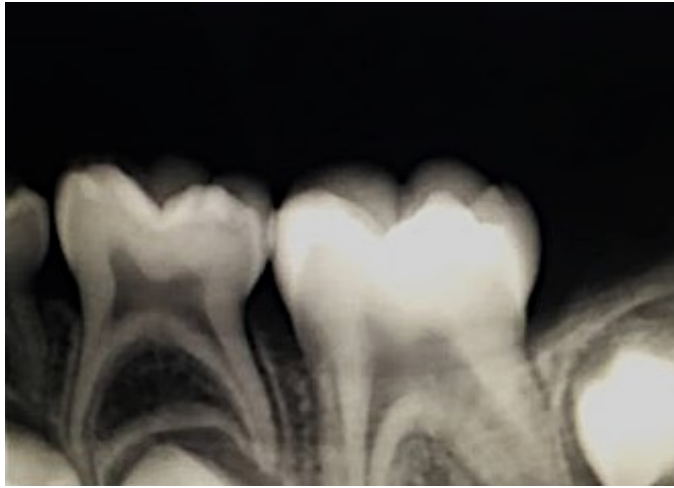


**ton**

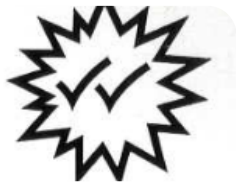


**visage.**





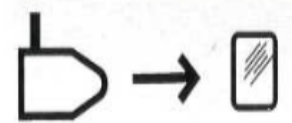
La caméra



spéciale



fait une radiographie



de tes



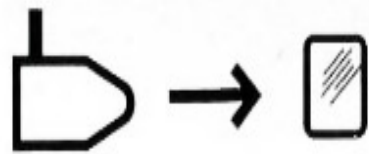
dents.



**Le dentiste**



**regarde**



**la radiographie**



**Il y a**

**un**



**trou**

**dans**



**ta**



**dent.**



**Il y a**



**un**

**trou**

**dans**



**ta**



**dent.**



**Tu**



**as besoin**

**d'une**



**obturation.**



Le **dentiste**

**fait**

une **injection.**



**Ta**



**bouche**



**est**

**engourdie.**



**Attention.**



**Ne mords pas**



**ta**



**joue.**



**Attention.**



**Ne**



**mords**

**pas**



**ta**



**langue.**





La **turbine**



est **bruyante.**



Le **dentiste**



**creuse**



la **dent.**



**L'assistante**



**aspire**



**l'eau**

**dans**



**ta**



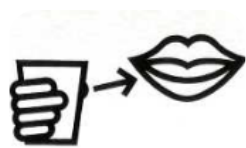
**bouche.**



Le dentiste remplit la dent.



**Tu**



**te rinces la bouche**



**et**



**tu**

**craches.**



Ta



dent



va mieux.



**Tu**

as



**besoin**

d'une



**extraction**



Ta



dent



est malade,



tu



as besoin



d'une

extraction.





**Le dentiste**



**fait**



**une injection.**



**Ta**



**bouche**

**est**



**engourdie.**



**Attention.**



**Ne**



**mords pas**



**ta**



**joue.**



**Attention.**



**Ne**



**mords**

**pas**



**ta**



**langue.**



Le dentiste



pousse



ta



dent.



**Ta**

**dent est enlevée.**



**Tu**



**mords**



**sur un rouleau de coton.**



**Tu**



**rentres**



**à la maison.**



**Les opinions émises dans les dissertations présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, sans aucune approbation ni improbation de la Faculté de Chirurgie Dentaire.**

**LEMAIRE ELODIE. Le Makaton : application en Odontologie pédiatrique dans le cas d'enfants atteints de troubles du langage. 2018. 112 p. : ill., tabl. Réf. Biblio. : 51-56.**

**Sous la direction du Dr Malory MARTORELL et du Dr Muriel De La DURE MOLLA**

**Th : Chir Dent. : Paris 7 : 2018**

---

**RESUME :**

La prise en charge d'un enfant en cabinet dentaire passe par la communication, élément indispensable à l'établissement d'une relation de confiance entre le patient et le soignant. C'est pourquoi lorsque le chirurgien-dentiste se retrouve face à un enfant présentant un trouble du langage associé ou non à un handicap mental, il se heurte à des difficultés sur les plans de la communication et de la compréhension. Cette situation engendre alors stress, anxiété du praticien comme du patient, se soldant alors par un manque de coopération de l'enfant pouvant aboutir au refus d'être soigné ou le refus de soins de la part du praticien.

En effet, comment comprendre les griefs du jeune patient si celui-ci présente des difficultés à expliquer et interagir avec le soignant ?

Diverses méthodes existent pour faciliter la communication et notamment le Makaton, créé en 1972 en Angleterre et utilisé au quotidien dans de nombreux pays. Cette technique de communication augmentée, encore trop peu connue des chirurgiens-dentistes, sera amplement développée dans ce travail afin de montrer son intérêt dans la prise en charge d'enfants ayant des troubles du langage et de la compréhension, associés ou non à un retard mental, et de sensibiliser les soignants à son utilisation.

Ce travail sera réalisé à partir d'une revue de littérature mettant en évidence les différents outils disponibles pour améliorer la communication praticien-patient, lorsque ce dernier présente des troubles du langage, suivi d'un état des lieux sur le Makaton, permettant ainsi l'édification d'un guide imagé issu de la traduction d'un ouvrage publié dans différents pays, pouvant être utile aux praticiens désireux de prendre en charge dans les meilleures conditions ces patients.

---

**TITRE en anglais :**

The Makaton : application in pediatric odontology for children with language disorders.

---

**DISCIPLINE :** Odontologie pédiatrique.

---

**MOTS-CLES Français :** Communication (FMeSH) ; Santé buccodentaire (FMeSH) ; Troubles du langage (FMeSH) ; Personnes handicapées (FMeSH) ; Makaton ; Communication alternative ; Communication augmentée.

---

**MOTS-CLES Anglais :** Communication (MeSH) ; Oral health (MeSH) ; Language disorders (MeSH) ; Disabled persons (MeSH) ; Makaton ; Alternative communication ; Augmentative communication.