



**Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation
Commerciale - Pas de Modification 2.0 France (CC BY-
NC-ND 2.0)**

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/>



MEMOIRE présenté pour l'obtention du
CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Par

NOLOT Colin
VUICHARD Sabine

**LA REEDUCATION TUBAIRE DANS LE
TRAITEMENT DE L'OTITE SERO-MUQUEUSE
CHRONIQUE CHEZ L'ENFANT DE 4 ANS ET PLUS**

*Application de principes issus des programmes
d'intervention familiale*

Maîtres de Mémoire

GUILLON Fanny
LINA-GRANADE Geneviève

Membres du Jury

BO Agnès
FERROUILLET-DURAND Maud
KERN Sophie

Date de Soutenance
30 juin 2011

ORGANIGRAMMES

1. Université Claude Bernard Lyon1

Président
Pr. BONMARTIN Alain

Vice-président DEVU
Pr. SIMON Daniel

Vice-président CA
Pr. ANNAT Guy

Vice-président CS
Pr. MORNEX Jean-François

Directeur Général des Services
M. GAY Gilles

1.1. Secteur Santé :

U.F.R. de Médecine Lyon Est
Directeur **Pr. ETIENNE Jérôme**

U.F.R d'Odontologie
Directeur **Pr. BOURGEOIS Denis**

U.F.R de Médecine Lyon-Sud
Charles Mérieux
Directeur **Pr. GILLY François
Noël**

Institut des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques
Directeur **Pr. LOCHER François**

Institut des Sciences et Techniques de
Réadaptation
Directeur **Pr. MATILLON Yves**

Comité de Coordination des
Etudes Médicales (C.C.E.M.)
Pr. GILLY François Noël

Département de Formation et Centre
de Recherche en Biologie Humaine
Directeur **Pr. FARGE Pierre**

1.2. Secteur Sciences et Technologies :

U.F.R. de Sciences et Technologies
Directeur **Pr GIERES François**

IUFM
Directeur **M. BERNARD Régis**

U.F.R. de Sciences et Techniques
des Activités Physiques et
Sportives (S.T.A.P.S.)
Directeur **Pr. COLLIGNON Claude**

Ecole Polytechnique Universitaire de
Lyon (EPUL)
Directeur **M. FOURNIER Pascal**

Institut des Sciences Financières et
d'Assurance (I.S.F.A.)
Directeur **Pr. AUGROS Jean-Claude**

Ecole Supérieure de Chimie Physique
Electronique de Lyon (CPE)
Directeur **M. PIGNAULT Gérard**

Observatoire Astronomique de
Lyon **M. GUIDERDONI Bruno**

IUT LYON 1
Directeurs **M. COULET Christian et
Pr. LAMARTINE Roger**

2. **Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION
ORTHOPHONIE**

Directeur ISTR
Pr. MATILLON Yves

Directeur de la formation
Pr. TRUY Eric

Directeur des études
BO Agnès

Directeur de la recherche
Dr. WITKO Agnès

Responsables de la formation clinique
**THEROND Béatrice
GUILLON Fanny**

Chargée du concours d'entrée
PEILLON Anne

Secrétariat de direction et de scolarité
**BADIOU Stéphanie
CLERGET Corinne**

REMERCIEMENTS

Nos premiers remerciements vont à nos maîtres de mémoire Fanny Guillon et Geneviève Lina-Granade. Nous leur sommes très reconnaissants de nous avoir guidés, accompagnés et soutenus tout au long de ce travail. Parce qu'elles ont fait de cette expérience professionnelle un véritable enrichissement personnel, nous leur témoignons toute notre gratitude.

Nous remercions chaleureusement l'ensemble de nos jeunes patients ainsi que leur famille pour leur confiance, leur participation et l'intérêt qu'ils ont porté à notre travail.

Nous remercions aussi l'Hôpital Edouard Herriot et l'Hôpital Femme-Mère-Enfant pour nous avoir accueillis au sein de leurs locaux et avoir ainsi facilité l'organisation de notre protocole.

Un très grand merci à Filio Zourou pour tous ses conseils avisés et rigoureux, ainsi qu'à Agnès Witko et Anne-Laure Charlois pour leur précieux soutien méthodologique.

Nous sommes reconnaissants envers Moldaïa Ben Saada, responsable des partenariats pour la société Hop'toys, de nous avoir fait confiance et d'avoir bien voulu nous fournir certains de nos supports de rééducation.

Merci à nos familles et à nos amis pour leur soutien inconditionnel et leurs conseils tout au long de ces quatre années d'études.

Enfin, merci au groupe 3 de la promo 2011 pour tous les moments formidables que nous avons passés ensemble et sans qui l'expérience n'aurait pas eu tant de saveur ! Merci pour votre solidarité, votre bonne humeur et votre humanité !

SOMMAIRE

ORGANIGRAMMES	2
1. Université Claude Bernard Lyon1	2
2. Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE	3
REMERCIEMENTS.....	4
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION.....	7
PARTIE THEORIQUE	9
I. IMPLICATION TUBAIRE DANS LE MECANISME PATHOLOGIQUE DE L'OTITE SERO-MUQUEUSE (OSM) 10	
1. L'OSM : une affection ORL courante.....	10
2. La trompe d'Eustache.....	12
II. LA REEDUCATION TUBAIRE.....	15
1. Une rééducation : pour qui ? pourquoi ?.....	15
2. La rééducation tubaire : principes généraux et résultats	16
3. La rééducation tubaire aujourd'hui.....	17
III. L'ACCOMPAGNEMENT FAMILIAL	18
1. Grands principes et champs d'application	18
2. Apports de l'éducation thérapeutique du patient (ETP)	22
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES.....	26
I. PROBLEMATIQUE	27
II. HYPOTHESES	27
1. Hypothèse générale.....	27
2. Hypothèses opérationnelles	27
PARTIE EXPERIMENTALE	29
I. PROTOCOLE EXPERIMENTAL	30
1. Population.....	30
2. Lieux et dates d'expérimentation.....	32
II. METHODOLOGIE	33
1. Bilan de rééducation tubaire : Conception d'un livret d'évaluation (Annexe I).....	33
2. Evaluation de l'investissement parental : élaboration de questionnaires.....	36
III. ENTRAINEMENT PROPOSE	39
1. Le déroulement type d'une séance de rééducation.....	39
2. Un outil de suivi : le classeur de suivi orthophonique	41
3. Spécificité de la première séance.....	41
4. Matériel : participation du fournisseur Vokaludik - Hop'Toys.....	43
PRESENTATION DES RESULTATS.....	44
I. PRESENTATION DES DONNEES D'OBSERVATION CLINIQUE A L'ISSUE DU BILAN INITIAL.....	45
1. Données qualitatives.....	45
2. Scores normalisés (z-scores) aux épreuves de l'EVALO 2-6 lors du bilan initial	48
II. PRESENTATION DES DONNEES D'OBSERVATION CLINIQUE A L'ISSUE DU BILAN FINAL	49
1. Données qualitatives.....	49
2. Scores normalisés (z-scores) aux épreuves d'EVALO 2-6 lors du bilan final.....	50
III. COMPARAISON CLINIQUE INTER-GROUPES DES RESULTATS (Z-SCORES) OBTENUS AUX EPREUVES DE L'EVALO 2-6 AVANT ET APRES LA REEDUCATION TUBAIRE.....	51
1. Présentation de la comparaison.....	51
2. Comparaison inter-groupes des progressions constatées	53
3. Le cas particulier de Julia.....	53
IV. PRESENTATION DES RESULTATS OBTENUS A L'ECHELLE D'INVESTISSEMENT PARENTAL.....	54
1. Taux d'investissement parental des groupes expérimental et contrôle	54
2. Résultats obtenus aux items relatifs à l'accompagnement familial.....	55
3. Résultats de Julia	59

4. Présentation des données recueillies à partir des questionnaires adressés aux orthophonistes libérales du groupe contrôle.....	59
DISCUSSION DES RESULTATS.....	63
I. DISCUSSION DE NOS RESULTATS	64
1. Données d'observation clinique à l'issue du bilan initial.....	64
2. Comparaison clinique des résultats (z-scores) obtenus aux épreuves de l'EVALO 2-6 avant et après la rééducation tubaire.....	65
3. Discussion des résultats obtenus à l'échelle d'investissement parental	67
4. Discussion des données recueillies auprès des orthophonistes libérales.....	70
II. OBSERVATION CRITIQUE DU PROTOCOLE EXPERIMENTAL.....	71
1. La population	71
2. Le bilan orthophonique.....	73
3. L'évaluation de l'investissement parental.....	74
4. La prise en charge proposée.....	75
III. VALIDATION DES HYPOTHESES	77
1. Hypothèses opérationnelles	77
2. Hypothèse générale.....	78
IV. VECU DES EXPERIENCES	78
CONCLUSION.....	80
BIBLIOGRAPHIE	82
GLOSSAIRE	85
ANNEXES.....	89
ANNEXE I : LIVRET DE BILAN ORTHOPHONIQUE – REEDUCATION TUBAIRE.....	90
ANNEXE II : QUESTIONNAIRE POST-BILAN A L'ATTENTION DES PARENTS	96
ANNEXE III : QUESTIONNAIRE POST-REEDUCATION A L'ATTENTION DES PARENTS	97
ANNEXE IV : QUESTIONNAIRE POST-REEDUCATION A L'ATTENTION DES ORTHOPHONISTES	102
ANNEXE V : FICHES EXERCICES	104
FICHE A : Exercices de mobilisation linguale.....	104
FICHE B : Exercices de mobilisation du voile du palais	106
FICHE C : Exercices de mobilisation des articulations temporo mandibulaires / de la mâchoire... ..	108
FICHE D : Exercices linguo-véliques	110
FICHE E : Exercices mandibulo-linguo-véliques	111
FICHE F : Rééducation de la ventilation naso-nasale.....	111
FICHE G : Les praxies labiales	119
FICHE H : Le sillon labio-mentonnier (SLM).....	120
ANNEXE VI : FICHE RENDEZ-VOUS	122
ANNEXE VII : FICHE SEANCE	123
ANNEXE VIII : DOCUMENT EXPLICATIF SUR LA REEDUCATION TUBAIRE (NICOLAS-DRIOLLET, 2002) ...	124
ANNEXE IX : DOCUMENT DE SENSIBILISATION « T'ES-TU MOUCHE ?! »	129
ANNEXE X : BANDE DESSINEE « ET TOI COMMENT TU TE MOUCHES? »	130
ANNEXE XI : L'HISTOIRE DE COMPOTE ET SPAGHETTI	131
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	133
TABLE DES MATIERES	134

INTRODUCTION

L'otite séro-muqueuse (OSM) est actuellement une des pathologies ORL les plus fréquentes chez l'enfant.

La rééducation tubaire peut être proposée comme traitement de l'OSM. Il s'agit d'une thérapie fonctionnelle qui traite un des principaux facteurs à l'origine de cette affection : le dysfonctionnement tubaire.

Toutefois, alors que la fréquence de survenue des OSM chez l'enfant augmente, la rééducation tubaire n'a pas su émerger comme moyen thérapeutique privilégié.

Notre réflexion initiale a été nourrie par deux constats principaux :

- Premièrement, la rééducation tubaire est aujourd'hui peu prescrite par les médecins ORL par manque de connaissances et par manque de conviction et ce malgré les campagnes d'information (FNO, 1992).

- Deuxièmement, la rééducation tubaire est peu pratiquée par les orthophonistes en raison de sa technicité et de l'aspect répétitif du travail. Il est question par ailleurs d'une thérapie exigeante : sa réussite repose sur une participation active de l'enfant pendant et entre les séances de rééducation, mais aussi sur un important investissement parental.

Grâce à ce mémoire, nous souhaitons réfléchir aux moyens de contourner les écueils de la rééducation tubaire telle qu'elle est aujourd'hui décrite et connue. Nous cherchons ainsi à permettre un investissement des parents et de l'enfant en rééducation tubaire en essayant de la rendre plus intéressante, plus dynamique et plus écologique.

Notre objectif principal est alors de placer la rééducation tubaire au sein d'une approche d'accompagnement familial par l'adaptation et l'application des grands principes des programmes d'intervention, tels qu'ils sont utilisés en prise en charge des troubles de la communication et du langage. Notre volonté est d'essayer d'intégrer les exercices tubaires au quotidien familial en situation écologique. Le but est de favoriser un investissement plus opérationnel du parent et de l'enfant tout en allégeant les contraintes liées à la rééducation.

Secondairement, nous cherchons à redonner à la rééducation tubaire sa place au sein du domaine de compétences des orthophonistes. Un travail de mise à jour et d'information sur cette thérapeutique pourrait également contribuer à lui redonner une légitimité auprès des médecins ORL comme traitement des OSM chez l'enfant.

Il nous a donc paru pertinent d'observer les effets de l'application de principes issus des programmes d'intervention familiale à la rééducation tubaire. Pour cela nous avons recruté cinq familles à qui nous avons proposé un entraînement spécifique et qui ont été comparées à un groupe de référence de quatre autres familles.

Dans une première partie, nous reviendrons sur les fondements théoriques de l'implication tubaire dans le mécanisme pathologique de l'OSM par une présentation anatomo-physio-

pathologique des structures concernées. Nous ferons ensuite une présentation de la rééducation tubaire. Et nous développerons enfin les principes fondateurs de l'accompagnement familial, alimentés par les apports de l'Education Thérapeutique du Patient.

A l'issue de cet état des lieux théorique, nous énoncerons notre problématique et nos hypothèses de recherche.

Nous présenterons ensuite la méthodologie que nous avons suivie pour répondre à notre questionnement et vérifier nos hypothèses : la population, l'évaluation, l'entraînement proposé et les outils choisis.

Nous consacrerons une quatrième partie à la présentation des résultats des bilans initial et final dans leurs aspects quantitatifs et qualitatifs, à la comparaison des évolutions entre les deux groupes et au dépouillement des questionnaires destinés aux parents et aux orthophonistes.

Enfin, une cinquième et dernière partie nous permettra de discuter les résultats obtenus, d'apporter une observation critique de notre protocole, et de relater notre vécu de l'expérience.

Chapitre I

PARTIE THEORIQUE

I. Implication tubaire dans le mécanisme pathologique de l'otite séro-muqueuse (OSM)

1. L'OSM : une affection ORL courante

1.1. Contexte anatomique

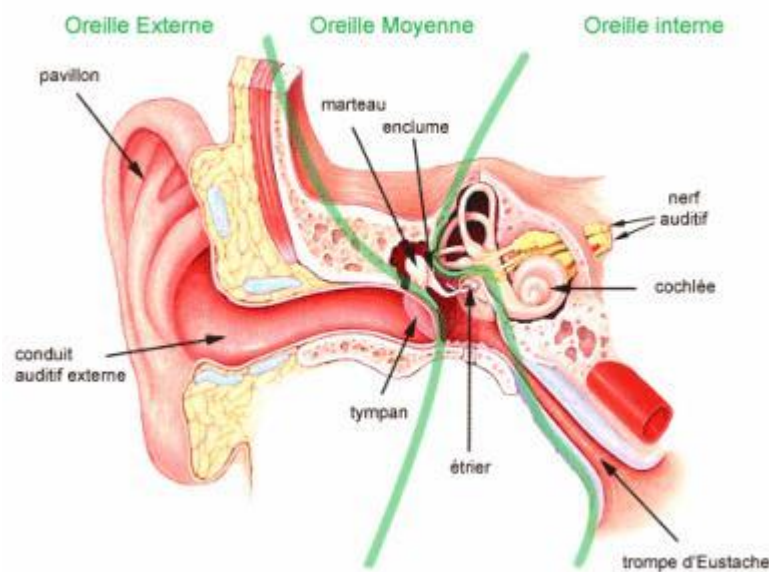


Figure 1 : Vue en coupe de l'oreille moyenne (www.medecin.skyrock.net)

L'oreille moyenne (OM) comprend plusieurs cavités creusées dans l'os temporal :

- La caisse du tympan : une enceinte aérienne qui fait le lien entre oreille externe et oreille interne, dont elle est séparée respectivement par la membrane tympanique et par les fenêtres ovale et ronde.
- La trompe d'Eustache : canal de communication entre la caisse du tympan et le rhinopharynx.
- Les cellules mastoïdiennes en arrière de la caisse du tympan.

La caisse du tympan contient l'appareil tympano-ossiculaire, c'est-à-dire le tympan et les osselets : le marteau, l'enclume et l'étrier. La membrane tympanique vibre sous l'action des ondes sonores canalisées dans le conduit auditif externe. Cette vibration est transmise par le manche du marteau, solidaire du tympan, puis à l'enclume, et enfin à l'étrier qui est rattaché à la fenêtre ovale au niveau de la platine de l'étrier. L'action mécanique (effet de levier) de ces trois osselets permet donc de transmettre les ondes sonores sans déperdition d'énergie du milieu aérien extérieur au milieu liquidien de l'oreille interne.

L'oreille moyenne joue également un rôle de protecteur de l'oreille interne : au-delà de 70 à 80 dB, un son entraîne une contraction réflexe bilatérale des muscles de l'étrier (réflexe

stapédien), s'opposant ainsi à la transmission des sons de forte intensité vers l'oreille interne qui pourrait alors être endommagée.

L'oreille moyenne et sa fonction de transmetteur des vibrations sonores sont par conséquent essentielles à l'audition. Dès lors, nous comprenons l'impact et les risques que peuvent représenter un déséquilibre pressionnel entre l'air de la caisse du tympan et l'air ambiant, et plus encore, la présence de liquide dans cet espace : l'amplitude de la vibration tympanique est moindre, tout comme la mobilité des osselets.

1.2. Définition de l'OSM

L'OSM est une des affections possibles de l'oreille moyenne. Elle se caractérise par un épanchement liquidien chronique dans la caisse du tympan, le plus souvent bilatéral, de viscosité et d'aspect variables (Mondain et Uziel, 1998). Cet épanchement est lié à une inflammation de la muqueuse de l'OM derrière un tympan normal, mais le plus souvent rétracté ou épais.

L'OSM est aujourd'hui l'une des pathologies les plus courantes chez l'enfant, en particulier chez les garçons. Selon une étude de Manach et Marianowski (1998), la fréquence de l'OSM est maximale entre 2 et 5 ans avec une prédominance en hiver, mais se raréfie par la suite entre 6 et 8 ans.

Dans 90 % des cas, la durée des épisodes est comprise entre 2 et 4 mois. Toutefois, pour Dauly et Beauvilain de Montreuil (1992), 6 % des enfants ont eu ou auront une OSM qui se prolonge au-delà de 6 mois.

Concernant les récurrences, elles sont peu nombreuses (10-15%) pour les épisodes brefs d'OSM. Mais elles sont plus importantes (entre 50 et 80%) chez les sujets avec un épisode prolongé et/ou chez l'enfant de plus de 7 ans.

Outre l'immaturation normale du système immunitaire chez le jeune enfant, un des principaux facteurs de l'OSM est le dysfonctionnement tubaire qui peut se manifester par :

- Un trouble de la dynamique tubaire tel qu'il est souvent rencontré chez les enfants présentant une insuffisance vélaire.
- Une obstruction tubaire, c'est-à-dire une diminution du calibre de la trompe d'Eustache.
- Une efficacité moindre de la fonction de drainage due à une diminution de la substance tensio-active de la muqueuse tubaire.

1.3. Les conséquences

La présence d'un épanchement dans la caisse de l'oreille moyenne peut avoir des conséquences à plusieurs niveaux.

Selon Mondain et Uziel (1998) cités par Nicolas-Driollet (2002), la substance liquidienne dans la caisse est susceptible de provoquer une altération plus ou moins importante et durable de la membrane tympanique.

D'autre part, le liquide dans la caisse empêche le bon fonctionnement de la chaîne ossiculaire et provoque une surdité de transmission le plus souvent modérée, soit une perte correspondant en moyenne à 24dB d'après Manach et Marianowski (1998). Selon Lederlé et Kremer (1991), « *il est probable que beaucoup d'OSM ne soient jamais diagnostiquées parce qu'elles sont asymptomatiques* ». Dans la plupart des cas, la gêne sociale n'est donc pas évidente et la compréhension de la parole reste possible à intensité normale. Toutefois, elle n'est plus optimale : la discrimination des phonèmes est plus difficile, certains sons ne sont que peu ou pas perçus, la parole à voix chuchotée n'est pas comprise.

L'hypoacousie provoquée par l'OSM s'accompagne éventuellement d'une otalgie modérée. Ces deux éléments peuvent amener chez l'enfant un changement de comportement (agitation, repli sur soi, etc.), des difficultés d'attention, de communication et dans les apprentissages scolaires. L'OSM a également des retentissements sur le développement de la parole et du langage en fonction de la sévérité de la surdité associée, de la fréquence des épisodes et de l'âge de survenue.

1.4. Les traitements

Les différents traitements possibles ne sont proposés que si la chronicité de l'OSM est établie grâce à une surveillance clinique et des évaluations auditives régulières. Ils sont cependant nécessaires en cas de retentissement auditif important (perte supérieure à 25 dB), ce qui peut avoir des répercussions plus ou moins graves sur le développement langagier de l'enfant. Ils sont systématiquement prescrits chez les enfants dits « à risques » afin de parer à toute évolution aggravante vers des poches de rétraction tympanique, voire vers un cholestéatome notamment.

L'OSM se traite par :

- Traitements médicamenteux : anti-inflammatoires, antihistaminiques et décongestionnants.
- Traitements chirurgicaux : pose d'aérateurs transtympaniques (ATT) complétée ou non par une adénoïdectomie ou une amygdalectomie.
- Crénothérapie et cures thermales : elles sont peu prescrites.
- Rééducation tubaire ou vélo-tubo-tympanique : il s'agit d'une thérapie fonctionnelle qui a pour objectif de traiter le dysfonctionnement des trompes d'Eustache pouvant être à l'origine d'OSM.

2. La trompe d'Eustache

2.1. Configurations anatomiques chez le jeune enfant et chez le sujet mature

La trompe d'Eustache est un canal reliant l'oreille moyenne au rhinopharynx. Elle est constituée d'une partie osseuse et d'une partie fibro-cartilagineuse.

La partie postérieure osseuse est fixe et courte. Elle est recouverte d'une fine muqueuse identique à celle qui tapisse l'oreille moyenne qu'elle prolonge en avant dans l'os temporal. Son rôle dans l'aération de l'oreille moyenne est passif.

La partie fibro-cartilagineuse est plus allongée. Contrairement à la partie osseuse, elle est mobilisable et s'ouvre en effectuant une rotation. Chez l'adulte, elle décrit un angle de 160° avec la partie osseuse, et est ouverte en bas et en dehors. Elle est tapissée d'une muqueuse de type respiratoire en continuité avec celle du rhinopharynx, comportant un épithélium avec des cellules à mucus et des cellules ciliées.

La trompe d'Eustache débouche sur la paroi latérale du rhinopharynx, au-dessus du vélum. Cet orifice pharyngien, appelé ostium tubaire, est virtuel lorsque la trompe d'Eustache est fermée. Les rapports sont en avant, la queue du cornet inférieur, et au-dessus et en arrière, les végétations adénoïdes.

La trompe d'Eustache est globalement plus courte chez l'enfant. Elle est également rectiligne, de direction presque horizontale, et le rétrécissement isthmique est peu marqué. Cette configuration anatomique, normale chez l'enfant de moins de 6 ans, augmente la perméabilité, favorisant le passage des éléments microbiens du rhinopharynx vers l'oreille moyenne d'après Riu, Flottes, Bouche et Le Den (1966) cités par Dauly et Beauvilain de Montreuil (1992). Pour ces auteurs, le muscle élévateur du voile du palais n'a pas d'action sur le cartilage médial de la trompe d'Eustache et donc ne participe pas à l'ouverture tubaire avant l'âge de 5 ans. Ce n'est qu'à ce moment que la trompe d'Eustache va subir une rotation qui va la ramener au contact du muscle élévateur du voile.

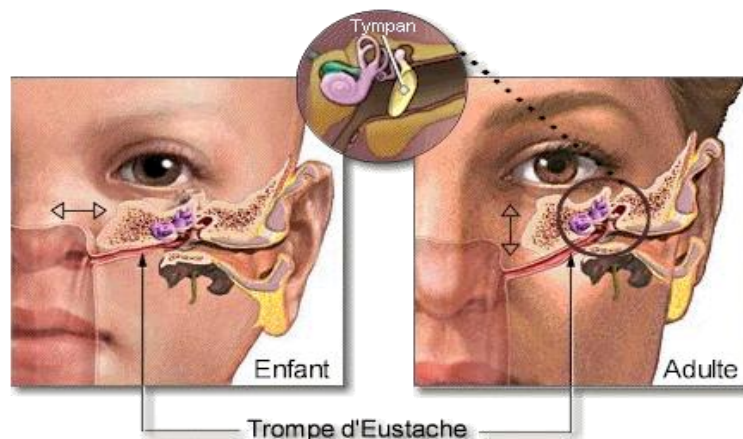


Figure 2 : Configuration de la trompe d'Eustache chez l'enfant et l'adulte (www.votrechiro.com)

2.2. Motricité et physiologie de la trompe d'Eustache saine

Lorsqu'elle débouche dans le cavum, la trompe d'Eustache s'insère dans une boutonnière musculaire formée par les muscles élévateurs et tenseurs du voile du palais : le péristaphylin externe et le péristaphylin interne. Chez le sujet mature, l'ouverture de la portion fibro-cartilagineuse de la trompe d'Eustache s'effectue sous l'action de ces muscles péritymbaires, et secondairement par d'autres muscles du voile du palais.

D'un point de vue physiologique, la trompe d'Eustache a 3 fonctions physiologiques majeures en lien avec l'oreille moyenne :

- La fonction de protection : le relâchement musculaire ainsi que l'élasticité tubaire permettent à la trompe d'Eustache d'être passivement fermée. De fait, l'oreille moyenne est ainsi protégée des sécrétions et de la flore bactérienne nasopharyngées, des agents pathogènes et de la propagation rétrograde des bruits physiologiques. D'autre part, la trompe d'Eustache possède un système immunitaire spécifique qui permet de lutter contre les éléments pathogènes en provenance du cavum vers l'oreille moyenne.

Chez le jeune enfant, cette fonction de protection est moins efficace du fait de la configuration anatomique et la fonction musculaire immatures de la trompe d'Eustache. Dès lors, le passage des germes du cavum vers l'oreille moyenne est facilité, d'autant plus que des germes peuvent stagner dans le cavum en cas d'hypertrophie des végétations adénoïdes (Deggouj et Dejong-Estienne, 1991).

- La fonction de drainage : la muqueuse tubaire est riche en cellules ciliées et en cellules à mucus qui, par leurs mouvements permettent l'évacuation des sécrétions physiologiques et pathologiques de l'oreille moyenne vers le rhinopharynx. Ce drainage dépend notamment de l'ouverture tubaire qui accélère la propulsion des sécrétions vers le cavum.

Selon Dubreuil, Magnan, Romanet et Tran Ba Hui (2005), une altération du fonctionnement de ce tapis mucociliaire jouerait un rôle majeur dans le développement des OSM.

- La fonction d'équipression : la trompe d'Eustache ouverte assure un apport d'air en provenance du rhinopharynx : l'air circule dans un sens ou dans l'autre selon qu'il y a dépression ou surpression intra-tympanique. Le volume d'air contenu dans l'oreille moyenne reste ainsi relativement constant et la pression gazeuse reste proche de la pression atmosphérique. Or, ce n'est que dans ces conditions que la transmission de la pression acoustique du milieu aérien au milieu liquidien labyrinthique par le système tympano-ossiculaire est optimale. La fermeture de la trompe d'Eustache protège également l'oreille moyenne des variations brusques de pression dans le rhinopharynx.

La configuration anatomique de la trompe d'Eustache chez l'enfant peut constituer une entrave à la fonction d'équipression, et donc altérer le fonctionnement de la chaîne ossiculaire.

2.3. Dysfonctionnement tubaire

2.3.1. Les causes

Le dysfonctionnement tubaire peut se rencontrer en cas :

- D'obstacle au niveau de l'ostium tubaire : hypertrophie des végétations adénoïdes ou des amygdales palatines, tumeurs du cavum.
- D'obstruction nasale : elle crée une pression positive dans le cavum et favorise l'insufflation de sécrétions dans l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache à pression négative.
- L'inflammation de la muqueuse tubaire consécutive à des infections ou à des inflammations rhinopharyngées (notamment en cas d'allergies).

-
- L'hypotonie des muscles péri-tubaires : 75 % des enfants porteurs de fentes vélo-palatines présentent des OSM chroniques, ce qui permet de mettre en avant l'importance du facteur musculaire dans l'étiopathogénie du dysfonctionnement tubaire. Chez le jeune enfant, l'immaturité de l'appareil tubaire peut causer une hypotonie musculaire.
 - La configuration anatomique du sujet : les anomalies osseuse ou cartilagineuse de la trompe d'Eustache sont exceptionnelles. Cependant, chez l'enfant, le cartilage de la trompe d'Eustache ne prend sa position définitive que vers 5-7 ans. Avant cet âge, le dysfonctionnement tubaire peut être engendré par la configuration du cartilage.
 - Enfin, les troubles de l'articulé dentaire peuvent perturber l'ouverture de la trompe d'Eustache, notamment lors de la déglutition.

2.3.2. Les conséquences

- Le défaut de fermeture de la trompe d'Eustache, appelé béance tubaire, peut se manifester de façon permanente ou par intermittence, totalement ou partiellement (Rouilleau, 1996).

Ses conséquences sont la perception des bruits physiologiques (notamment le bruit respiratoire lors d'une respiration nasale) et une autophonie (le sujet entend sa voix comme s'il parlait dans un tambour vide).

- Le défaut d'ouverture, aussi appelé dysperméabilité tubaire, qu'elle soit d'origine mécanique (obstruction) ou d'origine fonctionnelle, c'est-à-dire un trouble de la dynamique, entraîne une perturbation de la fonction d'équipression. Il se crée une dépression intra-tympanique, puis une rétraction de la membrane tympanique et un épanchement dans la caisse du tympan. Le défaut d'ouverture aboutit généralement à une OSM qui affecte la transmission des sons. C'est pourquoi, d'après Dauly et Beauvillain de Montreuil (1992), cette pathologie est l'indication essentielle d'une rééducation tubaire.

II. La rééducation tubaire

1. Une rééducation : pour qui ? pourquoi ?

1.1. La population concernée

Le plus souvent, la rééducation tubaire s'adresse aux enfants et aux adolescents, mais elle peut également être recommandée à l'adulte qui va subir une intervention chirurgicale au niveau de l'oreille moyenne.

Toutefois, cette rééducation dans sa forme traditionnelle ne peut être appliquée entièrement chez l'enfant de moins de 5 ans et demi pour les raisons anatomiques évoquées précédemment. De plus, l'enfant jeune ou immature n'a très souvent pas le contrôle moteur suffisant et indispensable à la bonne réalisation des exercices préconisés.

1.2. Indications et contre-indications à la rééducation tubaire

La rééducation tubaire est systématique et indispensable dans le traitement des insuffisances vélares malformatives ayant des retentissements sur l'oreille moyenne. La rééducation tubaire peut également être préconisée dans diverses pathologies mises en avant par Jobard (2008) :

- Les manifestations mineures de dysfonctionnement tubaire sans malformation vélaire telles qu'une gêne lors des changements d'altitude, ou d'activités sportives telles que la plongée sous-marine.
- L'OSM, comme traitement isolé ou en association avec un des autres traitements que nous avons évoqués précédemment. Elle est indiquée le plus souvent en cas d'échecs et de récurrences après la pose d'ATT, ou pour éviter la mise en place d'ATT.
- Les poches de rétraction tympanique qui peuvent constituer une complication de l'OSM et correspondent à un stade plus avancé du dysfonctionnement tubaire.
- Les cas de cholestéatomes opérés, en complément à la chirurgie pour prévenir la récurrence.

En revanche, d'après Lederlé et Kremer (1991), la rééducation tubaire est contre-indiquée en cas d'obstruction de l'ostium tubaire par une hypertrophie des végétations ou encore en cas de béance tubaire, situation où les symptômes peuvent même s'aggraver.

2. La rééducation tubaire : principes généraux et résultats

Classiquement, la rééducation tubaire se déroule sur une douzaine de séances, à raison d'une séance par semaine pendant la période automne-hiver, période très sensible aux OSM. Cette période d'entraînement est un minimum requis pour la réussite de la rééducation tubaire.

Lederlé et Kremer (1991) décrivent un apprentissage divisé en plusieurs axes :

- L'acquisition d'une respiration naso-diaphragmatique avec notamment l'apprentissage des règles d'hygiène nasale.
- Le travail actif des muscles vélo-pharyngés : des exercices pratiques tonifiant et renforçant les muscles responsables de l'ouverture de la trompe d'Eustache et de l'élévation du voile du palais, ainsi que les autres muscles du sphincter vélo-pharyngé. L'objectif est de rétablir les fonctions de drainage et d'équipression.
- Les manœuvres d'auto-insufflation en vue d'un rétablissement de l'équipression par ouverture passive de la trompe d'Eustache.

Les auteurs préconisent qu'une partie de la séance (généralement quelques minutes à la fin) se fasse en présence des parents. Ces derniers prennent alors connaissance des exercices appris et réalisés en séance par l'enfant. Ils peuvent ainsi contrôler la bonne réalisation des exercices que la littérature recommande d'exécuter trois fois par jour, ou au moins bi-quotidiennement.

L'efficacité de la rééducation tubaire a été plusieurs fois prouvée, notamment par Jacob (1981) qui a réalisé une étude sur 86 patients présentant des OSM à répétition et pour

lesquels les poses itératives d'ATT avaient échoué. Chez ces patients, la rééducation tubaire obtiendrait de bons résultats dans 79 % des cas étudiés.

Par ailleurs, Deggouj et Dejong-Estienne (1991) comparent l'efficacité de la rééducation tubaire, celle du traitement médicamenteux, et celle des deux traitements associés. Il apparaît que la rééducation isolée est un succès dans 40 % des cas contre 28 % pour le traitement médicamenteux. Les meilleurs chiffres sont obtenus par l'association des deux traitements : 60 % de guérison complète.

3. La rééducation tubaire aujourd'hui

Cette thérapie qui avait fait l'objet d'un essor dans les années 1970 et 1980 est aujourd'hui peu prescrite par les professionnels concernés (ORL, pédiatre, médecin traitant, ...) par « *manque de connaissances et de conviction* » selon les orthophonistes interrogés, et ce malgré des campagnes d'information mises en place en 1992 par la Fédération Nationale des Orthophonistes (FNO).

D'autre part, bien que les études s'intéressant à la rééducation tubaire attestent toutes de son efficacité, celles-ci sont peu nombreuses et manquent de rigueur méthodologique.

La rééducation tubaire est également tributaire de facteurs étroitement liés à la motivation du patient et de ses parents. Et bien que la littérature fournisse de nombreux conseils concernant les explications à donner lors des séances pour favoriser la connaissance du projet thérapeutique et des effets des exercices proposés, ceux-ci ne sont souvent pas prolongés au-delà des séances de rééducation.

La fréquence des exercices est, au même titre que la durée de la rééducation, un facteur crucial. Or, beaucoup d'auteurs s'accordent pour dire que la rééducation tubaire est peu diffusée également en raison de son caractère laborieux et fastidieux, qui peut rebuter l'enfant et ses parents, mais aussi certains thérapeutes. Il a été établi que la poursuite des exercices par les parents au domicile est difficile en raison du caractère très technique et répétitif des exercices.

Ainsi semble-t-il nécessaire d'intégrer et d'accompagner activement les parents grâce aux principes d'accompagnement familial, afin que la rééducation soit suffisamment bien investie par chacun.

III. L'accompagnement familial

1. Grands principes et champs d'application

1.1. Domaines d'intervention

1.1.1. Langage, communication et handicaps

L'accompagnement familial est aujourd'hui une modalité de prise en charge indirecte de plus en plus présente au sein des interventions orthophoniques des jeunes et très jeunes enfants présentant un trouble du langage, de la communication, un handicap sévère ou encore un trouble de l'oralité.

Nous savons que ces pathologies ont d'importants retentissements sur les habiletés sociales et communicationnelles du patient, sur son développement global, mais aussi sur l'ensemble de la dynamique familiale. Le handicap entraîne le plus souvent un dysfonctionnement des interactions à l'origine d'une communication déviante entre l'enfant, ses parents et d'autres partenaires. C'est pour toutes ces raisons qu'une action ciblée avec la famille est primordiale. La formation et la coopération des parents est nécessaire pour construire un environnement suffisamment adapté et stimulant pour le développement cognitif, moteur et relationnel de l'enfant en difficultés.

1.1.2. Accompagnement familial et rééducation tubaire

De prime abord, l'accompagnement familial ne semble pas tenir une place importante dans le domaine de la rééducation tubaire, les enjeux langagiers ou communicationnels n'étant pas en première ligne.

Rappelons cependant que les OSM à répétition chez l'enfant entraînent des surdités de transmission dont l'impact n'est pas négligeable : en effet, ces affections survenant le plus souvent en période d'apprentissage linguistique, une perte auditive aussi minime soit-elle peut entraver le développement langagier normal de l'enfant. Le rapport de la Haute Autorité de Santé (2001) concernant les troubles spécifiques du développement du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans, présente l'étude de Black qui démontre une fréquence plus élevée (28%) de retards de langage chez les enfants avec antécédents d'épisodes infectieux récurrents, par rapport à des enfants tout-venant.

Concernant la rééducation tubaire même, Dauly et Beauvillain de Montreuil (1992) développent la question du travail avec les parents bien que les grandes lignes de ce travail restent limitées : explication des bases anatomiques, des répercussions de l'OSM, des relations avec les exercices prescrits, et de l'entraînement biquotidien à la maison. Les auteurs préconisent toutefois la présence des parents aux séances et un dialogue régulier et constructif avec eux. Dans ce sens, Tavernier et Chobaut (2006) insistent sur l'importance d'une implication solide de chaque acteur de la prise en charge : l'orthophoniste, le patient et les parents, d'autant plus que l'enfant est jeune.

Cependant, dans un travail de recherche consistant en l'élaboration d'un document explicatif destiné aux parents dont l'enfant va entreprendre une rééducation tubaire, Nicolas-Driole (2002) parvient à plusieurs conclusions parmi lesquelles nous retiendrons :

- Les parents ont une vision réductrice du rôle qu'ils ont à jouer, se limitant à faire exécuter les exercices.
- La compréhension seule des mécanismes pathologiques, de l'anatomie, de la physiologie et des exercices n'est pas suffisante.
- « *La rééducation tubaire est une rééducation pour laquelle un investissement parental est particulièrement souhaitable et possible* ».

Dans ce sens, et comme Vernel-Bonneau et Thibault (1999) le soulignent, « *la relation parents-professionnels ne peut se limiter à une série de judicieux conseils et quelques informations données par des spécialistes* ».

1.2. Modalités d'accompagnement familial

1.2.1. L'accompagnement familial, une question de partenariat

Bouchard et Kalubi (2006) ont réfléchi aux relations entre les familles et les professionnels de différents secteurs, et à la façon de reconnaître et mobiliser les compétences de chaque protagoniste pour une intervention au plus près du développement du sujet.

Ainsi distinguent-ils trois modèles éducatifs. Le premier est le modèle rationnel au sein duquel la notion de hiérarchie des rôles et des statuts prévaut. Il incarne réellement la dichotomie professionnel / profane.

Les auteurs décrivent ensuite le modèle humaniste où « *le parent ou le professionnel est un guide qui conseille en laissant l'autre décider des choix et des décisions à prendre. Il se rapproche davantage de l'autogestion du pouvoir* ».

Enfin, le troisième modèle est celui qui se rapproche le plus du principe d'intervention en accompagnement familial : le modèle « *symbio-synergique* ». C'est au sein de ce modèle qu'émerge fondamentalement la notion de partenariat entre les différents acteurs : le patient, la famille, le(s) professionnel(s). Le rapport de hiérarchie devient caduc, et l'essence même du modèle réside dans le principe d'un « *apprentissage réciproque* ». Le professionnel « *reconnaît que le contact avec le parent est rentable, productif et enrichissant du point de vue des savoirs* ». Autrement dit, professionnels et familles ont des compétences et des savoirs complémentaires et bénéfiques, dont la symbiose doit permettre d'aider ces familles à « *acquérir une plus grande autonomie dans la gestion du développement* ».

Ainsi, le partenariat repose-t-il sur l'égalité des savoirs, des actions et des prises de décisions.

1.2.2. Les différents types d'accompagnement familial

L'accompagnement familial est un principe d'intervention en orthophonie se déclinant en trois principaux types dont Bo (2010) a donné une définition. Ces types diffèrent par leur contenu et par le degré d'alliance thérapeutique qu'ils impliquent. Ces types d'accompagnement familial peuvent être pratiqués de façon isolée mais ils sont aussi complémentaires. En effet, l'utilisation d'un type n'exclue pas le recours aux types restants.

	Type I Informations argumentées et soutien	Type II Collaboration des parents	Type III Intervention des parents
Modalité de soins	Indirecte verticale	Indirecte verticale	Indirecte horizontale
Agent n1	Orthophoniste	Orthophoniste	Parent
Alliance thérapeutique	+	++	+++
Description	Echanges formels ou informels Soutien Conseils	Directives élaborées par l'orthophoniste Soutien conseils	Travail par objectifs Stratégies discutées et choisies par le Parent Soutien

Tableau 1 : Types d'accompagnement familial, tableau transmis à titre de communication personnelle [publication en cours] (Bo, 2010)

Le type I, l'information des parents, est un format de soin où l'orthophoniste mène la prise en charge et où son rôle est d'apporter des informations et des explications aux parents concernant le soin de leur enfant. Cette modalité est emprise d'un rapport de hiérarchie entre le professionnel et le patient / la famille.

Le type II recouvre la collaboration des parents. L'orthophoniste est toujours à la tête de la prise en charge et prend les décisions, mais il sollicite les parents pour une participation active de leur part. Les parents agissent auprès de leur enfant à partir des propositions du professionnel.

Enfin, le type III est celui de l'intervention des parents. Cette modalité est caractérisée par un fort degré d'alliance thérapeutique et est sous-tendue par la notion de complémentarité des actions. Les objectifs de soin sont décidés en partenariat entre le professionnel et les parents dont les compétences sont reconnues et exploitées. Les parents deviennent les principaux agents et apprennent à faciliter le développement de leur enfant dans des contextes quotidiens et des conditions naturelles.

1.2.3. Participation des parents au processus thérapeutique

Cresson (1993) remarque qu'« *il y a très peu de place dans l'ensemble de la littérature médico-sociale pour la famille en tant que lieu dispensateur des soins, en tant que productrice de santé, bref pour les rôles « positifs » des familles en tant qu'actrices de santé ou partenaires à part entière dans le processus de soins. [...] On oublie de s'intéresser aux compétences et aux aspects positifs de la contribution familiale à la bonne santé de ses membres* ».

En effet, en accompagnement familial de type II et III, il est question pour l'orthophoniste de considérer les parents comme des « *unités dynamiques* » (Cresson, 1993) dans le processus thérapeutique. De plus, comme le souligne justement Girolametto (2000), « *les parents ont des contacts beaucoup plus fréquents et prolongés avec l'enfant que le clinicien, et ils sont généralement très motivés à persister* ». Il est nécessaire que ces parents comprennent qu'ils sont les interlocuteurs privilégiés et compétents de leur enfant, que leur action est légitime, et que la relation instaurée entre le professionnel, l'enfant et sa famille « *nécessite une complémentarité et un passage de relais de l'un à l'autre : les deux acteurs en présence ne sont pas ennemis mais doivent passer le relais dans une confiance mutuelle* » (Cresson, 1993).

Ainsi, dans le cadre du programme d'intervention canadien Hanen, Martin (2000) insiste-t-elle sur l'importance que prend la formation des parents et des intervenants de l'enfant « *dans une forme de partenariat où l'établissement des objectifs et des moyens d'intervention s'effectue conjointement à partir d'un programme structuré en fonction des besoins [...] de l'enfant* ». Il s'agit pour l'orthophoniste de « *délaisser le rôle du professionnel dirigeant la réadaptation pour faire davantage de place au parent [et de faire de celui-ci] un partenaire du professionnel spécialiste tant lors de la période de formation que dans l'intervention individuelle* ».

Pour former les parents, Watson (1993) propose le format suivant d'une session d'accompagnement familial :

1. Préparer les apprentissages : préparer le parent à ce qui va être proposé
2. Présenter les informations : donner des explications et étendre les connaissances des parents
3. Pratiquer les activités : fournir l'occasion de faire des essais
4. Personnaliser les stratégies ; intégrer les apprentissages dans le vécu quotidien

Dans cette perspective, Bo (2000) souligne l'importance du climat d'apprentissage : « *Pour pouvoir travailler avec les parents et non contre eux, les valeurs et les croyances de la famille doivent être respectées. Il convient de reconnaître aussi le projet éducatif qu'ils peuvent avoir pour leur enfant et de comprendre leur propre histoire* ».

1.2.4. L'approche écologique de l'accompagnement familial : l'intervention familiale

Comme c'est le cas pour de nombreux programmes d'intervention, l'utilisation du quotidien constitue un pilier de l'action thérapeutique : elle offre aux parents

l'opportunité d'aider leur enfant de la façon la plus écologique possible. En effet, Manolson (1997) affirme que « *les activités de la vie quotidienne constituent des moments privilégiés d'apprentissage* » puisqu'elle nous amène à partager des expériences variées avec l'enfant. « *Les interventions sont effectuées selon la survenue d'événements spontanés et au gré des situations de communication qui se créent dans le contexte de jeux et de routines quotidiennes* ». Girolametto (2000) ajoute que les parents « *peuvent donc intervenir fréquemment au cours de la journée, et poursuivre cette intervention de manière plus durable que le clinicien* ».

C'est essentiellement grâce aux interactions centrées sur l'enfant que l'action des parents peut prendre forme, en établissant des épisodes fréquents d'investissement conjoint autour des centres d'attention immédiate de l'enfant, de ses intérêts ou d'un sujet de conversation.

Ainsi, l'exploitation de la vie quotidienne est-elle un point primordial en intervention familiale, et le rôle de l'orthophoniste sera d'amener les parents à utiliser au mieux ce quotidien pour une évolution plus harmonieuse de leur enfant.

1.2.5. L'importance du jeu

Au sein du programme d'intervention canadien du Centre Hanen, Manolson (1997) insiste particulièrement sur le jeu, « *activité essentiellement sociale et source de plaisir* ». Le naturel et la spontanéité des situations de jeu procurent en effet des occasions privilégiées pour aider l'enfant qui, dans ces conditions, investit davantage les apprentissages quels qu'ils soient.

A travers cette activité ludique et source de créativité, il sera question de privilégier les jeux préférés de l'enfant et de reprendre les activités qui ont déjà plu en vue d'un investissement bénéfique de l'enfant et de ses parents. Aider son enfant en difficultés à la maison ne doit pas représenter pour les parents une surcharge. Ainsi est-il important de jouer avec son enfant dans une perspective d'amusement et de détente.

Qui plus est, « *le sentiment de sécurité que notre enfant gagne à faire quelque chose de familier lui donne la confiance nécessaire pour essayer quelque chose de nouveau* » (Manolson, 1997). Il est vrai que « *le jeu [entraînant] la répétition* » et l'imitation, il est bien plus aisé dans de telles conditions de répéter des gestes de façon fréquente et ainsi d'entraîner l'enfant à une habileté en particulier.

2. Apports de l'éducation thérapeutique du patient (ETP)

Depuis une vingtaine d'années, l'éducation des patients s'installe progressivement dans les pratiques médicales et paramédicales, suscitant un intérêt grandissant chez les soignants. Inspirée entre autres des modèles psycho-sociaux tels que l'approche centrée sur la personne de Carl Rogers, l'ETP vise à ce que « *la collectivité se réapproprie la problématique de la santé. [...] Dans ce contexte, l'éducation thérapeutique constitue une pratique qui offre les conditions de cette implication citoyenne* » (Golay, Lagger, & Giordan, 2010).

2.1. Qu'est-ce que l'ETP ?

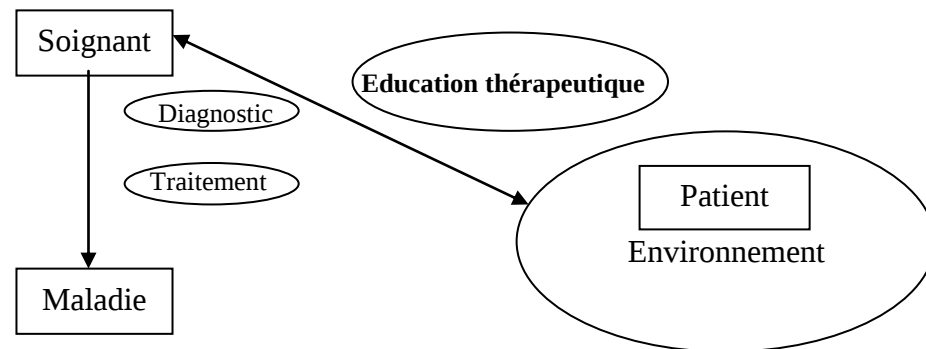


Figure 3 : Le soignant, la maladie, le patient (Golay et coll., 2010)

Golay et coll. (2010), membres d'une équipe suisse intervenant aux Hôpitaux Universitaires de Genève, ont particulièrement contribué au développement de l'ETP. Ils mettent en avant l'idée que « *l'éducation thérapeutique s'adresse principalement aux patients vivant avec une maladie chronique mais aussi avec des pathologies de durée limitée nécessitant un traitement ou certains changements de comportements. Ces affections peuvent nécessiter de la part des patients, une adhésion étroite aux diverses modalités du traitement afin d'éviter la survenue de complications* ».

Ainsi, l'Organisation Mondiale de la Santé (1998) répertorie-t-elle quatre missions de l'ETP :

1. Former le malade pour qu'il puisse acquérir un savoir-faire adéquat, afin d'arriver à un équilibre entre sa vie et le contrôle optimal de la maladie
2. L'ETP est un processus continu qui fait partie intégrante des soins médicaux
3. L'ETP comprend la sensibilisation, l'information, l'apprentissage, le support psychosocial, tous liés à la maladie et au traitement
4. La formation doit aussi permettre au malade et à sa famille de mieux collaborer avec les soignants

2.2. Accompagnement familial et « empowerment »

Nous l'avons vu, un des objectifs principaux de l'intervention familiale est que les parents comprennent qu'ils ont la capacité d'aider au mieux leur enfant. Ainsi, Labonte (1993) décrit-il le modèle de promotion de la santé et de réappropriation de pouvoir qui a pour but de renforcer l'action communautaire. D'après la Charte d'Ottawa (1986), « *la promotion de la santé passe par la participation effective et concrète de la communauté à la fixation des priorités, à la prise des décisions et à l'élaboration et à la mise en œuvre des stratégies de planification en vue d'atteindre une meilleure santé [...] via l'acquisition d'aptitudes nouvelles appuyant le développement individuel et social grâce à l'information et à l'éducation pour la santé* ».

Cette participation de la communauté passe donc par le processus d'acquisition d'un pouvoir par la personne, que Golay et coll. (2010) décrivent comme « *le pouvoir de se prendre en charge* ». La Charte d'Ottawa(1986) répertorie dans ce sens les conditions d'accès au processus de prise de pouvoir :

-
- Le patient doit se sentir dans un climat de confiance. Il doit être reconnu et accepté.
 - Le patient doit y trouver un « plus ».
 - Le patient doit pouvoir s'impliquer pour expérimenter ses possibilités dans le quotidien.

Ainsi le rôle revenant au thérapeute consistera-t-il à « *écouter et accueillir, être présent et témoin, créer un espace d'action, donner du feed-back et laisser la personne décider* » (Golay et coll., 2010), et cela dans un cadre et un climat d'apprentissage bien déterminés comme ils le sont dans un environnement motivationnel décrit ci-dessous.

2.3. Apport de l'environnement motivationnel en accompagnement familial

Golay et coll. (2010) rappellent que « *le succès d'une démarche thérapeutique repose d'évidence sur la motivation des patients* », et qu'en plus d'un nécessaire processus d'« *empowerment* », il est important de situer cette démarche thérapeutique au sein d'un environnement pédagogique dit motivationnel.

2.3.1. La technique de l'entretien motivationnel

La mise en place d'un environnement motivationnel passe par l'application d'un entretien motivationnel. Pour cela, il existe des outils et des stratégies spécifiques :

- Favoriser les questions ouvertes : le patient développe son point de vue, ses idées, en vue de mieux percevoir de lui-même ses propres motivations.
- Valoriser la démarche du patient, son efficacité personnelle : repérer et souligner les démarches efficaces, rappeler les essais antérieurs ayant fonctionné afin de renforcer le sentiment de confiance en soi.
- L'écoute réflexive : écouter attentivement le patient, repérer avec lui ce qui fonctionne, ce qui fonctionne moins bien.
- Les résumés : « *refléter de nouveau au patient ce qu'il a dit [...] à plusieurs reprises tout au long d'une séance, et plus encore à la fin d'une séance et au début de la séance suivante* » (Golay et coll. 2010).

Les stratégies de l'entretien motivationnel sont-elles ainsi un outil possible pour mener l'entretien clinique en situation d'anamnèse ou d'accompagnement familial. Ces stratégies rejoignent la non-directivité, le respect, la neutralité bienveillante, l'empathie et l'acceptation positive, concepts décrits notamment par Carl Rogers, en vue d'optimiser les conditions d'apprentissage et d'action du patient et/ou de son entourage.

2.3.2. L'environnement motivationnel, une aide à l'entretien clinique

Golay et coll. (2010) recensent les principales caractéristiques d'un environnement motivationnel, qui sont les suivantes :

- Favoriser les temps d'écoute et de dire
- Laisser des espaces d'interpellation, d'information, de réflexion et de confrontation ou d'activités pour prendre conscience puis modifier les conceptions (notamment les croyances de santé)
- Faire des liens entre les symptômes et la maladie, les effets du traitement et les soignants
- Faire des ancrages pour regrouper, recouper les données multiples et leur donner du sens
- Proposer des instants pour discuter, résoudre des problèmes et des difficultés rencontrées
- Créer des situations pour prendre conscience, prendre du recul, repérer ses ressorts ou ses peurs
- Proposer des aides à penser pour comprendre où se situer
- Instaurer des moments d'échanges de savoirs ou de mobilisation de savoirs

Cet environnement motivationnel va être porté par quatre dynamiques qui sont les suivantes :

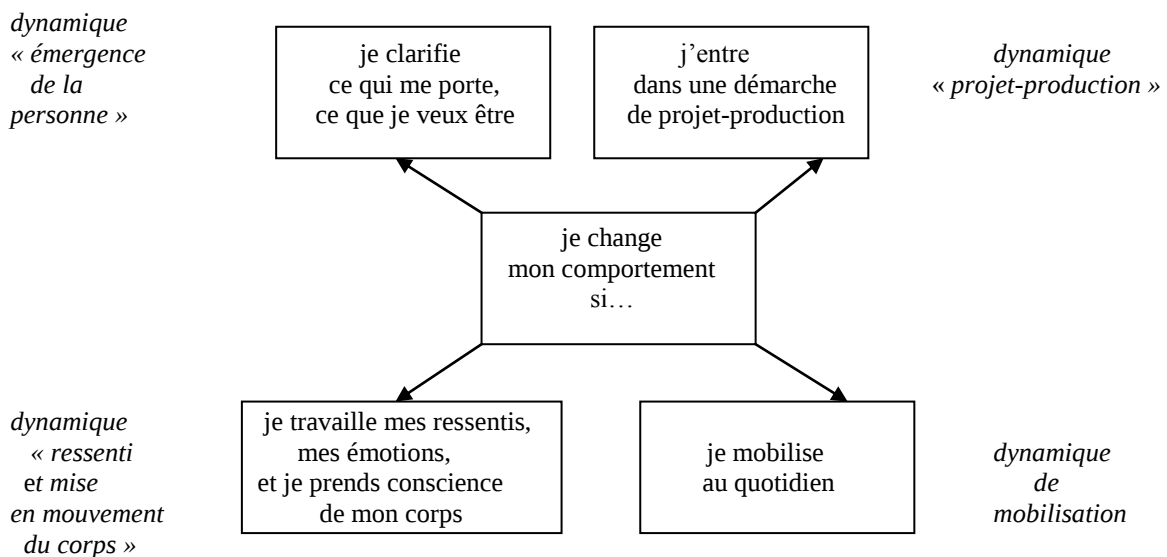


Figure 4 : Les 4 dynamiques d'un environnement motivationnel (Golay et coll., 2010)

Enfin, les mêmes auteurs précisent que cet environnement motivationnel n'est pas exclusivement centré sur le patient, mais qu'« une grande attention est accordée aux interactions entre celui-ci et les différents systèmes dont il fait partie (familial, professionnel, social, soignant, etc.) ». Ainsi, devient-il intéressant d'envisager le soin dans une dynamique où sont acteurs de façon plus ou moins homogène le patient, son environnement et le thérapeute, puisque c'est ce dernier qui contribue à la mise en place des conditions de soins.

Chapitre II

PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

I. Problématique

L'otite séro-muqueuse est l'une des affections ORL les plus courantes chez l'enfant. Elle se produit le plus souvent au moment de son développement langagier et communicationnel. Ainsi en fonction de la sévérité de la surdité de transmission associée, les répercussions sur la parole et le langage de l'enfant sont-elles plus ou moins importantes et susceptibles d'engendrer un retard de parole et/ou de langage notamment.

Outre des traitements médicamenteux et/ou une intervention chirurgicale, il existe une thérapie plus fonctionnelle : la rééducation tubaire. Celle-ci est destinée à corriger le dysfonctionnement de la trompe d'Eustache présent chez la plupart des enfants atteints d'OSM chroniques. Cependant, cette pratique est peu répandue et peu prescrite par les médecins ORL en raison de son caractère laborieux, fastidieux et contraignant. En effet, pour que la rééducation soit efficace, les exercices réalisés en séance d'orthophonie doivent être poursuivis et reproduits de façon fréquente et régulière à la maison. Par conséquent, la motivation et l'implication des acteurs de la prise en charge (patient, parents et professionnel), sont indispensables à sa réussite.

Répondant à l'essor des programmes d'intervention familiale auprès des jeunes populations présentant d'importantes difficultés langagières et communicationnelles, il nous a paru intéressant d'observer la possibilité et l'impact d'une telle pratique dans un domaine réputé technique, nécessitant implication et investissement du patient et de son entourage.

Nous élaborons donc la problématique suivante : l'application de principes issus des programmes d'intervention familiale à la rééducation tubaire permet-elle un meilleur investissement du patient et des parents par rapport à une prise en charge directe traditionnelle ?

II. Hypothèses

1. Hypothèse générale

Nous formulons l'hypothèse générale suivante : la rééducation tubaire est davantage investie si on lui associe un programme d'intervention adapté favorisant l'implication active du patient et de ses parents.

2. Hypothèses opérationnelles

A partir de cette hypothèse générale, nous envisageons de comparer deux groupes d'enfants bénéficiant d'une rééducation tubaire. Le groupe contrôle suivra une prise en charge traditionnelle, et le groupe expérimental se verra proposer une prise en charge associée à un programme d'intervention.

Nous émettons les hypothèses opérationnelles suivantes :

- Ho 1 : Lors du bilan initial, les patients des groupes expérimental et contrôle présenteraient tous un dysfonctionnement tubaire se manifestant notamment par l'échec aux épreuves de dénomination phonologie, gnosies auditivo-verbales, praxies bucco-faciales et linguales, répétition de logatomes.

- Ho 2 : La progression globale aux épreuves de l'EVALO 2-6 – dénomination phonologie, gnosies auditivo-verbales, praxies bucco-faciales et répétition de logatomes – serait plus importante pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle.

- Ho 3 : A l'issue de la rééducation tubaire, les taux d'investissement parental des sujets du groupe expérimental seraient supérieurs à ceux des sujets du groupe contrôle.

- Ho 4 : A l'échelle d'investissement parental, le groupe expérimental obtiendrait de meilleurs résultats aux items relatifs à l'accompagnement familial que le groupe contrôle.

- Ho 5 : D'après le questionnaire adressé aux orthophonistes libérales, celles-ci feraient part des mêmes difficultés que celles rencontrées dans la littérature : rééducation rare, technique et fastidieuse, et manque d'investissement parental notamment.

Chapitre III

PARTIE EXPERIMENTALE

I. Protocole expérimental

1. Population

1.1. Critères d'inclusion

Les patients inclus dans le protocole doivent répondre aux critères suivants :

- Etre âgés d'au-moins 4 ans.
- Avoir des otites séro-muqueuses reconnues chroniques.
- Ne pas suivre de rééducation orthophonique influant sur les paramètres tubaires avant la fin de l'expérimentation.

1.2. Création du groupe expérimental et du groupe contrôle

Afin de pouvoir comparer le niveau d'investissement du patient et des parents, nous avons décidé de créer deux groupes. Le premier est appelé « groupe expérimental » et bénéficie du Programme d'Intervention Tubaire reposant sur les principes de l'accompagnement familial. Le second est appelé « groupe contrôle » et suit la rééducation tubaire dans sa forme traditionnelle. La rééducation tubaire de chaque sujet du groupe contrôle est assurée par un orthophoniste libéral dont le cabinet est situé à proximité du domicile du patient. Lorsqu'il est contacté par nos soins, l'orthophoniste n'est pas mis au courant de nos objectifs afin de ne pas influencer la rééducation ni biaiser nos résultats. Nous lui fournissons uniquement le bilan réalisé, et il lui est demandé de tenir pour chaque séance une feuille de suivi. Aucune indication n'est donnée, sinon que la prise en charge doit être menée sur douze semaines minimum et être terminée fin janvier 2011. Le patient, ses parents et l'orthophoniste sont avertis qu'ils doivent remplir un questionnaire en fin de rééducation, sans toutefois en connaître l'objectif ni le contenu.

Pour recruter cette population, nous avons sollicité l'aide des médecins ORL de l'Hôpital Femme Mère Enfant de Bron (HFME) et du Pavillon U de l'Hôpital Edouard Herriot (HEH), ainsi que des médecins ORL libéraux. La sélection s'est faite sur la base des critères d'inclusion énoncés ci-dessus. Les enfants repérés ont été convoqués avec leurs parents courant juin-juillet 2010, où la sélection définitive a été décidée lors d'un entretien avec le médecin ORL et l'orthophoniste.

Pour résumer, notre objectif était initialement d'obtenir la population d'étude suivante :

- Groupe expérimental : dix patients pris en charge par F. Guillon et nous-mêmes avec le Programme d'Intervention Tubaire.
- Groupe contrôle : dix patients pris en charge chacun par un orthophoniste libéral selon les méthodes de rééducation tubaire traditionnelles.

Au final, et pour des raisons indépendantes de notre volonté, nous sommes parvenus à obtenir un effectif de cinq enfants pour le groupe expérimental et un effectif de quatre enfants pour le groupe contrôle.

1.3. Présentation de la population

Prénom	Noah	Sarah	Hichem	Jalil	Luis
Date de naissance	15/11/06	01/09/06	27/02/06	27/11/05	19/05/06
Sexe	M	F	M	M	M
Période d'âge lors de la rééducation	4;0 à 4;2	4;2 à 4;4	4;9 à 4;11	4;11 à 5;1	4;6 à 4;8
Age de découverte des OSM	1;7	3;6	3;0	3;1	2;6
Hypoacousie	OUI	OUI	OUI	OUI	?
Infections ORL récidivantes	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Rhinopharyngites à répétition	OUI	OUI	OUI	OUI	
Otalgies			OUI	NON	OUI
Pose antérieure d'ATT	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
Dates des poses d'ATT	juin-2008 ; janv-2010		janv-10	oct-09	jan-2010
Chirurgie de l'oreille moyenne	NON	NON	NON	NON	NON
Insuffisance vélaire		NON	NON	NON	NON
PEC orthophoniques antérieures			NON	OUI (articulation)	
PEC orthophoniques à venir			OUI (bégaiement+articulation)	OUI (articulation)	
Autres					Bilinguisme (portugais)

Tableau 2 : Présentation de la population du groupe expérimental

Prénom	Mathilde	Alessio	Clémence	Julia
Date de naissance	08/01/06	21/02/05	13/09/2003	30/03/98
Sexe	F	M	F	F
Période d'âge lors de la rééducation	4;11 à 5;1	5;8 à 6;0	7;1 à 7;3	12;8 à 13;0
Age de détection des OSM	1;0	4;3	2;0	Avant 18 mois
Hypoacousie	OUI	OUI	OUI	OUI
Infections ORL récidivantes	OUI	OUI	OUI	OUI
Rhinopharyngites à répétition	OUI	OUI	OUI	OUI
Otalgies	OUI	NON		OUI
Pose antérieure d'ATT	OUI	NON	NON	OUI
Dates des poses d'ATT	2007-2008-2009			5 fois depuis 1999
Chirurgie de l'oreille moyenne	NON	NON	NON	NON
Insuffisance vélaire	OUI	NON	NON	OUI
PEC orthophoniques antérieures	OUI (déglutition, articulation)	NON	OUI (langage écrit)	NON
PEC orthophoniques à venir	NON	NON	OUI (langage écrit)	NON
Autres	Fente vélo-palatine	Prématurité	Adénoïdectomie	

Tableau 3 : Présentation de la population du groupe contrôle

2. Lieux et dates d'expérimentation

La prise en charge des patients appartenant à la population expérimentale se déroule au Pavillon U de l'Hôpital Edouard Herriot. En ce qui concerne les sujets du groupe contrôle, comme nous l'avons déjà évoqué, leur prise en charge est menée dans un cabinet libéral d'orthophonie à proximité de leur lieu de résidence.

2.1. Calendrier du protocole

<i>Printemps 2010 :</i>	Recrutement des patients avec l'aide des médecins ORL de l'Hôpital Femme Mère Enfant de Bron et du Pavillon U de l'Hôpital Edouard Herriot, ainsi que des médecins ORL libéraux.			
<i>Juin-juillet 2010 :</i>	Entretiens avec les patients, leurs parents, le médecin ORL et l'orthophoniste réalisés à l'Hôpital Femme Mère Enfant afin de finaliser notre sélection. Prise des rendez-vous avec les parents pour le bilan orthophonique et le bilan ORL prévus en septembre 2010. Démarchage des orthophonistes libérales établies près du domicile des patients du groupe contrôle.			
<i>Septembre-octobre 2010 :</i>	Bilan orthophonique + bilan ORL pré-rééducation pour tous les patients à l'HFME, réalisés par F. Guillon et nous-mêmes, et par le Dr. G. Lina-Granade. Questionnaire post-bilan pour faire l'état des lieux au niveau médical et expliquer de façon simple le traitement prévu pour l'enfant. Création des groupes expérimental et contrôle			
<i>Septembre 2010-Février 2011 :</i>	Prises en charge Elles ont lieu pendant 12 semaines minimum, conformément aux recommandations de la littérature.			
	↓ <table><tr><td>Groupe expérimental : 5 patients suivent une rééducation tubaire intégrant les principes des programmes d'intervention familiale menée par nous-mêmes et F. Guillon à l'Hôpital Edouard Herriot</td><td>Groupe contrôle : 4 patients suivent une rééducation tubaire traditionnelle menée par des orthophonistes en cabinet libéral</td></tr></table>	Groupe expérimental : 5 patients suivent une rééducation tubaire intégrant les principes des programmes d'intervention familiale menée par nous-mêmes et F. Guillon à l'Hôpital Edouard Herriot	Groupe contrôle : 4 patients suivent une rééducation tubaire traditionnelle menée par des orthophonistes en cabinet libéral	↓
Groupe expérimental : 5 patients suivent une rééducation tubaire intégrant les principes des programmes d'intervention familiale menée par nous-mêmes et F. Guillon à l'Hôpital Edouard Herriot	Groupe contrôle : 4 patients suivent une rééducation tubaire traditionnelle menée par des orthophonistes en cabinet libéral			
<i>Janvier-mars 2010 :</i>	Bilan orthophonique + bilan ORL post-rééducation Questionnaires post-rééducation pour tous les parents et pour les orthophonistes libérales qui ont pris en charge les patients du groupe contrôle. Fin des expérimentations.			

Figure 5 : Calendrier du protocole

II. Méthodologie

1. Bilan de rééducation tubaire : Conception d'un livret d'évaluation (Annexe I)

Si nous suivons la trame de bilan que les auteurs préconisent, la littérature autour de la rééducation tubaire reste très vague. Bien qu'elle indique les domaines à explorer, elle n'en précise pas les modalités, tant dans les repères normés que dans les manipulations concrètes à pratiquer. Aussi avons-nous cherché à créer un bilan le plus complet et pratique possible à partir de ceux déjà existants : le bilan de rééducation tubaire, mais également ceux qui sont utilisés pour l'évaluation de la déglutition, des insuffisances vélares, de la phonation, du langage. Nous nous sommes également appuyés sur des données et des tests plus récents notamment l'EVALO 2-6 (Coquet, Roustit, & Ferrand, 2009), et avons tenté de définir des indications précises et nécessaires à la passation. Les paragraphes suivants reprennent de façon générale les différents points de l'anamnèse et de l'examen clinique auxquels procède l'orthophoniste au cours du bilan. Pour plus de détails, et afin d'avoir une vue d'ensemble, le bilan que nous avons utilisé et son livret de passation sont disponibles en annexes.

1.1. Anamnèse

L'anamnèse est l'occasion de prendre contact avec le patient et sa famille, et de connaître le contexte familial dans lequel l'enfant évolue.

Elle s'intéresse à plusieurs domaines et a pour but de retracer l'histoire de la pathologie, de mettre au jour des facteurs étiologiques possibles et les répercussions potentielles des OSM :

- Infections ORL récidivantes : rhinopharyngites, sinusites, bronchites, ...
- Allergies
- Pathologies de l'oreille moyenne : otites moyennes aiguës, OSM, poches de rétraction tympanique, cholestéatomes, otalgies
- Traitements antérieurs et en cours : médicamenteux, chirurgicaux (paracentèse, pose d'ATT, amygdalectomie, adénoïdectomie, chirurgie réparatrice d'une fente vélo-palatine, ...)
- Episodes d'hypoacousie et manifestations : l'enfant fait-il répéter ? augmente-t-il le son de la télévision ? est-il gêné dans une conversation de groupe ?
- Notions de trouble du langage (articulation, parole, langage)

Le thérapeute prend également connaissance des investigations qui ont déjà été pratiquées : examen clinique ORL, audiogramme, tympanogramme.

Les antécédents personnels et familiaux, notamment la périnatalité, sont explorés pour éventuellement mettre en lien les OSM avec des facteurs génétiques, développementaux ou environnementaux.

L'orthophoniste se renseigne sur le développement du langage et de la communication afin d'évaluer la gravité des répercussions des OSM à travers les étapes clés du

développement : babillage, pointage, premiers mots, premières phrases, intelligibilité, compréhension, développement et niveau de jeu, habitudes de succion, ...

Enfin, il est important de se faire une idée des connaissances des parents et de leur enfant sur l'OSM, sur les rôles de la trompe d'Eustache, et sur les modalités de l'intervention de l'orthophoniste. De cette façon, le praticien s'assure de fournir les explications les plus adaptées lors de l'entretien de fin de bilan.

1.2. Examen clinique orthophonique

1.2.1. Examen des structures anatomiques

Il consiste à noter les particularités et les anomalies anatomiques concernant :

- La langue : taille (macro ou microglossie), longueur du frein de langue, mobilité de l'apex lingual et motricité globale, sensibilité de la base de langue, bavage.
- Le voile du palais : aptitudes à la tension et à l'élévation, forme générale du voile, longueur (brièveté de la luette), sensibilité, présence d'un réflexe hypernauséux, d'amygdales hypertrophiées, contraction du voile lors de l'émission de voyelles orales, occlusion complète ou incomplète du sphincter rhinopharyngé.
- La mandibule : aptitudes aux déplacements verticaux et latéraux.
- Malformations des lèvres, des arcades dentaires, de la cloison nasale.

Cet examen est réalisé par observation directe et indirecte au miroir, ainsi que par la palpation des régions concernées : palais dur, voile du palais, musculature du cou, lèvres et joues.

1.2.2. Examen des fonctions

Le dysfonctionnement tubaire est fréquemment corrélé à une mauvaise respiration, à une déglutition atypique, parfois à des caractéristiques phonatoires et articulatoires en lien avec l'insuffisance vélaire. L'examen de ces fonctions est donc nécessaire afin d'appréhender l'importance de leur atteinte. En cas d'atteinte sévère, ces fonctions pourront être l'objet de prises en soins ultérieures si nécessaires.

a. La respiration

Nous observons la présence ou l'absence :

- D'un asynchronisme thoraco-abdominal
- D'une respiration haute exclusive
- D'un blocage hypertonique de la sangle abdominale
- D'un pincement des ailes du nez à l'inspiration
- D'une respiration buccale exclusive
- D'une mauvaise perméabilité nasale
- D'une fuite nasale

Ces éléments sont repérables à travers la position et le tonus de l'enfant au repos au niveau du visage (bouche ouverte, langue basse ou interposée, ...) et du corps (crispations, syncinésies, tics, ...). Nous pouvons également pratiquer plusieurs tests tels que le test des ailes du nez de Gudin, le test de Rosenthal, ou encore le test du miroir de Glatzell (cf. glossaire). Le praticien détermine ainsi le type de respiration de l'enfant : buccal, mixte, nasal.

Par ailleurs, l'orthophoniste se renseigne sur l'hygiène nasale de l'enfant en s'assurant qu'il sait se moucher par le nez de façon efficace et sur ses habitudes de reniflement.

b. La déglutition

L'examen de la déglutition peut être réalisé tel qu'il est décrit par Maurin (1988) à travers l'observation de la posture au repos et lors de la déglutition de salive, de liquides et d'aliments solides : mouvements et posture de la langue, des maxillaires, des lèvres, des joues, du menton. L'orthophoniste peut constater une déglutition primaire, secondaire ou atypique (interposition linguale antérieure et/ou latérale, position addentale de la langue avec un appui rétro-incisif inférieur, supérieur ou à la jonction des deux arcades). Il est nécessaire de prendre en compte l'âge de l'enfant chez qui la conservation d'une déglutition primaire ne peut être considérée pathologique qu'au-delà de 7 ans.

Nous notons également les habitudes de succion, ainsi que l'existence ou non d'un bavage pendant la parole.

c. La phonation

Elle est aussi examinée au cours des échanges selon les critères de l'échelle GRBASI de Hirano (1981) qui fait l'objet d'un consensus parmi les professionnels de la voix. Nous qualifions l'intensité de la voix, sa fréquence, son timbre (en rapport avec la présence éventuelle d'une rhinolalie ouverte ou d'une faiblesse vélaire), et le débit.

d. Épreuves issues de l'EVALO 2-6 (Coquet, Ferrand, & Roustit, 2009)

Au cours du bilan précédant une rééducation tubaire, le praticien vérifie la motricité bucco-linguo-faciale, les capacités gnosiques, et pratique un examen phonétique et phonologique : articulation des phonèmes, répétition de syllabes, de mots puis de phrases, discrimination auditive. Dans ce but, nous avons choisi d'utiliser les épreuves de l'EVALO 2-6 qui sont récentes, très complètes et étalonnées.

Nous complétons donc le bilan par les épreuves suivantes de l'EVALO 2-6 :

- Dénomination phonologie/lexique (version courte)
- Gnosies auditivo-verbales (selon l'âge du patient)
- Répétition de logatomes
- Praxies bucco-faciales et linguales sur imitation
- Test phonétique

1.3. Explications à donner au patient et à ses parents

Lederlé et Kremer (1991) rappellent qu'un temps important de l'entretien de bilan doit être consacré aux explications suivantes :

- L'anatomo-physiologie de l'oreille moyenne et les mécanismes de survenue et d'entretien de l'OSM
- L'anatomo-physiologie de la trompe d'Eustache
- Les modalités et les effets de la rééducation tubaire sur l'OSM
- L'importance des séances avec l'orthophoniste et de refaire l'entraînement à la maison

Pour Dauly et Beauvillain de Montreuil (1992), ces explications sont nécessaires pour que l'enfant et ses parents établissent « *un rapport plausible entre les exercices respiratoires, les mouvements bucco-mandibulo-vélaires, l'ouverture tubaire et le processus pathologique à l'œuvre dans l'otite séro-muqueuse* ». D'autre part, elles contribuent fortement à la mise en place d'une relation de confiance et de transparence dès le début de la rééducation entre l'orthophoniste, le jeune patient et ses parents. A ces conditions seulement, le patient et son entourage peuvent investir le projet thérapeutique, ce qui favorise la coopération et la motivation.

2. Evaluation de l'investissement parental : élaboration de questionnaires

2.1. Le questionnaire initial post-bilan (Annexe II)

Ce premier questionnaire est proposé à chaque famille des deux groupes après le bilan orthophonique initial par une personne autre que l'examineur.

L'objectif, purement qualitatif, est d'apprécier succinctement le degré de motivation à entreprendre une rééducation tubaire.

Pour cela, nous avons retenu les items jugés pertinents pour apprécier cette motivation initiale qui sont les suivants :

- « Pensez-vous que cette rééducation est réalisable ? »
- « Avez-vous envie d'entreprendre cette rééducation ? »

Selon une échelle à 4 degrés possibles : pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait.

Nous avons aussi proposé une rubrique libre, « Pourquoi ? » pour justifier du degré de motivation.

2.2. Le questionnaire post-rééducation à l'attention des parents :

L'ECHELLE D'INVESTISSEMENT PARENTAL (Annexe III)

Ce deuxième questionnaire est proposé au(x) parent(s) lors de la phase de bilans post expérimentation, par un intervenant autre que l'examineur. Elle constitue l'échelle d'investissement qui est l'outil principal de notre travail.

L'objectif est ici de mettre en avant l'investissement du patient et de sa famille au sein de la prise en charge proposée ainsi que de comparer les résultats obtenus par les deux groupes. Ce questionnaire est composé de 34 questions auxquelles est appliquée l'échelle de réponse suivante : pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait.

Pour la plupart des items (30), la cotation se fait comme suit :

- 0 point : pas du tout
- 1 point : un peu
- 2 points : moyennement
- 3 points : tout à fait

Les questions 17, 19, 26 et 27 bénéficient d'une cotation inversée :

- 0 point : tout à fait
- 1 point : moyennement
- 2 points : un peu
- 3 points : pas du tout

La question 10 ne pouvant être traitée par le groupe expérimental, nous obtenons deux scores totaux maximum :

- Groupe Expérimental : 33 questions → $33 \times 3 \text{ points} = 99 \text{ points}$
- Groupe Contrôle : 34 questions → $34 \times 3 = 102 \text{ points}$

A la suite de ce score total, nous calculons un taux d'investissement.

La plupart des items proposés sont relatifs aux modalités d'accompagnement familial, et sont répartis en 4 rubriques :

- Introduction à la rééducation tubaire (IRT)
- Les séances de rééducation (SR)
- A la maison (ALM) : items généraux (G), l'action du parent (AP), l'action de l'enfant (AE)
- Le matériel (MAT) : en séance (sr), à la maison (alm)

D'autres questions apparaissent dans le questionnaire mais ne sont pas retenues dans le calcul du score total : il s'agit de questions à choix multiples et de questions ouvertes à visée qualitative. Elles forment un complément d'information à nos observations cliniques.

Par ailleurs, pour l'analyse plus précise de nos résultats, nous avons sélectionné certains items que nous jugeons représentatifs de l'accompagnement familial :

- Q7 : « Pensez-vous avoir eu la possibilité de vous exprimer ? »

-
- Q10 : « Pensez-vous que cela vous aurait aidé dans l'accompagnement de votre enfant ? » (concernant la présence éventuelle aux séances)
 - Q11 : « Vous a-t-on préconisé une action à la maison ? »
 - Q12 : « Le principe d'avoir des activités à la maison vous a-t-il plu ? »
 - Q15 : « Avez-vous réussi à planifier ces activités à la maison ? »
 - Q17 : « L'action demandée à la maison vous a-t-elle amené à modifier l'organisation du quotidien ? »
 - Q18 : « Les moments de présence aux séances vous ont-ils aidé à refaire les activités à la maison ? »
 - Q19 : « Les exercices quotidiens ont-ils été une contrainte à effectuer ? »
 - Q20 : « Vous êtes-vous sentis compétent dans l'application de ces exercices ? »
 - Q21 : « Les conseils de l'orthophoniste vous ont-ils aidé à planifier ces activités quotidiennes ? »
 - Q22 : « Avez-vous pu insérer les activités de façon naturelle dans le quotidien ? »
 - Q23 : « Etes-vous allé au-delà des conseils de l'orthophoniste ? »
 - Q24 : « Avez-vous le sentiment d'avoir contribué à l'amélioration de l'état ORL de votre enfant ? »
 - Q25 : « Avez-vous réussi à faire participer votre enfant ? »
 - Q26 : « Au contraire, a-t-il été réticent à leur réalisation ? »
 - Q27 : « Ce travail lui a-t-il demandé des efforts ? »
 - Q28 : « A-t-il pris des initiatives ? »
 - Q31 : « L'orthophoniste vous a-t-il prêté du matériel pour la maison ? »
 - Q33 : « Ce matériel vous a-t-il aidé à mettre en place les activités à la maison ? »

2.3. Le questionnaire post-rééducation à l'attention des orthophonistes libérales (Annexe IV)

Ce dernier questionnaire est proposé aux orthophonistes libérales ayant pris en charge les patients du groupe contrôle. Il leur est adressé lorsque la rééducation du patient est terminée.

A travers ce questionnaire, nous cherchons à obtenir des informations purement qualitatives sur leur expérience personnelle dans le domaine de la rééducation tubaire.

Ainsi, nous avons conçu 8 questions à partir de 3 rubriques principales :

- La formation à la rééducation tubaire
- La fréquence des rééducations tubaires dans leur activité professionnelle
- Leur rapport personnel à la rééducation tubaire

III. Entraînement proposé

1. Le déroulement type d'une séance de rééducation

1.1. La structure d'une séance

Les séances que nous proposons au groupe expérimental durent 30 à 45 minutes et se déroulent systématiquement en trois temps.

En premier lieu, nous accueillons l'enfant et son/ses parent(s), accompagnés éventuellement d'une tierce personne. Ce temps est principalement dédié au retour sur la semaine écoulée. Nous cherchons à savoir quel entraînement a été effectué à la maison, à quelle fréquence, les difficultés rencontrées, les réussites, les conditions d'exercice (quand, comment, avec qui, ...). L'enfant est également convié à donner son avis sur ce qu'il a aimé faire, ce qu'il a moins bien aimé, s'il a eu envie de réaliser les activités, le cas échéant nous expliquer pourquoi. Par ailleurs, lorsque l'enfant est enrhumé, nous remplissons ensemble une « échelle de mouchage » par l'intermédiaire de gommettes. L'enfant colle un nombre de gommettes proportionnel au nombre estimé de mouchages effectués. Ceci a pour but de responsabiliser l'enfant et également de le motiver à s'investir dans la prise en charge.

Le deuxième temps est le temps central de la séance, celui de la thérapie directe. Celui-ci est donc porté sur la rééducation même : apprentissage du mouchage, rééducation du souffle / de la respiration (contrôle, précision, ...), développement de la proprioception et rééducation de la motricité oro-faciale et du vélo-pharynx par la réalisation d'exercices praxiques. Ici, les objectifs de travail sont toujours spécifiés et précisés de façon adaptée au parent et à son enfant afin de donner du sens au soin et de comprendre les liens entre la pathologie et le travail orthophonique. Tous les membres présents à la séance participent aux activités : l'enfant, le/le(s) parent(s), l'orthophoniste et toute autre personne accompagnant et pouvant être susceptible de dynamiser la séance (frère, sœur, cousin, tante, etc.).

Le troisième et dernier temps est dédié à la mise en place d'une activité bien précise pour la maison. Le parent et/ou l'enfant choisit un axe de rééducation (souffle/praxies) ou plusieurs si nous jugeons cela possible. Nous réfléchissons alors ensemble au type d'exercice(s) à réaliser, aux moyens de l'insérer au quotidien, au matériel éventuel, à la personne avec qui l'activité pourra se faire, etc. C'est le parent qui décide des modalités, notre rôle d'orthophoniste est ici de visualiser concrètement et de verbaliser avec lui la mise en place. Nous avons fait le choix de privilégier au départ, l'application d'un seul objectif par semaine afin que celui-ci soit effectivement réalisé et qu'il n'y ait pas de surcharge.

1.2. Le contenu des séances

Le contenu des séances respecte les préconisations de la littérature : apprentissage du mouchage, développement ou automatisation de la respiration naso-diaphragmatique,

travail des muscles vélo-pharyngés (lèvres, joues, langue, voile du palais, mandibule). Après avoir réalisé la synthèse des exercices de souffle et de praxies bucco-faciales existant dans la littérature, au niveau des rééducations de la déglutition, des incompétences vélo-pharyngées, des dysfonctionnements tubaires et des troubles articulatoires notamment, nous avons créé des fiches pratiques recensant l'essentiel de ces activités pour chaque structure anatomique (Annexe V). Notre boîte à outils ainsi constituée, nous avons choisi les exercices les plus adaptés à nos patients en fonction de nos objectifs et de la progression dans la rééducation tubaire propre à chaque couple thérapeute/patient.

Nous avons pris le parti de ne pas réaliser les manœuvres d'auto-insufflation en raison du jeune âge de nos patients et de l'appréhension que celles-ci peuvent provoquer.

De la même façon, nous n'avons pas entrepris de rééducation de la déglutition puisque celle-ci ne peut être jugée pathologique qu'à partir de l'âge de 7 ans en raison de la dichotomie déglutition primaire / déglutition adulte.

Nous nous sommes donc davantage attachés à des activités ludiques mais fonctionnelles autour du souffle et de la motricité oro-faciale afin d'optimiser l'adhésion à la prise en charge.

1.3. L'accompagnement familial

En vue de susciter l'implication des parents dans le processus thérapeutique, nos séances sont structurées sur une base d'accompagnement familial et ce d'autant plus que nos patients sont très jeunes (4-5 ans). Le parent participe donc à l'intégralité de la séance et est convié à fixer lui-même un objectif hebdomadaire pour son enfant.

Tout au long de notre prise en charge nous avons veillé à nous placer dans un entretien de type semi-directif, et d'appliquer les principes d'accompagnement familial issus du programme du centre Hanen :

1. Préparer les apprentissages : préparer le parent et l'enfant à ce qui va être proposé, notamment en faisant appel à l'expérience personnelle.
2. Présenter les informations : donner des explications et étendre les connaissances des parents en donnant des supports, en trouvant des analogies, en utilisant du matériel (maquette par exemple).
3. Pratiquer les activités : fournir l'occasion de faire des essais par des jeux de rôle, résoudre les problèmes rencontrés dans la reprise des activités à la maison, ...
4. Personnaliser les stratégies : intégrer les apprentissages dans le vécu quotidien en discutant à partir de situations de vie réelles, en mettant au point une stratégie à expérimenter.

Les techniques de l'entretien clinique et les apports de l'Education Thérapeutique du Patient ont contribué à l'application de ce format de session.

2. Un outil de suivi : le classeur de suivi orthophonique

A la première séance, nous remettons un classeur à l'enfant et son parent. Ce classeur est rempli au fur et à mesure des séances, contient divers documents et est apporté à chaque nouvelle rencontre.

Chaque classeur contient de façon identique les documents suivants :

- 1 page de garde
- 1 page « rendez-vous » où les dates des 12 séances sont notées ainsi que les dates des bilans ORL et orthophonique de fin de prise en charge. Sur cette même page figure le numéro de téléphone du thérapeute en vue de prévenir en cas d'annulation du rendez-vous (Annexe VI).
- 12 fiches « séances » remplies au fur et à mesure sur lesquelles figurent le détail des activités faites à la maison, de ce qui a bien fonctionné, des éventuelles difficultés rencontrées et un espace pour réaliser l' « échelle de mouchage ». Ces fiches sont remplies conjointement par le parent et l'orthophoniste pendant la séance (1er et 3e temps de la séance) et/ou par le parent à la maison si besoin (Annexe VII).
- 1 document explicatif sur la rééducation tubaire, réalisé par S. Nicolas-Driollet (2002) (Annexe VIII).
- 1 document de prévention concernant le mouchage « T'es-tu mouché ? » (Annexe IX).
- 1 document-BD sur l'explication du mouchage « Et toi comment tu te mouches ? » (Annexe X).

Par la suite, chaque thérapeute est libre d'alimenter cet outil : adresses de sites internet, livres, supports images, coloriages pour l'enfant, ...

3. Spécificité de la première séance

Nous accordons une attention et une importance particulière à la première séance de rééducation. Dans la mesure où nous sommes volontairement restés brefs sur le principe de la prise en charge lors du bilan initial, il nous semble primordial de consacrer cette première séance à l'explication du processus pathologique, des structures anatomiques concernées, des traitements possibles, des enjeux de la rééducation tubaire, et du déroulement de la prise en charge.

3.1. Les données anatomo-pathologiques et la rééducation tubaire

Nous abordons ces éléments d'abord avec les parents, et cela notamment à l'aide d'une maquette 3D de l'oreille (modèle anatomique de l'oreille, 3B Scientific).

Nous avons choisi ce support pour le côté attrayant qu'il offre tant pour le parent que pour l'enfant et même pour le professionnel. En effet, la taille et le volume de cette maquette sont plus saillants qu'une photographie ou qu'un schéma en 2D. Elle fait également l'objet d'une manipulation intéressante puisqu'il est en effet possible de démonter et remonter les pièces constituant l'oreille. Ce support très pratique permet ainsi une visualisation plus évidente et une compréhension plus efficiente des mécanismes anatomo-physiologiques et pathologiques.

Pour expliquer de façon adaptée à l'enfant ce dont ses oreilles souffrent et ce qui l'attend au sein des séances avec nous, nous avons simplifié et adapté l'histoire « Compote et Spaghetti, l'otite séreuse racontée aux enfants » (Annexe XI) de J. Patrice-Rouillé issue du livre de Dauly & Beauvillain de Montreuil (1992). Nous avons conservé le support imagé et le fil conducteur de l'histoire, mais le thérapeute a adapté à sa façon l'histoire à chaque enfant. Les vignettes de l'histoire sont par ailleurs remises à l'enfant s'il souhaite refaire l'histoire à la maison, les colorier, etc.

3.2. Présentation du cadre de la prise en charge

Nous présentons enfin le futur déroulement de la prise en charge et son calendrier. Celle-ci se fait sur une durée de 12 semaines, à raison d'une séance de 30 à 45 minutes par semaine. Nous spécifions que la présence d'un parent aux séances est nécessaire et nous expliquons que c'est un travail que nous faisons en collaboration : le parent n'est pas simple observateur. La structure même des séances est présentée : le temps d'accueil, le temps de rééducation, le temps d'élaboration des objectifs à atteindre à la maison comme cela a été précisé ci-dessus, et le classeur de suivi est remis.

C'est également à ce moment-là que nous posons le cadre de rééducation et que nous insistons sur la régularité de cette prise en charge : régularité des rendez-vous et régularité de l'entraînement pour l'obtention de progrès et d'une évolution ORL favorable.

Par ailleurs, nous situons également notre démarche au sein d'un acte global de prévention saisonnière. En effet, nous débutons la prise en charge en automne, saison à laquelle l'enfant n'a normalement pas d'épisode inflammatoire. Nous insistons ainsi sur le bénéfice que pourrait apporter cette rééducation à savoir éviter la récurrence d'OSM.

3.3. Introduction à la rééducation tubaire

En vue d'initier le travail rééducatif, nous décidons de commencer l'« éducation » au mouchage et de faire une activité de souffle ludique pour clôturer la première séance. Pour cela, nous essayons avec l'enfant une flûte nasale qu'il découvre et avec laquelle il s'entraîne un moment. Il lui est possible de l'emporter avec lui ainsi qu'un ballon à gonfler.

4. Matériel : participation du fournisseur Vokaludik - Hop'Toys

Nous avons démarché le fournisseur de matériel orthophonique Vokaludik, filiale de la société Hop'Toys qui propose un éventail varié de matériel orthophonique adapté à notre étude et à l'âge de nos patients, afin d'avoir un large matériel pour nos prises en charge.

Ce matériel repose notamment sur des jeux permettant d'exercer le souffle et la motricité oro-faciale.

Il a permis d'alimenter nos séances de rééducation et de proposer à l'enfant comme au parent une certaine diversité dans les activités. Ce même matériel a également pu être emprunté par les parents pour aider à la mise en place des exercices à la maison.

Chapitre IV

PRESENTATION DES RESULTATS

I. Présentation des données d'observation clinique à l'issue du bilan initial

L'évaluation initiale auprès des sujets des groupes expérimental et contrôle a pour objectifs de :

- Faire un état des lieux qualitatif et quantitatif sur les plans ORL et orthophonique.
- Déterminer si une rééducation tubaire peut être bénéfique à l'enfant.
- Décrire un profil de patient candidat à la rééducation tubaire.
- Mesurer des performances avec les épreuves de l'EVALO 2-6 pour pouvoir objectiver une évolution à l'issue de la rééducation tubaire.
- Donner les premières informations nécessaires à l'entreprise de la rééducation tubaire.

1. Données qualitatives

Ces données sont issues de l'anamnèse et de l'examen clinique menés lors du bilan initial.

	Bilan ORL	Bilan orthophonique
Noah	Amélioration du sommeil et de l'appétit par rapport à la consultation précédente. Signes d'hypoacousie trahissant une surdité de transmission bilatérale. L'audiogramme confirme une perte de 30 dB sur les graves. Un ATT en place à gauche, celui de droite n'est pas observable. OSM à droite.	<u>Au niveau anatomique</u> : lèvres de taille normale mais molles et hypotoniques. <u>Au niveau fonctionnel</u> : respiration buccale décrite également par la maman, réflexe nauséux au tiers médian et légère déperdition nasale à la phonation.
Sarah	Absence d'OSM et de rhinopharyngite lors du bilan. Audiogramme normal.	<u>Au niveau anatomique</u> : lèvres un peu grosses, molles et sèches. <u>Au niveau fonctionnel</u> : réflexe nauséux au tiers médian, respiration buccale et léger forçage des cordes vocales à la phonation.
Hichem	Présence d'une otorrhée bilatérale depuis la pose récente d'ATT et rhinorrhée. A l'audiogramme : surdité de transmission bilatérale légère.	<u>Au niveau anatomique</u> : lèvres ouvertes en position de repos et légère béance antérieure. <u>Au niveau fonctionnel</u> : respiration exclusivement buccale et costo-claviculaire (haute) avec un blocage hypertonique de la sangle abdominale. Toutefois, Hichem est enrhumé. A la déglutition, les lèvres et le menton sont contractés, avec des raclements linguaux antéro-postérieurs. La phonation est normale.

Jalil	Normalisation de l'audiogramme et absence d'OSM au moment du bilan suite à la mise en place d'ATT en janvier 2010. Tendance à l'obstruction nasale avec respiration buccale et rhinorrhée malgré un traitement antiallergique au long cours. La maman signale des remontées acides.	<u>Au niveau anatomique</u> : langue légèrement hypotonique, en position basse et intercalée entre les arcades. Lèvres plutôt grosses et molles, hypotoniques, avec une position ouverte au repos. Cloison nasale légèrement déviée à droite. <u>Au niveau fonctionnel</u> : respiration plutôt haute, le plus souvent buccale. A la déglutition, langue en position interdentale (interposition antérieure et bilatérale), avec lèvres éversées et tombantes, menton crispé et raclements antéro-postérieurs. Présence d'un léger réflexe hypernauséeux médian et d'un trouble d'articulation (schlintement).
Luis	Absence d'otorrhée. Se plaint au moindre bruit depuis la pose récente d'ATT. Les tympanes sont très épaissies. Audition malgré tout normale.	<u>Au niveau anatomique</u> : lèvres de taille normale mais molles. Tonicité toutefois normale. <u>Au niveau fonctionnel</u> : aucun dysfonctionnement particulier.
Mathilde	Fente vélo-palatine médiane opérée. Absence d'otorrhée lors du bilan. Les T-tubes (aérateurs longue durée), toujours en place ont permis une amélioration de l'audition. Auparavant, perte auditive bilatérale de 50dB à droite et 60dB à gauche non observée lors du bilan.	<u>Au niveau anatomique</u> : proalvéolie supérieure. <u>Au niveau fonctionnel</u> : respiration exclusivement buccale. Raclements linguaux antéro-postérieurs, suçotement de la lèvre inférieure et crispation du menton à la déglutition. Déperdition nasale nette mais qui n'entrave pas l'intelligibilité.
Alessio	Tympanes normaux et audition normalisée. Trois mois auparavant, une otorragie, des tympanes mats rosés et une rhinorrhée étaient observés.	<u>Au niveau anatomique</u> : grosses lèvres molles à tendance hypotonique. <u>Au niveau fonctionnel</u> : pas d'élément particulier observé.

Clémence	Perte auditive légère avec plaintes liées à l'hypoacousie.	<u>Au niveau anatomique</u> : palais ogival et étroit, lèvres grosses, molles et sèches (sangle labiale hypotonique et peu mobilisable). Béance antérieure en lien avec les habitudes de succion (succion digitale). Interposition linguale interdentale au repos, et voile du palais hypotonique et peu mobile. <u>Au niveau fonctionnel</u> : respiration normale, mais la béance empêche une fermeture complète de la bouche. A la déglutition, les lèvres sont contractées et la langue vient en appui rétro-incisif. Phonation caractérisée par une intensité relativement forte et une fréquence plutôt aiguë.
Julia	Les T-tubes sont toujours en place au moment du bilan. Surdité mixte : adaptation d'une prothèse auditive unilatérale discutée.	<u>Au niveau anatomique</u> : bavage au repos, palais ogival, béance antérieure au niveau de l'articulé dentaire et rétrognathie. Les lèvres sont fines, sèches, hypotoniques et ouvertes au repos. La lèvre supérieure est rétractée. Julia bénéficie d'un traitement orthodontique. <u>Au niveau fonctionnel</u> : respiration plutôt haute, nasale la majeure partie du temps. Les lèvres sont contractées lors de la déglutition qui est plutôt atypique. A la phonation, le timbre est parfois nasonn� (rhinolalie ouverte), notamment lors du test du temps moyen de phonation. Sigmatisme sur les consonnes [s]/[z]. Globalement, l'examen clinique fait état d'une insuffisance vélaire dans un contexte d'hypotonie de la sphère oro-faciale.

Tableau 4 : Donn es qualitatives des bilans ORL et orthophonique initiaux pour l'ensemble des sujets

2. Scores normalisés (z-scores) aux épreuves de l'EVALO 2-6 lors du bilan initial

Pour plus de lisibilité, les épreuves de l'EVALO 2-6 que nous avons utilisées lors des bilans initial et final sont désignées sous forme d'abréviations dans les tableaux qui vont suivre :

- Dénomination lexique / phonologie : score lexique total	DLP-SLT
- Dénomination lexique / phonologie : score phonologie total	DLP-SPT
- Gnosies auditivo-verbales	GAV
- Praxies bucco-faciales et linguales	PBFL
- Répétition de logatomes	RL

Les résultats sont des z-scores, c'est-à-dire qu'ils sont exprimés sous forme d'écarts-types en référence à l'étalonnage donnés par les auteurs de l'EVALO 2-6.

Rappel : Le z-score exprime la valeur d'une observation provenant d'une population connue en termes de distance à la moyenne mesurée en unités d'écart-type, d'où la notion de « standardisation ». Nous l'obtenons en calculant la différence entre l'observation x et la moyenne de la population et en la divisant par l'écart-type σ :

$$z = \frac{x - \bar{X}}{\sigma}$$

Les z-scores significativement déviants par rapport à la norme en fonction de l'âge du sujet testé, c'est-à-dire dont la valeur est inférieure à -1.65 ET, sont en gras et en rouge.

Les cases contenant le symbole / indiquent que les épreuves en question n'ont pas ou n'ont pu être proposées.

Epreuves		DLP-SLT	DLP-SPT	GAV	PBFL	RL
Groupe expérimental	Noah	0.05	-0.52	-0.19	-0.78	-0.42
	Sarah	-0.9	-1.03	0	-0.78	-1.5
	Hichem	-1.61	-0.98	-1.92	-0.49	-0.99
	Jalil	-0.84	-1.37	-0.95	-1.03	-2.13
	Luis	-2.35	-1.99	/	0.63	-0.24
Groupe contrôle	Mathilde	0.47	-0.27	-0.8	0.21	-1.18
	Alessio	-0.7	-0.11	0.01	-1.78	-0.01
	Clémence	0.79	0.19	0.6	-1.46	-0.91
	Julia	/	/	/	-0.68	/

Tableau 5 : Résultats obtenus par les groupes expérimental et contrôle aux épreuves de l'EVALO 2-6 lors du bilan initial

Globalement, les z-scores obtenus par l'ensemble de la population, groupe expérimental et groupe contrôle réunis, sont inférieurs aux moyennes attendues pour la majorité des

épreuves de l'EVALO 2-6 proposées. Toutefois, ces épreuves ne sont pas échouées systématiquement de façon significative.

De façon individuelle, notons que :

- L'épreuve de dénomination pour le lexique (DLP-SLT) est significativement échouée chez un sujet sur huit testés : Luis, avec un score à -2.35 ET.
- L'épreuve de dénomination pour la phonologie (DLP-SPT) est significativement échouée chez un sujet sur huit testés : Luis, avec un score de -1.99 ET.
- L'épreuve degnosies auditivo-verbales (GAV) est significativement échouée chez un sujet sur huit testés : Hichem, avec un score à -1.92 ET.
- L'épreuve de praxies bucco-faciales et linguales (PBFL) est significativement échouée chez un sujet sur neuf testés : Alessio, avec un score à -1.78 ET.
- L'épreuve de répétition de logatomes (RL) est significativement échouée chez un sujet sur huit testés : Jalil, avec un score à -2.13 ET.

II. Présentation des données d'observation clinique à l'issue du bilan final

Nous avons effectué le bilan final dans un délai de deux semaines suivant la dernière séance de rééducation. Cette évaluation est identique au bilan initial.

Cette évaluation finale a pour objectifs de :

- Faire un état des lieux qualitatif et quantitatif sur les plans ORL et orthophonique à l'issue de la rééducation tubaire.
- Effectuer une comparaison avec les résultats du bilan orthophonique initial et observer l'évolution de l'enfant, en fonction du type de prise en charge proposée.

1. Données qualitatives

L'examen clinique des structures anatomiques et des fonctions réalisé à l'occasion du bilan post-rééducation révèle chez l'ensemble des patients de notre étude :

- Une sensibilisation à l'hygiène nasale.
- Une amélioration de la tonicité de la sphère oro-faciale, notamment au niveau des lèvres, du voile du palais, ainsi que du positionnement de langue.
- Une sensibilisation à la respiration nasale.
- Une légère diminution de la nasalité à la phonation pour les sujets qui présentaient un nasonnement à la phonation.
- Une amélioration de l'audition chez la plupart des sujets.

En revanche, suite à la rééducation tubaire, nous n'avons pas observé d'évolution nette en ce qui concerne la déglutition des sujets âgés de plus de 7 ans.

Nous observons également la présence d'OSM chez 3 patients sur 9 : Noah, Sarah et Hichem.

2. Scores normalisés (z-scores) aux épreuves d'EVALO 2-6 lors du bilan final

Comme précédemment, les z-scores significativement déviants par rapport à la norme en fonction de l'âge du sujet testé, c'est-à-dire dont la valeur est inférieure à -1.65 ET, sont en gras et en rouge.

Les cases contenant le symbole / indiquent que les épreuves en question n'ont pas ou n'ont pu être proposées.

Epreuves		DLP-SLT	DLP-SPT	GAV	PBFL	RL
Groupe expérimental	Noah	0.49	0.13	-2.93	0.91	0.28
	Sarah	0	-0.01	-2.75	0.91	-0.06
	Hichem	-0.53	-0.26	-2.24	0.39	-0.69
	Jalil	-0.01	-0.11	0.34	0.75	-0.9
	Luis	-2.26	-1.82	/	1.61	-0.6
Groupe contrôle	Mathilde	1.52	0.76	-0.62	0.75	-1.11
	Alessio	-0.27	0.02	-0.14	-0.48	0.71
	Clémence	0.79	0.51	0.6	0.48	-0.91
	Julia	/	/	/	0.05	/

Tableau 6 : Résultats obtenus par les groupes expérimental et contrôle aux épreuves EVALO 2-6 lors du bilan final

Globalement, les z-scores obtenus par l'ensemble de la population, groupe expérimental et groupe contrôle réunis, sont proches des moyennes attendues pour l'ensemble des épreuves de l'EVALO 2-6 proposées, hormis pour l'épreuve de gnosies auditivo-verbales (GAV). Les performances tendent donc vers une normalisation à l'issue de la rééducation tubaire. Elles vont même au-delà en ce qui concerne l'épreuve de praxies bucco-faciales et linguales pour l'ensemble de la population avec des performances supérieures à celles attendues, hormis pour Alessio.

Ainsi, pour le groupe expérimental, constatons-nous les scores moyens suivants :

- Dénomination pour le lexique (DLP-SLT) : les performances sont normalisées pour Noah, Sarah et Jalil. Hichem obtient un score légèrement inférieur à celui attendu, et Luis obtient quant à lui un score significativement déficitaire pour cet épreuve (-2.26 ET).

- Dénomination pour la phonologie (DLP-SPT) : les performances sont normalisées pour Noah, Sarah, Hichem et Jalil. Luis conserve un score significativement déficitaire pour cet épreuve (-1.82 ET).

- Gnosies auditivo-verbales (GAV) : l'épreuve est significativement échouée par Noah, Sarah et Hichem. Nous rappelons que cette épreuve n'a pu être proposée à Luis. La performance est en revanche normalisée pour Jalil.

- Praxies bucco-faciales et linguales (PBFL) : les performances sont donc normalisées pour tous les sujets.

- Répétition de logatomes (RL) : les performances sont normalisées pour Noah et Sarah. Hichem, Jalil et Luis obtiennent des scores légèrement inférieurs à celui attendu, sans toutefois que le déficit soit significatif.

Pour le groupe contrôle, nous relevons les scores moyens suivants :

- Dénomination pour le lexique (DLP-SLT) : les performances sont normalisées pour Mathilde et Clémence. Alessio obtient un score légèrement inférieur à celui attendu, sans toutefois que le déficit soit significatif.

- Dénomination pour la phonologie (DLP-SPT) : les performances sont normalisées pour l'ensemble des sujets du groupe contrôle.

- Gnosies auditivo-verbales (GAV) : les performances sont normalisées pour Alessio et Clémence. Mathilde obtient un score légèrement inférieur à celui attendu, sans toutefois que le déficit soit significatif.

- Praxies bucco-faciales et linguales (PBFL) : les performances ont progressées et sont même normalisées pour Mathilde, Clémence et Julia. Alessio obtient un score légèrement inférieur à celui attendu, sans toutefois que le déficit soit significatif.

- Répétition de logatomes (RL) : les scores obtenus sont inférieurs à ceux attendus pour Mathilde et Clémence, sans toutefois que les déficits soient significatifs. La performance est normalisée pour Alessio.

Rappelons que Julia étant plus âgée que le reste de la population, seule l'épreuve de praxies bucco-faciales et linguales (PBFL) a été conservée. D'autres épreuves ont été proposées dont les résultats sont décrits ultérieurement.

III. Comparaison clinique inter-groupes des résultats (z-scores) obtenus aux épreuves de l'EVALO 2-6 avant et après la rééducation tubaire

1. Présentation de la comparaison

Le tableau ci-dessous regroupe les scores normalisés (z-scores) obtenus par les sujets des groupes expérimental et contrôle aux épreuves de l'EVALO 2-6 avant et après la rééducation tubaire.

Les z-scores significativement déviants par rapport à la norme en fonction de l'âge du sujet testé, c'est-à-dire dont la valeur est inférieure à -1.65 ET, sont en gras et en rouge.

Les cases contenant le symbole / indiquent que les épreuves en question n'ont pas été ou n'ont pu être proposées.

Epreuves		DLP-SLT		DLP-SPT		GAV		PBFL		RL	
		pré-test	post-test	pré-test	post-test	pré-test	post-test	pré-test	post-test	pré-test	post-test
Groupe expérimental	Noah	0.05	0.49	-0.52	0.13	-0.19	-2.93	-0.78	0.91	-0.42	0.28
	Sarah	-0.9	0	-1.03	-0.01	0	-2.75	-0.78	0.91	-1.5	-0.06
	Hichem	-1.61	-0.53	-0.98	-0.26	-1.92	-2.24	-0.49	0.39	-0.99	-0.69
	Jalil	-0.84	-0.01	-1.37	-0.11	-0.95	0.34	-1.03	0.75	-2.13	-0.9
	Luis	-2.35	-2.26	-1.99	-1.82	/	/	0.63	1.61	-0.24	-0.6
Groupe contrôle	Mathilde	0.47	1.52	-0.27	0.76	-0.8	-0.62	0.21	0.75	-1.18	-1.11
	Alessio	-0.7	-0.27	-0.11	0.02	0.01	-0.14	-1.78	-0.48	-0.01	0.71
	Clémence	0.79	0.79	0.19	0.51	0.6	0.6	-1.46	0.48	-0.91	-0.91
	Julia	/	/	/	/	/	/	-0.68	0.05	/	/

Tableau 7 : Comparatif des résultats obtenus par les groupes expérimental et contrôle aux différentes épreuves de l'EVALO 2-6 avant et après la rééducation tubaire

Pour le groupe expérimental :

A l'issue de la rééducation tubaire, l'ensemble des z-scores ont évolué positivement pour toutes les épreuves de l'EVALO 2-6 proposées, hormis pour l'épreuve de gnosies auditivo-verbales (GAV). Ils traduisent une amélioration des performances aux épreuves de dénomination lexicale phonologie (DLP-SLT et DLP-SPT), ainsi qu'aux épreuves de praxies bucco-faciales et linguales (PBFL) et de répétition de logatomes (RL). Pour ces deux dernières épreuves, les résultats se sont même normalisés et les moyennes obtenues sont supérieures à celles attendues.

Par ailleurs, nous relevons une baisse des performances pour l'épreuve de gnosies auditivo-verbales (GAV) avec l'obtention d'un z-score significativement déviant pour trois patients sur quatre testés.

Toutefois, ces progressions sont latentes car leurs valeurs restent inférieures à la valeur seuil de 1.65 ET.

Pour le groupe contrôle :

Les z-scores se sont normalisés pour la plupart. En revanche, comme pour le groupe expérimental, ces progressions ne sont pas patentes car leurs valeurs restent inférieures à la valeur seuil de 1.65 ET.

2. Comparaison inter-groupes des progressions constatées

La comparaison des z-scores obtenus par chaque sujet entre le score du bilan initial et celui du bilan final permet de révéler ou non une progression.

Retenons ici que pour l'ensemble des épreuves proposées hormis celle des gnoses auditivo-verbales (GAV), la progression à l'issue de la rééducation tubaire semble plus importante pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle. Précisons en revanche que les différences de progression observées ne sont pas significatives, puisque leurs valeurs sont inférieures à la valeur seuil de 1.65 ET.

3. Le cas particulier de Julia

Julia est âgée de 12 ans 8 mois au début de l'expérimentation. Nous avons choisi de l'inclure dans notre étude puisqu'il nous paraissait intéressant de pouvoir observer le vécu de la rééducation tubaire par un sujet plus âgé, en l'occurrence une adolescente, et ainsi avoir un recul supplémentaire. Toutefois, le bilan réalisé auprès de cette jeune fille a été adapté, notamment au niveau des mesures quantitatives. Nous avons conservé l'épreuve de PBFL de l'EVALO 2-6, celle-ci restant adaptée aux performances dont Julia est capable dans ce domaine. L'âge cible pour le calcul du score en écart-type est de 6 ans (la limite d'étalonnage du test). En complément, nous avons proposé les épreuves de répétition de mots (B-RM), de répétition de logatomes (B-RL) et de répétition de non-mots (B-RNM) tirées de la BALE (Jacquier-Roux et coll., 2010). Le calcul des scores en écarts-types est réalisé pour un niveau 5^e.

Tests	EVALO 2-6		BALE					
Epreuves	PBFL		RM(B)		RL(B)		RNM(B)	
	pré-test	post-test	pré-test	post-test	pré-test	post-test	pré-test	post-test
Scores	-0.68	0.05	-14.14	0.14	-0.83	0.02	0.55	-2.68

Tableau 8 : Résultats obtenus par Julia à l'épreuve PBFL d'EVALO 2-6 et aux épreuves de la BALE avant et après la rééducation tubaire

La progression de Julia à l'issue de la rééducation tubaire est patente pour l'épreuve de répétition de mots (B-RM). Notons également une progression patente à l'épreuve de praxies bucco-faciales et linguales (PBFL) et à l'épreuve de répétition de logatomes (B-RL). En revanche, nous observons une nette régression du score à l'épreuve de répétition de non-mots (B-RNM).

IV. Présentation des résultats obtenus à l'échelle d'investissement parental

Les objectifs de ce questionnaire ou échelle d'investissement parental sont :

- D'évaluer l'investissement parental pour chaque groupe.
- De juger si l'accompagnement familial proposé sous ses différentes modalités contribue à l'investissement parental et de l'enfant au sein de la rééducation tubaire.

Pour cela, et en raison des effectifs de nos groupes, nous avons choisi de traiter les réponses de façon descriptive et qualitative.

1. Taux d'investissement parental des groupes expérimental et contrôle

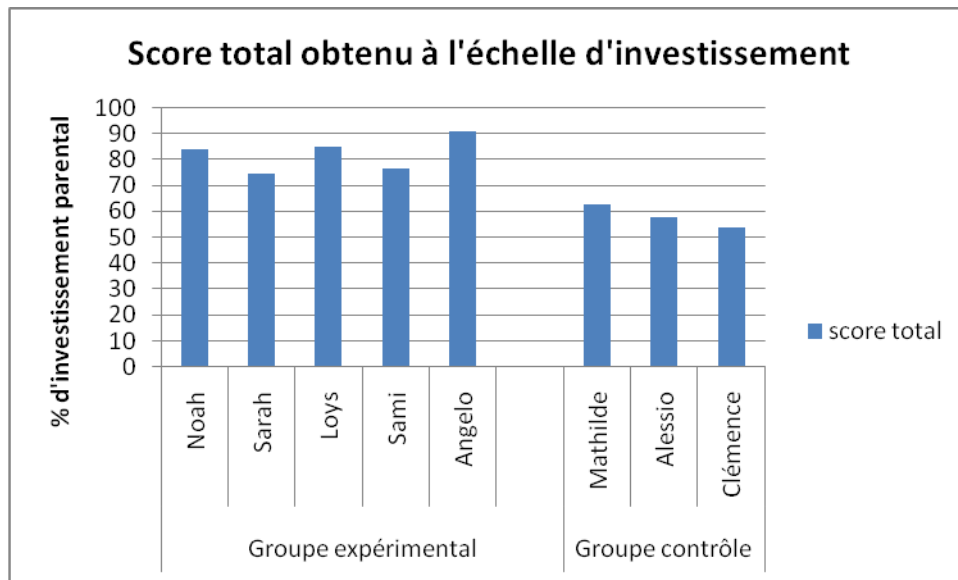


Figure 6 : Taux d'investissement parental des groupes expérimental et contrôle

Nous constatons que les taux d'investissement parental, obtenus à l'échelle d'investissement, du groupe expérimental sont systématiquement supérieurs à ceux du groupe contrôle. Nous relevons une différence moyenne de 24 points entre les deux groupes.

2. Résultats obtenus aux items relatifs à l'accompagnement familial

2.1. Rubriques « Séances de rééducation » (SR) et « Matériel » (MAT)

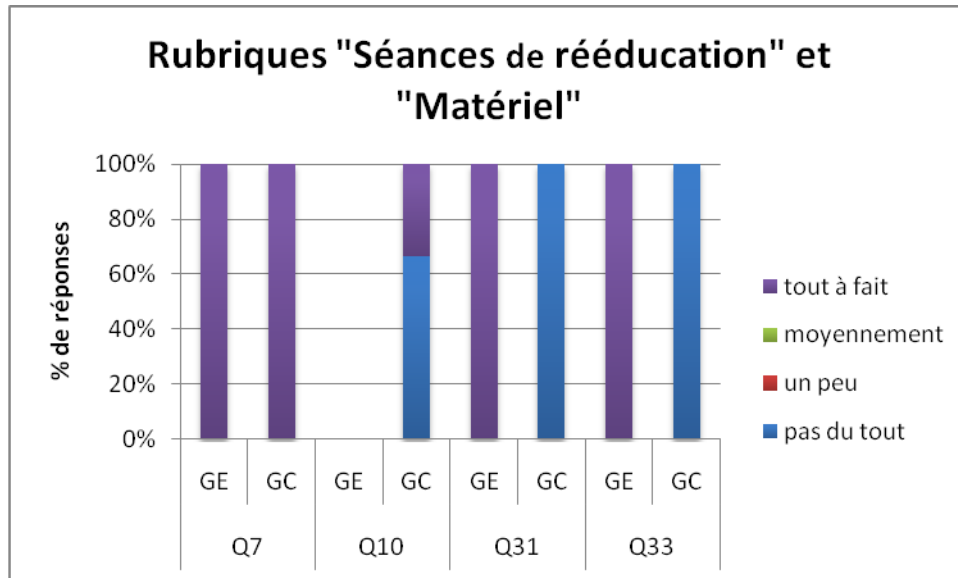


Figure 7 : Répartition des réponses obtenues aux rubriques « Séances de rééducation » et « Matériel » par les groupes expérimental et contrôle

Question Q7 : « Pensez-vous avoir eu la possibilité de vous exprimer ? ». Aucune différence ne se dégage entre les deux groupes. L'ensemble des parents estiment avoir tout à fait eu la possibilité de s'exprimer.

Question Q10 : « Pensez-vous que cela vous aurait aidé dans l'accompagnement de votre enfant ? ». Cette question concernant l'éventuelle présence aux séances de rééducation n'a été soumise qu'aux parents du groupe contrôle. Nous ne pouvons donc pas établir de comparaison. En revanche il est intéressant de noter que deux parents sur trois pensent que leur présence aux séances ne les aurait pas du tout aidés dans l'accompagnement de leur enfant.

Question Q31 : « L'orthophoniste vous a-t-il prêté du matériel pour la maison ? ». Nous observons une différence significative entre les deux groupes. Aucun des parents du groupe contrôle ne s'est vu prêter du matériel alors que cela a été le cas pour tous les parents du groupe expérimental.

Question Q33 : « Ce matériel vous a-t-il aidé à mettre en place les activités à la maison ? ». Nous remarquons ici un fort lien de corrélation avec la question précédente. Tous les parents du groupe expérimental se disent tout à fait aidés par le matériel proposé.

2.2. Rubrique « A la maison » (ALM), items généraux

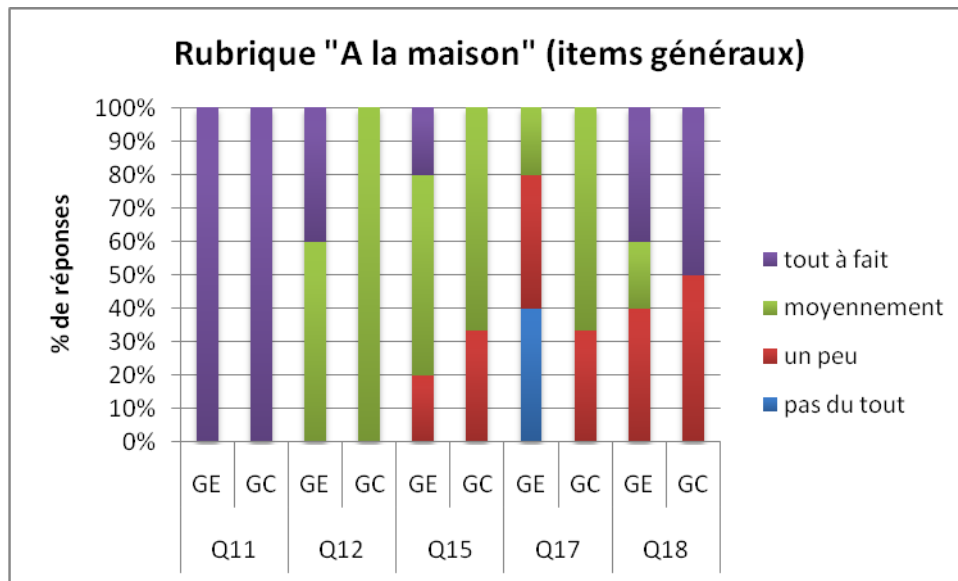


Figure 8 : Répartition des réponses obtenues à la rubrique « A la maison » par les groupes expérimental et contrôle

Question Q11 : « Vous a-t-on préconisé une action à la maison ? ». Nous relevons une tendance identique pour les deux groupes : tous les parents se sont tout à fait vu préconiser une action à la maison.

Question Q12 : « Le principe d’avoir des activités à faire à la maison vous a-t-il plu ? ». Une majorité de parents dit avoir moyennement aimé avoir des activités à faire à la maison. L’ensemble des parents du groupe contrôle suit cette tendance. Notons tout de même que deux des cinq parents du groupe expérimental disent que le principe leur a tout à fait plu.

Question Q15 : « Avez-vous réussi à planifier ces activités à la maison ? ». Nous observons ici une tendance à peu près similaire entre les deux groupes : globalement, ils ont moyennement réussi à planifier ces activités à la maison. Remarquons par contre, qu’une des familles du groupe expérimental estime avoir tout à fait réussi la planification.

Question Q17 : « L’action demandée à la maison vous a-t-elle amené à modifier l’organisation de votre quotidien ? ». Le groupe expérimental se démarque du groupe contrôle. Pour le premier groupe, deux parents sur cinq n’ont pas du tout été amenés à modifier leur quotidien. Alors que deux des trois parents du groupe contrôle estiment avoir été moyennement amenés à une modification du quotidien.

A la question Q18 : « Les moments de présence aux séances vous ont-ils aidés à refaire les activités à la maison ? ». Aucune différence significative entre les deux groupes ne peut ici être dégagée. Deux parents sur cinq du groupe expérimental et un parent sur deux du groupe contrôle estiment avoir été tout à fait aidés par les moments de présence en séance.

2.3. Rubrique « Votre action de parents » (AP)

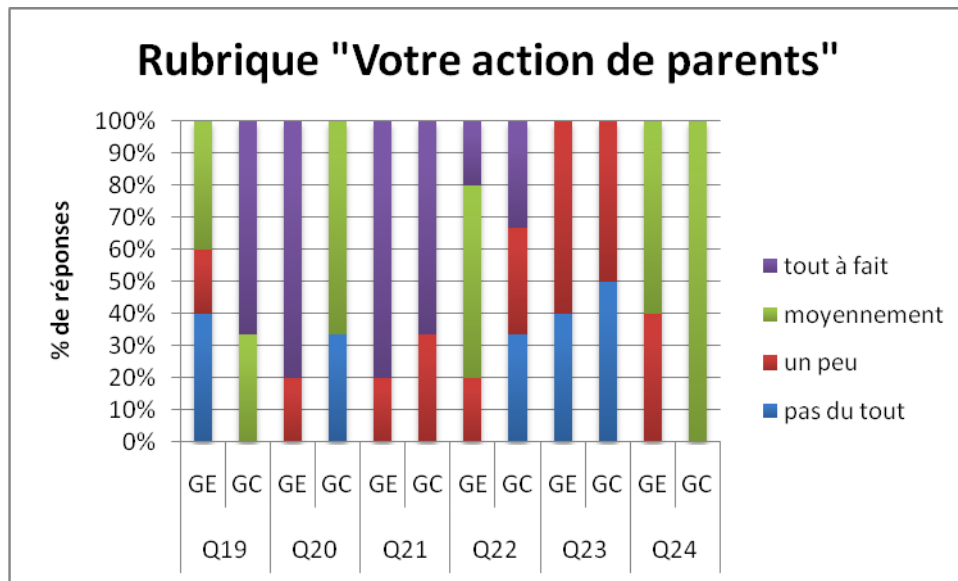


Figure 9 : Répartition des réponses obtenues à la rubrique « Votre action de parents » par les groupes expérimental et contrôle

Question Q19 : « Les exercices quotidiens ont-ils été une contrainte à effectuer ? ». Nous observons une différence entre les deux groupes. Pour deux parents sur cinq du groupe expérimental, les exercices quotidiens n'ont pas du tout été une contrainte à effectuer, alors que cela a tout à fait été le cas pour deux des trois parents du groupe contrôle.

Question Q20 : « Vous êtes-vous sentis compétents dans l'application de ces exercices ? ». Nous pouvons relever un écart intéressant des réponses entre les deux groupes. En effet, quatre des cinq parents du groupe expérimental se sont sentis tout à fait compétents dans l'application des exercices. Au contraire, aucun des parents du groupe contrôle ne s'est senti tout à fait compétent. Il y a même un d'entre eux qui ne s'est pas du tout senti compétent.

Question Q21 : « Les conseils de l'orthophoniste vous ont-ils aidé à planifier ces activités quotidiennes ? ». Nous pouvons voir que les deux groupes s'estiment majoritairement tout à fait aidés par les conseils de l'orthophoniste. Notons aussi que la proportion est plus importante pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle.

Question Q22 : « Avez-vous pu insérer les activités de façon « naturelle » dans le quotidien ? ». Plus de parents du groupe contrôle (1/3) ont tout à fait réussi à insérer les activités de façon naturelle dans le quotidien, que de parents du groupe expérimental (1/5). Notons malgré tout que plus de parents du groupe expérimental ont répondu tout à fait ou moyennement, et qu'un tiers des parents du groupe contrôle ne sont pas du tout parvenus à insérer les activités dans le quotidien.

Question Q23 : « Êtes-vous allé au-delà des conseils de l'orthophoniste ? ». La tendance pour cet item est sensiblement la même d'un groupe à l'autre : il semblerait qu'il a été difficile d'aller au-delà des conseils de l'orthophoniste. Malgré tout notons que trois des

cinq parents du groupe expérimental jugent être allés un peu au-delà et un parent sur deux du groupe contrôle pas du tout.

Question Q24 : « Avez-vous le sentiment d’avoir contribué à l’amélioration de l’état ORL de votre enfant ? ». Ici, les résultats montrent que les parents du groupe contrôle estiment avoir davantage contribué à l’amélioration de l’état ORL de leur enfant que les parents du groupe expérimental.

2.4. Rubrique « L’action de votre enfant » (AE)

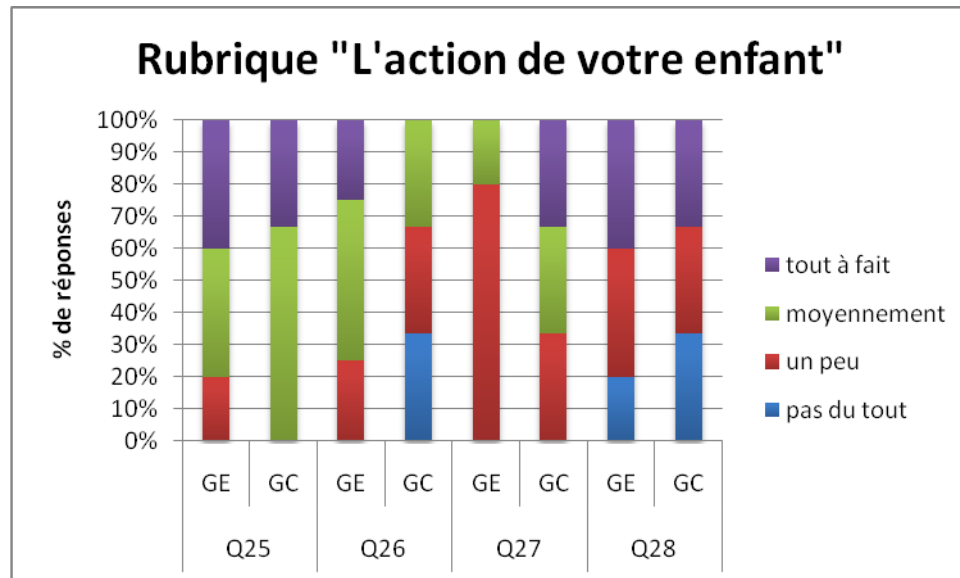


Figure 10 : Répartition des réponses obtenues à la rubrique « L’action de votre enfant » par les groupes expérimental et contrôle

Question Q25 : « Avez-vous réussi à faire participer votre enfant ? ». Nous pouvons remarquer une tendance à peu près similaire pour les deux groupes. Notons cela dit une proportion plus importante de parents du groupe contrôle qui estiment avoir tout à fait ou moyennement réussi à faire participer leur enfant.

Question Q26 : « Au contraire, a-t-il été réticent ? ». Les réponses à cet item reflètent la dernière tendance observée, et sont donc plus favorables pour les parents du groupe contrôle. Un parent sur trois déclare que son enfant n’a pas du tout été réticent, alors que la moitié des parents du groupe expérimental déclare que son enfant a été tout moyennement réticent.

Question Q27 : « Ce travail lui a-t-il demandé des efforts ? ». Contrairement à l’item précédent, les réponses sont plus favorables pour le groupe expérimental. Notons qu’une majorité de parents des deux groupes estime que le travail a demandé un peu ou moyennement d’efforts à leur enfant. Mais un des trois parents du groupe contrôle déclare que ce travail a tout à fait nécessité des efforts.

Question Q28 : « A-t-il pris des initiatives ? ». Nous observons globalement une tendance similaire pour les deux groupes avec cependant un petit avantage pour le groupe expérimental. En effet, deux des cinq parents du groupe expérimental disent que leur

enfant a tout à fait pris des initiatives, contre un sur trois pour les parents du groupe contrôle. Nous notons également qu'un de ces parents déclare que son enfant n'a pas du tout pris d'initiatives.

3. Résultats de Julia

Nous avons fait le choix de soumettre l'échelle d'investissement parental à la mère de Julia : elle a répondu à 29 des 34 questions. Le taux d'investissement parental se porte alors à 64.7%. Le résultat est plus élevé que ceux des autres sujets du groupe contrôle, mais reste inférieur à ceux des sujets du groupe expérimental.

Pour l'apport qualitatif de notre recherche, l'échelle a également été soumise à Julia. La plupart des items étant destinés aux parents, il ne nous a pas semblé pertinent de calculer un taux d'investissement. Mais il nous a paru intéressant de prendre en compte les items où Julia est la mieux placée pour juger de son action, de son attitude de patient et de son investissement dans la prise en charge.

Rubrique « A la maison » :

- | | |
|--|-------------|
| - Q11 : « Vous a-t-on préconisé une action à la maison ? » | Tout à fait |
| - Q12 : « Le principe d'avoir des activités à faire à la maison vous a-t-il plu ? » | Moyennement |
| - Q15 : « Avez-vous réussi à planifier ces activités à la maison ? » | Tout à fait |
| - Q17 : « L'action demandée à la maison vous a-t-elle amené à modifier l'organisation de votre quotidien ? » | Pas du tout |

Rubrique « L'action de votre enfant » :

- | | |
|---|-------------|
| - Q26 : « A-t-il été réticent à leur réalisation ? » | Pas du tout |
| - Q27 : « Ce travail lui a-t-il demandé des efforts ? » | Un peu |
| - Q28 : « A-t-il pris des initiatives ? » | Tout à fait |

Rubrique « Matériel » :

- | | |
|--|----------------|
| - Q31 : « L'orthophoniste vous a-t-il prêté du matériel pour la maison ? » | Pas du tout |
| - Q33 : « Ce matériel vous a-t-il aidé à mettre en place les activités à la maison ? » | Pas de réponse |

4. Présentation des données recueillies à partir des questionnaires adressés aux orthophonistes libérales du groupe contrôle

Les objectifs de ce dernier questionnaire sont :

- D'obtenir des informations concernant la formation à la rééducation tubaire, la fréquence de ce type de prise en charge dans l'activité professionnelle et le rapport personnel des orthophonistes par rapport à cette rééducation.
- D'observer si les informations recueillies reflètent les constats établis par la littérature en rééducation tubaire.

4.1. Orthophoniste n°1 – patient Mathilde

4.1.1. La formation à la rééducation tubaire

Mme L. a été formée à la rééducation tubaire via son cursus universitaire et la littérature. Elle juge cette formation suffisante.

4.1.2. La fréquence des rééducations tubaires dans l'activité professionnelle

Mme L. estime rencontrer moins d'une rééducation tubaire par an et déclare à l'avenir prendre en charge les cas s'ils se présentent.

4.1.3. Le rapport à la rééducation tubaire

Mme L. exprime ne pas spécialement aimer ce type de rééducation en raison du travail répétitif que celle-ci requiert et par question d'affinité.

Elle affirme avoir rencontré des problèmes lors de ses précédentes prises en charge, et notamment la non application des exercices.

Selon elle, les conditions indispensables à la réussite de la rééducation tubaire sont :

- « *La rigueur dans l'application des exercices* »
- « *Une sensibilisation importante des parents qui sont parfois difficiles à investir* »

4.2. Orthophoniste n°2 – patient Alessio

4.2.1. La formation à la rééducation tubaire

Mme D. a également été formée par son cursus universitaire et la littérature. Elle ajoute la visualisation d'un DVD et l'expérience de cas antérieurs. Cette formation lui semble suffisante.

4.2.2. La fréquence des rééducations tubaires dans l'activité professionnelle

Mme D. déclare que la rééducation tubaire est une demande extrêmement rare et ne saurait donc estimer sa fréquence au sein de sa propre activité. Dans l'avenir, elle ne souhaite pas prendre davantage d'enfants en charge pour ce type de rééducation puisqu'elle juge cette intervention trop technique et difficile pour un enfant et une famille « *plus ou moins convaincue de l'enjeu du travail et de la nécessité de leur participation* ».

4.2.3. Le rapport à la rééducation tubaire

Mme D. dit ne pas vraiment aimer ce type de rééducation en raison du travail répétitif et du manque d'investissement de la famille et de l'enfant.

Selon elle, les conditions indispensables à la réussite de la rééducation sont :

- « *Un âge avancé de 7-8 ans bien que l'OSM tende à diminuer à cet âge-là* »
- « *La préparation de la famille à la rééducation* »
- « *La sensibilisation de la famille à la rééducation orthophonique pour sentir si on pourra compter sur elle* »

4.3. Orthophoniste n°3 – patient Julia

4.3.1. La formation à la rééducation tubaire

De la même façon que les autres orthophonistes, Mme M. est formée à la rééducation tubaire par le cursus universitaire qu'elle a reçu et la littérature. Elle évoque aussi l'utilisation d'un DVD produit par la FNO. Cette formation ne lui paraît pas suffisante.

Elle précise se former actuellement à la technique Ostéovox qui semble lui apporter des pistes de rééducation supplémentaires.

4.3.2. La fréquence des rééducations tubaires dans l'activité professionnelle

Pour cette orthophoniste, il s'agit de sa première rééducation tubaire. A l'avenir, elle souhaiterait prendre davantage en charge ce type de rééducation qu'elle qualifie d'« *intéressante* » et « *motivante* » en raison des résultats qu'elle semble procurer. Elle se sent par ailleurs personnellement intéressée par le sujet.

4.3.3. Le rapport à la rééducation tubaire

Mme M. affirme aimer cette rééducation pour sa technicité, ses résultats objectivables, sa courte durée, son rapport au domaine ORL et par intérêt personnel.

D'après elle les conditions nécessaires à la réussite de la rééducation sont :

- « *La motivation* »
- « *L'implication, l'investissement du patient* »
- « *L'implication des parents* »
- « *La compréhension de l'intérêt des exercices proposés* »

4.4. Orthophoniste n°4 – patient Clémence

Cette orthophoniste ne nous a pas renvoyé le questionnaire, nous n'avons donc pas de données supplémentaires.

Chapitre V

DISCUSSION DES RESULTATS

I. Discussion de nos résultats

Nous rappelons que l'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de l'application de principes d'intervention familiale à la rééducation tubaire sur l'investissement du patient et des parents. A partir des données qualitatives et quantitatives recueillies aux bilans initiaux et finaux, nous allons procéder à une analyse des résultats, qui nous permettra de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de départ. Les données recueillies grâce aux différents questionnaires seront également analysées et discutées.

1. Données d'observation clinique à l'issue du bilan initial

1.1. Données d'anamnèse et de l'examen ORL

L'étude croisée des données des différents bilans initiaux permet de faire émerger des caractéristiques communes ou fréquemment retrouvées chez les sujets de notre population. Ainsi à l'examen clinique anatomique et fonctionnel retrouvons-nous chez la plupart des sujets :

- Des infections ORL à répétition
- Une hypoacousie durant le développement de l'enfant ou toujours d'actualité
- Une hypotonie de la sphère oro-faciale touchant notamment les lèvres et le voile du palais, et avec une position de langue médiane ou basse
- Une respiration buccale fréquente
- Une déglutition de type primaire avec participation des éléments péri-buccaux (lèvres, joues et menton), ainsi que des raclements antéro-postérieurs de la langue pour les enfants âgés de plus de 7 ans

1.2. Analyse et discussion des résultats obtenus à l'EVALO 2-6

Les épreuves quantitatives réalisées sont celles observées par la littérature. Elles concernent les fonctions supposées déficitaires chez les enfants porteurs d'OSM : dénomination phonologie, gnosies auditivo-verbales, praxies bucco-faciales et répétition de logatomes. Les résultats obtenus par la population de notre étude sont pour la plupart inférieurs à ceux attendus chez des sujets sains non porteurs d'OSM pour toutes les épreuves proposées.

Conformément à nos attentes, Alessio présente une immaturité praxique expliquant l'échec à l'épreuve de praxies bucco-faciales et linguales. Cependant notons que trois des quatre épreuves discriminantes sont réussies à un niveau subnormal.

De plus, nous ne constatons pas d'échec significatif et systématique aux épreuves censées être sensibles aux déficits engendrés par des OSM. Seuls quelques sujets échouent de façon significative certaines de ces épreuves dont le résultat doit être nuancé. En effet, les déficits ne peuvent être mis en lien direct et exclusif avec le dysfonctionnement tubaire. C'est le cas de Luis qui évolue dans un contexte de bilinguisme. Les épreuves de dénomination phonologie et de gnosies auditivo-verbales n'ont pas été comprises et ont fait l'objet d'une traduction systématique par la maman. Par ailleurs ce petit garçon s'est

montré très opposant et immature, ce qui a davantage compliqué la passation des épreuves. Quant à Hichem, il échoue significativement l'épreuve de gnosies auditivo-verbales, mais présente ce jour une surdité bilatérale légère pouvant expliquer les difficultés de discrimination auditive conduisant à des confusions sourdes/sonores. A noter pour Jalil la présence d'un trouble d'articulation qui aurait pu gêner sa performance en répétition de logatomes.

1.3. Conclusion

Dans le cas de notre population, il est difficile de conclure à un profil type de patient requérant une rééducation tubaire sur la seule base des épreuves quantitatives recommandées par la littérature. En revanche, l'examen clinique des structures anatomiques et des fonctions, ainsi que l'anamnèse, mettent en avant des éléments récurrents qui peuvent et doivent être pris en compte dans la décision de débiter ou non une rééducation tubaire. Ces éléments correspondent par ailleurs à ceux évoqués dans la littérature.

2. Comparaison clinique des résultats (z-scores) obtenus aux épreuves de l'EVALO 2-6 avant et après la rééducation tubaire

2.1. Analyse et discussion de la comparaison

De manière générale, nous notons une amélioration des performances dans la quasi-totalité des épreuves proposées pour l'ensemble de la population, avec une tendance à la normalisation. Ainsi la rééducation tubaire permet-elle une amélioration des performances aux épreuves d'EVALO 2-6 quel que soit le mode de prise en charge proposé. Certains sujets ont aussi pu faire l'objet d'une évolution spontanée.

La progression obtenue par comparaison entre le bilan initial et le bilan post-rééducation semble toutefois plus importante pour le groupe expérimental pour les épreuves de dénomination lexicale / phonologie (DLP-SLT et DLP-SPT), de praxies bucco-faciales et linguales (PBFL) et de répétition de logatomes (RL). Nous avons pu observer chez ces patients un investissement progressif et effectif des activités praxiques au cours de la prise en charge. Nous pouvons penser que l'accompagnement familial spécifique appliqué à ces familles a pu permettre un entraînement quotidien plus assidu. En effet, la volonté d'intégrer les exercices aux activités quotidiennes ou lors des moments de jeu a peut-être soulagé le côté contraignant de l'entraînement. Les exercices ont peut-être été investis de façon plus régulière et fréquente, les effets s'en faisant alors ressortir de façon plus importante pour ce groupe aux épreuves de l'EVALO 2-6.

Seul Luis conserve des scores significativement déviants à l'épreuve de dénomination lexicale / phonologie du bilan final. Mais une fois encore, les déficits observés sont certainement expliqués par les difficultés inhérentes au bilinguisme, l'immaturité psychoaffective et la forte opposition affichée.

Concernant l'épreuve de gnosies auditivo-verbales, nous ne pouvons pas statuer sur une amélioration nette des performances pour l'un ou l'autre des groupes. En effet, il n'existe pas d'évolution particulière par rapport au bilan initial pour le groupe contrôle.

Quant aux résultats déficitaires obtenus par trois des sujets du groupe expérimental à cette épreuve, ils doivent être relativisés et s'expliquent en partie par la présence d'OSM au moment du bilan post-rééducation gênant la discrimination auditive fine. De façon qualitative, nous relevons que les erreurs portent essentiellement sur des confusions sourdes sonores et un appui très fort sur la lecture labiale est observé. De plus, Hichem a montré un désintérêt manifeste lors de cette épreuve en donnant toujours la même réponse et avec précipitation. Notons aussi que pour des raisons déjà évoquées, cette épreuve n'a pu être proposée à Luis.

2.2. Le cas particulier de Julia

Nous rappelons que le bilan réalisé a été adapté en ce qui concerne les mesures quantitatives. Nous avons conservé l'épreuve de PBFL de l'EVALO 2-6, celle-ci restant adaptée aux performances dont Julia est capable dans ce domaine. En complément, nous avons proposé les épreuves de répétition de mots (B-RM), de logatomes (B-RL), et de non-mots (B-RNM) issues de la BALE.

Les résultats obtenus par Julia à l'issue de la rééducation tubaire, tendent à une normalisation pour toutes les épreuves proposées, hormis pour l'épreuve de répétition de non-mots (B-RNM) qui est significativement déficitaire.

La progression de Julia à l'issue de sa rééducation tubaire est significative pour l'épreuve de répétition de mots (B-RM). Notons également une progression non significative à l'épreuve de praxies bucco-faciales et linguales (PBFL) et à l'épreuve de répétition de logatomes (B-RL). En revanche, nous observons une dégradation significative du score à l'épreuve de répétition de non-mots (B-RNM). Il faut tenir compte du fait que cette épreuve plafonne à ce niveau, autrement dit il suffit d'une ou deux erreurs pour que le score normalisé chute de façon importante.

Il semble donc que la rééducation tubaire traditionnelle proposée à Julia a permis d'améliorer les paramètres en lien avec le dysfonctionnement tubaire. Ces résultats nous amènent à penser que ce type de prise en charge pourrait davantage convenir à des sujets d'âge plus avancé.

2.3. Conclusion

La progression obtenue par comparaison entre le bilan initial et le bilan post-rééducation concerne aussi bien le groupe expérimental que le groupe contrôle. Cependant, elle est supérieure pour le groupe expérimental pour l'ensemble des épreuves proposées, hormis pour l'épreuve de gnosies-auditives, et ce pour les raisons expliquées précédemment. Ces améliorations peuvent légitimement être mises en lien avec le travail effectué en séance de rééducation et montrent que l'application de principes issus des programmes d'accompagnement familial permet d'obtenir des résultats au moins comparables à ceux d'une rééducation tubaire traditionnelle. Nous supposons en effet que le programme

d'intervention tubaire ayant favorisé l'investissement parental, les activités reprises au domicile auraient été plus régulières et nombreuses, entraînant des progrès plus notables.

3. Discussion des résultats obtenus à l'échelle d'investissement parental

3.1. Taux d'investissement parental

Nous observons que les sujets du groupe expérimental obtiennent tous des taux d'investissement parental supérieurs à ceux du groupe contrôle. Nous pouvons donc parler d'un gain de performance probablement dû à l'accompagnement familial spécifique que nous avons appliqué à la prise en charge des sujets du groupe expérimental. Ainsi l'application d'éléments de programme d'intervention à la rééducation tubaire traditionnelle permet-elle davantage l'investissement des parents et de l'enfant :

1. Préparer les apprentissages
2. Présenter les informations
3. Pratiquer les activités
4. Personnaliser les stratégies

Cela dit, il est important de retenir que la comparaison porte sur de faibles effectifs et que les groupes ne sont pas homogènes numériquement parlant. En effet, nous n'avons pas jugé pertinent de prendre en compte les réponses de la mère de Julia à l'échelle d'investissement parental puisque cette adolescente a su gérer sa rééducation en complète autonomie. Par ailleurs, le questionnaire a été soumis à Julia mais comme celui-ci porte sur l'investissement parental, il n'est pas pertinent d'inclure les réponses dans une comparaison inter-groupes. L'analyse ne peut donc être généralisée.

Par contre, rappelons que nous n'avons donné aucune directive aux orthophonistes libérales quant à la prise en charge. Nous n'avons donc pas contrôlé si elles ont utilisé des techniques d'accompagnement familial. L'analyse des fiches de suivi fait ressortir que les parents n'ont été sollicités que très ponctuellement en séance, préférentiellement en fin de séance, pour reprendre les exercices faits et pour redynamiser la prise en charge. Cela appuie donc le fait que les préconisations de la littérature restent insuffisantes, et qu'un accompagnement spécifique est bénéfique à l'investissement des acteurs de la prise en charge.

3.2. Discussion des réponses obtenues aux rubriques « Séances de rééducation » et « Matériel »

Les items retenus au sein de ces deux rubriques nous permettent d'avancer, avec prudence toutefois, qu'il existe une certaine influence des principes des programmes d'intervention sur l'investissement parental.

Effectivement, les réponses sont plus favorables pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle concernant les possibilités d'expression au sein des séances de

rééducation (item 7), le prêt de matériel (item 31) et la contribution de celui-ci dans l'application des activités à la maison (item 33).

D'une part, il est possible d'avancer que l'espace d'écoute souhaité au sein de nos séances a certainement permis aux parents de se sentir plus concernés par le soin proposé à leur enfant. Le temps d'accueil du parent et de l'enfant a pu constituer une occasion pour eux de s'exprimer quant à leur action quotidienne respective, et de prendre conscience de l'efficacité ou des écueils de leur comportement, et ainsi d'apporter eux-mêmes les adaptations nécessaires. Rappelons que ces temps d'écoute et de dires ont été alimentés par les techniques de l'Education Thérapeutique du Patient, à savoir : les questions ouvertes pour permettre une meilleure expression des sentiments, la valorisation de la démarche du patient et son efficacité, l'écoute réflexive, ...

D'autre part, nous observons que la mise à disposition par le praticien d'un matériel précis, varié, attrayant et ludique permet un meilleur investissement de l'enfant et du parent dans la prise en charge. Apparemment, cela faciliterait le prolongement écologique des activités à la maison, en permettant des moments de jeux et palliant ainsi le caractère contraignant ou de surcharge.

3.3. Discussion des réponses obtenues à la rubrique « A la maison »

Bien qu'il n'y ait pas de franche distinction entre les deux groupes, il est tout de même possible d'avancer l'existence d'un gain dû à l'accompagnement familial. Effectivement, les réponses sont plus favorables pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle concernant le plaisir à reprendre les exercices à la maison (item 12), la planification des activités à la maison (item 15), la modification du quotidien pour mener l'action demandée à la maison (item 17) et l'aide apportée par les moments de présence aux séances pour refaire les activités à la maison (item 18).

Ces observations pourraient à nouveau être expliquées par l'environnement motivationnel créé via l'aménagement de temps spécifiques au cours de séances de rééducation : espaces d'interpellation, d'information, de réflexion et de confrontation. En effet, les temps d'échange et d'ancrage avec le parent en début et fin de séance concernant la mise en place des activités, ses difficultés ou ses réussites ont certainement permis un ajustement des parents et donc un meilleur prolongement des activités à la maison. Nous avons cherché à ce que le parent lui-même choisisse ses stratégies et qu'il les verbalise précisément lors de ces temps d'échange. Ainsi, la visualisation concrète des actions aurait-elle pu aider l'optimisation du soin à la maison. Ce comportement a aussi pu être renforcé par les mises en situation au cours des séances et la trace écrite laissée dans le classeur de suivi pour toutes les activités choisies. Notons aussi, que chaque thérapeute a veillé à personnaliser les stratégies en fonction de son patient en mobilisant et en respectant les caractéristiques propres de chaque modèle familial. Nous avons composé avec les particularités quotidiennes de chaque famille que nous n'avons pas cherché à modifier.

En bref, nous remarquons qu'il existe un apport de l'accompagnement familial quant au prolongement des activités à la maison et à leur application. Accompagner les parents les aiderait à intégrer et à bien gérer les activités à la maison, et contribuerait donc à leur investissement dans l'entraînement quotidien souhaité.

3.4. Discussion des résultats obtenus à la rubrique « Votre action de parents »

De la même façon que la rubrique précédente, nous ne pouvons pas mettre en évidence un écart significatif entre les deux groupes.

Mais, les réponses sont plus favorables pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle concernant le caractère contraignant des exercices (item 19), le sentiment de compétence des parents dans l'application des exercices (item 20), l'insertion naturelle des activités dans le quotidien (item 22), et la généralisation des activités (item 23). Ainsi existerait-il un apport de l'accompagnement familial sur l'investissement parental.

Les principes des programmes d'intervention qui sont de préparer les apprentissages et de pratiquer les activités y ont très certainement contribué. Les parents ont réellement participé au travail purement rééducatif pendant les séances, ce qui a pu développer leur expérience, leur aisance et leur sentiment de compétence. Cela a également pu être renforcé par les nombreux conseils et informations présentés lors des temps d'écoute et d'échange, participant ainsi à la bonne compréhension des objectifs de rééducation. Nous pensons aussi que la compensation du caractère contraignant des activités pourrait s'expliquer par le souci du thérapeute à intégrer les exercices dans des activités quotidiennes pour ne pas instaurer de surcharge. La mise à disposition d'un matériel spécifique a également permis des applications plus écologiques.

En revanche les réponses concernant la contribution des parents à l'amélioration de l'état ORL de leur enfant (item 24) avantagent le groupe contrôle. Cela dit, le bilan ORL final a révélé une OSM pour trois des cinq patients du groupe expérimental ce qui a pu amener ces parents à répondre de façon plus nuancée à cet item.

En bref, nous pouvons affirmer qu'appliquer un accompagnement familial à la rééducation tubaire permet de pallier le côté contraignant de l'entraînement à la maison, en parvenant à intégrer les activités dans le quotidien de la famille et en n'établissant ainsi pas de surcharge.

3.5. Discussion des réponses obtenues à la rubrique « L'action de votre enfant »

Encore une fois, nous ne pouvons pas affirmer que l'accompagnement familial contribue de façon importante à l'investissement parental au niveau de cette rubrique. En effet, les réponses quant à la participation de l'enfant (item 25) ou sa réticence (item 26), sont favorables au groupe contrôle. Cela pourrait être dû en partie au très jeune âge des patients du groupe expérimental. Leur parents expliquent cette réticence notamment par la fatigue engendrée par l'école, par des traits de caractère de l'enfant tels que l'énervement ou encore l'échec dans la réalisation des exercices. Ainsi le jeune âge et l'immaturité praxique et psychoaffective pourraient-ils être un frein à l'investissement de l'enfant. Le critère d'âge peut être encore plus considéré sachant que Mathilde, la plus jeune patiente du groupe contrôle (4 ans 11 mois) a vu sa prise en charge arrêtée avant le terme en raison de son immaturité et du non investissement.

Par contre, les questions portant sur les éventuels efforts engendrés (item 27) et la prise d'initiative (item 28) sont en faveur du groupe expérimental, permettant alors de dégager un bénéfice de l'application de principes des programmes d'intervention sur l'investissement de l'enfant. Nous pourrions à nouveau expliquer cette tendance par notre volonté ardue d'intégrer les exercices aux activités quotidiennes. En effet, certains parents ont par exemple proposé d'entraîner le souffle en faisant des bulles dans le bain, au moment du goûter (dans un verre de sirop) ou en élaborant de petits jeux avec la fratrie tels qu'un match de foot en soufflant sur une boule de papier. Concernant les praxies, elles ont pu être reprises en voiture lors de l'attente au feu rouge (tirer 5 fois la langue à chaque feu), au moment du brossage de dents biquotidien (gonfler plusieurs fois les joues après chaque brossage) ou encore le soir pendant le rituel de lecture avec reprise d'une histoire mobilisant les différentes praxies. De plus, peut-être que cette approche écologique et ludique a permis à certains enfants de prolonger l'entraînement sans vraiment s'en rendre compte et donc sans véritable effort. Certains ont d'ailleurs généralisé d'eux-mêmes les activités et se sont progressivement fixé plusieurs objectifs hebdomadaires.

3.6. Les réponses de Julia

D'après les quelques items que nous avons retenus concernant Julia, nous pouvons constater une implication certaine de la jeune fille au sein de sa rééducation. Ces réponses rejoignent également les observations de son orthophoniste qui décrit chez la jeune fille une grande autonomie et un bon investissement dans la prise en charge. Cet investissement pourrait être notamment expliqué par son âge qui s'accompagne d'un meilleur investissement et lui permet de gérer seule sa rééducation.

3.7. Remarques d'ordre général

Il est évident que notre étude souffre des faibles effectifs de nos groupes et de leur hétérogénéité. Ainsi pourrions-nous penser qu'à plus grande échelle, les effets de l'accompagnement familial proposé se feraient davantage ressentir.

4. Discussion des données recueillies auprès des orthophonistes libérales

Nous observons avant tout que la rééducation tubaire se fait effectivement extrêmement rare dans les cabinets d'orthophonie rejoignant ainsi le constat que cette rééducation est très peu prescrite par les médecins.

De la même façon, nous nous rendons compte que les côtés laborieux, technique et répétitif ainsi que les difficultés d'implication du patient et de sa famille ne sont pas incitatifs ni motivants pour les orthophonistes.

Seule l'orthophoniste n°3 présente un enthousiasme certain vis-à-vis de cette rééducation. Cependant, il s'agit de sa toute première prise en charge dans le domaine. La patiente qui lui a été adressée est Julia, la patiente adolescente, et celle-ci a apparemment montré une

grande maturité et une implication sérieuse dans sa rééducation. Nous pouvons alors penser que l'orthophoniste n'a peut-être pas été confrontée aux écueils traditionnels de la rééducation tubaire.

Nous pouvons également remarquer une importante congruence des réponses concernant les conditions *sine qua non* à la réussite de toute rééducation tubaire. Outre un âge déjà avancé et la rigueur requise dans les exercices, toutes les orthophonistes insistent sur la sensibilisation de la famille et sur l'indispensable investissement du patient et de sa famille au sein de la prise en charge. Cela rejoint alors les remarques de Tavernier et Chobaut (2006) et Nicolas-Driollet (2002) concernant l'indispensable implication de tous les acteurs de la rééducation et surtout le nécessaire investissement parental.

II. Observation critique du protocole expérimental

1. La population

1.1. La phase de recrutement

Nous avons rencontré des difficultés certaines lors de la phase de recrutement de nos patients et ce pour plusieurs raisons :

- Des habitudes thérapeutiques plutôt à visée médicamenteuse et chirurgicale qui ont rendu difficile la sensibilisation des équipes médicales sur une thérapie plus fonctionnelle.

- Beaucoup d'enfants étaient suivis en rééducation orthophonique.

- Le critère géographique : pour le suivi hebdomadaire réalisé au Pavillon U de l'Hôpital Edouard Herriot, il fallait que les familles du groupe expérimental soient domiciliées à Lyon et ses alentours (Bron, Villeurbanne, Vénissieux), ce qui a considérablement réduit notre champ d'action. De plus nous remarquons que les résidents de l'agglomération lyonnaise consultent davantage des médecins ORL en libéral, ce qui a également limité notre recrutement.

D'autre part, il nous a été difficile de trouver des orthophonistes libérales pour les patients du groupe contrôle. En effet, soit celles-ci n'avaient pas de disponibilités pour accueillir un nouveau patient soit, et ce de façon assez fréquente, elles ne pratiquaient pas ce type de rééducation par manque d'intérêt ou de connaissances.

1.2. La constitution des groupes d'expérimentation

En raison des difficultés de recrutement notamment, il n'a pas été possible de constituer des groupes suffisamment importants et homogènes au niveau numéraire et du profil d'âge.

Nous avons finalement constitué nos deux groupes de la façon suivante :

- Groupe expérimental : 5 patients (4 garçons et 1 fille) âgés de 4 ans à 4 ans 9 mois lors du bilan initial et domiciliés à Lyon et ses environs.
- Groupe contrôle : 4 patients (3 filles et 1 garçon) âgés de 4 ans 11 mois à 12 ans 8 mois lors du bilan initial et domiciliés en région Rhône-Alpes.

L'hétérogénéité est telle que nous ne pouvons en aucun cas généraliser nos résultats et les valider statistiquement. Notre recherche s'appuie en revanche sur de nombreux éléments d'observation clinique permettant de dégager des tendances.

Par ailleurs, la situation de l'adolescente Julia en fait un véritable cas particulier. Etant donné son âge avancé il est difficile d'évaluer l'investissement parental auprès de cette jeune fille. Son orthophoniste la décrit d'ailleurs comme très autonome et rigoureuse dans la prise en charge, ce qui ne requiert pas nécessairement un quelconque appui parental. Ainsi n'est-il pas judicieux d'intégrer ses résultats obtenus au bilan orthophonique et à l'échelle d'investissement parental, à ceux du groupe contrôle ni de les comparer avec ceux du groupe expérimental. Son cas est donc analysé de façon isolée ce qui réduit le groupe contrôle à trois patients renforçant ainsi l'hétérogénéité décrite précédemment.

1.3. Le profil des patients du groupe expérimental

Comme nous avons pu l'évoquer, les patients du groupe expérimental sont très jeunes. Scolarisés en classes de maternelle, nous avons pu retenir une chose essentielle : à cet âge, le rythme scolaire est difficile à suivre. La plupart des enfants venant après une longue journée d'école, étaient facilement fatigables et peu disponibles au niveau attentionnel et affectif pour entreprendre un travail de rééducation requérant une bonne mobilisation de soi. Cela dit, notre position de thérapeute impliquant une adaptation constante à nos patients et aux situations, les séances ont pu être menées avec une participation active des patients. Ainsi, avons-nous ajusté le contenu des séances en fonction de l'état de fatigue et la disponibilité des enfants en diversifiant un maximum les activités, réparties en courtes séquences malgré tout répétitives. Nous avons proposé un entraînement moins direct et technique, toujours situé dans une approche très ludique : les jeux de société notamment, avec participation de toutes les personnes présentes, motivaient et redynamisaient les enfants. Nous avons également pu réaliser à ces moments-là des actes d'ordre préventif : rappel de l'importance de ne pas renifler et de se moucher, explications des signes pouvant faire suspecter une perte auditive et des conséquences d'une surdité de transmission sur le comportement et le langage, etc.

Par ailleurs, certains profils d'enfants nous ont amenés à un ajustement spécifique et rigoureux, à l'instar de Luis, enfant d'une opposition importante avec souvent un refus de s'exprimer. Cela a aussi été le cas de Noah un petit garçon à l'attention très labile, présentant une agitation motrice importante et parfois des comportements de peur intense difficiles à calmer. Ainsi une partie des séances étaient-elles parfois davantage dédiées à la mise en place d'un cadre stable et rassurant.

A prendre également en compte certaines situations familiales complexes qui n'ont pas toujours permis l'optimisation du soin à la maison. Bien qu'il n'y ait pas eu d'absentéisme, il a pu être difficile voire impossible pour certains de réaliser

quotidiennement les activités. Cette dernière observation peut être corrélée à la disponibilité psychique et cognitive des enfants.

1.4. Le profil des parents du groupe expérimental

Notre point de départ qui était de permettre l'investissement parental pour l'application quotidienne de l'entraînement dans une approche naturelle, écologique et non dirigiste, s'est heurté à certains profils de parents que nous n'avons en aucun cas cherché à modifier : des parents plutôt didactiques et donc plus directifs dans l'accompagnement de leur enfant, ou bien encore des parents davantage débordés et pressés par leur vie socio-professionnelle. Nous avons donc composé avec chacun des parents et avons personnalisé les stratégies comme cela est préconisé en accompagnement familial. Notons que dès le départ, tous ces parents ont manifesté un intérêt certain pour la prise en charge et l'accompagnement proposés.

2. Le bilan orthophonique

2.1. Nécessité de la création d'un outil d'observation clinique

Comme nous l'avons précisé en partie expérimentale, il n'existe pas d'outil précis et exhaustif pour l'évaluation orthophonique des dysfonctionnements tubaires.

Ainsi, avons-nous été amenés à créer un protocole de bilan centré essentiellement sur l'observation clinique de l'enfant et le recueil d'informations auprès du parent. Cet outil a demandé un travail important de synthèse de toutes les données existant dans la littérature autour de la déglutition, l'incompétence vélo-pharyngée et l'articulation notamment.

Par ailleurs cet outil d'observation clinique et la place de l'entretien clinique au sein du bilan sont fondamentaux. Nous nous rendons compte qu'un enfant peut effectivement présenter un dysfonctionnement tubaire sans que cela ne se révèle à travers les épreuves normalement sensibles à ce trouble d'après la littérature : praxies bucco-faciales, phonologie,gnosies auditivo-verbales, répétition de logatomes. Ce sont les observations du médecin ORL et les informations relayées par le parent lors de l'anamnèse qui sont les plus pertinentes pour affirmer le dysfonctionnement. Notons quand même que le bilan orthophonique pourra parfois révéler quelques faiblesses, notamment praxiques, qui contribueront à l'élaboration du projet thérapeutique.

2.2. Données de l'EVALO 2-6

Certains scores obtenus aux épreuves de l'EVALO 2-6 sont à relativiser pour les raisons suivantes :

- Certaines épreuves utilisées sont longues et peu attrayantes pour les enfants de notre protocole. Ces épreuves sollicitent aussi fortement les capacités attentionnelles. Il est donc important de retenir que bien qu'il s'agisse d'un bilan court, nous avons affaire à

de jeunes enfants dont il est difficile de maintenir l'attention sur des tâches répétitives et peu motivantes. Ils ne montrent ainsi pas le meilleur de leurs capacités.

- Certaines épreuves n'ont pas pu être passées ni être prises en compte en raison d'une vive opposition. C'est le cas de Luis à l'épreuve de gnosies auditivo-verbales qui n'a pu être soumise. La maman ayant traduit en portugais les énoncés à son enfant, nous pouvons aussi avancer l'hypothèse d'une difficulté de compréhension de la consigne due à la barrière de la langue.

- En ce qui concerne Clémence, nous avons choisi de proposer les épreuves de l'EVALO 2-6 en dépit du fait qu'elles ne sont pas étalonnées pour son âge (7 ans 1 mois – 7 ans 3 mois lors de la rééducation). En effet les performances de l'enfant ne plafonnent à aucune des épreuves lors des deux bilans. La passation de ces épreuves reste donc pertinente.

2.3. Le cas précis de Julia

Etant donné l'âge de Julia (12 ans 8 mois), nous n'avons pas pu lui faire passer les mêmes épreuves qu'au reste des patients. Nous avons conservé l'épreuve de praxies bucco-faciales et linguales de l'EVALO 2-6 puisqu'elle reste adaptée aux performances dont Julia est capable dans ce domaine. En complément, nous avons proposé les épreuves de répétition de mots, de logatomes et de non-mots de la BALE (Jacquier-Roux et coll., 2010). Il n'existe aucune épreuve pour son âge évaluant les gnosies auditives, cet aspect n'a donc pas pu être mesuré.

Ainsi, les résultats obtenus par Julia sont-ils traités indépendamment des autres et font l'objet d'une analyse purement qualitative.

3. L'évaluation de l'investissement parental

Comme il n'existe aucun outil standardisé pour l'évaluation de l'investissement parental au sein des rééducations orthophoniques, nous avons été amenés à créer une échelle spécifique. Luborsky (1996) a élaboré différentes échelles concernant l'évaluation des caractéristiques de la thérapie et des comportements du thérapeute notamment. Mais celles-ci sont finalement très centrées sur l'action du professionnel et sont destinées aux psychothérapies, ce qui les rend difficilement applicables ou même adaptables à notre questionnement. Ainsi avons-nous créé une échelle d'après un questionnaire élaboré par Allenet et de Lamotte (2006), qui était destiné à l'appréciation de fin de programme d'intervention familiale mis en place auprès de familles dont l'enfant est sourd implanté cochléaire. A partir de ce document, nous avons créé nos propres rubriques et items relatifs à la rééducation tubaire et à l'accompagnement familial.

Ainsi cette échelle n'est-elle aucunement standardisée et ne répond-elle pas aux critères de validité, de sensibilité et de fidélité que requiert tout outil d'évaluation. En effet nous ne pouvons pas savoir si l'échelle créée mesure réellement ce qu'elle est censée mesurer, la stabilité des résultats ne peut être établie et nous ne pouvons pas non plus statuer d'une quelconque finesse discriminatoire.

Par ailleurs, la quasi-totalité des parents ont répondu seuls à l'échelle d'investissement parental qui a été remise par le médecin ORL afin de ne pas influencer leurs réponses. Les conditions de passation ont, par contre, été différentes pour deux parents : l'un avait un bras cassé et l'autre ne maîtrisait pas pleinement la langue française, nécessitant ainsi l'aide de l'orthophoniste qui a veillé à rester le plus neutre possible.

4. La prise en charge proposée

4.1. Une famille, un type de prise en charge

Bien que nous ayons établi un protocole de rééducation de base commun et que nous nous sommes entendus sur la non-réalisation de la rééducation de la déglutition et des manœuvres d'auto-insufflation, tous les patients n'ont pas reçu une prise en charge identique. L'accompagnement familial implique que le thérapeute doit accepter et reconnaître le patient et sa famille comme ils sont, avec leur expérience de vie, leur manière d'apprendre, leur histoire éducative, leur culture et leurs projets. Nous ne pouvons donc pas établir un modèle de rééducation prêt à l'emploi puisque chaque prise en charge a été singulière. Malgré l'application commune des principes de base des programmes d'intervention, toutes les familles du groupe expérimental n'ont donc pas bénéficié de la même rééducation ni du même accompagnement.

4.2. Une prise en charge peu exigeante

La rééducation mise en place a été moins rigoureuse que la rééducation traditionnelle telle qu'elle est décrite dans la littérature. Puisque notre objectif premier était d'essayer de générer de l'investissement parental, il nous a paru peu propice et contraire aux principes d'accompagnement familial, d'exiger une reprise intensive de l'entraînement à la maison. C'est d'ailleurs peut-être pour cette raison qu'un des parents a estimé cette thérapie « *pas assez forte, trop douce* ». Mais globalement, le cadre non directif désiré explique peut-être aussi les remarques dans leur majorité positives faites au sein de la rubrique libre de l'échelle d'investissement parental. Nous nous rendons compte que les parents du groupe expérimental qualifient la prise en charge réalisée par des items positifs comme « agréable », « amusante », « accessible », « compréhensible », ou encore « plaisante ». Plusieurs de ces parents qualifient même la rééducation « d'intéressante » pour eux-mêmes, disent avoir pris du plaisir à venir et insistent sur l'absence de maladie durant la saison automne-hiver 2010-2011. Les parents du deuxième groupe retiennent eux, davantage le caractère laborieux, technique, contraignant, exigeant et nécessaire de la rééducation.

Nous avons également pu remarquer qu'étant donné la technicité de la rééducation tubaire, le thérapeute est amené à ébaucher des propositions au parent concernant des situations pratiques pour entraîner l'enfant dans un milieu écologique à la maison, notamment en début de prise en charge. Effectivement, le parent n'est pas expert et a malgré tout besoin du savoir professionnel pour être guidé, c'est pourquoi un schéma de soin plus vertical a été nécessaire en début de prise en charge. Mais c'est aussi en présentant en séance des activités pratiques qui peuvent être reprises à la maison que

petit à petit ont émergé les initiatives des parents. Ainsi, remarquons-nous une tendance à une nécessaire amorce des idées pour déclencher des initiatives.

4.3. Investissement privilégié des activités de souffle

Nous pouvons observer une préférence accrue pour l'entraînement du souffle par rapport au travail praxique du vélo-pharynx. Le souffle est une activité plus passive et surtout moins conscientisée que les praxies. Il demande moins d'efforts de la part de l'enfant, d'autant plus qu'à ce jeune âge, certaines praxies ne peuvent être réalisées pouvant mettre ainsi l'enfant en échec et engendrer une réticence à leur application. Qui plus est, les parents ont de façon générale rapidement pris conscience d'un bon nombre de situations quotidiennes et écologiques exerçant le souffle. Ainsi ont-ils pu inviter leur enfant à souffler sur les aliments chauds, sur le vernis à ongles de maman, sur les vitres pour faire de la buée, faire des bulles dans le bain, et mettre à disposition divers matériels pratiques et peu encombrants (tubes à bulles, harmonica, petite trompette, ...). Cet attrait pour le souffle est peut-être aussi expliqué par la quantité et la diversité du matériel disponible, utilisé et proposé aux parents. En effet, les jeux de souffle sont variés, infinis, très ludiques et simples de support. Ces supports sont aussi plus saillants et motivants. Les jeux de praxies se présentent quant à eux davantage sous forme de cartes à jouer et sont finalement peu adaptés à un jeune public. De même, l'imitation simple thérapeute/enfant/parent est peu stimulante pour les enfants. Cependant, ces activités ont pu être investies en s'appuyant notamment sur la fratrie des patients. Ainsi Hichem et Jalil ont-ils spontanément partagé les exercices vus en séance avec leur entourage. S'en sont suivis des jeux-concours : faire les plus belles grimaces, dire « a » le plus longtemps possible, etc.

4.4. Une ouverture sur la sensibilisation au développement du langage et des apprentissages

Nous avons pu nous rendre compte que le lien de confiance établi et les informations données, ont vite permis d'enrichir les échanges et ont donné tout son sens à notre rôle de prévention. En effet les parents ont bien compris les relations entre affections ORL et langage. Ils sont devenus plus avertis et préoccupés du développement de leur enfant. Nous avons été très sollicités quant à l'acquisition du langage et de la parole, au développement des apprentissages divers, aux conséquences d'une surdité transitoire sur le comportement, etc. D'après nous, cette orientation de la relation orthophoniste/parent a pu contribuer à l'implication et à la régularité de l'action parentale.

III. Validation des hypothèses

1. Hypothèses opérationnelles

1.1. Hypothèse opérationnelle 1

Ho1 : Au bilan initial, les patients des groupes expérimental et contrôle présenteraient tous un dysfonctionnement tubaire se manifestant notamment par l'échec à aux épreuves de dénomination phonologie, gnosies auditivo-verbales, praxies bucco-faciales et linguales, répétition de logatomes.

Les résultats obtenus par notre population sont globalement inférieurs à ceux attendus chez des sujets sains non porteurs d'OSM pour toutes les épreuves proposées. Toutefois, ces déficits ne sont pas significatifs, y compris en ce qui concerne l'épreuve de praxies bucco-faciales et linguales (PBFL). Cette hypothèse opérationnelle n'est donc pas vérifiée.

Il est important de souligner que l'historique ORL du patient ainsi que les éléments anatomiques et fonctionnels doivent orienter ou non vers une rééducation tubaire, et que les données quantitatives, ne peuvent constituer à elles seules une justification suffisante à l'entreprise de cette prise en charge. Elles viennent en complément des données de l'examen clinique en participant à l'élaboration du projet thérapeutique.

1.2. Hypothèse opérationnelle 2

Ho2 : La progression globale aux épreuves de l'EVALO 2-6 – dénomination phonologie, gnosies auditivo-verbales, praxies bucco-faciales et répétition de logatomes – serait plus importante pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle.

Nous constatons une progression plus importante pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle aux épreuves de dénomination lexicale, de dénomination phonologie, de praxies bucco-faciales et de répétition de logatomes. Cette différence de progression si elle existe n'est toutefois pas significative. Par ailleurs, si les sujets du groupe expérimental ayant échoué l'épreuve de gnosies auditivo-verbales n'avaient pas eu d'OSM au moment du bilan, peut-être aurions-nous constaté une progression supérieure au groupe contrôle là aussi. Ainsi cette hypothèse opérationnelle est-elle partiellement validée.

1.3. Hypothèse opérationnelle 3

Ho3 : A l'issue de la rééducation tubaire, les taux d'investissement parental des sujets du groupe expérimental seraient supérieurs à ceux des sujets du groupe contrôle.

A l'échelle d'investissement parental, nous constatons que tous les sujets du groupe expérimental obtiennent des taux supérieurs à ceux des sujets du groupe contrôle. Cette hypothèse opérationnelle est donc validée.

1.4. Hypothèse opérationnelle 4

Ho 4 : A l'échelle d'investissement parental, le groupe expérimental obtiendrait de meilleurs résultats aux items relatifs à l'accompagnement familial que le groupe contrôle.

Le groupe expérimental obtient des réponses plus favorables que le groupe contrôle à une majorité d'items relatifs à l'accompagnement familial. Mais la distinction entre les deux groupes n'est ni récurrente ni patente. Ainsi, cette hypothèse opérationnelle est partiellement validée.

1.5. Hypothèse opérationnelle 5

Ho 5 : D'après le questionnaire adressé aux orthophonistes libérales, celles-ci feraient part des mêmes difficultés que celles rencontrées dans la littérature : rééducation rare, technique et fastidieuse, et manque d'investissement parental notamment.

Les déclarations de la majorité des orthophonistes libérales rejoignent effectivement les constats établis par la littérature. Cette hypothèse opérationnelle est donc validée.

2. Hypothèse générale

La rééducation tubaire est davantage investie si on lui associe un programme d'intervention adapté favorisant l'implication active du patient et de ses parents.

Notre hypothèse générale est partiellement validée. La tendance générale montre bien un apport de l'accompagnement familial au niveau de l'investissement parental et de l'enfant dans la prise en charge. Cependant, et notamment en raison des trop faibles effectifs, il n'est pas possible d'affirmer un bénéfice conséquent dû au programme d'intervention proposé.

IV. Vécu des expériences

Ce mémoire de recherche nous a tout d'abord fourni l'occasion de découvrir le domaine de la rééducation tubaire qui n'est actuellement plus enseigné à l'école d'orthophonie de Lyon.

Ainsi nos recherches bibliographiques nous ont-elles permis d'approfondir nos connaissances en ORL concernant l'anatomo-physiologie et les processus pathologiques, ainsi que sur les modalités d'intervention en rééducation tubaire.

Le travail de synthèse que nous avons réalisé pour construire notre protocole de rééducation nous a permis de constituer une base importante de techniques, d'exercices,

d'idées et de matériel. Cette base pourra nous être utile dans nos futures prises en charge de déglutition, fentes vélo-palatines, troubles d'articulation ou encore dysarthrie.

Ce mémoire a aussi été l'occasion de vivre une expérience clinique très riche. Au cours des bilans, nous avons pu nous exercer et nous familiariser avec de nouveaux outils d'évaluation, et en maîtriser leur passation et leur interprétation. Ce fut par ailleurs un entraînement dans l'observation clinique des patients : examen des structures anatomiques, examen des fonctions. La création d'un outil nous a aussi amenés à réfléchir sur l'élaboration d'un protocole de bilan précis. Nous avons également pu travailler en collaboration avec un médecin ORL ce qui a considérablement enrichi nos échanges et nos connaissances sur les évaluations pratiquées.

Concernant la prise en charge, nous avons été confrontés à de jeunes enfants ce qui nous a amenés à mettre davantage en pratique nos qualités d'adaptation. En effet, il nous a fallu s'ajuster au profil de chaque patient et de ses parents, proposer des activités diversifiées et très ludiques dans un cadre dynamique tout en se situant dans une approche progressive. Par ailleurs, notre sujet étant centré sur l'accompagnement familial, nous avons pu expérimenter l'alliance thérapeutique, et acquérir plus d'aisance dans la pratique de l'entretien clinique et notamment l'écoute active.

CONCLUSION

En dépit de la forte fréquence des otites séro-muqueuses chez l'enfant, la rééducation tubaire reste une thérapeutique peu répandue et peu prescrite par les médecins ORL notamment parce qu'elle se révèle souvent laborieuse, fastidieuse et contraignante. En effet, pour que la rééducation soit efficace, l'entraînement réalisé en séance d'orthophonie doit être poursuivi et reproduit de façon fréquente et régulière à la maison. Or, ces facteurs sont corrélés de façon très importante à la motivation et à l'implication des acteurs du soin (patient, parents et professionnel), qualités qui sont indispensables à la réussite de la prise en charge.

Comment favoriser la motivation et l'implication chez ces différents acteurs ?

Répondant à l'essor des programmes d'intervention familiale auprès des jeunes populations présentant d'importantes difficultés langagières et communicationnelles, il nous a paru intéressant d'expérimenter une telle pratique dans un domaine réputé technique.

En d'autres termes, l'objectif de notre travail était donc de constater l'influence de l'adaptation et de l'application de principes issus des programmes d'accompagnement familial à la rééducation tubaire, sur l'investissement du patient et de ses parents.

Pour cela, nous avons élaboré un protocole expérimental en plusieurs temps visant tout d'abord l'évaluation qualitative et quantitative des neuf sujets de la population de notre étude avant la prise en charge. Nous avons ensuite constitué deux groupes : le premier suivait une rééducation tubaire à laquelle était appliqué un programme d'intervention tubaire, le second bénéficiait d'une rééducation tubaire traditionnelle. Chaque famille du groupe expérimental s'est vue proposer un accompagnement familial adapté. A l'issue d'une douzaine de séances de rééducation, une nouvelle évaluation a été proposée afin de pouvoir objectiver les effets de chaque type de prise en charge et de pouvoir les comparer. L'évaluation de l'investissement parental et de l'enfant a été réalisée grâce à la création d'une échelle d'investissement parental. Celle-ci a été appliquée aux deux groupes afin d'observer une éventuelle différence due à la prise en charge proposée.

Bien que notre hypothèse de départ ne soit que partiellement validée, l'analyse des réponses à l'échelle d'investissement permet d'établir un bénéfice de l'application d'un accompagnement familial sur l'investissement des parents et de l'enfant en rééducation tubaire. Par ailleurs nos observations cliniques et nos données quantitatives du bilan orthophonique montrent un gain entre le bilan initial et le bilan final.

Globalement, ce travail contribue à établir le caractère indispensable de l'investissement parental dans toute intervention orthophonique, y compris dans les domaines réputés techniques. Outre la motivation initiale du parent, le professionnel doit mettre en place des stratégies spécifiques pour renforcer cette motivation et étayer l'investissement. Les simples informations et explications sur la pathologie et la prise en charge telles qu'elles sont pratiquées dans la rééducation tubaire traditionnelle ne sont pas suffisantes. Pour rendre cette prise en charge plus intéressante et plus investie par le parent et le patient, un accompagnement familial de type collaboration et/ou intervention des parents est

indispensable. Permettre au parent de mettre en œuvre ses compétences et d'agir directement auprès de son enfant selon ses propres stratégies pourrait faciliter la mise en place de l'entraînement quotidien requis en rééducation tubaire.

Enfin, notre mémoire ouvre certaines perspectives de recherche. Il serait d'abord intéressant de confirmer nos résultats en menant une étude de plus grande envergure. Qui plus est, un suivi à plus long terme des bénéficiaires d'une telle rééducation permettrait également d'en vérifier l'effet direct sur les épisodes d'otite séro-muqueuses. Il serait aussi enrichissant d'envisager l'adaptation et l'application des principes issus des programmes d'accompagnement familial à d'autres rééducations orthophoniques dites « techniques », en particulier à celles dont l'efficacité est liée à la reprise d'activités à la maison et donc à l'investissement du patient et des parents (rééducation de la déglutition, de l'insuffisance vélaire, des pathologies vocales de l'enfant, ...).

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES :

Allenet, D., & de Lamotte, C. (2006). *Accompagnement familial et attitudes de communication chez le jeune enfant sourd implanté cochléaire*. Lyon : mémoire d'orthophonie n°1373.

Barbier, I. (2004). *L'accompagnement parental à la carte*. Isbergues : OrthoEdition.

Barret, J., & Petitdidier, L. (1991). *Rééducation de la trompe d'Eustache : des résultats à long terme*. Nancy : mémoire d'orthophonie.

Bo, A. (2010). Tableau transmis à titre de communication personnelle, publication en cours.

Bo, A. (2000). Essai d'adaptation d'un programme familial à la pratique en libéral. *Rééducation orthophonique : L'accompagnement familial*, n°203, 139-144.

Bordure, P., Calais, C., Ferry-Launay, M-L., & Legent, F. (1998). *Audiologie pratique : manuel pratique des tests de l'audition*. Paris : Masson.

Chauvois, A., Fournier, F., & Girardin F. (1991). *Rééducation des fonctions dans la thérapie orthodontique*. Paris : Editions S.I.D.

Cresson, G. (1993). Le travail de soins des mères de familles. In J. Cook & J-P Dommergues (Eds.), *L'enfant malade et le monde médical* (pp.43-78). Paris : Syros.

Dalmas, A-S., & De Valence, M. (2002). *L'accompagnement parental de jeunes enfants à risque de devenir bègues : analyse sociologique de l'interaction parents/orthophonistes*. Lyon : mémoire d'orthophonie n°1198.

Dauly, A., & Beauvillain de Montreuil, C. (1992). *Rééducation tubaire*. Paris : Masson.

Deggouj, N., & Dejong-Estienne, F. (1991). La rééducation tubaire : ses modalités, bilan et perspective. *Revue de laryngologie*, 112, 381-387.

Dubreuil, C., Magnan, J., Romanet, F., & Tran Ba Hui, P. (2005). L'otite chronique. *Rapport de la société française d'ORL et de chirurgie de la face et du cou*, 91, 21-29.

Dunst, C. (2007). Early intervention for infants and toddlers with developmental disabilities. In S-L. Odom (Ed.), *Handbook of developmental disabilities* (pp. 161-180). New-York : The Guilford Press.

Estienne, F., & Deggouj, N. (2004). *202 exercices pour traiter les incompétences vélopharyngées, les dysfonctionnements tubaires et les troubles articulatoires*. Marseille : Solal.

Garabédian, E-N., Bobin, S., Monteil, J-B., & Triglia, J-M. (2006). *ORL de l'enfant, 2e édition*. Paris : Flammarion Médecine-Sciences.

Girolametto, L. (2000). Participation parentale à un programme d'intervention précoce sur le développement du langage : Efficacité du programme parental de Hanen. *Rééducation orthophonique : L'accompagnement familial*, 203, 31-62.

Golay, A., Lagger, G., & Giordan, A. (2010). *Comment motiver le patient à changer ?*. Paris : Maloine.

Guerrier, Y., & Charachon, R. Dejean, Y., Morgon, A., Freyss, G. (1978). *Pathologie fonctionnelle du voile du palais et sa réhabilitation*. Rueil-Malmaison : Arnette.

Haute Autorité de Santé. (2001). *L'orthophonie dans les troubles spécifiques du développement du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans*. Paris : ANAES.

Hirano, M. (1981). Psycho-acoustic evaluation of voice : GRBAS scale for evaluating the hoarse voice. In M. Hirano (Ed.) *Clinical Examination of voice*, 81-84. New York : Springer Verlag.

Jacob, A. (1981). *La kinésithérapie de la trompe d'Eustache*. Nancy : thèse de médecine.

Jobard, L. (2008). *Intérêt de la rééducation tubaire dans le traitement des otites séro-muqueuses chroniques de l'enfant au vue des données récentes de la physiopathologie et d'une enquête auprès d'orthophonistes*. Nice : mémoire d'orthophonie.

Kremer, J-M., & Lederlé, E. (1993). La rééducation tubaire, thérapeutique, fonctionnelle et préventive. *Glossa*, n°34, 38-41.

Labonte, R. (1993). *Health promotion and empowerment : Practice frameworks*. Toronto: Centre for Health Promotion, University of Toronto and ParticipACTION.

Lederlé, E., & Kremer, J-M. (1991). *La rééducation tubaire ou rééducation vélo-tubo-tympanique*. Isbergues : OrthoEdition.

Luborsky, L. (1996). *Principes de psychothérapie analytique*. Vendôme : PUF.

Manach, Y., & Marianowsky, R. (1998). Les complications et l'histoire naturelle de l'otite séro-muqueuse de l'enfant. *Les cahiers d'O.R.L*, XXXIII, 19-22.

Manolson, A. (1997). *Parler, un jeu à deux*. Toronto : Centre Hanen.

Martin, C., Magnan, J., & Bebear, J-P. (1996). *La trompe auditive*. Paris : Arnette Blackwell.

Martin, S. (2000). L'accompagnement familial : formation des parents et des intervenants. *Rééducation orthophonique : L'accompagnement familial*, n°203, 5-10.

Maurin, N. (1988). *Rééducation de la déglutition et des autres fonctions buccales dans le cadre des malpositions dentaires*. Isbergues : OrthoEdition.

Mondain, M., & Uziel, A. (1998). Physiopathologie de l'otite séro-muqueuse. *Les cahiers d'O.R.L., XXXIII*, 11-14.

Monfort, M., & Juarez-Sanchez, A. (2001). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales*. Isbergues : OrthoEdition.

Nicolas-Driolet, S. (2002). *Une rééducation tubaire : Pourquoi ? Comment ? Elaboration d'un document explicatif destiné aux parents dont l'enfant va entreprendre une rééducation tubaire*. Bordeaux : mémoire d'orthophonie.

Organisation Mondiale de la Santé (1986). *La charte d'Ottawa pour la promotion de la santé*.

Ozonoff, S., & Cathcart, K. (1998). Effectiveness of a home program intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 25-32.

Peeter, T. (1996). *L'autisme, de la compréhension à l'intervention*. Paris : Dunod.

Roulleau, P. (1996). Béance tubaire. *Société française d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale*, 163-169.

Schopler, E., Mesibov, G., Hal Shigley, R., & Bashford, A. (1984). Helping autistic children through their parents: the TEACCH model. In E. Schopler, & G. Mesibov (Eds.), *The effects of autism on the family* (pp. 65-80), New-York : Plenum Press.

Tavernier, L., & Chobaut, J-C. (2006). Rééducation tubaire : indications, techniques et résultats. *Société française d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale*, 91, 241-248.

Vernel-Bonneau, F., & Thibault, C. (1999). *Les fentes faciales : embryologie, rééducation, accompagnement parental*. Paris : Masson.

Watson, C. (1993). *En marche avec Hanen*. Toronto : Centre Hanen.

TESTS :

Coquet, F., Roustit, J., & Ferrand, P. (2009). EVALO 2-6. Isbergues : OrthoEdition.

Jacquier-Roux, M., Lequette, C., Pouget, G., Valdois, S., & Zorman, M. (2010) BALE. Grenoble : Cognisciences.

GLOSSAIRE

Aérateurs transtympaniques (ATT) : Petit tube mis en place au travers du tympan après incision. La ventilation ainsi obtenue est à l'origine de l'élimination des sécrétions de l'oreille moyenne. Il est aussi appelé diabolo, yoyo ou drain transtympanique (DTT).

Adénoïdectomie : Ablation des végétations adénoïdes pratiquée sous anesthésie générale.

Amygdalectomie : Ablation des amygdales sous anesthésie générale.

Amygdales palatines : Formations lymphoïdes situées à la limite entre la cavité buccale et l'oropharynx, entourées par les piliers du voile du palais. Elles sont les plus volumineuses des amygdales et sont souvent dénommées « amygdales » sans précision.

Amygdales pharyngées : Formations lymphoïdes situées sur les parois supérieure et postérieure du cavum, ainsi qu'autour des orifices tubaires, généralement appelées végétations adénoïdes.

Apex lingual : Pointe de langue.

Asynchronisme thoraco-abdominal : Contraction paradoxale des muscles de la sangle abdominale lors d'une inspiration.

Audiogramme : Examen qui permet de visualiser graphiquement la capacité auditive d'un sujet et éventuellement de déterminer un déficit auditif sur une ou plusieurs fréquences sonores.

Babillage : Productions vocales répétitives avec alternance rythmique de consonnes et de voyelles apparaissant vers l'âge de 7 mois et précédant les premiers mots.

Cavum : Rhinopharynx.

Cellules mastoïdiennes : Cavités creusées dans la mastoïde (partie postéro-inférieure de l'os temporal) et en communication avec la caisse du tympan.

Cholestéatome : Tumeur bénigne constituée par la multiplication de cellules épidermiques dans la caisse du tympan. Ces cellules secrètent des enzymes qui peuvent provoquer l'érosion voire la destruction des structures contenues dans et autour de la caisse du tympan.

Cornets : Lames osseuses en relief sur la face latérale des fosses nasales.

Crénothérapie : Ensemble des traitements internes et externes utilisant les eaux thermales et leurs produits dérivés (gaz thermaux, vapeurs d'eaux minérales, boues thermales...).

Déglutition primaire : Aussi appelée déglutition infantile, elle se caractérise par une poussée ou une interposition de la langue entre les arcades dentaires, l'absence de contact dentaire et la contraction des muscles des lèvres et des joues.

Déglutition secondaire : Aussi appelée mature ou dite « de type adulte », elle se fait lèvres jointes et non contractées, arcades en occlusion, langue contenue à l'intérieur des arcades, avec pointe de la langue en appui sur le palais antérieur et avec la base de la langue qui va au contact du voile du palais.

Insuffisance vélaire : Fermeture incomplète du sphincter rhinopharyngé pour des raisons organiques (voile du palais trop court) ou physiologique (hypotonie du voile). Elle peut se traduire par des troubles articulatoires et de la voix (rhinolalie ouverte).

Fenêtre ovale : Orifice situé sur la face médiane de la caisse du tympan, communiquant avec la cochlée, et obturée par la platine de l'étrier. Les mouvements de l'étrier dans la fenêtre ovale, sous l'action de la chaîne ossiculaire, entraînent des mouvements des liquides contenus dans l'oreille interne.

Fenêtre ronde : Orifice situé sur la face médiane de la caisse du tympan, en dessous de la fenêtre ovale, communiquant avec la cochlée, et obturée par une membrane qui permet d'amortir les mouvements de la périlymphe.

Fentes vélo-palatines : Malformation congénitale caractérisée par un défaut de fusion touchant le palais et le voile du palais, de façon uni ou bilatérale. Elle peut être associée à une fente labiale causée par le défaut de fusion de la lèvre supérieure. Il peut exister une fente vélaire isolée, sans fente palatine.

Fuite nasale : Passage anormal d'air par le nez dû à une occlusion imparfaite du sphincter rhinopharyngé par le voile du palais lors de l'émission d'un son strictement oral.

Gnosies auditivo-verbales : Reconnaissance, identification et la discrimination des caractéristiques auditives des sons d'une langue parlée.

Larynx : Organe situé à la partie supérieure du cou, en-dessous du pharynx et au-dessus de la trachée. Il abrite les cordes vocales et est impliqué dans la phonation, la déglutition et la respiration.

Logatome : Mot ou syllabe dénué de signification, mais respectant la construction morphologique des mots d'une langue.

Luette : Appendice médian qui prolonge le voile du palais et qui, comme lui, contribue à la fermeture du sphincter rhinopharyngé.

Mandibule : Mâchoire inférieure.

Oropharynx : Zone de la gorge délimitée de chaque côté par les amygdales, en haut par le voile du palais et en bas par le larynx et l'oesophage.

Otalgie : Douleur pathologique siégeant au niveau de l'oreille.

Otite moyenne aiguë : Pathologie de l'oreille moyenne associant une inflammation et un épanchement purulent ou non purulent. Elle est secondaire à une infection virale ou bactérienne. Les principaux signes cliniques sont une otalgie plus ou moins importante, des écoulements liquidiens depuis l'oreille, de la fièvre.

Otorrhée : écoulement fréquent et abondant par le conduit auditif.

Palais dur : Ou voûte du palais, c'est le plafond de la cavité buccale.

Paracentèse : Opération consistant à percer le ou les tympans sous anesthésie locale ou générale.

Phonème : Plus petite unité discrète ou distinctive (c'est-à-dire permettant de distinguer des mots les uns des autres) que l'on puisse isoler par segmentation dans la chaîne parlée.

Poche de rétraction tympanique : Rétraction d'une partie ou de la totalité d'un tympan préalablement fragilisé vers l'intérieur de l'oreille moyenne. Au stade final, cette rétraction a la forme d'une poche remplie ou non de squames de peau. Cette poche va progressivement se coller au fond de l'oreille moyenne et à la chaîne des osselets.

Praxies bucco-linguales et faciales : Capacité à effectuer un mouvement ou une série de mouvements du visage, des joues, des lèvres, de la mâchoire, de la langue et ou du voile du palais sur consigne. Elles font appel à des fonctions de coordination et d'adaptation des mouvements volontaires de base.

Proalvéolie : Inclinaison des incisives vers les lèvres.

Réflexe hypernauséeux : Hypersensibilité au niveau de la zone buccale qui provoque des troubles plus ou moins gênants lors de l'alimentation allant jusqu'au vomissement.

Rétrognathie : déformation de la mâchoire qui semble rejetée en arrière quand elle est observée de profil.

Rhinolalie : Modification pathologique du timbre de la voix et altération de la prononciation des sons de la parole due à une perturbation de la participation normale de la cavité nasale aux processus de phonation et d'articulation.

Rhinopharyngite : Inflammation du rhinopharynx.

Rhinopharynx : Partie supérieure du pharynx, au-dessus du voile du palais, en arrière des fosses nasales.

Rhinorrhée : Ecoulement fréquent et abondant par les narines.

Schlintement : Défaut de positionnement de la langue lors de la prononciation de certains son qui conduit à un passage latéral du son, dans les joues, avec parfois également l'impression d'un son qui fait « des bulles ».

Surdit   de transmission : Surdit   qui touche l'oreille externe et/ou l'oreille moyenne.

Surdit   mixte : surdit   qui touche d'une part l'oreille externe et/ou moyenne, et d'autre part l'oreille interne.

Test de Glatzel : Mesure de la surface de buée sur un miroir à l'émission de sons. Il peut permettre de mettre au jour une déperdition anormale d'air par le nez lors de la production de sons strictement oraux.

Test de Gudín : Le patient a la bouche fermée, on appuie sur les ailes de son nez quelques secondes. Quand on arrête, les ailes du nez doivent s'ouvrir immédiatement, ce qui signe une respiration nasale et donc correcte. A l'inverse, en cas d'absence de mobilité des ailes du nez, on pense à une respiration buccale.

Test de Rosenthal : Le patient respire amplement 10 à 15 fois en inspirant et soufflant par le nez. On pense à une respiration buccale (test dit « positif ») si le patient ressent une gêne, ouvre immédiatement la bouche pour inspirer, ou subit une accélération du rythme cardiaque à l'issue du test.

Tympanogramme : Examen qui permet de visualiser graphiquement l'impédance de l'oreille moyenne. Il est obtenu en faisant varier la pression dans le conduit auditif, et permet de détecter l'immobilité du tympan ou de la chaîne ossiculaire (étrier, marteau, enclume) ou l'absence de réflexe stapédien (contraction du muscle du stapes ou étrier).

Végétations adénoïdes : Formations lymphoïdes situées sur les parois supérieure et postérieure du cavum, ainsi qu'autour des orifices tubaires.

Vélum : Voile du palais.

ANNEXES

Annexe I : Livret de bilan orthophonique – Rééducation tubaire

Anamnèse

Présentation de l'enfant

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Age :

Socialisation/scolarisation :

Age de la première socialisation :

Où :

Age de la première scolarisation :

Classe :

Redoublement :

☐ OUI

☐ NON

Remarques sur les acquisitions et le vécu à l'école :

Situation familiale : Frère(s) :

Sœur(s) :

Position dans la fratrie :

Situation parentale : ☐ Vie en couple

☐ Séparation

Lieu de vie de l'enfant ?

Professions : De la mère :

Du père :

Activités extrascolaires :

Historique santé

- ORL

Age de début des OSM :

Circonstances de découverte : Qui :

Comment :

Conséquences des OSM :

Infections ORL récidivantes : ☐ OUI ☐ NON

Otitis aiguës à répétition : ☐ OUI ☐ NON

Otalgies : ☐ OUI ☐ NON
 Acouphènes : ☐ OUI ☐ NON
 Vertiges : ☐ OUI ☐ NON
 Rhinopharyngites à répétition : ☐ OUI ☐ NON Fréquence :
 Hypoacousie : ☐ OUI ☐ NON
 Manifestations : Mauvaise réaction aux bruits : ☐ OUI ☐ NON
 Fait répéter : ☐ OUI ☐ NON
 Met le son de la TV fort : ☐ OUI ☐ NON
 Pose(s) antérieure(s) d'ATT : ☐ OUI ☐ NON
 Quand :
 Chirurgie préopératoire de l'oreille moyenne : ☐ OUI ☐ NON
 Quoi : Quand :

- Antécédents

Antécédents familiaux :

Terrain allergique : ☐ OUI ☐ NON
 Handicap/syndrome génétique : ☐ OUI ☐ NON

Antécédents personnels :

Handicap sensoriel/moteur/mental : ☐ OUI ☐ NON
 Syndrome génétique : ☐ OUI ☐ NON
 Insuffisance vélaire : ☐ OUI ☐ NON
 Fente : ☐ OUI ☐ NON
 Si oui, Type : ☐ Unilatéral ☐ Bilatéral
 Situation : ☐ Labiale ☐ Alvéolaire ☐ Palatale
☐ Vélaire

Déroulement grossesse :

Souffrance fœtale : ☐ OUI ☐ NON
 Pré maturité : nombre de semaine : poids de naissance :

Déroulement accouchement :

Souffrance néonatale : ☐ OUI ☐ NON
 Affections générales/maladies : ☐ OUI ☐ NON
 Hospitalisations : ☐ OUI ☐ NON
 Quoi : Quand :

- Développement du langage et de la communication

Babillage :

Pointage :

« papa/maman » :

Premiers mots autres :

Premières phrases :

Situation langage actuelle :

Langue maternelle :

Autre langue : quelle utilisation :

Intelligibilité :

Compréhension :

Remarques qualitatives :

Jeu symbolique : ☐ OUI ☐ NON

Descriptif :

Jeux/films préférés :

Habitudes de succion :

PEC orthophoniques : Antérieures : ☐ OUI ☐ NON

A venir : ☐ OUI ☐ NON

Si oui, coordonnées de l'orthophoniste :

Ce que savent les parents

Sur l'OSM :

Sur les rôles des trompes d'Eustache :

Sur les modalités de l'intervention de l'orthophoniste :

Examen clinique

Examen des structures anatomiques

- La langue :

Au repos :

Forme/aspect : ☐ Normale

☐ Etalée ☐ Hypotonique

☐ Fine ☐ Hypertonique

Position : ☐ Basse ☐ Normale ☐ Intercalée entre les arcades

Frein de langue : ☐ Court ☐ Normal

Réflexe nauséeux :

Bavage : ☐ OUI ☐ NON

- Le palais :

Forme : ☐ Normale ☐ Ogivale étroite

Longueur du vélum : ☐ Courte ☐ Normale

Réflexe nauséeux :

Présence d'amygdales hypertrophiées : ☐ OUI ☐ NON

- Les lèvres :

Aspect : ☐ Molles ☐ Grosses ☐ Eversées ☐ Fines

☐ Normales ☐ Sèches ☐ Lèvre sup rétractée

Tonicité : ☐ Hypertonie ☐ Normale ☐ Hypotonie

Position au repos : ☐ Ouverte ☐ Normale ☐ Fermée avec effort

Malformations : ☐ OUI ☐ NON

Quoi :

- Examen de l'articulé dentaire :

Niveau incisif : ☐ Normoclusion ☐ Supraclusion

☐ Infraclusion (béance antérieure)

☐ Inclinaison normale ☐ Proalvéolie inf/sup/bi

☐ Rétroalvéolie inf/sup/bi

Niveau molaire :

Axe antéro-postérieur : ☐ Normal ☐ Rétrognathie ☐ Prognathie

Axe vestibulo-lingual : ☐ Normal ☐ Linguoversion sym/asym

☐ Vestibuloversion sym/asym

Décalage latéral de la mandibule : ☐ OUI ☐ NON

Si oui, côté :

- La cloison nasale :

Malformation ou déviation : ☐ OUI ☐ NON

Obstruction des fosses nasales : ☐ OUI ☐ NON

Examen des fonctions

Respiration :

- asynchronisme thoraco-abdominal (respiration inversée) : ☐ OUI ☐ NON
- respiration haute exclusive (costo-claviculaire) : ☐ OUI ☐ NON
- blocage hypertonique de la sangle abdominale : ☐ OUI ☐ NON
- pincement des ailes du nez à l'inspiration : ☐ OUI ☐ NON
- respiration buccale exclusive : ☐ OUI ☐ NON
- souffle nasal : perméabilité nasale (au repos) : ☐ OUI ☐ NON
déperdition/fuite nasale (en phonation) : ☐ OUI ☐ NON

Déglutition :

Posture au repos et déglutition de salive :

- La langue : ☐ Position normale ☐ Position addentale/interdentale
- Les maxillaires : ☐ Espace libre interarcades normal
☐ Espace libre interarcades supérieur à 3 mm (mandibule basse)
- Les lèvres : ☐ Contraction ☐ Suçotement ☐ Eversées, tombantes
- Les joues : ☐ Contraction ☐ Aspiration
- Crispation du menton : ☐ OUI ☐ NON

Déglutition de liquides et d'aliments solides :

- Utilisation de la langue : ☐ Appui rétro-incisif sup/inf /bi ☐ Interposition
- des lèvres : ☐ Contraction ☐ Suçotement
- des joues : ☐ Contraction ☐ Aspiration
- raclements linguaux antéro-postérieurs : ☐ OUI ☐ NON
- crispation du menton : ☐ OUI ☐ NON
- Déglutition : ☐ Primaire ☐ Typique de l'adulte ☐ Atypique

Description et remarques :

Phonation :

- Intensité : ☐ Faible ☐ Normale ☐ Forte
- Fréquence : ☐ Aiguë ☐ Normale ☐ Grave
- Timbre : ☐ Normal ☐ Nasonné ☐ Instable
☐ Forcé ☐ Etouffé
- Présence d'une rhinolalie ouverte : ☐ OUI ☐ NON
- Nasonnement : ☐ OUI ☐ NON
- Bruits de compensation :

Annexe II : Questionnaire post-bilan a l'attention des parents

La présentation de la rééducation tubaire :

- Les explications vous ont-elles paru claires et suffisantes concernant :
 - L'anatomie ? ☐ pas du tout ☐ un peu ☐ moyennement ☐ tout à fait
 - Le fonctionnement de la trompe d'Eustache ?
☐ pas du tout ☐ un peu ☐ moyennement ☐ tout à fait
 - L'intérêt de la rééducation tubaire ?
☐ pas du tout ☐ un peu ☐ moyennement ☐ tout à fait
- De façon générale, les notions abordées vous ont-elles paru adaptées ?
☐ pas du tout ☐ un peu ☐ moyennement ☐ tout à fait
- Pensez-vous que cette rééducation est réalisable ?
☐ pas du tout ☐ un peu ☐ moyennement ☐ tout à fait
- Avez-vous envie d'entreprendre cette rééducation ?
☐ pas du tout ☐ un peu ☐ moyennement ☐ tout à fait
- Pourquoi ?

Annexe III : Questionnaire post-rééducation à l'attention des parents

Introduction à la rééducation tubaire

- Les explications sur la rééducation tubaire ont-elles été claires ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Concernant :

- ☐ Les termes relatifs à l'anatomie / la pathologie :
- ☐ Les objectifs de la rééducation :
- ☐ La structure, le déroulement des séances :
- ☐ Le contenu de la rééducation (exercices, matériel, ...) :

- Suite à ces explications, dans quel état d'esprit avez-vous abordé cette rééducation ?

- ☐ Motivé
- ☐ Concerné
- ☐ Enthousiaste
- ☐ Curieux
- ☐ Sceptique
- ☐ Réticent
- ☐ Hésitant
- ☐ Contraint (obligé)
- ☐ Avec appréhension (peur)
- ☐ Questionnement
- ☐ Autres (précisez)

Les séances de rééducation

- Le discours de l'orthophoniste vous a-t-il paru adapté ?

pas du tout/un peu/moyennement/tout à fait

- ☐ A vous ?
- ☐ A votre enfant ?

- Pensez-vous avoir eu la possibilité de vous exprimer ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Concernant :

- ☐ Le déroulement de la semaine écoulée
- ☐ Les difficultés éventuellement rencontrées dans la réalisation des activités à la maison et/ou en séance
- ☐ Les réussites dans la réalisation des activités à la maison et/ou en séance

-
- ☐ La planification / l'élaboration d'activités
 - ☐ L'évolution de votre enfant (concernant les otites, l'audition, la parole, le langage, les progrès, etc.)

- Les informations données par l'orthophoniste ont-elles été claires et suffisantes ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Les termes techniques vous ont-ils parus plus clairs au fur et à mesure de la prise en charge ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Avez-vous assisté à des séances ?

- ☐ Début de séance
- ☐ Fin de séance
- ☐ Séance entière
- ☐ Aucun moment

Si oui : A quelle fréquence ?

- ☐ 1 séance sur 2
- ☐ 1 séance sur 4
- ☐ Toutes les séances

Sinon : Auriez-vous aimé y assister, ou y assister davantage ?

- ☐ Non
- ☐ 1 séance sur 2
- ☐ 1 séance sur 4
- ☐ Toutes les séances

- Pensez-vous que cela vous aurait aidé dans l'accompagnement de votre enfant ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

A la maison

- Vous a-t-on préconisé une action à la maison ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Si oui, comment :

- ☐ Exécution 2 fois par jour des exercices faits en séances
- ☐ Aménagement d'un temps spécial pour l'enfant
- ☐ Reprise des documents fournis
- ☐ Jouer avec l'enfant
- ☐ Inviter les autres membres de la famille à participer
- ☐ Autres (précisez)

- Le principe d'avoir des activités à faire à la maison vous a-t-il plu ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Avez-vous compris l'intérêt de faire des activités à la maison ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Vous a-t-il semblé utile ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Avez-vous réussi à planifier ces activités à la maison ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Sinon, pourquoi ?

- Pensez-vous que ces activités sont suffisamment expliquées et concrètes ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- L'action demandée à la maison vous a-t-elle amené à modifier l'organisation de votre quotidien ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Les moments de présence aux séances vous ont-ils aidés à refaire les activités à la maison ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

→ Votre action de parents :

- Les exercices quotidiens ont-ils été une contrainte à effectuer ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Vous êtes-vous sentis compétent dans l'application de ces exercices ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Les conseils de l'orthophoniste vous ont-ils aidé à planifier ces activités quotidiennes ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Avez-vous pu insérer les activités de façon « naturelle » dans le quotidien ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Etes-vous allé au-delà des conseils de l'orthophoniste ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Si oui, dans quelle mesure ? (plusieurs choix possibles)

- ☐ En inventant de nouvelles activités
- ☐ En appliquant les exercices à plus de situations
- ☐ En augmentant la fréquence des activités
- ☐ En laissant votre enfant prendre des initiatives
- ☐ En impliquant d'autres membres de la famille aux activités
- ☐ Autres (précisez)

- Avez-vous le sentiment d'avoir contribué à l'amélioration de l'état ORL de votre enfant ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

→ L'action de votre enfant :

- Avez-vous réussi à faire participer votre enfant ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Au contraire, a-t-il été réticent à leur réalisation ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Pourriez-vous expliquer la réticence de votre enfant ?

- Ce travail lui a-t-il demandé des efforts ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- A-t-il pris des initiatives ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Le matériel

→ En séance de rééducation :

- L'orthophoniste a-t-il utilisé du matériel particulier (maquettes, jouets, livres, ...) ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Si oui, quel matériel ?

- Ce matériel vous a-t-il aidé à comprendre les mécanismes de la pathologie ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Pensez-vous que ce matériel est un complément aux explications orales ?

- ☐ Indispensable
- ☐ Assez utile
- ☐ Pas très utile
- ☐ Inutile

→ A la maison :

- L'orthophoniste vous a-t-il prêté du matériel pour la maison ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Si oui, lequel ?

- Ce matériel vous a-t-il paru simple d'utilisation et pratique ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Ce matériel vous a-t-il aidé à mettre en place les activités à la maison ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

- Votre enfant a-t-il été intéressé par ce matériel ?

pas du tout / un peu / moyennement / tout à fait

Conclusion

- En quelques mots, quel a été votre vécu, votre ressenti face à cette rééducation tubaire ?

- Comment pourriez-vous qualifier la rééducation tubaire ? (plusieurs choix possibles)

- | | |
|---|--|
| ☐ Simple | ☐ Inutile |
| ☐ Facile | ☐ Pénible |
| ☐ Accessible | ☐ Exigeante |
| ☐ Agréable | ☐ Impossible |
| ☐ Compréhensible | ☐ Autres (précisez) |
| ☐ Faisable | |
| ☐ Amusante | |
| ☐ Plaisante | |
| ☐ Nécessaire | |
| ☐ Contraignante | |
| ☐ Compliquée | |
| ☐ Technique | |
| ☐ Laborieuse | |
| ☐ Difficile | |

Annexe IV : Questionnaire post-rééducation à l'attention des orthophonistes

La formation à la rééducation tubaire

- Quelle formation avez-vous dans le domaine de la rééducation tubaire ?

- ☐ Cours universitaire ☐ Autres (précisez)
- ☐ Littérature
- ☐ Formation continue

- Vous semble-t-elle suffisante ?

- Sinon, que vous manque-t-il ?

La fréquence des rééducations tubaires dans votre activité

- A quelle fréquence prenez-vous ce type de prise en charge ?

- ☐ – de 1/an
- ☐ 3-5/an
- ☐ + de 5/an

- Dans l'avenir, souhaiteriez-vous prendre davantage d'enfants en charge pour ce type de rééducation ? Pour quelle(s) raison(s) ?

Votre rapport à la rééducation tubaire

- Est-ce une rééducation que vous aimez ?

Si oui, pourquoi ?

- ☐ Technicité ☐ PEC courte
- ☐ Domaine ORL ☐ Autres (précisez)
- ☐ Résultats rapides ☐ Résultats objectivables

Sinon, pourquoi ?

- ☐ Technicité ☐ PEC courte
- ☐ Domaine ORL ☐ Travail répétitif
- ☐ Manque d'investissement des parents ☐ Autres (précisez)

- Avez-vous rencontré des problèmes lors de vos précédentes prises en charge en rééducation tubaire ?

Si oui, lesquels ?

- ☐ Absentéisme
- ☐ Non application des exercices
- ☐ Non investissement

-
- ☐ Manque de formation
 - ☐ Autres (précisez)

- Qu'est-ce qui, pour vous, vous semble indispensable à la réussite de cette rééducation ?

Annexe V : Fiches exercices

FICHE A : Exercices de mobilisation linguale

La tonification musculaire s'obtient par une répétition journalière pendant plusieurs mois.

- ✓ Rééducation des fonctions dans la thérapeutique orthodontique (Chauvois et coll., 1991)

Exercice n°2 léchage (rééducation de la position de repos)

→ Apprentissage du léchage avec glace ou sucette. Aller vers ce qui est bon facilite la propulsion de la langue. Maintenir la glace, ou la sucette, immobile et aller la lécher sans mouvement de la tête ou lécher son assiette à dessert, l'assiette et la tête restant immobiles. Léchage de bas en haut sans bouger la tête ou l'objet, et sans mouvement de bras.

Exercice n°3 mobilisation de la langue (rééducation de la position de repos)

- On favorise la mobilité de la langue par les exercices suivants :
- Tirer la langue hors de la bouche et la rentrer à la demande
 - La monter vers le nez
 - La descendre vers le menton
 - La faire aller de gauche à droite (toucher les commissures labiales en alternance)
 - Faire le tour de la bouche à l'extérieur et dans le vestibule, dans le même sens plusieurs fois de suite ; ultérieurement, dans un sens puis dans l'autre

Dans certains cas, l'aide du miroir ou d'un abaisse-langue comme cible est indispensable pour que les enfants arrivent à propulser leur langue au-delà des arcades dentaires.

N.B : 5-10min. 3fois/jour

Exercice n°7 claquement de la langue

→ C'est un exercice facile à réaliser, il est prescrit dès la première séance. Il tonifie la pointe de la langue et lui apprend le mouvement vertical. On montre comment claquer la langue comme pour imiter le pas d'un cheval.

Généralement l'enfant comprend très bien et peut claquer la langue sans fatigue ni difficulté même à 4 ans. Il doit s'exercer chez lui 20 fois de suite tous les jours le plus fort possible. La semaine suivante on lui demande 40 claquements. La semaine suivante, 40 claquements mais avec deux sons A et O, ou plutôt CLA et CLO, soit le bruit du cheval au galop.

N.B : si fatigue musculaire, demander 10 voire 5 claquements pour éviter courbatures et crampes.

Exercice n°7bis appui

→ On demande au patient avec la pointe de sa langue, tenue droite et ferme, non enroulée sur elle-même, de pousser un abaisse-langue ou la partie creuse d'une cuillère à soupe. Le patient tient cet outil horizontalement et c'est à la contraction du poignet, ou à sa palpation, que le rééducateur se rend compte de la poussée de la langue. Cet exercice, pratiqué tous les jours une dizaine de fois, permet d'obtenir un claquement bien net en quelques semaines.

Exercice n°8 le piston

→ Contrôle des muscles mylo-hyoïdien et génio-hyoïdien. Il est utile à tous car il tonifie les muscles du plancher de la bouche indispensables pour déglutir.

La tête étant en position naturelle par rapport au rachis, le patient doit poser la pointe de sa langue sur les papilles palatines les plus postérieures en appuyant très fort « comme si tu voulais faire un trou ». Pendant ce temps, l'opérateur pose un doigt sous les muscles du plancher dont il doit sentir la contraction. La pression doit s'exercer pendant 2 à 3 secondes. Il faut bien s'assurer que c'est la pointe de la langue qui appuie et que le patient n'écrase pas sa langue en la repliant contre le palais.

L'exercice sera répété journallement une dizaine de fois. A chaque séance chez le rééducateur, il faut s'assurer :

- Que la langue ne se replie pas ; sa face inférieure ne doit pas passer entre les arcades
- Que le doigt est bien placé sous les muscles

Exercice n°10 langue pointue

→ Contrôle de l'étalement de la langue. L'exercice est pratiqué devant un miroir. On demande de tirer la langue à la rendant pointue et en resserrant les bords, la langue doit être ronde, surtout pas en gouttière. L'exercice doit être répété 10 fois en tenant la position 2 à 3 secondes.

N.B : faire semblant de pincer latéralement entre le pouce et l'index (rétraction réflexe)

✓ Rééducation tubaire (A. Dauly & C. Beauvillain de Montreuil, 1992)

Mouvements de la langue :

1. Tirer la langue le plus loin possible
2. Tirer la langue à droite et à gauche de la bouche
3. Essayer d'atteindre le menton, tenir la position
4. Essayer d'atteindre le nez, tenir la position
5. Se « lécher les babines »
6. Se « nettoyer les dents »
7. Tirer la langue en gardant la pointe derrière les dents du bas
8. Balayer le plancher de la bouche, en reculant le plus possible, tenir la position
9. Avec la pointe de la langue, balayer le palais jusqu'à la luette, tenir la position

Répéter ces mouvements plusieurs fois

- ✓ 202 exercices pour remédier aux incompétences vélo-pharyngées, aux dysfonctionnements tubaires et aux troubles articulatoires (F. Estienne et coll., 2004)

Partie 3 : la rééducation des dysfonctionnements tubaires

→ Tonifier la trompe d'Eustache fibro-cartilagineuse par une série d'exercices destinés à renforcer les muscles qui président à son bon fonctionnement d'ouverture, d'équipression et de position.

Ces exercices de tonification sont :

1. Bâiller
2. Avaler ou déglutir
3. Mobiliser la mâchoire
4. Mobiliser le voile du palais et la langue
5. Combiner les mouvements en les enchaînant pour obtenir un maximum de mouvements antagonistes qui se complètent

Ces exercices sont exécutés une dizaine de fois selon les modalités suivantes :

- Lentement en un geste continu qui favorise la contraction
 - Rapidement pour exercer contraction/détente
 - A fond, c'est-à-dire en s'assurant que l'enfant va jusqu'à la position maximale du geste
 - Tête droite et souple (pas d'hyperextension) pour que la trompe d'Eustache soit en bonne position d'ouverture et d'inclinaison
- Mobiliser la langue

→ Mobiliser la langue :

- Avancer la langue vers le menton (y lécher un peu de chocolat...), c'est une danseuse qui s'étale sur la plage...
- La promener autour des lèvres
- La placer sous le nez
- La reculer à l'intérieur de la bouche
- Placer la pointe contre les incisives supérieures, balayer le palais vers l'arrière

FICHE B : Exercices de mobilisation du voile du palais

- ✓ Rééducation tubaire (A. Dauly & C. Beauvillain de Montreuil, 1992)

→ Mouvements du voile du palais :

1. Ouvrir la bouche et prononcer à la suite les sons /a/ /an/ regarder le fond de la gorge dans un miroir, et observer les mouvements du voile

-
2. Gonfler les joues et sentir le voile qui se tend au fond de la gorge. Laisser échapper l'air par le nez en petites bouffées
 3. En ouvrant grand la bouche, contracter et élever le voile, et contrôler dans le miroir
 4. Ouvrir grand la bouche, chanter un AAA... en aplatissant la langue et en la reculant sur le plancher de la bouche
 5. Faire un grand bâillement
 - On ouvre grand la bouche
 - Le voile s'élève
 - La langue s'aplatit
 - La pomme d'Adam descend
 6. Monter la langue sur les petites bosses derrière les dents du haut, puis essayer d'avaler sans fermer la bouche
 7. Refaire l'exercice précédent mais en gardant la langue sur le plancher

✓ 202 exercices pour remédier aux incompétences vélo-pharyngées, aux dysfonctionnements tubaires et aux troubles articulatoires (F. Estienne et coll., 2004)

Partie 3 : la rééducation des dysfonctionnements tubaires

→ Tonifier la trompe d'Eustache fibro-cartilagineuse par une série d'exercices destinés à renforcer les muscles qui président à son bon fonctionnement d'ouverture, d'équipression et de position.

Ces exercices de tonification sont :

1. Bâiller
2. Avaler ou déglutir
3. Mobiliser la mâchoire
4. Mobiliser le voile du palais et la langue
5. Combiner les mouvements en les enchaînant pour obtenir un maximum de mouvements antagonistes qui se complètent

Ces exercices sont exécutés une dizaine de fois selon les modalités suivantes :

- Lentement en un geste continu qui favorise la contraction
- Rapidement pour exercer contraction/détente
- A fond, c'est-à-dire en s'assurant que l'enfant va jusqu'à la position maximale du geste
- Tête droite et souple (pas d'hyperextension) pour que la trompe d'Eustache soit en bonne position d'ouverture et d'inclinaison

Mobiliser le voile du palais

→ Mobiliser le voile du palais

- Serrer les lèvres, gonfler les joues, stocker l'air dans la bouche
- Imaginer qu'on mord dans un énorme fruit en faisant un gros effort
- Emettre un /a/ tout en s'empêchant de la dire, émettre des k...k ouk...ouk

FICHE C : Exercices de mobilisation des articulations temporo

mandibulaires / de la mâchoire

- ✓ Rééducation des fonctions dans la thérapeutique orthodontique (Chauvois et coll., 1991)

Il est nécessaire de laisser au patient le temps de comprendre la demande, trouver la commande d'exécution et effectuer convenablement le mouvement. Il doit comprendre quelle est sa gauche et sa droite, même en se regardant dans un miroir. Il doit comprendre ce que veut dire avancer ou reculer la mandibule. Le langage sera donc adapté à l'âge du patient.

Exercice n°26 propulsion (rééducation des ATM)

→ On demande au patient d'avancer sa mandibule autant qu'il le peut sans se faire mal. Forcer ne sert à rien, sinon aggraver la situation. Après une semaine de cet exercice pratiqué 10 fois par jour, on demande un travail statique contre opposition (isométrique) qui a pour objet de libérer les tensions musculaires et de tonifier les muscles péri-articulaires. Le patient doit avancer la mandibule, faire opposition pendant 5 secondes à la propulsion avec son poing sur le menton, en sorte qu'il y ait équilibre entre les muscles propulseurs et les muscles du membre supérieur. On demandera ensuite un relâchement complet avant de recommencer 5 fois de suite. Dans le cas d'une propulsion asymétrique, le patient ne sentant pas sa déviation, le travail se fera devant un miroir pour corriger sous contrôle visuel, puis sans miroir.

Exercice n°27 rétropulsion (rééducation des ATM)

→ On demande au patient de rétracter sa mandibule en arrière en concentrant son attention sur son ATM afin qu'il sente le léger recul mandibulaire.

Exercice n°28 latéralité (rééducation des ATM)

→ La compréhension des mouvements de latéralité est parfois difficile. La réponse à la demande peut être incohérente. La rééducation se fait devant un miroir en demandant un mouvement d'un côté puis de l'autre sous contrôle visuel. En ce qui concerne l'asymétrie d'amplitude, on fera travailler en contre opposition, en plaçant le poing sur la branche horizontale mandibulaire, du côté de la raideur.

Exercice n°29 mouvements d'ouverture (rééducation des ATM)

→ On pratique la contre-opposition, poing sous le menton en légère ouverture, pour obtenir une contraction isométrique de 5 secondes suivies d'un relâchement complet, ce qui permet d'obtenir une amélioration de l'ouverture buccale et une diminution des douleurs articulaires. Dans le cas d'asymétrie d'ouverture, c'est-à-dire quand le menton va à droite ou à gauche, il faut travailler devant un miroir sous contrôle visuel, puis sans miroir.

Exercice n°30 mouvements de fermeture (rééducation des ATM)

→ On fait fermer la bouche en faisant une contre-opposition, grâce aux doigts appuyés sur les incisives inférieures, en interposant éventuellement une compresse pour soulager les doigts.

+ Travail passif :

- Massage des masséters, des temporaux, des ptérygoïdiens, du digastrique, de la région périarticulaire et du cuir chevelu
- Mobilisation passive de la mandibule dans tous ses mouvements
- Un massage de la colonne cervicale haute, de la crête occipitale
- Une mobilisation des articulations cervicales

✓ Rééducation tubaire (A. Dauly & C. Beauvillain de Montreuil, 1992)

Mouvements de la mâchoire :

1. Avancer le menton
2. Reculer le menton
3. Bouche ouverte, faire un tourniquet avec la mâchoire, comme une vache qui mâche
4. Refaire ces 3 mouvements bouche fermée, tenir la position 3 secondes

✓ 202 exercices pour remédier aux incompétences vélo-pharyngées, aux dysfonctionnements tubaires et aux troubles articulaires (F. Estienne et coll., 2004)

Partie 3 : la rééducation des dysfonctionnements tubaires

→ Tonifier la trompe d'Eustache fibro-cartilagineuse par une série d'exercices destinés à renforcer les muscles qui président à son bon fonctionnement d'ouverture, d'équipression et de position.

Ces exercices de tonification sont :

1. Bâiller
2. Avaler ou déglutir
3. Mobiliser la mâchoire
4. Mobiliser le voile du palais et la langue

5. Combiner les mouvements en les enchaînant pour obtenir un maximum de mouvements antagonistes qui se complètent

Ces exercices sont exécutés une dizaine de fois selon les modalités suivantes :

- Lentement en un geste continu qui favorise la contraction
- Rapidement pour exercer contraction/détente
- A fond, c'est-à-dire en s'assurant que l'enfant va jusqu'à la position maximale du geste
- Tête droite et souple (pas d'hyperextension) pour que la trompe d'Eustache soit en bonne position d'ouverture et d'inclinaison

→ Mobiliser les mâchoires

Il s'agit de 2 déplacements antagonistes

- Diduction (déplacements latéraux) → déplacer la mâchoire inférieure vers la gauche, la maintenir en position maximale, la ramener vers la droite..., 10 fois lentement, 10 fois rapidement, bouche fermée, bouche ouverte.
- Protraction (déplacements antéropostérieurs) → avancer les incisives inférieures devant les incisives supérieures ; on avance le menton le plus loin possible. Tenir la position maximale 5 secondes, revenir en position normale, puis reculer la mâchoire le plus loin possible... 10 fois lentement, 10 fois rapidement.

Ces mouvements doivent s'accompagner d'un geste de contraction du pharynx qui élève le voile du palais et le maintient élevé pendant tout l'exercice.

FICHE D : Exercices linguo-véliques

- ✓ Rééducation tubaire (A. Dauly & C. Beauvillain de Montreuil, 1992)

Mouvements de la langue et du voile :

1. Se préparer à émettre le son /ke/ : la langue est très en arrière le voile se tend au fond de la gorge
2. Prononcer toukou toukou ouk ouk
3. Bouche ouverte, langue au palais, essayer d'avaler
4. Mettre la langue comme pour faire /ke/ puis monter la langue en poussant sur le voile

Refaire les exercices plusieurs fois.

- ✓ 202 exercices pour remédier aux incompétences vélo-pharyngées, aux dysfonctionnements tubaires et aux troubles articulatoires (F. Estienne et coll., 2004)

Partie 3 : la rééducation des dysfonctionnements tubaires

Combiner les exercices.

→ Tirer la langue vers la pointe du menton, tenir 3 secondes en position maximum, la rentrer contre les incisives supérieures, balayer le palais, lever la luette comme pour dire /a/ ; recommencer l'exercice.

FICHE E : Exercices mandibulo-linguo-véliques

- ✓ Rééducation tubaire (A. Daully & C. Beauvillain de Montreuil, 1992)

Mouvements de la langue, du voile et de la mâchoire :

1. La bouche est fermée, la pointe de la langue s'appuie sur les dents du bas, on pousse la langue et la mâchoire en avant
2. Bouche fermée, avancer la mâchoire et reculer la langue vite et loin en arrière en suivant le plancher
3. Bouche fermée, langue sur les incisives du bas, mâchoire en avant essayer d'avaler
4. Bouche fermée mâchoire en avant langue en haut essayer d'avaler. En cas de rhume ou d'otite aiguë, ces manœuvres ne sont pas à faire.

- ✓ 202 exercices pour remédier aux incompétences vélo-pharyngées, aux dysfonctionnements tubaires et aux troubles articulatoires (F. Estienne et coll., 2004)

Partie 3 : la rééducation des dysfonctionnements tubaires

Combiner les exercices.

→ Avancer le maxillaire inférieur, tenir en position avancée, revenir en position initiale, reculer la langue en suivant le plancher buccal, lever la luette, bâiller, déglutir...

FICHE F : Rééducation de la ventilation naso-nasale

- ✓ Rééducation des fonctions dans la thérapeutique orthodontique (Chauvois et coll., 1991)

Elle n'est possible que si l'enfant sait au préalable vider son nez en se mouchant ; de même, il ne doit pas être enrhumé. De nombreux enfants ne se mouchent pas et n'ont pas conscience de la non-propreté de leur nez. Ils ne ressentent pas le besoin de se moucher, même si on le leur suggère.

Exercice n°31 le mouchage (rééducation de la ventilation naso-nasale)

→ Il faut apprendre à l'enfant le mouchage, narine après narine, ce qui est généralement facile.

Exercice n°32 prise de conscience (rééducation de la ventilation naso-nasale)

→ Il faut préalablement leur faire prendre conscience :

- De leur souffle
- De l'expiration buccale : souffler une bougie et l'éteindre / faire vaciller la flamme sans l'éteindre / souffler sur une balle de ping-pong posée sur une table et la faire avancer / faire de la buée sur un miroir / le praticien souffle sur la main de l'enfant pour qu'il ressente l'air sur sa peau, puis fait souffler l'enfant sur sa propre main

-
- De l'inspiration nasale : maintenir une feuille de papier à cigarette sous le nez à la seule force de l'inspiration et la lâcher à la demande
 - De l'expiration nasale : souffler par le nez sur une balle de coton / faire de la buée sur le miroir

Exercice n°33 ventilation uninarinaire (rééducation de la ventilation naso-nasale)

- Appuyer le pouce droit sur la narine gauche, inspiration par la narine droite ouverte
 - Index sur la narine droite pour l'obturer, expiration par la narine gauche ouverte, inspiration par la narine gauche
 - On continue : expiration par la narine droite, inspiration par la même narine
- Cet exercice, pratiqué une dizaine de fois à la suite, déclenche souvent un mouchage très efficace.

Exercice n°34 la sirène (rééducation de la ventilation naso-nasale)

- Inspiration binarinaire
 - Expiration par une narine, l'autre étant bouchée par un doigt, en émettant un son grave passant par le nez, imitant la sirène d'un bateau
- Cet exercice est pratiqué alternativement 5 fois de suite, avec la narine gauche puis avec la narine droite ; il est suivi de 5 exercices identiques avec un son plus aigu.

Exercice n°35 l'arrière-nez (rééducation de la ventilation naso-nasale)

- Il est parfois utile de vider les fosses nasales par l'arrière-nez. Les mucosités passent directement derrière le voile du palais dans la cavité buccale.
- Balayer plusieurs fois de suite le palais d'avant en arrière avec la pointe de la langue jusqu'à la luette, et d'arrière en avant
 - Tirer la langue une dizaine de fois d'avant en arrière le plus loin possible et d'arrière en avant, en la gardant plate
 - Faire des crissements le plus fort possible en plaçant sa langue sur le plancher de la bouche

Exercice n°36 les ailes du nez (rééducation de la ventilation naso-nasale)

- Le rééducateur masse légèrement la base des ailes du nez à l'aide de ses 2 index en exécutant 3 petits cercles de l'intérieur vers l'extérieur. Dès que l'index sont ôtés, l'inspiration nasale demandée s'accompagne d'une ouverture des ailes.
 - Le rééducateur pince le nez au-dessus des ailes pendant une seconde. Au relâchement, l'inspiration provoque l'ouverture des ailes.
 - Le rééducateur avec ses 2 index placés de chaque côté à l'angle interne de l'œil masse à l'aide de pression profonde jusqu'aux commissures labiales.
 - Le rééducateur, avec ses index, fait une dizaine d'effleurages légers de haut en bas le long des ailes du nez
- Il faut les pratiquer tous les 4 une dizaine de fois au cours de chaque séance au cabinet, en demandant au patient de les travailler chaque jour chez lui, dans la mesure du possible.

Exercice n°37 la ventilation diaphragmatique (rééducation de la ventilation naso-nasale)

→ On demande au patient d'accompagner ainsi l'inspiration d'un mouvement du diaphragme (donc d'un gonflement de l'abdomen) pour retrouver et développer le réflexe normal de la ventilation. Le rééducateur pose la main sur le ventre du patient pour objectiver le mouvement, puis le patient place sa propre main sur son ventre.

Chercher le gonflement de l'abdomen sans le haussement des épaules.

Relaxation en position allongée.

Exercice n°38 l'effort (rééducation de la ventilation naso-nasale)

→ Faire pratiquer des mouvements de flexion-extension des membres supérieurs assez rapides, la ventilation étant exclusivement nasale mais lente ; le patient doit exécuter plusieurs mouvements de bras pendant un seul cycle ventilatoire.

- Phase 1 : il peut être plus facile de commencer les mouvements de flexion-extension les bras levés, l'inspiration se fait à la descente et l'expiration à la remontée des bras.
- Phase 2 : il pratique 20 mouvements de bras sans s'arrêter et sans essoufflement. Il doit recommencer les mêmes mouvements 20 fois de suite, cette répétition devant entraîner ni ouverture des lèvres, ni essoufflement.
- Phase 3 : puis, plus difficile, le mouvement des membres supérieurs se fait de façon alternative, un bras en haut l'autre en bas, 20 fois de suite, petit arrêt, reprise des 20 mouvements sans ouvrir les lèvres.
- Phase 4 : puis on demande de grands mouvements en cercle des membres supérieurs, des sauts sur la pointe des pieds et des sauts avec écartement des membres inférieurs une fois sur deux.
- Phase 5 : finir avec le « pantin », c'est-à-dire sauts avec écartements des jambes une fois sur deux pendant que les membres supérieurs, partant le long du corps, vont se rejoindre au-dessus de la tête.

✓ Rééducation tubaire (A. Daully & C. Beauvillain de Montreuil, 1992)

Exercices pour la respiration :

Elle commence bien sûr après le mouchage. Pour certains enfants, il est utile de vérifier la perméabilité nasale avec un miroir de Glatzel : le souffle doit être symétrique.

→ Prise de conscience

- Souffler sur un miroir par le nez, bouche fermée puis bouche ouverte. Jouer avec la production de voyelles orales et nasales.
- Le « pied de nez » : l'enfant expire et inspire alternativement en bouchant une narine. Cet exercice inspiré du yoga induit une respiration lente.
- Le « gorille » : l'enfant écarte lentement une narine après l'autre avec le pouce et l'index, afin de laisser l'air. Insister la sensation de fraîcheur. Eventuellement, utiliser un schéma visualisant le trajet de l'air des narines aux poumons.
- Les jeux avec les odeurs : boucher chaque narine l'une après l'autre et montrer que l'olfaction est liée à la respiration nasale.

Les boîtes à odeurs, de fabrication facile permettent une multitude de jeux sensoriels. Par exemple, on dispose dans des bocaux hermétiques, des substances parfumées connues de l'enfant (savon, café, herbes aromatiques, ...), il devrait les reconnaître les yeux bandés.

→ Travail des muscles narinaux

S'il existe un pincement des ailes du nez à l'inspiration, ces exercices contribuent à la dilatation des muscles narinaux :

- Le « petit lapin » : le sujet fait des mouvements d'ouverture des narines en imitant le lapin
- Le « petit cochon » : l'enfant fronce le nez à l'inspiration, puis relâchera ses muscles à l'expiration
- Variante pour aider le mouchage postérieur et faire travailler le voile : demander au jeune de « grogner comme un cochon » quand il fronce le nez
- S'il éprouve des difficultés à réaliser ces exercices, les muscles du nez restant inactifs, le réflexe narinale peut être provoqué en demandant au sujet de pincer les ailes du nez et de le relâcher aussitôt en inspirant

→ La position de repos de la mandibule, de la langue, des lèvres

Il est important de faire prendre conscience au sujet ce qu'est le tonus en lui faisant sentir la différence entre contraction-détente d'abord au niveau des membres, des mains (serrer et relâcher un objet) puis au niveau labial.

→ Travail des lèvres

- Faire tenir un crayon ou un guide-langue rond entre les lèvres comme une cigarette
- Faire faire les mouvements labiaux du /u/ /i/ /s/
- Exercices de résistance au guide-langue
- Imiter l'appel du chat, le bruit du baiser, la vibration d'un moteur... et toutes sortes de mimiques et grimaces pouvant rentrer dans le travail du tonus ou des praxies
- Prendre la lèvre inférieure ou supérieure entre le pouce et l'index et essayer de la rapprocher des dents contre résistance
- Exagérer l'occlusion du /p/ /m/ /b/

→ Travail des joues

- Gonfler fortement les joues et résister à une pression extérieure
- Gonfler des ballons de baudruche
- Jeux de souffle divers, par exemple faire une partie de ping-pong miniature en soufflant sur la balle

→ Travail des muscles de l'ATM

Celui-ci se fait le plus souvent lors de la rééducation de la déglutition. Il s'agit de renforcer l'action des muscles qui ferment la mandibule (masséter, temporal, ptérygoïdiens internes).

- Faire prendre conscience de la tension-détente des masséters à la palpation
- Demander au sujet de mâcher entièrement ses aliments
- Fermeture de la bouche contre résistance (l'enfant maintient lui-même sa main sur son menton)

→ Travail de la respiration abdomino-thoracique

Les exercices sont ceux utilisés pour les dysphonies (assis puis debout).

- Le « petit canard » : l'orthophoniste raconte une histoire dont le schéma est le suivant, un canard nage sur l'eau, il monte au sommet de la vague quand il fait beau _ inspiration _ et s'abrite au creux de la vague quand le vent souffle _ expiration. L'enfant est allongé, et l'adulte lui place sur le ventre l'objet support de l'histoire.
- Le « pont » : l'enfant est en position « quatre pattes », le dos horizontal. Quand il inspire, il pont s'abaisse, à l'expiration, les abdominaux se contractent, le pont s'élève.
- Posture avec une jambe tendue verticalement : elle facilite la respiration abdominale. Le sujet est allongé, à l'expiration il monte lentement la jambe ; à l'inspiration la jambe descend lentement. La difficulté est d'éviter les contractions de la nuque et des épaules surtout chez le sujet qui monte trop haut la jambe.
- Le « fœtus » : au départ les genoux sont repliés sur le ventre, les bras enlacent les membres inférieurs. A l'expiration les genoux se rapprochent du thorax, à l'inspiration, le ventre qui se gonfle repousse les jambes qui s'allongent. Cet exercice est important pour les sujets qui ne saisissent pas le bon mouvement respiratoire.

→ Automatisation de la respiration nasale

C'est la phase la plus difficile à obtenir et elle doit faire l'objet de nombreux renforcements.

- Au cours de chaque séance, créer l'association odorat-respiration nasale en faisant sentir des odeurs qu'il peut retrouver à la maison
- Demander à l'enfant de noter l'impression que lui ont fait certaines senteurs pendant la semaine

- L'exercice du « bouton » : préconisé par Allaux il est très efficace pour tonifier les lèvres et inciter l'enfant à respirer par le nez. Un bouton est placé entre les lèvres (et non serré entre les dents), il doit le maintenir ainsi sans le laisser tomber. L'entraînement se fera d'abord en séance, puis le rééducateur demandera à l'enfant de lire ou de regarder la télé en tenant le bouton, ceci pendant des temps de plus en plus long. Avec les jeunes enfants non lecteurs nous demanderons à l'un des parents de lire une histoire au jeune qui tient le bouton entre ses lèvres le temps que dure l'histoire.

- Afin d'établir un rappel de la respiration nasale sous forme de conditionnement nous invitons l'enfant à y penser juste avant de s'endormir et à faire quelques bonnes respirations.

✓ 202 exercices pour remédier aux incompétences vélo-pharyngées, aux dysfonctionnements tubaires et aux troubles articulatoires (F. Estienne et coll., 2004)

Partie 3 : la rééducation des dysfonctionnements tubaires

- Se moucher alternativement une narine puis l'autre en utilisant chaque fois un mouchoir propre, en papier, que l'on jette. Se moucher les deux narines simultanément est moins efficace car la pression n'est pas aussi intense, de ce fait les sécrétions sont mal évacuées. L'exercice consiste à tenir le mouchoir entre le pouce et l'index, appuyer sur une narine avec l'index, vider l'autre narine en soufflant. On bouche l'autre narine et on vide à nouveau la narine opposée en soufflant. Au préalable, vérifier que l'enfant sait ce que c'est que de souffler et qu'il est capable de le faire par le nez, par exemple, en ternissant un miroir placé sous le nez, en déplaçant des bouts d'ouate par la seule force du souffle nasal.

- Fermer la bouche dans le but de privilégier la respiration nasale. Il est possible de partir d'une histoire... « Les lèvres aiment s'embrasser, la langue a froid d'être dehors, la bouche ferme ses volets, comme un magasin qui termine sa journée ». On peut également inviter l'enfant à tenir un crayon fin ou un petit carton plastifié entre les lèvres, le temps d'une émission télévisée, ou le temps d'un jeu silencieux... Il peut aussi, en jouant, se coller un sparadrap sur la bouche le temps d'une activité.

- Respirer par le nez. Expliquer la raison d'être de la respiration nasale et exercer les 2 temps de la respiration : inspirer et expirer... Beaucoup d'enfants soufflent mais n'inspirent pas. On peut commencer par renifler des odeurs, une narine à la fois, les deux narines ensemble. On soufflera sur un miroir pour le tenir (comme précédemment décrit) ; on peut multiplier les exercices et les histoires.

- Se moucher régulièrement entre les exercices pour évacuer les mucosités ou se racler le fond de la gorge et cracher dans le mouchoir. Il est important d'apprendre à l'enfant à se moucher plusieurs fois par jour et de lui rappeler de demander son paquet de mouchoirs.

Partie 2 : la rééducation des incompétences vélopharyngées

La tempête : Le vent souffle, souffle, les feuilles s'envolent, les portes claquent (souffler sur des bouts d'ouate ou des cotillons posés sur une table, pour les faire avancer le plus loin possible). La tempête continue... le vent hurle /ou ou ou/ (bien avancer les lèvres, faire des /ou/ prolongés).

Le match de ping-pong : Luc et Jean font un match de ping-pong, la balle va et vient de plus en plus vite. Se mettre de part et d'autre d'une table, s'envoyer en soufflant des bouts d'ouate, des cotillons, une vraie balle de ping-pong ;

Le match se poursuit : Luc et Jean continuent à se lancer la balle en criant /ping pong/. Ils pincent les lèvres et font éclater les /ping pong/.

Fermé-ouvert... le plus fort : Souffler sur des bouts d'ouate selon les 2 modalités : nez pincé, nez non pincé. Pincer les narines avec les doigts. Mesurer la distance parcourue chaque fois, recommencer plusieurs fois.

La bougie : Éteindre une bougie avec le moins d'essais possible, souffler fort nez pincé, nez ouvert. Refaire l'exercice 5 fois.

Les bougies : Allumer 2 à 4 bougies, les souffler toutes en un minimum d'essais, nez pincé, nez ouvert.

Tout par le nez : Tu fais avancer un bout d'ouate en fermant la bouche et en soufflant uniquement par le nez. Tu recommences en soufflant cette fois par la bouche. Qu'est-ce qui est le plus facile et qui conduit le plus loin, le nez ou la bouche ?

L'anniversaire : C'est mon anniversaire... je souffle sur des bougies... j'éteins toutes les bougies... en combien de fois ? je recommence pour les éteindre toutes en une fois.

Tout doux : Je souffle sur la flamme d'une bougie pour qu'elle reste en position horizontale. Je souffle tout doucement pour que la flamme se maintienne inclinée 5 à 10 fois. Je souffle plus fort avec le risque que la flamme s'éteigne.

Le compteur : Je prends un spiromètre. Je m'amuse à faire le tour du cadran en le moins de fois possible, nez ouvert, nez fermé.

Les bulles : Tu fermes les yeux et tu vois dans ta tête 10 bulles de savon. Tu souffles dessus pour les faire éclater, une belle bleue, une rose, une verte, une jaune... poursuis la liste des couleurs en soufflant sur les bulles.

Les bulles encore : Se munir d'un petit faiseur de bulles, tu fabriques les bulles et tu souffles dessus.

La paille : Bois un grand verre d'eau, de lait, de jus d'orange... en aspirant le liquide avec une paille, une gorgée à la fois.

Les ailes du moulin : Pauvre moulin... il n'y a pas de vent, ses ailes ne peuvent pas tourner. Aide-le à faire tourner ses ailes en soufflant fort fort fort.

Suivre les traces : Tu prends un crayon et tu traces des lignes en soufflant pendant toute la durée de la ligne.

Pas à pas : Règle ton souffle en soufflant sur les lignes.

Le miroir : Place un petit miroir sous ton nez, respire par la bouche. Fais en sorte qu'il n'y ait presque pas de buée sur le miroir. Compare si tu refais l'exercice en pinçant le nez.

Le miroir parlant : Place un miroir sous le nez, prononce /a/ /e/ /i/ /o/ /u/. Fais en sorte qu'il y ait le moins possible de buée sur le miroir. Tu recommences en disant /un/ /on/ /in/ /an/...

Les plouf dans la piscine : Tu sautes dans la piscine en disant plouf, 20 nageurs plongent dans la piscine. Compte-les en disant /plouf/ /plouf/...

Le hoquet : J'ai le hoquet... je fais /ouk/ /ouk/ en appuyant bien sur le /k/

La noix : Je casse les noix avec mon croque-noix. Ça fait /krac/ /krac/ /kroc/. Les noix sont dures, je dois serrer très fort pour qu'elles se cassent. Elles se cassent en faisant /krac/ /krac/ /kroc/.

La course k t : Le /k/ et le /t/ se poursuivent, ils vont si vite qu'ils finissent par s'embrasser /k/ /t/. Ils courent longtemps, longtemps. Faire l'exercice 20 fois en suivant.

La course à 3, p t k b d g : Cette fois c'est la course à 3, /p/ /t/ /k/ vont de plus en plus vite, ils font 20km (associer 20 fois p t k), puis c'est b d g.

Les prisonniers : Ti ti ti essaie de sortir mais la bouche ne veut pas s'ouvrir, il essaie, il essaie... pauvre ti ti ti.

Dur, dur ou le ké qui exagère : Ké s'amuse à faire l'important, il se coince dans le fond de la gorge pour bien montrer qu'il existe.

Les gouttes d'eau plic plic plic : De grosses gouttes de pluie tombent sur le sol. Elles font plic plic ploc plic ploc plic plic. Il pleut de plus en plus fort, plic ploc les gouttes se suivent.

Le démarrage : La moto démarre, elle fait vroum vroum broum broum. Elle pétarade en faisant vvrr...

La ceinture de sécurité en voiture : Attachez tous la ceinture... klik cklac. Comme il y a 20 enfants... il y a 20 ceintures... en avant 20 klik klak

Toujours plus vite : S p s s p s s p s ch p ch ch p ch ch p ch s k s s k s s k s s t s s t s s t s t s t t s t t

Le chien qui lape : Kouki est un grand chien, il a très soif, il a une flaque d'eau en faisant /l a p/ avec la langue-

Les explosions du feu d'artifice : Les fusées explosent, /appa/ /appa/ /apa/ /appa/ /ekké/ /okko/ /ikki/ /ukku/ /oppo/ /oppi/ /otpa/ /ak/ /ok/ /ik/ /ouk/ /oukou/ /akki/

Qu'est-ce qui te prend ? Tu vas répéter avec une petite voix aiguë : qu'est-ce qui te prend, 44, coucou, un gros cadeau, puis tu comptes de 1 à 100 toujours avec une petite voix aiguë.

FICHE G : Les praxies labiales

- ✓ Rééducation des fonctions dans la thérapeutique orthodontique (Chauvois et coll., 1991)

Exercice n°9 le sourire (rééducation musculaire)

→ Contrôle de l'orbiculaire et du buccinateur. L'exercice consiste à contracter le buccinateur en étirant les commissures labiales, « à faire un sourire jusqu'aux oreilles ». Les dents doivent être en occlusion pour fixer la mandibule sans crispation pendant l'exercice. Exercice à faire 10 fois par jour sauf en cas de fatigue où l'on dosera la progression de l'effort jusqu'à l'obtention d'un mouvement aisé. Le patient doit contrôler la symétrie en travaillant devant un miroir.

Exercice n° 17 accessoires (rééducation des lèvres) lèvres molles et hypotoniques

→ On utilise un gros bouton assez lourd, genre bouton de manteau (diamètre 4cm environ). Il est glissé horizontalement entre les lèvres du patient qui doit le maintenir sans les dents, sans crispation, ni grimace. L'exercice sera pratiqué quotidiennement une dizaine de fois pendant 10 secondes. On continue jusqu'à ce qu'il soit pratiqué sans effort, ce que l'on obtient en une à deux semaines.

On utilise ensuite un ½ crayon, puis un crayon normal, puis un crayon à pointe bille, objet plus lourd et plus glissant qui nécessite un effort musculaire plus important, entraînant une contraction normale et visible, puis on utilise une petite cuillère tenue entre les lèvres, progressivement lestée d'un morceau de sucre.

Exercice n°18 bouton vertical (rééducation des lèvres) lèvres molles et hypotoniques

→ On utilise un bouton d'environ 2cm de diamètre muni d'un cordonnet pour tirer et éviter tout accident. Le bouton est placé verticalement entre les lèvres et les dents, dans le vestibule. L'enfant tire sur le cordonnet tout en empêchant le bouton de jaillir hors des lèvres, et en veillant à la répartition égale de la force sur chaque lèvre.

Exercice n°19 lèvre supérieure (rééducation des lèvres) lèvre supérieure atone, bonne tonicité de la lèvre inférieure et/ou 2 lèvres hypotoniques

→ On demande au patient de prendre sa lèvre inférieure aux 2 extrémités entre pouce et index de chaque main, de descendre cette lèvre le plus bas possible en l'éversant et de bien la maintenir ainsi. Dans le même temps, il doit descendre sa lèvre supérieure comme s'il voulait fermer la bouche avec la seule lèvre supérieure. L'exercice est à répéter 10 fois pendant 3 secondes. Ceci favorise ainsi l'ouverture des ailes du nez.

Exercice n°20 lèvre inférieure (rééducation des lèvres) la lèvre inférieure seule a besoin d'être tonifiée et/ou 2 lèvres hypotoniques

→ On demande au patient de remonter sa lèvre inférieure vers la base du nez, sans l'aide des doigts, ce qui est parfois difficile. Ils doivent la monter autant qu'ils le peuvent et doivent alors écraser la lèvre supérieure avec la lèvre inférieure.

Exercice n°24 le moteur, la sonnette (rééducation du SLM) lèvre hypertonique

→ Contrôle de l'hypertonie de la lèvre supérieure. Il faut détendre la lèvre en la faisant vibrer comme font les enfants pour imiter le bruit d'un moteur, puis on lui demande d'émettre un son plus aigu imitant le bruit d'une sonnette.

Exercice n°25 le chien (rééducation du SLM)

→ On demande au patient de relever « les babines » comme le chien qui montre ses crocs en découvrant largement les gencives supérieures par un mouvement d'éversion de la lèvre supérieure.

On peut aussi demander de faire « la bulle en haut » donc d'envoyer de l'air sous la lèvre supérieure.

FICHE H : Le sillon labio-mentonnier (SLM)

- ✓ Rééducation des fonctions dans la thérapeutique orthodontique (Chauvois et coll., 1991)

L'hypertonie de la lèvre inférieure peut être associée à un SLM trop marqué.

Exercice n°21 le singe (contrôle du SLM)

→ Passer la langue de gauche à droite et de droite à gauche, sous la lèvre inférieure, en insistant au milieu et en essayant de descendre le plus bas possible progressivement, ce qui peut être douloureux.

Exercice n°22 la bulle (contrôle du SLM)

→ Gonfler toute la partie entre la lèvre inférieure et le menton comme on gonflerait les joues et essayer de faire descendre l'air le plus bas possible sans contracter les muscles du menton. Il faut arriver à une bulle bien lisse de la lèvre à la pointe du menton.

Pour le travail praxique du vélo-pharynx l'utilisation du miroir est très aidante notamment pour de jeunes enfants. Il leur permet de mieux contrôler les mouvements et leur précision. Les différentes praxies peuvent être entraînées par des histoires répétitives mettant en jeu les différentes structures (langue, joues, lèvres, ATM, voile du palais), mais aussi grâce à des jeux sous forme de cartes à jouer de type memory, bataille, etc.

L'exercice du souffle peut se décliner sous différentes formes :

- Des bougies à souffler
- Des tubes à bulles
- Des instruments de musique à vent
- Des balles de coton
- Des jeux de société tels que le loto des odeurs, le loto à souffler
- Des ballons de baudruche à gonfler

Annexe VI : Fiche rendez-vous

Les rendez-vous de (prénom de l'enfant)

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

Date du bilan :

N.B : En cas d'annulation du rendez-vous, merci de prévenir au
(numéro de téléphone)

Annexe VII : Fiche séance

SEANCE N°.....

Le

A la maison...

Ce qui a bien marché

Ce qui a été plus difficile

Me suis-je beaucoup mouché ?

**Annexe VIII : Document explicatif sur la rééducation tubaire
(Nicolas-Driollet, 2002)**



Quels sont les traitements possibles ?

Les traitements médicamenteux

Ce sont généralement des anti-inflammatoires, des antibiotiques, des traitements à base de soufre...

Les traitements chirurgicaux

Ils consistent généralement à enlever les végétations, et/ou à poser des aérateurs trans-tympaniques, appelés aussi diabolos, voyos ou drains.

Les cures thermales

Elles consistent essentiellement en des insufflations de gaz destinées à assécher l'oreille, en des inhalations et des lavages nasaux.

La rééducation tubaire (velo-tubo-tympanique)

C'est une méthode douce et naturelle proposée par les orthophonistes. Elle complète efficacement les traitements médicaux.

Elle peut s'entreprendre à partir de 5/6 ans, 10 à 12 séances suffisent généralement. Avant cet âge, une prise en charge plus allégée peut être proposée.

Ici, l'enfant est acteur de sa guérison :

- ✓ il apprend à se moucher, à respirer par le nez
- ✓ il tonifie les muscles de sa langue et de son palais par des exercices destinés à favoriser la guérison de l'otite séreuse.

Que faut-il retenir ?

L'otite séreuse est une otite silencieuse

→ elle ne fait pas souffrir

L'otite séreuse est une otite insidieuse

→ elle connaît des périodes d'amélioration (en été par exemple) mais se reforme périodiquement (à chaque rhume par exemple).

→ votre enfant a une audition en "dents de scie"

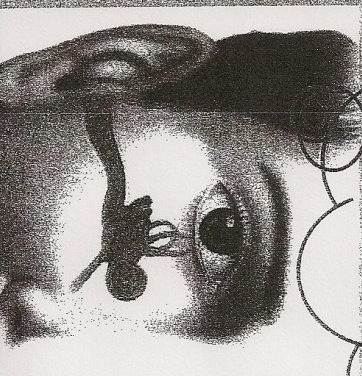
L'otite séreuse est une otite difficile à détecter

→ votre médecin est là pour écouter vos doutes.

Si le juge nécessaire, il peut vous orienter vers un spécialiste et/ou vous donner quelques conseils.

Plaquette réalisée par
SYLVIE DROULET, Année 2002,
dans le cadre d'un master
pour l'obtention du diplôme d'orthophoniste

Projet financé par le MARS



Votre enfant est réveur,
il est agité, il parle fort ?
il déforme les mots ? ... a du mal à
se concentrer...

Vous avez l'impression qu'il
n'entend que
ce qu'il veut...

Il a peut-être
une Otite Sereuse

Qu'est-ce que c'est ?

Comment ça
se soigne ?

La rééduc

CE QUE FAIT L'ORTHOPHONISTE AVEC VOTRE ENFANT

Apprentissage d'un mouchage efficace

L'orthophoniste montre comment se moucher une narine (ou fosse nasale) après l'autre.

Elle explique qu'il faut éviter de renfler car les mucosités peuvent remonter dans l'oreille par la trompe d'Eustache et peuvent provoquer une infection ou une douleur dans l'oreille.

Elle invite l'enfant à se moucher aussi souvent que nécessaire et à utiliser des mouchoirs en papier à usage unique.

Acquisition d'une respiration nasale

L'orthophoniste utilise des jeux pour aider l'enfant à sentir et à respirer par le nez.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE AVEC VOTRE ENFANT

Aidez-le à se moucher et à devenir autonome !

> Apprenez-lui à se moucher quand il n'est pas enrhumé.

> Utilisez du sérum physiologique pour faire la " toilette du nez".

> Invitez votre enfant à se moucher aussi souvent que nécessaire.

> Laissez à sa portée dans quelques endroits stratégiques (voiture, chambre, caddy, poche de blouson...) des paquets de mouchoirs en papier.

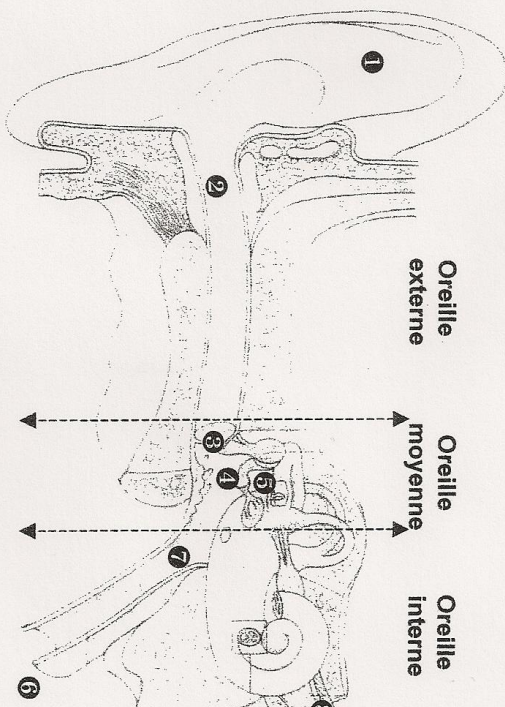
> Rappelez-lui que le renfllement est interdit.

Aidez-le à utiliser son nez

> Aidez-le à s'habituer à respirer par le nez en lui faisant tenir une feuille de papier entre les lèvres pendant le temps d'une émission ou lorsqu'il fait ses devoirs.

> Jouez à reconnaître les odeurs.

Les trois parties de l'oreille



Pourquoi entend-il moins bien ?

L'OTITE séro-muqueuse : un obstacle dans l'oreille moyenne

L'otite séro-muqueuse se caractérise par la présence d'un liquide dans les deux oreilles.

Ce liquide peut être séreux, proche du liquide physiologique (otite séreuse) ou devenir plus compact (otite muqueuse).

Ce liquide gêne la transmission des sons.

COMMENT ça marche ?

L'acheminement du son vers le cerveau se fait en plusieurs étapes et doit traverser des régions anatomiques différentes.

L'oreille externe guide le son

Les sons captés par le pavillon (partie visible de l'oreille) sont transmis par le conduit auditif jusqu'à l'oreille moyenne.

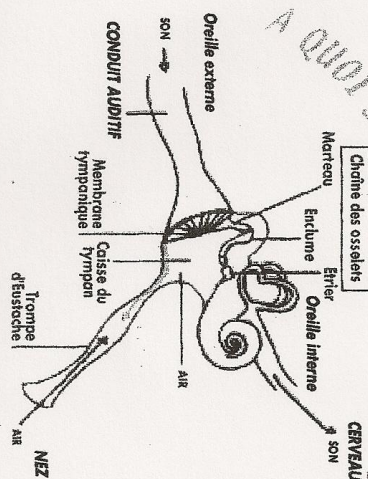
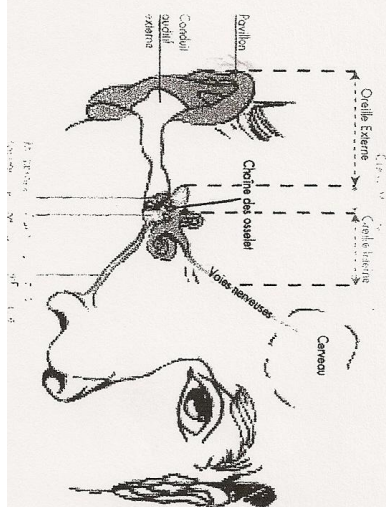
L'oreille moyenne amplifie le son

Au bout du conduit auditif se trouve le tympan. Le tympan est une fine membrane qui est tendue comme la peau d'un tambour sur une caisse remplie d'air, appelée caisse du tympan.

C'est dans cette caisse que se trouve une chaîne de 3 osselets (le marteau, l'enclume et l'incus). Celle-ci reçoit la vibration grâce au tympan et l'amplifie pour la transmettre à l'oreille interne.

L'oreille interne transforme le son

Une fois que le son est transformé en influx nerveux, les voies nerveuses l'acheminent jusqu'au cerveau.



Elle évacue le liquide et aère la caisse du tympan permettant ainsi une bonne transmission des sons.

La trompe d'Eustache est un petit tube qui relie la caisse du tympan au rhinopharynx (partie haute de la gorge, derrière le nez).

Cette trompe s'ouvre à chaque fois que nous avalons ou que nous bavons.

Elle aère la caisse du tympan en apportant de l'air en provenance du nez.

Elle achemine le liquide qui se forme en permanence dans la caisse vers le rhinopharynx.

QUAND la trompe d'Eustache est défaillante,

La caisse du tympan n'est pas aérée et le tympan vibre mal.

Souvent le liquide s'accumule et reste prisonnier dans la caisse du tympan : le tympan et les osselets vibrent mal.

Parfois le liquide s'infecte et donne une otite aiguë (avec douleur et fièvre).

Plusieurs solutions existent...

Un médecin peut proposer des médicaments.

Un ORL peut décider d'enlever les végétations*, il peut aussi effectuer une paracentèse*. Il peut encore poser des dilatateurs*.

Un orthophoniste peut agir en complément du traitement choisi. Il propose une rééducation des trompes d'Eustache appelée aussi rééducation tubaire*.

* Ces mots sont expliqués au dos de la plaquette.

Ce que l'Orthophoniste fait avec votre enfant

Ce que vous pouvez faire avec votre enfant

APPRENTISSAGE d'un mouchage efficace

L'orthophoniste montre comment se moucher efficacement sans se faire mal aux oreilles, et explique que le **renfllement est interdit** car il peut provoquer une infection ou une douleur dans l'oreille.

Elle invite l'enfant à se moucher **aussi souvent que nécessaire** et à utiliser des **mouchoirs en papier à usage unique**.

AUTOMATISATION d'une respiration nasale

Le nez sert à filtrer et à réchauffer l'air que nous respirons. Beaucoup d'enfants respirent par la bouche et sont plus exposés aux virus et microbes environnants.

L'orthophoniste utilise des jeux pour aider l'enfant à sentir et à respirer par le nez.

EXERCICES de tonification

Les muscles qui ouvrent et ferment la trompe d'Eustache seront sollicités à l'aide de mouvements simples des mâchoires, de la langue et du voile du palais.

Petit à petit, les mouvements se complexifient.

MANŒUVRES d'auto-insufflation

Lorsque l'enfant est prêt et **uniquement lorsqu'il n'est pas enrhumé**, l'orthophoniste montre à l'enfant comment envoyer un peu d'air dans ses oreilles pour les déter.

Elle utilise pour cela plusieurs techniques dont l'une d'elle s'apparente à celle que nous utilisons généralement en altitude pour nous "déboucher" les oreilles.

Invitez votre enfant à se moucher aussi souvent que nécessaire.

Utilisez du sérum physiologique pour faire la "voilette du nez".

Laissez à sa portée dans quelques endroits stratégiques (voiture, chambre, cantine, poche de blouson...) des paquets de mouchoirs en papier.

Rappelez-lui que le renfllement est interdit.

Aidez-le à s'habituer à respirer par le nez (quand il n'est pas enrhumé !) en lui faisant tenir une feuille de papier entre les lèvres pendant le temps d'une émission de télévision ou lorsqu'il fait ses devoirs.

Jouez à reconnaître des odeurs.

Inclinez à mastiquer sa nourriture ou à faire semblant de ruminer (comme la vache).

Lancez des paris à celui qui fera le plus bâiller l'autre.

Jouez avec lui à faire des bulles avec un chewing-gum ou avec de l'eau savonneuse.

L'orthophoniste peut vous demander d'assister à quelques séances ou à une partie des séances de façon à ce que vous puissiez guider votre enfant dans les **exercices quotidiens absolument nécessaires à la réussite de cette rééducation**.

Annexe IX : Document de sensibilisation « T'es-tu mouché ?! »



Annexe X : Bande dessinée « Et toi comment tu te mouches ? »

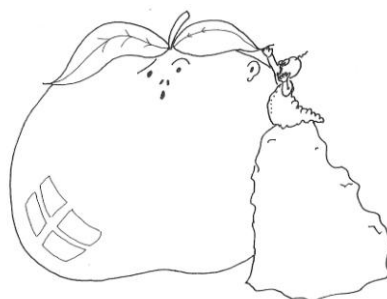


Annexe XI : L'histoire de Compote et Spaghetti

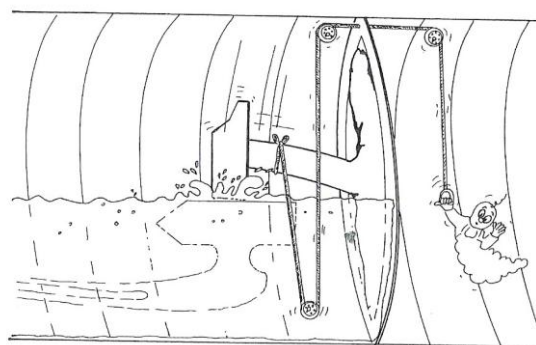


L'histoire sereuse racontée aux enfants.

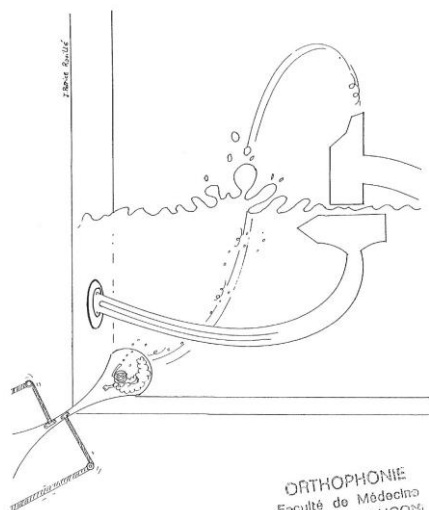
J. Bouché-Rouille



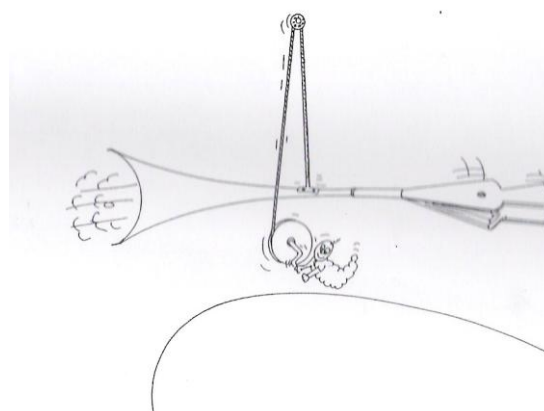
J. Bouché



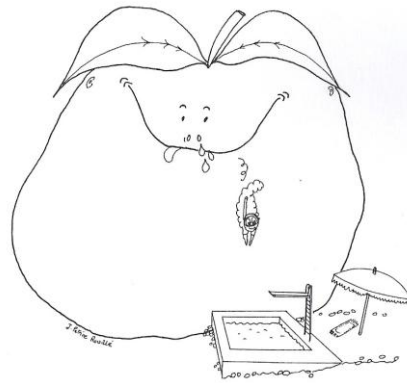
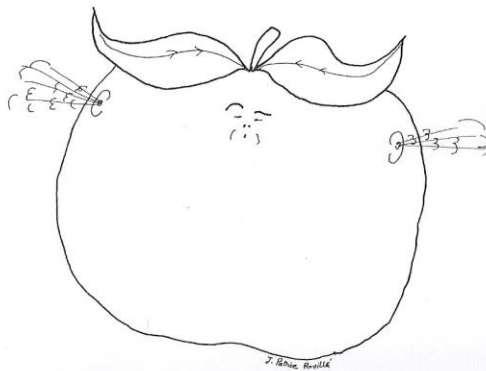
J. Bouché-Rouille



ORTHOPHONIE
Faculté de Médecine
RESANÇON



J. Bouché-Rouille



PROPOSITION DE TEXTE A RACONTER A L'ENFANT

Compote et Spaghetti

- ① Voici Compote la pomme et Spaghetti la vers. Compote et Spaghetti sont amis. Un jour, Spaghetti veut rendre visite à Compote. Arrivé devant chez elle, il appuie sur la sonnette : personne ne répond. Il frappe à la porte : personne ne répond ! Il crie : "Compote ouvre-moi !" Mais Compote ne répond toujours pas. Il décide alors de passer par la fenêtre et trouve enfin Compote.
- ② "Que se passe-t-il Compote ? Pourquoi ne m'as-tu pas ouvert ta porte ?" demande Spaghetti.
"C'est que je ne t'ai pas entendu ! lui répond Compote. Je n'entend pas très bien ces temps-ci... Si seulement quelqu'un pouvait m'aider !"
Aussitôt dit, aussitôt fait ! Spaghetti se faufila dans l'oreille de Compote.
- ③ Il arrive au tympan qui a une forme de tambour. "Mais ça ne va pas, dit Spaghetti. Le tympan de Compote est aspiré de l'intérieur."
- ④ Il continue son chemin et entend au loin comme des bruits de pas dans une flaque d'eau. Il arrive alors dans une petite grotte.
"Mais ça ne va pas, dit Spaghetti. L'oreille de Compote est remplie d'eau !"
- ⑤ Il plonge alors sous l'eau pour voir pour quoi l'oreille de Compote reste remplie d'eau. Il arrive au tuyau qui sert à vider l'oreille.
"J'ai compris ! s'écrie Spaghetti. Le tuyau est bouché ! C'est pour ça que Compote ne m'a pas entendu ! Mais je sais comment faire : je vais aider Compote à nettoyer son tuyau."
- ⑥ Spaghetti sort de l'oreille de Compote et lui explique tout. "Tu vas faire des grimâces pour entraîner ton tuyau à mieux s'écouler."
- ⑦ Aussitôt dit, aussitôt fait ! Compote suit les conseils de Spaghetti et fait de la gymnastique avec sa bouche pendant quelques temps. Parfois, elle trouve ça un peu difficile, mais elle est courageuse et s'entraîne plusieurs fois par jour.
- ⑧ Si bien qu'un jour, son oreille est guérie ! Il n'y a plus d'eau à l'intérieur, et elle peut de nouveau entendre son ami Spaghetti et tous les petits bruits.
"Merci Spaghetti !"

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Vue en coupe de l'oreille moyenne (www.medecin.skyrock.net).....	10
Figure 2 : Configuration de la trompe d'Eustache chez l'enfant et l'adulte (www.votrechiro.com)	13
Figure 3 : Le soignant, la maladie, le patient (Golay et coll., 2010).....	23
Figure 4 : Les 4 dynamiques d'un environnement motivationnel (Golay et coll., 2010).....	25
Figure 5 : Calendrier du protocole	32
Figure 6 : Taux d'investissement parental des groupes expérimental et contrôle.....	54
Figure 7 : Répartition des réponses obtenues aux ubriques « Séances de rééducation » et « Matériel » par les groupes expérimental et contrôle	55
Figure 8 : Répartition des réponses obtenues à la rubrique « A la maison » par les groupes expérimental et contrôle	56
Figure 9 : Répartition des réponses obtenues à la rubrique « Votre action de parents » par les groupes expérimental et contrôle	57
Figure 10 : Répartition des réponses obtenues à la rubrique « L'action de votre enfant » par les groupes expérimental et contrôle	58

Tableau 1 : Types d'accompagnement familial, tableau transmis à titre de communication personnelle [publication en cours] (Bo, 2010).....	20
Tableau 2 : Présentation de la population du groupe expérimental	31
Tableau 3 : Présentation de la population du groupe contrôle	31
Tableau 4 : Données qualitatives des bilans ORL et orthophonique initiaux pour l'ensemble des sujets.....	47
Tableau 5 : Résultats obtenus par les groupes expérimental et contrôle aux épreuves de l'EVALO 2-6 lors du bilan initial	48
Tableau 6 : Résultats obtenus par les groupes expérimental et contrôle aux épreuves EVALO 2-6 lors du bilan final	50
Tableau 7 : Comparatif des résultats obtenus par les groupes expérimental et contrôle aux différentes épreuves de l'EVALO 2-6 avant et après la rééducation tubaire	52
Tableau 8 : Résultats obtenus par Julia à l'épreuve PBFL d'EVALO 2-6 et aux épreuves de la BALE avant et après la rééducation tubaire	53

TABLE DES MATIERES

ORGANIGRAMMES	2
1. Université Claude Bernard Lyon1	2
1.1. Secteur Santé :	2
1.2. Secteur Sciences et Technologies :	2
2. Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE	3
REMERCIEMENTS.....	4
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION.....	7
PARTIE THEORIQUE	9
I. IMPLICATION TUBAIRE DANS LE MECANISME PATHOLOGIQUE DE L'OTITE SERO-MUQUEUSE (OSM)	10
1. L'OSM : une affection ORL courante.....	10
1.1. Contexte anatomique	10
1.2. Définition de l'OSM	11
1.3. Les conséquences.....	11
1.4. Les traitements.....	12
2. La trompe d'Eustache.....	12
2.1. Configurations anatomiques chez le jeune enfant et chez le sujet mature.....	12
2.2. Motricité et physiologie de la trompe d'Eustache saine.....	13
2.3. Dysfonctionnement tubaire	14
2.3.1. Les causes	14
2.3.2. Les conséquences	15
II. LA REEDUCATION TUBAIRE.....	15
1. Une rééducation : pour qui ? pourquoi ?.....	15
1.1. La population concernée	15
1.2. Indications et contre-indications à la rééducation tubaire	16
2. La rééducation tubaire : principes généraux et résultats	16
3. La rééducation tubaire aujourd'hui.....	17
III. L'ACCOMPAGNEMENT FAMILIAL	18
1. Grands principes et champs d'application	18
1.1. Domaines d'intervention.....	18
1.1.1. Langage, communication et handicaps	18
1.1.2. Accompagnement familial et rééducation tubaire.....	18
1.2. Modalités d'accompagnement familial	19
1.2.1. L'accompagnement familial, une question de partenariat.....	19
1.2.2. Les différents types d'accompagnement familial.....	20
1.2.3. Participation des parents au processus thérapeutique.....	21
1.2.4. L'approche écologique de l'accompagnement familial : l'intervention familiale.....	21
1.2.5. L'importance du jeu.....	22
2. Apports de l'éducation thérapeutique du patient (ETP)	22
2.1. Qu'est-ce que l'ETP ?	23
2.2. Accompagnement familial et « empowerment »	23
2.3. Apport de l'environnement motivationnel en accompagnement familial.....	24
2.3.1. La technique de l'entretien motivationnel	24
2.3.2. L'environnement motivationnel, une aide à l'entretien clinique.....	25
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES.....	26
I. PROBLEMATIQUE	27
II. HYPOTHESES	27
1. Hypothèse générale.....	27
2. Hypothèses opérationnelles	27
PARTIE EXPERIMENTALE	29
I. PROTOCOLE EXPERIMENTAL	30
1. Population.....	30
1.1. Critères d'inclusion	30
1.2. Création du groupe expérimental et du groupe contrôle	30
1.3. Présentation de la population	31
2. Lieux et dates d'expérimentation.....	32

2.1.	Calendrier du protocole.....	32
II.	METHODOLOGIE	33
1.	<i>Bilan de rééducation tubaire : Conception d'un livret d'évaluation (Annexe I).....</i>	33
1.1.	Anamnèse	33
1.2.	Examen clinique orthophonique	34
1.2.1.	Examen des structures anatomiques	34
1.2.2.	Examen des fonctions	34
a.	La respiration.....	34
b.	La déglutition.....	35
c.	La phonation.....	35
d.	Epreuves issues de l'EVALO 2-6 (Coquet, Ferrand, & Roustit, 2009)	35
1.3.	Explications à donner au patient et à ses parents	36
2.	<i>Evaluation de l'investissement parental : élaboration de questionnaires.....</i>	36
2.1.	Le questionnaire initial post-bilan (Annexe II)	36
2.2.	Le questionnaire post-rééducation à l'attention des parents : L'ECHELLE D'INVESTISSEMENT PARENTAL (Annexe III)	37
2.3.	Le questionnaire post-rééducation à l'attention des orthophonistes libérales (Annexe IV).....	38
III.	ENTRAINEMENT PROPOSE	39
1.	<i>Le déroulement type d'une séance de rééducation.....</i>	39
1.1.	La structure d'une séance.....	39
1.2.	Le contenu des séances	39
1.3.	L'accompagnement familial	40
2.	<i>Un outil de suivi : le classeur de suivi orthophonique</i>	41
3.	<i>Spécificité de la première séance.....</i>	41
3.1.	Les données anatomo-pathologiques et la rééducation tubaire	41
3.2.	Présentation du cadre de la prise en charge.....	42
3.3.	Introduction à la rééducation tubaire.....	42
4.	<i>Matériel : participation du fournisseur Vokaludik - Hop 'Toys.....</i>	43
	PRESENTATION DES RESULTATS.....	44
I.	PRESENTATION DES DONNEES D'OBSERVATION CLINIQUE A L'ISSUE DU BILAN INITIAL	45
1.	<i>Données qualitatives.....</i>	45
2.	<i>Scores normalisés (z-scores) aux épreuves de l'EVALO 2-6 lors du bilan initial</i>	48
II.	PRESENTATION DES DONNEES D'OBSERVATION CLINIQUE A L'ISSUE DU BILAN FINAL	49
1.	<i>Données qualitatives.....</i>	49
2.	<i>Scores normalisés (z-scores) aux épreuves d'EVALO 2-6 lors du bilan final.....</i>	50
III.	COMPARAISON CLINIQUE INTER-GROUPES DES RESULTATS (Z-SCORES) OBTENUS AUX EPREUVES DE L'EVALO 2-6 AVANT ET APRES LA REEDUCATION TUBAIRE.....	51
1.	<i>Présentation de la comparaison.....</i>	51
2.	<i>Comparaison inter-groupes des progressions constatées</i>	53
3.	<i>Le cas particulier de Julia.....</i>	53
IV.	PRESENTATION DES RESULTATS OBTENUS A L'ECHELLE D'INVESTISSEMENT PARENTAL.....	54
1.	<i>Taux d'investissement parental des groupes expérimental et contrôle</i>	54
2.	<i>Résultats obtenus aux items relatifs à l'accompagnement familial.....</i>	55
2.1.	Rubriques « Séances de rééducation » (SR) et « Matériel » (MAT)	55
2.2.	Rubrique « A la maison » (ALM), items généraux	56
2.3.	Rubrique « Votre action de parents » (AP)	57
2.4.	Rubrique « L'action de votre enfant » (AE).....	58
3.	<i>Résultats de Julia</i>	59
4.	<i>Présentation des données recueillies à partir des questionnaires adressés aux orthophonistes libérales du groupe contrôle.....</i>	59
4.1.	Orthophoniste n°1 – patient Mathilde	60
4.1.1.	La formation à la rééducation tubaire	60
4.1.2.	La fréquence des rééducations tubaires dans l'activité professionnelle	60
4.1.3.	Le rapport à la rééducation tubaire	60
4.2.	Orthophoniste n°2 – patient Alessio.....	60
4.2.1.	La formation à la rééducation tubaire	60
4.2.2.	La fréquence des rééducations tubaires dans l'activité professionnelle	60
4.2.3.	Le rapport à la rééducation tubaire	61
4.3.	Orthophoniste n°3 – patient Julia.....	61
4.3.1.	La formation à la rééducation tubaire	61
4.3.2.	La fréquence des rééducations tubaires dans l'activité professionnelle	61
4.3.3.	Le rapport à la rééducation tubaire	61
4.4.	Orthophoniste n°4 – patient Clémence.....	62

DISCUSSION DES RESULTATS.....	63
I. DISCUSSION DE NOS RESULTATS.....	64
1. <i>Données d'observation clinique à l'issue du bilan initial.....</i>	64
1.1. Données d'anamnèse et de l'examen ORL	64
1.2. Analyse et discussion des résultats obtenus à l'EVALO 2-6	64
1.3. Conclusion	65
2. <i>Comparaison clinique des résultats (z-scores) obtenus aux épreuves de l'EVALO 2-6 avant et après la rééducation tubaire.....</i>	65
2.1. Analyse et discussion de la comparaison	65
2.2. Le cas particulier de Julia.....	66
2.3. Conclusion	66
3. <i>Discussion des résultats obtenus à l'échelle d'investissement parental</i>	67
3.1. Taux d'investissement parental.....	67
3.2. Discussion des réponses obtenues aux rubriques « Séances de rééducation » et « Matériel »	67
3.3. Discussion des réponses obtenues à la rubrique « A la maison »	68
3.4. Discussion des résultats obtenus à la rubrique « Votre action de parents ».....	69
3.5. Discussion des réponses obtenues à la rubrique « L'action de votre enfant »	69
3.6. Les réponses de Julia	70
3.7. Remarques d'ordre général	70
4. <i>Discussion des données recueillies auprès des orthophonistes libérales.....</i>	70
II. OBSERVATION CRITIQUE DU PROTOCOLE EXPERIMENTAL.....	71
1. <i>La population</i>	71
1.1. La phase de recrutement	71
1.2. La constitution des groupes d'expérimentation.....	71
1.3. Le profil des patients du groupe expérimental	72
1.4. Le profil des parents du groupe expérimental	73
2. <i>Le bilan orthophonique</i>	73
2.1. Nécessité de la création d'un outil d'observation clinique	73
2.2. Données de l'EVALO 2-6.....	73
2.3. Le cas précis de Julia	74
3. <i>L'évaluation de l'investissement parental.....</i>	74
4. <i>La prise en charge proposée</i>	75
4.1. Une famille, un type de prise en charge	75
4.2. Une prise en charge peu exigeante.....	75
4.3. Investissement privilégié des activités de souffle	76
4.4. Une ouverture sur la sensibilisation au développement du langage et des apprentissages	76
III. VALIDATION DES HYPOTHESES	77
1. <i>Hypothèses opérationnelles</i>	77
1.1. Hypothèse opérationnelle 1.....	77
1.2. Hypothèse opérationnelle 2.....	77
1.3. Hypothèse opérationnelle 3.....	77
1.4. Hypothèse opérationnelle 4.....	78
1.5. Hypothèse opérationnelle 5.....	78
2. <i>Hypothèse générale.....</i>	78
IV. VECU DES EXPERIENCES	78
CONCLUSION.....	80
BIBLIOGRAPHIE	82
GLOSSAIRE	85
ANNEXES.....	89
ANNEXE I : LIVRET DE BILAN ORTHOPHONIQUE – REEDUCATION TUBAIRE.....	90
ANNEXE II : QUESTIONNAIRE POST-BILAN A L'ATTENTION DES PARENTS	96
ANNEXE III : QUESTIONNAIRE POST-REEDUCATION A L'ATTENTION DES PARENTS	97
ANNEXE IV : QUESTIONNAIRE POST-REEDUCATION A L'ATTENTION DES ORTHOPHONISTES	102
ANNEXE V : FICHES EXERCICES	104
FICHE A : Exercices de mobilisation linguale.....	104
FICHE B : Exercices de mobilisation du voile du palais	106
FICHE C : Exercices de mobilisation des articulations temporo mandibulaires / de la mâchoire... ..	108
FICHE D : Exercices linguo-véliques	110
FICHE E : Exercices mandibulo-linguo-véliques	111
FICHE F : Rééducation de la ventilation naso-nasale.....	111

<i>FICHE G : Les praxies labiales</i>	119
<i>FICHE H : Le sillon labio-mentonnier (SLM)</i>	120
ANNEXE VI : FICHE RENDEZ-VOUS	122
ANNEXE VII : FICHE SEANCE	123
ANNEXE VIII : DOCUMENT EXPLICATIF SUR LA REEDUCATION TUBAIRE (NICOLAS-DRIOLLET, 2002) ...	124
ANNEXE IX : DOCUMENT DE SENSIBILISATION « T'ES-TU MOUCHE ?! »	129
ANNEXE X : BANDE DESSINEE « ET TOI COMMENT TU TE MOUCHES? »	130
ANNEXE XI : L'HISTOIRE DE COMPOTE ET SPAGHETTI	131
TABLE DES ILLUSTRATIONS	133
TABLE DES MATIERES	134

LA REEDUCATION TUBAIRE DANS LE TRAITEMENT DE L'OTITE SERO-MUQUEUSE CHRONIQUE CHEZ L'ENFANT DE 4 ANS ET PLUS : Application de principes issus des programmes d'intervention familiale

137 Pages

Mémoire d'orthophonie -UCBL-ISTR- Lyon 2010

RESUME

L'otite séro-muqueuse (OSM), pathologie très fréquente chez l'enfant, peut notamment engendrer un retard de parole et/ou de langage. La rééducation tubaire est une thérapie fonctionnelle du dysfonctionnement tubaire souvent à l'origine des OSM. Il s'agit d'une rééducation exigeante, souvent décrite comme fastidieuse, contraignante et très technique. Sa réussite repose en grande partie sur la régularité et la fréquence des exercices pratiqués quotidiennement au domicile. Cette étude a pour but d'appliquer à cette rééducation des principes issus des programmes d'intervention familiale et d'en observer l'impact sur l'implication et l'investissement du patient et de son entourage.

Un bilan initial avec examen clinique et épreuves quantitatives tirées de l'EVALO 2-6 (Coquet, Roustit, & Ferrand, 2009) a été proposé. La population de neuf patients a ensuite été répartie en deux groupes. Le groupe appelé expérimental a suivi un programme d'intervention tubaire. Le groupe appelé contrôle a suivi une rééducation traditionnelle chez des orthophonistes libérales. A l'issue d'une douzaine de séances, un bilan est à nouveau proposé. L'investissement parental est mesuré d'après les réponses à l'échelle d'investissement parental. A l'issue de la rééducation tubaire, l'analyse quantitative des deux bilans révèle que la progression globale aux épreuves de l'EVALO 2-6 est plus importante, mais pas de façon patente, pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle. Le taux d'investissement parental obtenu à l'échelle d'investissement est également meilleur pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle. L'application de principes d'accompagnement familial à la rééducation tubaire améliorerait l'investissement des parents et du patient, et donc les résultats du bilan post-rééducation. Une étude à plus grande échelle et sur le long terme permettrait de confirmer ces résultats et l'impact sur les OSM. Il serait également envisageable d'étendre cette pratique à d'autres rééducations techniques comme la déglutition ou les troubles d'articulation.

MOTS-CLES

Otite séro-muqueuse – Rééducation tubaire – Accompagnement familial – Investissement – Education thérapeutique du patient

MEMBRES DU JURY

Agnès BO, Maud FERROUILLET-DURAND, Sophie KERN

MAITRE DE MEMOIRE

Fanny GUILLON & Geneviève LINA-GRANADE

DATE DE SOUTENANCE

30 juin 2011
