



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

Par

**BAUDE Cécile
LACAILLE DESSE Fanny**

**APPORTS ET UTILISATION
DE LA THERAPIE MANUELLE
EN REEDUCATION ORTHOPHONIQUE DE
L'ENFANT**

Maître de Mémoire

Dr ROCH Jean-Blaise

Membres du Jury

BALDY MOULINIER Florence

BRIGNONE Sylvie

DE CHASSEY Juliette

Date de Soutenance

03 juillet 2008

ORGANIGRAMMES

1. Université Claude Bernard Lyon1

Président
Pr. COLLET Lionel

Vice-président CEVU
Pr. SIMON Daniel

Vice-président CA
Pr. LIETO Joseph

Vice-président CS
Pr. MORNEX Jean-François

Secrétaire Général
M. GAY Gilles

1.1. Secteur Santé :

U.F.R. de Médecine Lyon Grange
Blanche
Directeur
Pr. MARTIN Xavier

U.F.R d'Odontologie
Directeur
Pr. ROBIN Olivier

U.F.R de Médecine Lyon R.T.H.
Laennec
Directeur
Pr. COCHAT Pierre

Institut des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques
Directeur
Pr. LOCHER François

U.F.R de Médecine Lyon-Nord
Directeur
Pr. ETIENNE Jérôme

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

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

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

1.2. Secteur Sciences :

Centre de Recherche
Astronomique de Lyon -
Observatoire de Lyon
Directeur
M. GUIDERDONI Bruno

I.S.F.A. (Institut de Science Financière
et D'assurances)
Directeur
Pr. AUGROS Jean-Claude

U.F.R. Des Sciences et
Techniques des Activités
Physiques et Sportives
Directeur
Pr. COLLIGNON Claude

U.F.R. de Génie Electrique et des
Procédés
Directeur
Pr. CLERC Guy

U.F.R. de Physique
Directeur
Mme FLECK Sonia

U.F.R. de Chimie et Biochimie
Directeur
Pr. PARROT Hélène

U.F.R. de Biologie
Directeur
Pr. PINON Hubert

U.F.R. des Sciences de la Terre
Directeur
Pr. HANTZPERGUE Pierre

I.U.T. A
Directeur
Pr. COULET Christian

I.U.F.M.
Directeur
M. BERNARD Régis

I.U.T. B
Directeur
Pr. LAMARTINE Roger

Institut des Sciences et des
Techniques de l'Ingénieur de Lyon
Directeur
Pr. LIETO Joseph

U.F.R. De Mécanique
Directeur
Pr. BEN HADID Hamda

U.F.R. De Mathématiques
Directeur
M. GOLDMAN André

U.F.R. D'informatique
Directeur
Pr. AKKOUCHE Samir

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
PERDRIX Renaud
MORIN Elodie

Chargée du concours d'entrée
PEILLON Anne

Secrétariat de direction et de scolarité
BADIOU Stéphanie
CLERC Denise

REMERCIEMENTS

Nous tenons tout d'abord à remercier notre maître de mémoire, Jean Blaise ROCH, d'avoir accepté d'encadrer notre étude, de ses conseils avisés et enfin, de nous avoir permis d'assister à une demi-journée de formation Ostéovox.

Nous remercions aussi Alain Piron qui nous a autorisées à utiliser des illustrations de son ouvrage et de ses supports de formation pour illustrer notre étude.

Nous tenons à remercier Agnès WITKO, directrice des mémoires, pour son engagement auprès des étudiants et pour le temps non mesurable qu'elle consacre au bon déroulement des mémoires.

Un très grand merci à Anne PEILLON pour sa gentillesse et le temps qu'elle nous a accordé, pour sa disponibilité et pour avoir partagé avec nous sa connaissance et son intérêt pour les techniques manuelles. Ce fut un réel plaisir pour nous d'avoir eu son soutien et son aide.

A Manon MEGRET, merci infiniment d'avoir été si disponible et si patiente face à toutes nos questions. Merci pour tout le matériel mis à notre disposition ... et merci pour la séance de thérapie manuelle !

A Anne LESAGE, merci de nous avoir permis d'élargir notre champ de connaissance de la thérapie manuelle, merci pour le temps que tu nous a consacré.

A Emmanuel AUFFRAY, notre 'spécialiste informatique', merci d'avoir pris le temps si souvent de nous écouter, de nous avoir facilité la vie et d'avoir résolu nos (innombrables) problèmes informatiques.

Merci à Maud LACAILLE DESSE, pour nous avoir fait bénéficier de ses compétences en anglais.

Enfin, nous tenons à remercier toutes les orthophonistes ayant participé à notre enquête ainsi que les enfants que nous avons suivis au cours de leur rééducation.

SOMMAIRE

ORGANIGRAMMES	2
REMERCIEMENTS	5
SOMMAIRE	6
INTRODUCTION	8
PARTIE THEORIQUE	10
I. DE L'OSTEOPATHIE A OSTEOVOX	11
II. RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES	17
III. PATHOLOGIES DE L'ENFANT EN LIEN AVEC DES TENSIONS	21
I. PROBLEMATIQUE.....	28
II. HYPOTHESES	28
PARTIE EXPERIMENTALE	30
I. DEMARCHE GENERALE	31
II. QUESTIONNAIRES	31
III. ETUDES DE CAS	32
PRESENTATION DES RESULTATS	37
I. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE	38
II. RESULTATS DES ETUDES DE CAS	49
DISCUSSION DES RESULTATS	60
I. DISCUSSION DES RESULTATS DU QUESTIONNAIRE	61
II. DISCUSSION DES RESULTATS DES ETUDES DE CAS	64
III. VALIDATION DES HYPOTHESES DE DEPART	68
CONCLUSION	69
I. APPORTS PERSONNELS.....	69
II. INTERET POUR L'ORTHOPHONIE	69
III. PERSPECTIVES	69
BIBLIOGRAPHIE	70
ANNEXES	73

ANNEXE I : PLANCHES ANATOMIQUES	74
ANNEXE II : PRE QUESTIONNAIRE	82
ANNEXE III : QUESTIONNAIRE	83
ANNEXE IV : OBSERVATION DES SEANCES	92
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	93
TABLE DES MATIERES	95

INTRODUCTION

L'orthophonie dispose de techniques nombreuses et variées pour la rééducation des diverses pathologies qu'elle prend en charge. Chaque orthophoniste utilise les outils thérapeutiques avec lesquels il se sent le plus à l'aise, le plus compétent, et qu'il estime les plus adaptés au patient concerné. Souvent, le cumul de techniques différentes permet une efficacité et une adaptabilité optimales.

La reconnaissance des bienfaits de l'ostéopathie par les usagers et le milieu paramédical a favorisé l'émergence d'une technique au service de la rééducation des dysfonctions du carrefour aérodigestif : la thérapie manuelle. Alain Piron, ostéopathe, et Jean Blaise Roch, phoniatre, proposent aux orthophonistes, depuis 2000, la formation Ostéovox qui permet, d'évaluer et de normaliser (remédiation) au moyen des techniques manuelles les dysfonctions de la phonation, la respiration et la déglutition.

Nous avons toutes deux développé un intérêt pour les rééducations vocales lors de notre formation théorique et pratique et nous souhaitons donc faire un mémoire en lien avec ce type de rééducation. Vivement intéressées par les prises en charges orthophoniques incluant des techniques de thérapie manuelle, nous nous sommes penchées sur les études qui avaient été faites dans ce domaine. A ce jour, très peu d'études (mémoires d'orthophonie) ont été réalisées sur l'apport des thérapies manuelles en orthophonie. En 2005, Collet-Beillon et Benali mettent en évidence un effet de la thérapie manuelle dans la rééducation de dysphonies fonctionnelles chez l'adulte en termes de qualité de voix parlée et de rapidité d'obtention de résultats. Une autre étude a montré que les thérapies manuelles ont un effet positif sur la phonation, la déglutition, la respiration et la position de la langue chez des patients enfants et adultes confondus (Cochemé, 2006). De plus, la thérapie manuelle semble être un outil technique à disposition des orthophonistes pour le diagnostic et la remédiation du trismus¹ (Ettori & Perrey, 2007).

Constatant qu'aucune étude n'avait porté spécifiquement sur les rééducations d'enfants par thérapie manuelle, nous avons envisagé de faire notre mémoire dans cette direction. Au cours de nos discussions à ce sujet avec Jean Blaise Roch et plusieurs orthophonistes formées à Ostéovox, nous nous sommes aperçues que les techniques de thérapie manuelle étaient utilisées par les praticiens non seulement pour les pathologies de la phonation ou

¹ Contraction constante et involontaire des muscles de la mâchoire qui diminue voire empêche l'ouverture de la bouche.

de la déglutition, mais aussi pour bien d'autres troubles en lien avec des tensions ou dysfonctions musculaires, relevant de l'orthophonie. Il nous a paru alors intéressant d'étudier quels sont les apports de la thérapie manuelle dans les rééducations orthophoniques de l'enfant, et de voir de quelle manière elle est utilisée en clinique en complément des méthodes de rééducation « classique ».

L'objectif de notre mémoire est donc, par un questionnaire envoyé aux orthophonistes formés à la thérapie manuelle, de voir d'une part quels sont les apports de ces techniques, et d'autre part, quelle est leur place au sein d'une rééducation orthophonique. Nous avons aussi illustré notre étude en suivant trois enfants dans leur rééducation orthophonique incluant la thérapie manuelle.

Chapitre I
PARTIE THEORIQUE

I. DE L'OSTEOPATHIE A OSTEOVOX

1. Principes d'ostéopathie générale

1.1. Les trois principes de base

1.1.1. Unité du corps

Le corps est une entité fonctionnelle indivisible : ainsi que l'explique Auquier et al. (2007), les voies fluidiques acheminent les nutriments, éliminent les déchets ; le système nerveux central gère les différents systèmes et rend le corps fonctionnel et cohérent. Ainsi, toute perturbation survenant dans une région du corps peut avoir des répercussions dans une autre région. De plus, le corps est indissociable du psychisme et c'est pourquoi un traumatisme psychique peut se répercuter sur le corps et inversement.

1.1.2. Interrelation structure-fonction

Les liens unissant les structures et les fonctions du corps, sont de trois natures différentes : mécanique (muscles, fascias, tendons, ligaments ...), fluide (systèmes lymphatique, artérioveineux et liquide céphalorachidien) et neurologique. Le bon état d'une structure (exemple : articulation temporo-mandibulaire) permet un fonctionnement efficace (mastiquer) et réciproquement, une fonction correcte (parler sans forçage vocal par exemple), n'altère pas la structure correspondant (ne génère pas de nodule...). Ainsi, si l'une des deux est lésée, l'autre s'en trouve obligatoirement altérée : par exemple, lorsque la mobilité d'une articulation est réduite, les mouvements réalisés n'ont pas une ampleur, une souplesse et une précision optimales. Inversement, si le mouvement n'est pas physiologique, soit sur du long terme soit accidentellement, l'articulation peut s'user, les tendons se dégrader, les muscles s'atrophier etc.

1.1.3. Autorégulation du corps

Le corps possède la capacité de s'autoréguler pour le maintien permanent, autant que possible, d'un équilibre mécanique, chimique, tensionnel (tension artérielle, température, concentration ionique....) appelé homéostasie. Lorsque les déséquilibres, même compensés par l'autorégulation, dépassent le seuil de douleur, la personne souffre.

1.2. Les chaînes musculaires

C'est Busquet (2005, p.15) qui, le premier, parle de chaînes musculaires. Sa définition est la suivante : « *Les chaînes musculaires représentent des circuits en continuité de direction et de plan à travers lesquels se propagent les forces organisatrices du corps* ».

Les muscles du corps fonctionnent donc à plusieurs, par groupes musculaires locaux (notamment : muscles agonistes qui réalisent l'action et muscles antagonistes qui équilibrent, dosent, permettent la précision) ; mais ils fonctionnent aussi d'une manière plus holistique, en chaînes musculaires de part et d'autre du corps, pour gérer l'équilibre, la posture, les flexions et redressement du corps, assurer la verticalité et permettre la mise en mouvement...

1.2.1. La chaîne statique postérieure

La statique de l'homme debout dépendrait des pressions viscérales et serait basée sur un déséquilibre favorisant le mouvement. La chaîne statique postérieure, dédiée à la posture, permet de stabiliser ce déséquilibre antérieur pour éviter la chute mais garder possible le mouvement.



Figure 1 : La chaîne statique postérieure (Busquet, 2005)

1.2.2. Les chaînes droites

Elles gèrent les mouvements dans un plan sagittal :

- Les chaînes droites antérieures (Cf. Annexe I) sont bilatérales et assurent la statique du corps. Elles sont orientées verticalement, ce sont des chaînes de

flexion. Elles permettent au corps de se replier sur lui-même, Struyf-Denys (cité par Piron, 2007) les rapproche de l'image d'un fœtus. Elles relient le sternum (1^{ère} côte D1) au coccyx et font jouer au niveau du tronc les muscles grands droits, intercostaux moyens et périnéaux.

- Les chaînes droites postérieures (Cf. Annexe I) sont aussi orientées verticalement, ce sont des chaînes d'extension. Elles permettent le redressement de la colonne lombaire et de la colonne dorsale. Struyf-Denys évoque l'image du bébé qui s'ouvre à la vie.

1.2.3. Les chaînes croisées du tronc

Leur but est non plus la statique, mais le mouvement. Les chaînes croisées antérieures et postérieures (Cf. Annexe I) sont bilatérales et relient un hémibassin d'un côté au thorax du côté opposé. Elles gèrent l'exploration de l'espace dans un plan horizontal : prendre, saisir un objet, le repousser de côté etc.

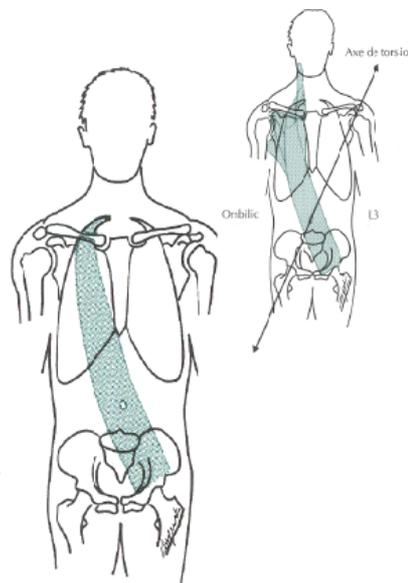


Figure 2 : Chaîne croisée antérieure gauche-droite (Busquet, 2005)

1.2.4. La chaîne pharyngo-prévertébrale

C'est une chaîne centrale du corps. Contrairement aux autres chaînes qui sont musculo-squelettiques ou faciales, la chaîne pharyngo-prévertébrale est une chaîne viscérale.

Tandis que les chaînes musculaires servent à la vie de relation, cette chaîne gère la vie interne (respiration et digestion entre autres).

1.3. Dysfonctions et réactions tissulaires

1.3.1. Dysfonction ostéopathique

La précision, la variété et la complexité des mouvements du corps humain l'exposent à de nombreux traumatismes potentiels. Selon Auquier et al. (2007), la dysfonction ostéopathique est une anomalie structurelle qui réduit qualitativement ou quantitativement la mobilité articulaire.

Une force extérieure à l'organisme (choc physique ou émotionnel) provoque une dysfonction ostéopathique primaire (DOP) ; celle-ci crée une ou plusieurs réactions tissulaires périarticulaires qui engendrent des contraintes sur des articulations plus éloignées, influençant ainsi la qualité ou la quantité de leur mouvement, c'est la dysfonction ostéopathique secondaire (DOS).

1.3.2. Réactions tissulaires

Lorsqu'une articulation dysfonctionne, des tensions tissulaires périarticulaires apparaissent sur le lien muscles-tendon-ligament-fascia, pour corriger ou adapter le mouvement ; ces tensions restent présentes même au repos.

1.3.3. Chaînes tissulaires réactionnelles

Les chaînes tissulaires réactionnelles permettent de répartir sur plusieurs maillons l'effort à fournir pour la compensation de la dysfonction. Plusieurs chaînes tissulaires réactionnelles peuvent cohabiter.

Les tensions tissulaires réactionnelles peuvent être d'origine mécanique, toxique, viscérale, psychologique et émotionnelle.

2. Formation Ostéovox

2.1. Bilan orthophonique manuel

2.1.1. Recherche et compréhension de la typologie biomécanique globale et locale

L'orthophoniste observera notamment la posture céphalique du patient, son type postural, son mode ventilatoire, mais aussi plus localement, son comportement laryngé, ses résonateurs etc. (Piron, 2007).

2.1.2. Recherche des restrictions musculo-aponévrotiques

Au moyen de tests de mobilité actifs (le sujet induit les mouvements) et passifs (le thérapeute induit le mouvement), le thérapeute teste les structures ou les tissus du patient ; celui-ci peut être assis, allongé sur une table d'examen, sur le dos ou sur le côté, selon les structures et les fonctions évaluées (respiration, déglutition, phonation). Le thérapeute recherche localement et/ou globalement les restrictions et tente de les hiérarchiser.

2.1.3. Examen biodynamique

Le thérapeute examine les systèmes hyoïdien, pharyngé, lingual, manducateur et laryngé, mais aussi la posture globale et la fonction respiratoire.



Figure 3 : Prise de mains pour la réalisation du test de l'espace mandibulo-hyoïdien (Piron, 2007)

2.2. Normalisation

2.2.1. Techniques de correction structurelles

Ces techniques visent à restaurer la mobilité articulaire physiologique par application d'une force opposée à la restriction.

a. Techniques rythmiques

Il s'agit d'une mobilisation myo-fasciale douce et répétitive qui consiste en un étirement longitudinal, puis un étirement perpendiculaire à la direction des fibres de la zone à traiter.

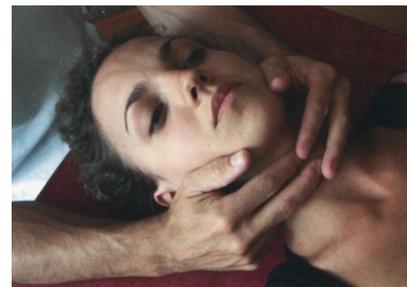
b. Techniques d'énergie musculaire

Elles peuvent utiliser trois principes : la contraction du muscle hypertonique puis son étirement jusqu'à obtention progressive de sa longueur physiologique ; la contraction active du muscle antagoniste au muscle hypertonique en vue d'une inhibition réciproque ; la contraction d'un muscle comme simple levier d'une restriction articulaire.

2.2.2. Techniques de correction fonctionnelles

D'après Auquier et al. (2007), « *elles se servent de la fonction d'un tissu musculaire, ligamentaire, tendineux, etc. pour modifier un ou plusieurs éléments structuraux déficients* ». Elles visent à restaurer la mobilité tissulaire physiologique par application d'une force de mêmes sens et direction que la restriction. La correction selon Jones (Piron, 2007) consiste à rapprocher doucement les points d'insertion du muscle restrictif (le processus lésionnel est recréé mais de manière dirigée) avant de les éloigner. La correction selon Hoover (Piron, 2007) vise la libération tissulaire, le thérapeute allant cette fois dans le sens opposé à la barrière motrice jusqu'à obtenir la détente tissulaire.

Figure 4 : Test de l'espace thyro-sternal (Piron, 2007).



II. RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

1. Développement des structures anatomiques chez l'enfant

Nous nous intéresserons ici au larynx et aux structures périlaryngées, entrant en jeu dans les rééducations orthophoniques.

Le larynx est un organe complexe situé au carrefour des voies aériennes et digestives, et intervenant dans la respiration, la déglutition et la phonation. Il s'étend du cartilage cricoïde à l'épiglotte.

Le larynx de l'enfant n'est pas une reproduction miniature de celui de l'adulte. Cet organe est en constante évolution. Les structures qui le constituent changent de position, de taille et de consistance au cours de la croissance et au cours de la vie de l'individu de manière générale.

1.1. Le larynx

1.1.1. Anatomie descriptive

a. Les cartilages et muscles intrinsèques

Le larynx, constitué de cinq cartilages, est vascularisé par trois artères (les artères laryngées supérieure, moyenne et postéro-inférieure) et trois veines et innervé par deux nerfs bilatéraux : les nerfs laryngés supérieurs et les nerfs récurrents. Pour ces rappels anatomiques, nous nous basons sur les travaux de Chevrel (1996) et Kamina (2006).

- Niveau caudal : le cartilage cricoïde est situé au-dessus de la trachée. Il s'articule latéralement avec les petites cornes du cartilage thyroïde. Cette articulation permet un mouvement de bascule du thyroïde vers le bas ce qui concourt à la tension des muscles vocaux (Cf. Annexe I).
- Articulés au niveau de la partie postéro-supérieure du cricoïde, les deux cartilages aryténoïdes, par l'action du muscle crico-aryténoïdien postérieur (abduction) et des muscles crico-aryténoïdiens latéraux et inter-aryténoïdiens (adduction) participent à l'ouverture et à la fermeture des plis vocaux.

- A l'avant, le cartilage thyroïde représente, quant à lui, « *le bouclier du larynx* » (Le Huche et Allali, 2001, Tome1). Les plis vocaux sont insérés à l'avant dans l'angle formé par les deux ailes du thyroïde, et sont fixés à l'arrière sur les cartilages aryténoïdes.
- Le cartilage épiglottique est, lui, situé plus haut et s'articule avec le thyroïde. L'épiglotte a un rôle de protection du larynx lors de la déglutition : elle se rabat sur l'orifice laryngé, le préservant, parmi d'autres structures, du passage des aliments et de la salive.

b. Les muscles extrinsèques

Les muscles extrinsèques ont pour fonction d'assurer la mobilité du larynx en l'élevant ou en l'abaissant. Les muscles élévateurs sont principalement: les muscles thyro-hyoïdiens, stylo-hyoïdiens, digastriques, stylo-pharyngiens et les muscles palato-pharyngiens. Les muscles abaisseurs sont : les muscles omo-hyoïdiens, sterno-hyoïdiens, et sterno-thyroïdiens (Cf. Annexe I).

1.1.2. Son développement au cours de la croissance

A la naissance, le larynx est situé très haut dans le cou, à hauteur de la cavité buccale entre les vertèbres cervicales C1 et C4 ; son volume correspond au tiers de celui d'une femme adulte (Narcy, 1979). Puis il descend tout au long de la croissance de l'enfant et ce, de manière identique chez la fille et chez le garçon (Narcy, 1979). A l'âge de deux ans il est situé entre C2 et C5, à sept ans entre C3 et C5 (Piron, 2007). A 13 ans, il est au dessus de C7. En même temps qu'il descend, le larynx grandit dans le sens crânio-caudal et dans le sens antéro-postérieur, ce qui permet notamment « *l'accroissement des possibilités articulatoires de la parole* » (Le Huche et Allali, 2001, Tome1).

A la naissance, les plis vocaux mesurent entre 4 et 5 mm et les trois couches qui les composent ne sont pas différenciées. C'est entre 1 et 4 ans que la différenciation entre les couches supérieure et profonde des plis vocaux va commencer, pour se terminer vers l'âge de 15 ans (Sarfati, 2002). De 5 ans à 11 ans, la longueur des plis vocaux passe de 8 à 12 mm et le ligament vocal se différencie en deux couches. Lors de la puberté, soit entre 12 et 14 ans pour les filles et 13 et 15 ans pour les garçons (Oliveira Santos et coll., 2007), la voix va muer (entre 12 et 16 ans) et les trois couches composant les plis vocaux vont se différencier : une couche superficielle avec la muqueuse et l'espace de Reinke,

une couche moyenne riche en fibres élastiques et une couche profonde riche en fibres de collagène.

1.2. Les structures périlaryngées

Comme nous l'avons décrit à propos des principes de l'ostéopathie, il est évident qu'on ne peut traiter une zone du corps isolément, sans prendre en compte les structures avoisinantes. Il en est de même pour le larynx, dont les fonctions et la position dans le cou impliquent de tenir compte d'autres structures articulaires, osseuses ou musculaires. Nous notons ainsi en particulier :

- L'appartenance du larynx aux grandes chaînes musculaires : le larynx fait partie des chaînes droites antérieures et des chaînes croisées postérieures.
- L'articulation crânio-cervicale : l'extension cervicale modifie la position du larynx à la fois dans le plan crânio-caudal et dans le plan sagittal. En effet, toute extension cervicale attire le larynx vers le haut, et il est de plus attiré en direction antérieure lors d'une extension crânio-cervicale et en direction postérieure lors d'une extension cervicale globale. La flexion libère le larynx des tensions. Les mouvements d'inclinaison de la tête sur le côté entraînent une bascule de l'hyoïde et l'étirement des muscles extrinsèques du larynx. La rotation entraîne l'os hyoïde et le larynx en rotation homolatérale (Piron, 2007). La base de crâne, par son complexe occiput-atlas-axis (O.A.A.) assure un rôle très important dans la création (ou non) de tensions au niveau laryngé.
- Les fascias du cou (Cf. Annexe I): les fascias sont des tissus entourant et reliant chaque structure du corps : muscles, viscères, organes, nerfs, veines, artères etc. Paoletti (1998), les décrit comme « *une enveloppe superficielle de tout le corps qui se divise de nombreuses fois pour devenir de plus en plus profonde* ». Pour Piron (2007), les fascias créent des espaces de glissement qui doivent pouvoir permettre les mouvements entre les structures ostéo-cartilagineuses, vasculaires, viscérales, musculaires et conjonctives du cou. Ils sont superficiels ou profonds et peuvent être accessibles par les techniques manuelles de normalisation.

2. Anatomie fonctionnelle du larynx et structures périlaryngées chez l'enfant

Comme nous l'avons dit, le larynx est impliqué dans la phonation, la déglutition et la respiration.

2.1. Anatomie fonctionnelle de la phonation

Pour permettre la phonation, l'action des muscles inter-aryténoïdiens et crico-aryténoïdiens latéraux doit entraîner l'accolement des plis vocaux. L'air contenu dans les poumons fait alors pression sur les plis vocaux qui le laissent s'échapper par petites bouffées et reviennent au contact l'une de l'autre aussitôt. Cette vibration des plis vocaux s'accompagne d'une ondulation de la muqueuse. La fréquence du son laryngé dépend de la tension des plis vocaux et de la taille des résonateurs que l'air laryngé va traverser ensuite. La tension des plis vocaux est contrôlée par le muscle vocal (thyro-aryténoïdien), par le muscle crico-aryténoïdien et par le muscle crico-thyroïdien.

Nous avons vu plus haut qu'à la naissance, le larynx de l'enfant est très haut et les organes de petite taille. La voix est donc aigue : le fondamental est situé entre 400 et 600 Hz. Lors de la croissance, l'allongement du larynx entraîne une diminution de la fréquence du fondamental qui se situe aux alentours de 280 Hz entre 5 et 9 ans.

2.2. Anatomie fonctionnelle de la déglutition

D'après Thibault (2007), l'enfant a une déglutition infantile (ou primaire) jusqu'à la poussée des dents définitives qui permet la mise en place d'une déglutition dite de type secondaire. Lors de cette déglutition secondaire, pour propulser le bol alimentaire vers l'arrière, la langue ne se déplace pas, elle se déforme à la manière d'une « onde » qui progresse vers l'arrière (muscles lingual supérieur, lingual inférieur et transverse). L'apex lingual vient faire appui sur la papille palatine (contraction du mylo-hyoïdien), les maxillaires se ferment (masséter et temporal supérieur), et le plancher de la bouche se contracte.

Le larynx joue un rôle prépondérant dans le mécanisme de déglutition. En effet, tout aliment passant dans les voies respiratoires entraîne un risque mortel. Il est donc primordial d'assurer l'étanchéité des voies aériennes et le larynx assure cette fonction grâce à plusieurs mécanismes (Chevrel, 1997) :

- Tout d'abord, le larynx opère une ascension dans le cou de plusieurs centimètres et l'épiglotte vient recouvrir l'étage glottique.
- De plus, trois sphincters se ferment pour assurer l'étanchéité du larynx : le sphincter de l'orifice supérieur qui correspond à « l'entrée du larynx » actionné par les muscles ary-épiglottiques et aryténoïdiens obliques et transverses ; le sphincter des plis vestibulaires, entrant en jeu par le concours des muscles thyro-aryténoïdiens ; et le sphincter formé par les plis vocaux en adduction.

2.3. Anatomie fonctionnelle de la respiration

La respiration de l'enfant est essentiellement abdominale jusqu'à 6 mois et devient mixte par la suite (Woisard, Percodani, Serrano & Pessay, 1998). Lors de l'inspiration, le diaphragme s'abaisse et cette traction entraîne la descente du larynx. Cet abaissement diaphragmatique couplé à l'action des muscles intercostaux externes permet l'ouverture des six dernières côtes et la dilatation des poumons. L'action des muscles inspireurs accessoires (muscles du cou) permet l'élévation des côtes supérieures augmentant ainsi le volume d'air inspiré : c'est l'inspiration forcée. Le mouvement d'expiration est passif. Les muscles intervenus lors de l'inspiration reprennent leur position de repos : le diaphragme remonte, permettant au larynx de remonter dans le cou une fois libéré de la tension qui l'attirait vers le bas et les côtes se referment.

III. PATHOLOGIES DE L'ENFANT EN LIEN AVEC DES TENSIONS

L'étude de Cochemé (2006) réalisée auprès d'orthophonistes formés à la thérapie manuelle, montre notamment que d'après ces orthophonistes, les techniques manuelles « *ont une action importante de détente* ».

Or la littérature permet d'établir des rapprochements entre certaines pathologies relevant de l'orthophonie et des tensions. Nous nous attacherons ici à celles de ces pathologies qui sont fréquentes chez l'enfant. Nous verrons que les prises en charge « classiques » en orthophonie visent, entre autres, à réduire ces tensions.

1. Dysphonies

1.1. Définition

Le Huche et Allali (2001, tome 2, p.51) définissent la dysphonie comme « *un trouble momentané ou durable de la fonction vocale, ressenti comme tel par le sujet lui-même ou son entourage, se traduisant le plus souvent par une altération d'un ou plusieurs paramètres acoustiques de la voix [..]* ». D'après une étude de Guy Cornut et Annie Trolliet en 1998, les nodules à 68% (confirmé par l'étude de Cohen, Oestreicher-Kedem, Fliss & DeRowe, 2007) et les kystes épidermiques à 27%, représentent la majorité des dysphonies des enfants de 2 à 14 ans. Nous étudierons donc plus particulièrement ces deux causes de dysphonies.

Epaississement localisé de la muqueuse du pli vocal, le nodule existe aussi sous forme bilatérale (en miroir) ; « *il survient généralement chez un sujet présentant une dysphonie dysfonctionnelle depuis déjà un certain temps* » (Le Huche et Allali, 2001, Tome 2, p.86). D'après ces auteurs, les nodules sont une « *conséquence directe du forçage vocal* » (voir ci-dessous).

D'origine congénitale, les kystes épidermiques se situent sur la face supérieure des plis vocaux, le plus souvent de manière unilatérale et sont formés par une sorte de poche contenant un liquide blanc nacré. Ils peuvent évoluer en sulcus (ouverture du kyste) et en pont muqueux. L'indication de traitement, s'il y a plainte, est chirurgicale, avec rééducation pré et post-opératoire, notamment afin de retrouver un comportement vocal adéquat et sans forçage vocal (Le Huche et Allali, 2001, Tome 2).

1.2. Le forçage vocal : une dysfonction entraînant des tensions musculaires

Lorsque la production vocale est altérée, comme c'est souvent le cas avec un kyste épidermique et une lésion nodulaire, le sujet modifie son comportement vocal pour tenter de rétablir la situation, ou tout au moins, d'obtenir tout de même une certaine efficacité. C'est ainsi que plus la voix est altérée, plus le sujet force son geste vocal, ce qui aggrave encore la qualité de la voix et finit par engendrer un effort chronique ; qui peut aboutir à une aphonie, entraîner une altération laryngée et périlaryngée par irritation permanente, voire même des lésions plus graves. Selon Le Huche et Allali (2001, Tome 2), le cercle

vicieux du forçage vocal se caractérise par une altération de l'attitude générale, une apparition de sensations subjectives particulières, une altération laryngée et périlaryngée, une diminution de la maniabilité de la voix et de l'appareil phonatoire et une altération vocale. On note en particulier des crispations des muscles sus et sous-hyoïdiens qui se diffusent ensuite aux muscles du visage, des membres supérieurs et de tout le corps.

1.3. Prise en charge orthophonique

Outre les exercices vocaux proprement dits et le travail de la posture, la rééducation des dysphonies comprend aussi des techniques de relaxation globale comme « *la poupée de chiffon* » de Le Huche, des exercices de détente plus spécifiques (épaules, cou, mâchoire etc.) et des exercices de respiration/souffle (Sarfati, 2002 ; Revis & Cayreyre, 2004), ces exercices étant parfois très proches de la sophrologie. Cornut (2004) mentionne que certains patients sont très aidés par des « manipulations » sur les muscles laryngés ou périlaryngés de la part du thérapeute.

2. Déglutition atypique

2.1. Définition

Bassigny (cité par Thibault, 2004, p.31) définit la déglutition atypique comme « *une interruption dans la maturation de la déglutition du nourrisson, la transition au stade adulte ne s'effectuant pas* ».

Maurin (1988) décrit la déglutition atypique par rapport à celle de l'adulte : elle se traduit par des altérations de plusieurs positions et mouvements linguaux. Tout d'abord, la pointe de langue ne prend pas appui sur la papille palatine, mais sur les incisives directement (supérieures ou inférieures), voire même entre les incisives supérieures et inférieures. La pointe, mais aussi les bords latéraux de la langue s'interposent fréquemment entre les arcades dentaires. La partie postérieure a, quant à elle, des difficultés à s'élever de manière à propulser le bol alimentaire vers l'arrière. Enfin, les lèvres, mais aussi plus généralement les muscles faciaux se contractent fortement lors de la déglutition, « *pour assurer une fermeture* » de la bouche. Concernant la malposition linguale au repos, Thibault (2007) relève que l'on trouve souvent cette dysfonction chez les patients stressés ou en état de tension.

2.2. Prise en charge orthophonique

Pour Leloup (2004, p.31), il faut garder à l'esprit que cette rééducation implique dans la plupart des cas, une prise en charge globale des fonctions de la sphère oro-faciale puisqu'il faudra examiner et éventuellement normaliser « *la ventilation, les postures (labiale, linguale, mandibulaire et corporelle), la mastication, la phonation (articulation et geste phonatoire), la déglutition et l'oralité de la sphère bucco-faciale (succions et parafunctions)* ». Cet auteur dresse un état des lieux des différentes « propositions thérapeutiques » qu'il a pu recueillir concernant la déglutition et recense quatre courants :

- La myothérapie fonctionnelle, courant initié par Barrett aux Etats-Unis.
- La réadaptation fonctionnelle oro-faciale de Fournier.
- La rééducation des fonctions buccales de Maurin.
- La rééducation de la déglutition salivaire de Deffez et coll.

Au vu des dysfonctions musculaires présentes dans le phénomène de déglutition atypique et des différentes techniques de rééducation déjà existantes, il est évident que ce type de prise en charge doit mobiliser les structures musculaires de la sphère oro-faciale.

3. Trouble d'articulation et retard de parole

3.1. Définition

Le trouble d'articulation est une « *erreur permanente et systématique dans l'exécution du mouvement qu'exige la production d'un phonème* » (Brin, Courrier, Lederlé & Masy, 1997, p 201). Le retard de parole « *recouvre toute altération de la chaîne parlée (parole) constatée dans les productions verbales de l'enfant à partir de 4 ans* ». (Brin, Courrier, Lederlé & Masy, 1997, p 168). Les troubles d'articulation et les retards de parole sont souvent liés à un contexte d'immaturation globale : psycho-affective et gnoso-praxique.

3.2. Prise en charge orthophonique

Le préalable à toute prise en charge d'un trouble articulaire est un travail allant dans trois directions : « *la détente générale de la musculature, la précision des actions musculaires et l'indépendance des actions musculaires* » (Thibault, 2004, p 15). Dans cette pathologie aussi, on voit bien quelle est l'importance d'un travail à la fois de détente et de « *renforcement* » musculaire. Il est aussi important de développer la connaissance

qu'à l'enfant de sa propre bouche et de développer sa proprioception relative à cette zone. Il en va de même pour le retard de parole.

4. Bégaiement

4.1. Définition

Estienne (Estienne et Van Hout, 2002, p.183), décrit le bégaiement « *comme une dislocation du rythme et du débit de la parole, engendrée par une surtension des organes phonatoires se traduisant par une accumulation d'accrocs articulatoires et vocaux [...]* ». Cette tension excessive des muscles phonateurs est confirmée par les études électromyographiques de Lolotkin, Manschrek, O'Brien, 1979 (cités par Estienne et Van Hout, 2002).

Estienne et Van Hout (2002) expliquent par ailleurs que les signes secondaires du bégaiement sont étroitement liés à la respiration ; ce sont des anomalies respiratoires, des sursauts de hoquet spasmodiques, des blocages inspiratoires et une tension massive des muscles intercostaux. Ceci entraîne donc des restrictions de mobilité et des tensions au niveau du larynx, avec la fixation notamment des plis vocaux soit en abduction, soit en adduction. La respiration est parfois elle aussi « anarchique », avec une dysynchronie entre les mouvements thoraciques et abdominaux et il n'est pas rare de voir la personne bègue expirer brusquement juste avant sa parole, « *[la] privant de tout air disponible* ». Pour Simon (2004, p.139), la chronicisation du bégaiement dans l'enfance peut être attribuée, entre autres, à « *l'effort musculaire qui se diffuse à d'autres muscles non concernés par la production de la parole* » et à l'apparition d'une inversion du réflexe de détente (Le Huche, 1998) qui accroît l'effort fait pour garder le contrôle.

4.2. Prise en charge orthophonique

Il nous semble important de rappeler sur quels principes et méthodes repose la prise en charge du bégaiement en orthophonie. Vallée (1992, p.33-34) précise qu'au-delà du symptôme que l'on connaît, le bégaiement peut être interprété sous différents angles de vue et peut par là concerner différents professionnels : « *le psychologue, le psychothérapeute, le psychiatre, le psychomotricien, l'orthophoniste, le sophrologue, le musicothérapeute, et bien d'autres encore [...] Plus de 200 méthodes de traitement du bégaiement ont été recensées* ». Nous nous intéresserons ici bien entendu, aux seules techniques pratiquées en orthophonie. Van Hout (2002) recense quelques techniques liées

à la respiration en phonation mises au point dans les années 70 : des techniques de contrôle respiratoire du bégaiement (par Azrin et al. en 1979), des techniques d'assouplissement des plis vocaux lors de la parole (par Schwartz en 1976), une technique basée sur une meilleure coordination pneumo-phonique (par Overstake en 1979). Ces techniques sont associées à d'autres comme la « *phonation douce* » qui vise à ralentir le débit et adoucir le contact entre les organes phonateurs. Simon (2004) expose les différentes composantes de la prise en charge de l'enfant bègue et insiste notamment sur l'importance des techniques de relaxation. Il est donc évident que la prise en charge du bégaiement est complexe et implique, quelle que soit la technique employée, d'amener le patient à libérer son corps et son larynx des tensions musculaires présentes.

Chapitre II
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

I. PROBLEMATIQUE

A la lumière des quelques études déjà réalisées sur les thérapies manuelles en orthophonie, de la littérature sur les pathologies prises en charge en orthophonie et de nos observations cliniques en rééducation, nous nous sommes interrogées sur les apports et l'utilisation des thérapies manuelles spécifiquement en rééducation orthophonique de l'enfant :

La thérapie manuelle est-elle utilisée par les orthophonistes chez des enfants ? Et si oui, peut-elle l'être pour toutes les pathologies induisant ou ayant pour cause des tensions musculaires ? Qu'apporte-t-elle à la rééducation orthophonique des enfants ?

II. HYPOTHESES

Afin de répondre à cette problématique, notre étude a pour objectif de vérifier les hypothèses suivantes :

1. Hypothèses portant sur l'utilisation de la thérapie manuelle

- Les techniques manuelles sont utilisées en rééducation des dysphonies et troubles de la déglutition de l'enfant ;
- Mais elles s'avèrent également utilisables pour d'autres pathologies de l'enfant comme le bégaiement, les troubles d'articulation ou retards de parole qui sont des pathologies en lien avec des tensions musculaires ;
- Enfin, elles sont utilisées surtout en cabinet libéral, sur une table de kinésithérapie, essentiellement en position de décubitus dorsal.

2. Hypothèses portant sur les apports de la thérapie manuelle

- Les techniques manuelles complètent le diagnostic orthophonique classique en l'objectivant;

- Elles sont efficaces en rééducation des enfants : elles permettent le plus souvent une remédiation rapide et elles pallient parfois un manque de motivation ou de conscience du trouble de la part de l'enfant ;
- Elles apportent une détente locale et/ou globale au patient.

Chapitre III
PARTIE EXPERIMENTALE

I. DEMARCHE GENERALE

Nous avons choisi de communiquer avec les orthophonistes par courrier électronique, afin de privilégier la rapidité, la convivialité, la simplicité et l'économie. De cette manière les destinataires sont libres de répondre au moment de leur choix, dans un délai imparti par nous. De plus, le format numérique facilite le traitement des données recueillies et le suivi des réponses ou non-réponses pour relance et remerciements.

II. QUESTIONNAIRES

1. Population

Notre étude concerne les orthophonistes formés aux thérapies manuelles ; c'est-à-dire aujourd'hui, ceux qui ont suivi la formation Ostéovox. Nous nous sommes donc référées à la liste des certifiés (source internet) et avons contacté les orthophonistes par courriel, leur nombre étant suffisamment important pour réaliser une étude représentative d'au moins 30 personnes.

2. Pré-questionnaire

Nous avons au préalable envoyé un pré-questionnaire (Cf. : annexe II) à tous les orthophonistes formés aux thérapies manuelles par Ostéovox et joignables par courriel afin de cibler la population à qui nous enverrions le questionnaire. Nous voulions vérifier d'une part que les thérapies manuelles étaient bien utilisées en rééducation orthophonique chez l'enfant, et d'autre part qu'elles étaient utilisées pour traiter diverses pathologies.

Nous avons envoyé 94 pré-questionnaires et, après plusieurs relances, nous avons comptabilisé 50 réponses. Parmi ces réponses, 37 étaient positives (les orthophonistes utilisaient bien les thérapies manuelles avec des enfants pour diverses pathologies) et 13 étaient négatives (les orthophonistes n'utilisaient pas les thérapies manuelles avec les enfants).

Les 37 orthophonistes ayant répondu de manière positive constituaient donc notre population. Elles nous avaient toutes affirmé être intéressées par notre étude et avaient accepté de recevoir notre questionnaire. Toutefois, là encore après plusieurs relances, nous n'avons reçu que 25 réponses qui, bien entendu, resteront anonymes.

3. Questionnaire

La mise au point du questionnaire final (Cf. : Annexe III) a nécessité de nombreux ajustements de forme et de fond. Nous nous sommes appuyées sur les travaux de De Singly (2006) pour son élaboration. Concernant la forme, nous avons pris en compte des critères de longueur (temps de passation limité à environ 30 mn), de simplicité de réponse (cases à cocher...), d'organisation des questions (des plus générales aux plus précises), de lisibilité des tableaux. Nous avons tenté de répartir adroitement les questions ouvertes et fermées et d'éviter au maximum d'orienter les réponses. Concernant le fond, le questionnaire se compose de deux parties. La première s'intéresse à l'orthophoniste qui répond (contexte) et la seconde concerne les techniques manuelles dans la prise en charge orthophonique des enfants. Dans cette deuxième partie, nous abordons notamment le type de pathologies concernées, le choix des techniques, les effets recherchés, la répartition dans le temps.

Pour les questions plus précises sur les pathologies rééduquées à l'aide de la thérapie manuelle, nous avons proposé une liste de pathologies (par ordre alphabétique afin de ne rien induire) établie en fonction des réponses que nous avons reçues au pré questionnaire où les orthophonistes étaient invitées à indiquer les pathologies concernées. Mais la liste n'était pas présentée comme exhaustive et il était possible en choisissant la réponse « autres » d'ajouter une ou plusieurs pathologies.

III. ETUDES DE CAS

1. Démarche

1.1. Démarche générale

Afin d'illustrer notre propos sur l'utilisation des thérapies manuelles en rééducation orthophonique de l'enfant et ce qu'elles apportent au thérapeute comme au patient, nous avons eu la chance de pouvoir suivre les rééducations de plusieurs enfants bénéficiant de la thérapie manuelle. Parmi ces enfants, nous en avons retenu trois car nous avons pu suivre tout ce qui a été fait avec eux en thérapie manuelle (pour les autres, nous n'avons assisté qu'à une toute petite partie de leur rééducation). De plus, ces trois cas sont bien différents les uns des autres, et permettent d'illustrer des manières variées d'utiliser la

thérapie manuelle. Afin de préserver leur anonymat, nous avons changé les prénoms des enfants.

L'une de nous seulement à chaque fois était présente aux séances, pour des raisons d'emploi du temps certes, mais surtout pour respecter l'intimité des petits patients.

Nous nous situions là dans le cadre de l'observation, il n'était pas question pour nous d'intervenir pendant les séances durant les temps réservés à la thérapie manuelle, de manière à laisser les interactions orthophoniste / patient se dérouler de manière la plus naturelle possible, sachant que déjà la présence d'un observateur fausse toujours un peu les choses.

1.2. Objectifs

Nous nous sommes basées sur les éléments que nous cherchions à recueillir dans les questionnaires pour élaborer notre grille d'observation, à savoir :

- La durée des techniques manuelles au sein de la séance.
- Le moment de la séance (début, milieu, fin, totalité de la séance) où les techniques manuelles étaient réalisées.
- La position du patient.
- Le but recherché par l'orthophoniste avec l'utilisation des techniques manuelles.
- Les réactions du patient.
- Les apports des techniques manuelles pour les orthophonistes.

Les trois derniers points étaient, bien sûr, discutés avec l'orthophoniste à la fin de la séance.

2. Population

2.1. Critères d'inclusion

Nos sujets d'observation devaient être des enfants (13 ans au maximum) suivis en orthophonie pour une rééducation au cours de laquelle l'orthophoniste allait utiliser des techniques de thérapie manuelle. Nous souhaitions aussi pouvoir assister à l'ensemble de la rééducation afin de mieux appréhender de quelle manière la thérapie manuelle prend sa

place dans une rééducation globale. Les rééducations de dysphonie correspondaient bien à nos attentes de ce point de vue puisque ce sont généralement des rééducations qui se font sur un nombre relativement court de séances. Notre troisième étude s'est déroulée de manière un peu différente puisque la thérapie manuelle est intervenue ponctuellement et pour un but bien précis au sein d'une longue prise en charge pour bégaiement. Nous n'avons donc pas suivi la rééducation orthophonique depuis le début, ni jusqu'à la fin mais il nous a semblé opportun de présenter ce cas puisque nous avons pu suivre toutes les séances incluant des techniques manuelles.

2.2. Présentation des sujets

Nous avons suivi l'intégralité des séances de rééducation des deux premiers sujets qui étaient pris en charge par la même orthophoniste, chacun pour une dysphonie nodulaire. Les séances ont eu lieu à un rythme hebdomadaire entre les mois de novembre 2007 et février 2008. La rééducation d'Erwan a duré 11 séances et celle de Solange 9 séances.

Concernant la rééducation du bégaiement, nous avons suivi 4 séances individuelles consécutives de fin janvier à début mars 2008 (Cf. Annexe IV).

2.2.1. Premier sujet: Erwan

Erwan est âgé de 7 ans 6 mois et est scolarisé en CE1. C'est un enfant calme, réservé et qui parle peu. Erwan ne formule pas lui-même de plainte concernant sa voix. D'après sa mère, il n'a pas l'habitude de crier en dehors des matches de foot. Mais depuis un an, il présente des altérations de la voix avec plusieurs épisodes de voix cassée sans aphonie. Il suit donc depuis un an un traitement médicamenteux. Il est adressé en orthophonie pour dysphonie due à des nodules en miroir.

Sa voix le jour du bilan est voilée avec des désonorisations ; un forçage vocal est installé. Le fondamental laryngé est à La 2. La tessiture est peu étendue (La 2 à Mi 3) avec forçage et perte de timbre sur les aigus. Avec le bilan de thérapie manuelle, l'orthophoniste a pu mettre en évidence que le larynx d'Erwan est difficile à sentir et révèle des restrictions de mobilité au niveau hyoïdien (en sus et sous-hyoïdien). En phonation, les muscles de la ceinture scapulaire sont tendus, la mandibule est avancée et la chaîne laryngée est en tension antérieure (extension crânio-cervicale). La respiration est parfois inversée en phonation, les mouvements du sternum sont peu amples. Au niveau des articulations

temporo-mandibulaires (A.T.M.), on note un mouvement de baïonnette lors de la fermeture et l'ouverture est de faible amplitude.

2.2.2. Deuxième sujet : Solange

Solange est âgée de 10 ans 11 mois, elle est en 6^{ème}. Elle pratique le chant en chorale dans le cadre d'une scolarisation à horaires aménagés à raison de 5 heures par semaine, depuis trois ans. Solange est une pré-adolescente plutôt extravertie qui a un emploi du temps hebdomadaire bien rempli par diverses activités artistiques et sportives. Elle vient consulter pour dysphonie survenue suite à un stage de chant pendant les vacances d'été. L'examen phoniatrique a révélé la présence de nodules bilatéraux. Elle attache beaucoup d'importance à la qualité de sa voix chantée et est très motivée par la rééducation vocale.

Le jour du bilan, la voix est voilée avec des coups de glottes et désonorisations. Le fondamental laryngé est à Ré 3. La tessiture est peu étendue et Solange a des difficultés à monter dans les aigus. La voix chantée est peu timbrée et difficile. Le bilan a permis à l'orthophoniste de mettre en évidence un mécanisme de forçage vocal plus ou moins important selon les comportements vocaux. L'examen laryngé révèle que la mobilité globale du larynx est réduite (dans le sens crânio-caudal). Lors de la respiration, l'ouverture costale est minime et l'amplitude diaphragmatique est limitée. Les mouvements des A.T.M. sont symétriques mais on relève une contraction trop importante des masséters. Au plan postural, les épaules de Solange sont hautes, le menton est projeté vers l'avant et on remarque une restriction de la chaîne croisée antérieure gauche.



Figure 5 : Images vidéo stroboscopiques des plis vocaux de Solange lors de la première consultation chez le phoniatre

2.2.3. Troisième sujet : Amélie

Amélie est âgée de 6 ans 5 mois et est scolarisée en CP. C'est une petite fille dynamique et extravertie. Elle suit une rééducation orthophonique pour bégaiement depuis le mois de

septembre 2006. Son bégaiement se manifestait alors par des appuis articulatoires importants en début de phrase, des prolongations de sons et des redoublements de syllabes. Le tout était accompagné d'un comportement d'effort qui altérait les mimiques. Au cours de la première année (GSM), la prise en charge a consisté en un accompagnement parental sous forme d'entretiens avec les parents en présence d'Amélie pour l'aider à ne plus engager d'efforts pour parler. Amélie est par ailleurs suivie par une psychologue.

Depuis le début de l'année de CP, Amélie est suivie en séances individuelles. Le bégaiement a régressé mais il demeure une tension importante dans certaines situations qui génèrent des émotions vives. Elle se crispe alors au niveau du cou et des épaules et sa respiration se bloque. De plus, elle présente un retard de parole et la rééducation orthophonique se fait sur ces deux plans. Au mois de décembre, son orthophoniste a estimé qu'une prise en charge à l'aide des thérapies manuelles pourrait lui être bénéfique afin de diminuer les tensions du cou et des épaules et de retrouver un certain contrôle de sa respiration. Une fois par mois, sa séance individuelle est remplacée par une séance de groupe.

Chapitre IV
PRESENTATION DES RESULTATS

I. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE

Toutes les orthophonistes n'ont pas répondu à toutes les questions : les résultats sont présentés en pourcentage de réponses obtenues ou en nombre de réponses obtenues.

1. Population

1.1. Données générales sur la population

Les 25 orthophonistes ayant répondu sont des femmes. Elles ont été diplômées entre 1981 et 2005 et ont reçu leur certification Ostéovox entre 2000 et 2007, ce qui donne une moyenne d'exercice de l'orthophonie d'environ 11 ans avant d'entamer la formation en thérapie manuelle. Au moment de cette formation, la majorité d'entre elles travaillent dans la région Rhône-Alpes (19 réponses), les autres en Belgique (6). Elles exercent principalement en cabinet libéral (80% des réponses).

23 d'entre elles possèdent une table de kinésithérapie pour réaliser les techniques manuelles qu'elles ont acquises pour la plupart au cours de la formation Ostéovox.

Leur patientèle est composée en moyenne de 62% d'enfants.

Voici les réponses obtenues à la question ouverte sur les motivations pour entreprendre une formation en thérapie manuelle :

- Pour le complément que la thérapie manuelle apporte à la prise en charge des dysphonies (8).
- Pour l'intérêt que représente une prise en charge holistique du patient (4).
- Par intérêt pour le travail vocal et pour avoir été convaincue par Jean Blaise Roch avec qui elles étaient en contact par ailleurs(4).
- Pour compléter la formation initiale en orthophonie (3).
- Enfin, chacune des motivations suivantes a été citée par une seule personne à chaque fois : par besoin d'un outil efficace pour la détente corporelle ; par besoin d'un outil pour faire diminuer les tensions constatées chez certains patients et parvenir à les relaxer ; par curiosité et attrait pour de nouvelles techniques ; par intérêt pour les rééducations vocales et intérêt personnel pour la thérapie ostéopathique ; et enfin, grâce à des rencontres avec des personnes formées.

Les orthophonistes interrogées utilisent l'enregistrement vocal du patient en complément du bilan. Cette utilisation est plus massive pour les dysphonies (19) que pour les autres pathologies. L'enregistrement est utilisé de manière égale pour le bégaiement et les insuffisances vélares (7) et son utilisation est moindre pour les troubles d'articulation (3) et pour les retards de parole (2).

92% des orthophonistes déclarent conseiller à leurs patients de consulter d'autres thérapeutes en complément :

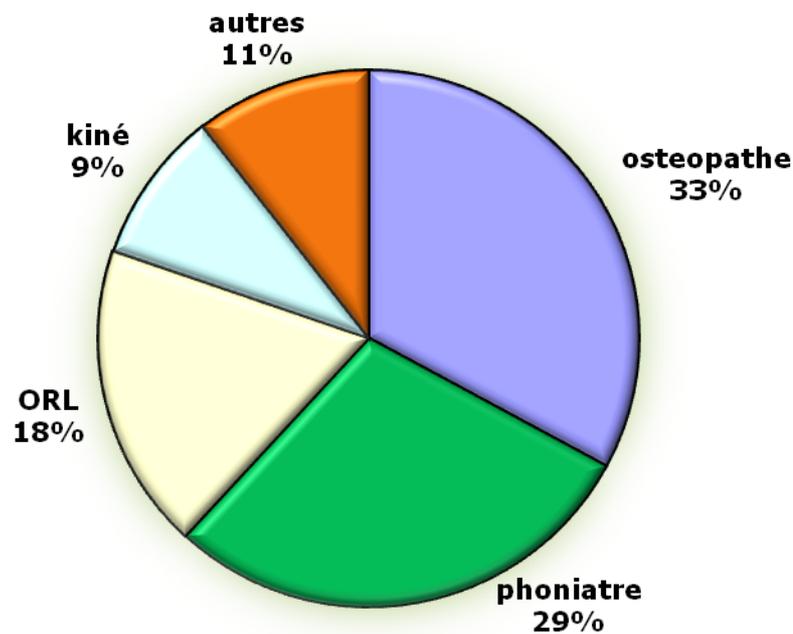


Figure 6 : Autres thérapeutes conseillés

Les thérapeutes « autres » sont, par ordre décroissant: psychologue, sophrologue, psychothérapeute, psychomotricien, acupuncteur, pédopsychiatre, microkinésithérapeute, orthodontiste, posturologue et kinésiologue.

1.2. Données concernant les prises en charge avec thérapie manuelle

Les résultats suivants concernent uniquement la patientèle enfant des orthophonistes interrogées.

88% des orthophonistes interrogées utilisent les techniques manuelles avec des enfants et des adultes, deux ne les utilisent qu'avec des enfants et une n'a pas répondu.

Ces orthophonistes rééduquent à l'aide de la thérapie manuelle, en moyenne 11% de leur patientèle enfant ce qui correspond à un nombre total de 305 enfants depuis 2000, soit en moyenne entre sept et huit enfants par an et par thérapeute. Elles réalisent en moyenne huit séances de thérapie manuelle par mois. Par ailleurs, l'âge de l'enfant n'est pas un critère entraînant l'exclusion des techniques manuelles pour 68% des orthophonistes ayant répondu.

Voici un graphique présentant le nombre de patients traités par thérapie manuelle par rapport au nombre total de patients pris en charge, pour chaque pathologie :

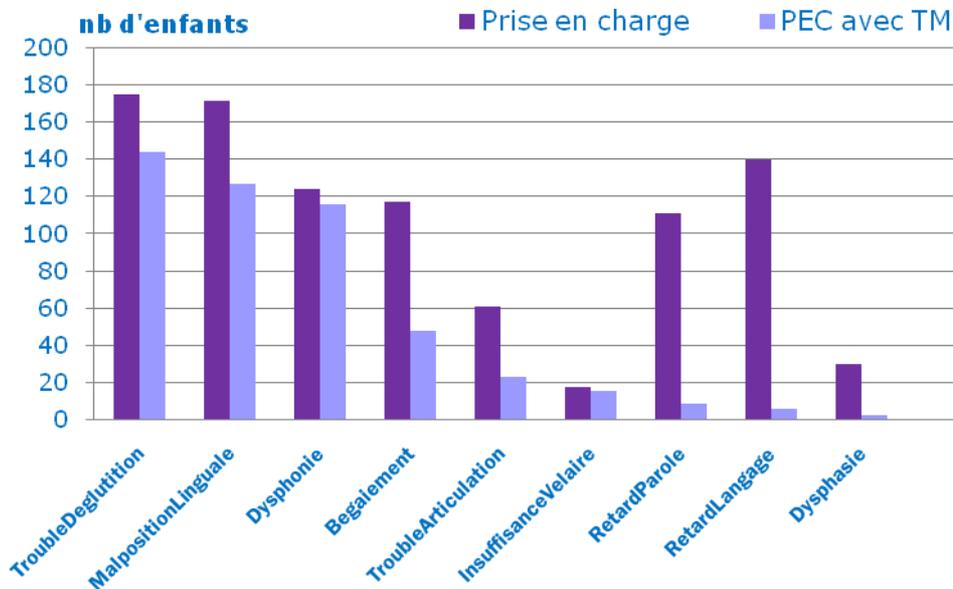


Figure 7 : Nombre de patients pris en charge avec thérapie manuelle pour chaque pathologie

Ces résultats montrent que c'est pour les troubles de la déglutition, les malpositions linguales et les dysphonies que la thérapie manuelle est la plus massivement utilisée. On constate que ces trois pathologies sont aussi parmi les plus souvent prises en charge ; en revanche, les enfants avec retards de parole et de langage, qui sont également nombreux à être pris en charge, n'ont quasiment pas de thérapie manuelle. Ce graphique ne fait apparaître que les pathologies que nous proposons dans le questionnaire mais les orthophonistes avaient la possibilité de compléter une ligne « autres » : l'une des orthophonistes interrogées a indiqué avoir pris en charge trois enfants sur 21 en dyslexie/dysorthographe ; une autre six enfants autistes sur 18 qu'elle suit ; et une

dernière un enfant hypernauséux sur un suivi. Une autre enfin indique traiter des dysgraphies sans en préciser le nombre.

Le graphique suivant montre la proportion de traitements avec thérapie manuelle par rapport à la prise en charge globale de chaque patient :

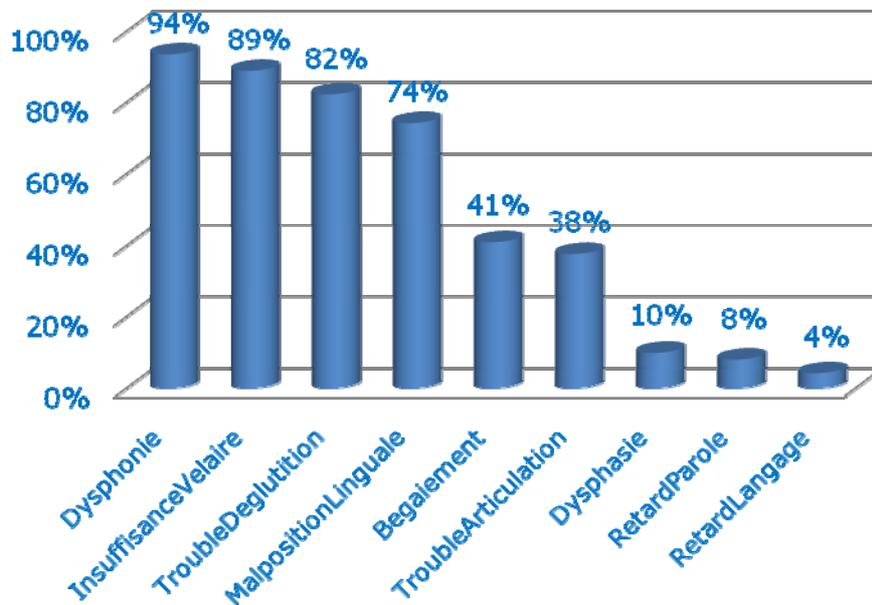


Figure 8 : Proportion de patients bénéficiant de thérapie manuelle par rapport au total de patients

C'est donc pour la dysphonie que la thérapie manuelle est la plus utilisée puisque presque tous les cas de dysphonie (94%) sont traités au moyen des techniques manuelles. Cette proportion est aussi très importante pour les insuffisances vélares (89%), les troubles de la déglutition (82%) et les malpositions linguales (74%). Pour les autres pathologies, la thérapie manuelle est moins présente puisque moins de la moitié des patients pris en charge pour bégaiement, trouble d'articulation, dysphasie, retard de parole ont bénéficié de thérapie manuelle.

2. Données concernant l'utilisation des techniques manuelles

2.1. Le bilan manuel

Nous avons demandé aux orthophonistes de lister (question ouverte) les critères qui les incitent à réaliser un bilan manuel avec leurs patients. Il apparaît que 58% d'entre elles

effectuent un bilan manuel systématiquement si l'enfant vient consulter pour une pathologie qu'elles prennent habituellement en charge par thérapie manuelle. Ces pathologies entraînant un bilan manuel systématique sont : les pathologies vocales (12 réponses), les troubles de la déglutition (7), le bégaiement (6), les troubles d'articulation (4), l'insuffisance vélaire (3) et enfin les malpositions linguales (2).

Les autres critères pour la réalisation d'un bilan manuel sont les suivants : une posture inadéquate du patient (10), des tensions décrites par le patient ou constatées par l'orthophoniste (5), une respiration buccale (3), des douleurs mentionnées par le patient (3), des troubles orthodontiques (2), une hypotonie (2), des restrictions sur certains mouvements (2), une période d'aphonie (1), la présence de syncinésies (1), un tempérament anxieux ou agité (1).

L'anamnèse orthophonique classique est complétée par des questions spécifiques au bilan manuel. Il est à noter que deux orthophonistes n'ont pas répondu à cette question, et deux autres ont répondu ne pas poser de questions spécifiques au bilan de thérapie manuelle. Les autres orthophonistes jugent important de savoir si le patient ressent des douleurs musculaires (10), s'il a subi des accidents ou des blessures (8) ou des interventions chirurgicales (4) et ce, à quelque endroit du corps que ce soit. Elles interrogent aussi les parents sur leur naissance pour savoir s'il y a eu ou non utilisation de forceps ou ventouses (4). Elles posent la question de problèmes de dos ou cervicales (4), de troubles endocrinologiques (3) ou de malaises vagues (3). Enfin, elles demandent si le patient a déjà été suivi ou est actuellement suivi par un ostéopathe (3) et s'il a récemment été fébrile (1).

Lors du bilan, l'examen en thérapie manuelle est mixte, c'est-à-dire qu'il comprend à la fois des techniques d'observation locale et globale, pour la plupart des orthophonistes (13). Il est uniquement global pour 4 orthophonistes et uniquement local pour 7 orthophonistes. Ce qui est observé est principalement la mobilité des structures (24), puis la consistance (17) et la sensibilité (13). Les orthophonistes recherchent des dysfonctions locales (21) et au niveau des chaînes musculaires (15).

2.2. L'utilisation des techniques manuelles dans la rééducation

2.2.1. Le choix des techniques manuelles

Pour 16 orthophonistes, l'âge de l'enfant n'est pas un critère d'exclusion de la thérapie manuelle. En revanche, il l'est pour 7 d'entre elles qui considèrent que les techniques manuelles ne peuvent être utilisées chez les enfants de moins de 5 ans (en moyenne). Les raisons évoquées sont le manque de coopération d'un enfant trop jeune qui aura des difficultés à ne pas bouger (2) et une pratique insuffisante des techniques sur de jeunes enfants (3). Deux orthophonistes avouent que c'est plus par manque d'information ou par « croyance que ce n'est pas adapté ». Trois d'entre elles évoquent aussi le fait d'utiliser plutôt des techniques globales avec de jeunes enfants pour aller vers des techniques plus locales quand l'enfant grandit.

Les orthophonistes sont parfois amenées à exclure l'utilisation des techniques manuelles avec certains enfants. Les critères d'exclusion sont alors les suivants : la gêne ou le refus de l'enfant (13), l'âge de l'enfant (4), le refus de la famille (1), des douleurs ressenties par le patient lors des techniques manuelles (1), et l'immaturation de l'enfant (1).

Concernant la position du patient pendant les techniques manuelles : c'est le décubitus dorsal qui est préférentiellement utilisé (à 92%), 34% des orthophonistes utilisent la position assise, 15% font mettre leur patient en position de décubitus latéral et enfin, 15% utilisent la position debout.

Nous avons ensuite cherché à savoir si les orthophonistes faisaient une utilisation préférentielle de certaines techniques avec les enfants. Une question semi-ouverte concernant l'utilisation de techniques globales ou locales nous a donné des résultats disparates quant à la précision des réponses recueillies et nous semble difficile à analyser. Il semblerait que les techniques de mobilisation indirecte (8) soient moins utilisées que les techniques de mobilisation directe (2) et que les techniques globales soient moins utilisées que les techniques locales mais il nous est difficile d'aller plus avant dans ces résultats.

Concernant les techniques volontairement non utilisées, 4 orthophonistes disent ne laisser de côté aucune technique. Les autres évitent d'utiliser certaines techniques par rapport au ressenti du patient, c'est ainsi qu'elles (5) n'utilisent pas de techniques intra-buccales en raison de leur caractère intrusif. Une orthophoniste mentionne aussi des techniques

qu'elle estime « douloureuses » évite de pratiquer avec les enfants, sans préciser de quelles techniques il s'agit. Une autre raison à l'évitement de certaines techniques réside dans la localisation des structures qu'elles visent : il s'agit des techniques sur les constricteurs (2), sur les aryténoïdes (1), le bassin (1) et enfin, deux orthophonistes mentionnent des techniques « trop pointues ou précises » mais sans spécifier lesquelles. Mais la raison la plus importante (10) qui fait que les orthophonistes se limitent à certaines techniques est le manque de confiance qu'elles ont dans leur pratique, soit parce qu'elles ne se sentent pas à l'aise avec certaines techniques (5), soit parce qu'elles pensent ne pas les avoir assez pratiquées (5).

2.2.2. La place de la thérapie manuelle au sein de la prise en charge orthophonique

Pour estimer la place de la thérapie manuelle au sein de la pratique orthophonique, nous avons demandé aux orthophonistes d'estimer la proportion de séances incluant des TM au sein d'une rééducation orthophonique globale suivant la pathologie ; voici les résultats obtenus :

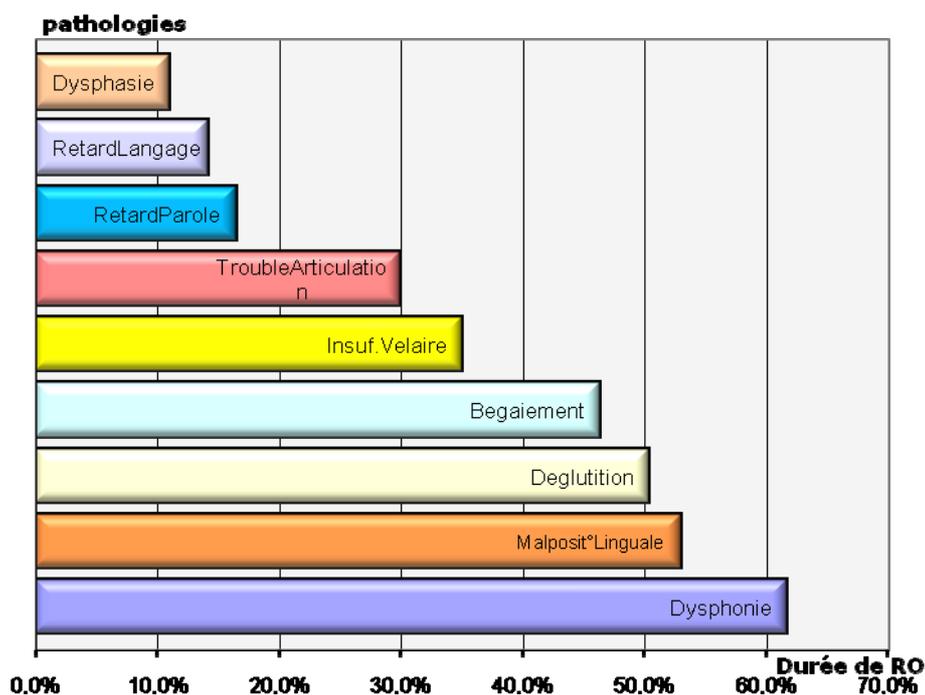


Figure 9 : Temps consacré aux techniques manuelles par rapport au temps global de la rééducation

On constate que c'est pour les dysphonies que la proportion de séances incluant des thérapies manuelles est la plus importante. Pour cette pathologie, ainsi que pour les

malpositions linguales et les troubles de la déglutition, la proportion de séances avec thérapies manuelles dépasse la moitié de la prise en charge totale. Viennent ensuite, par ordre d'importance de la thérapie manuelle : le bégaiement, l'insuffisance vélaire, les troubles d'articulation, les retards de parole, les retards de langage, et les dysphasies.

Il nous a paru ensuite intéressant de savoir à quel moment interviennent les techniques manuelles au cours de la prise en charge orthophonique. Nous avons donc demandé aux orthophonistes de déterminer, pour chaque pathologie, si les techniques manuelles sont plus utilisées en début, au milieu, en fin de prise en charge ou bien si elles sont utilisées de manière constante tout au long de la prise en charge. Les résultats dépendent de la pathologie ; cependant, toutes pathologies cumulées, c'est surtout en début de rééducation qu'intervient la thérapie manuelle.

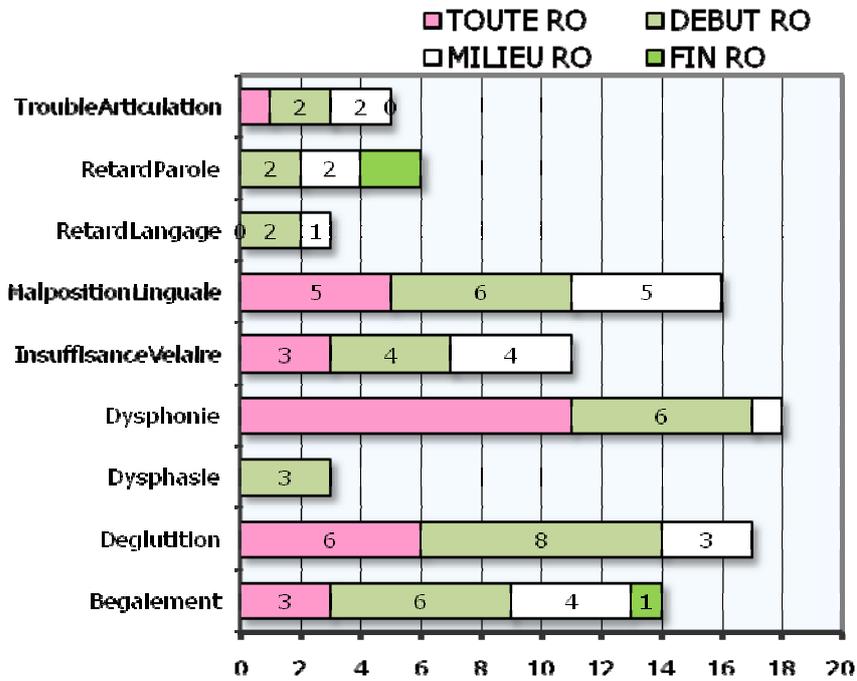


Figure 10 : Temps de la prise en charge où l'intervention des techniques manuelles est la plus importante, selon les pathologies (RO = rééducation orthophonique)

Pour la dysphasie, les troubles de la déglutition et le bégaiement, les techniques manuelles interviennent principalement au début de la prise en charge. Pour les dysphonies, les techniques manuelles interviennent tout au long de la rééducation d'après une majorité d'orthophonistes. Pour les troubles d'articulation, les malpositions linguales et insuffisances vélaire, il est impossible de dégager une grande tendance, les réponses sont à peu près équivalentes pour le début, le milieu ou la totalité de la rééducation. Il en

va de même pour le retard de parole où les résultats ne permettent pas de trancher entre le début, le milieu et la fin de la rééducation.

3. Données concernant les apports des techniques manuelles

3.1. Apports des techniques manuelles

Les orthophonistes ont classé par ordre d'importance les effets des techniques manuelles :

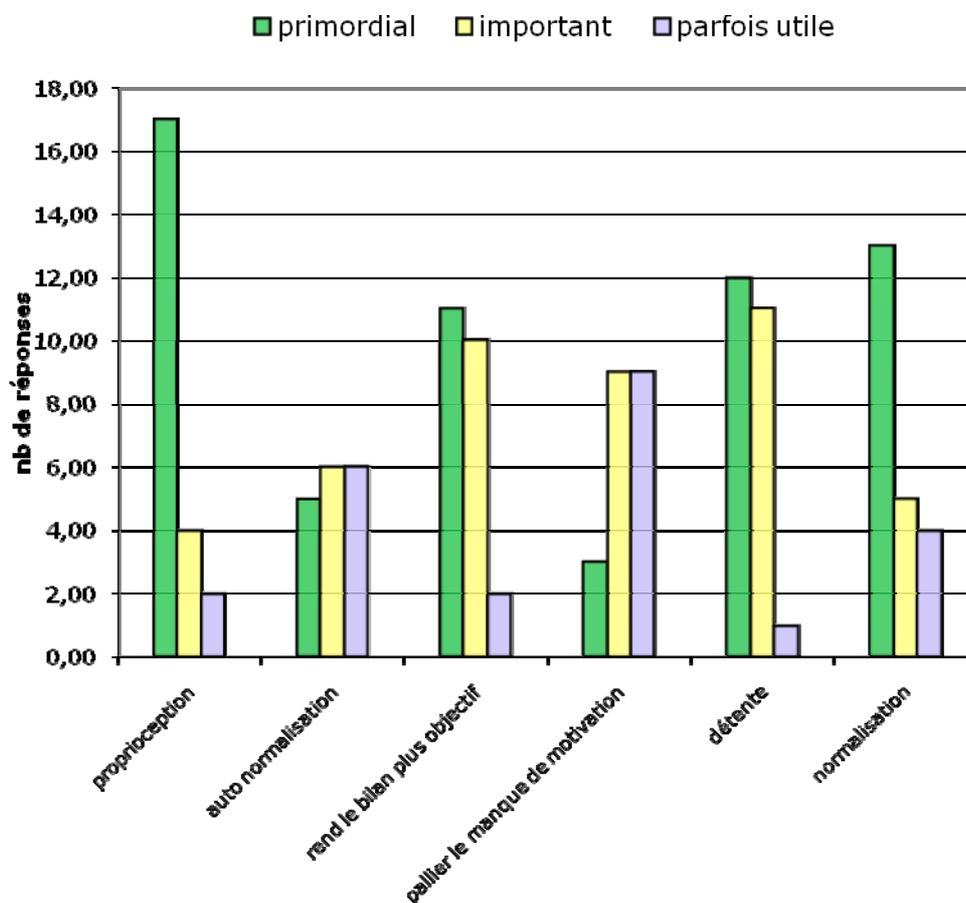


Figure 11 : Effets des techniques manuelles par ordre d'importance

L'effet le plus remarquable d'après les orthophonistes est le développement de la proprioception chez le patient. Viennent ensuite par ordre d'importance : la normalisation des structures ou fonctions, la détente du patient, l'objectivité du bilan, l'auto normalisation que le patient peut réaliser lui-même, et enfin le moyen de pallier le manque de motivation ou de conscience du trouble de la part du patient.

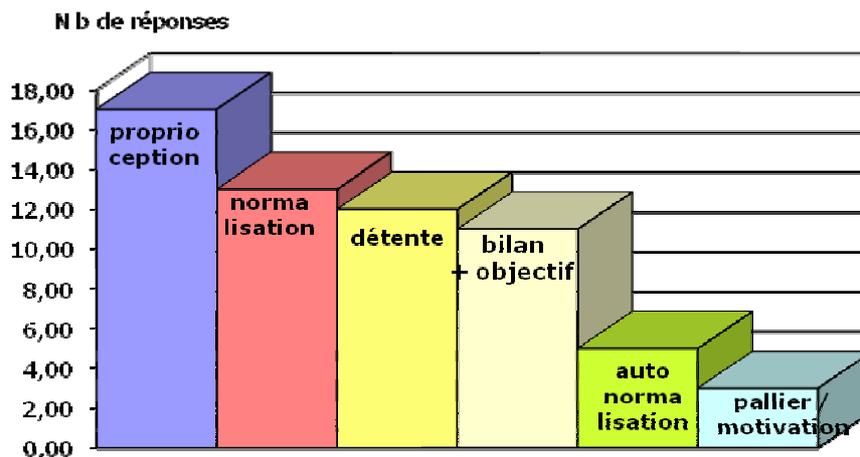


Figure 12 : Classement des effets primordiaux des techniques manuelles

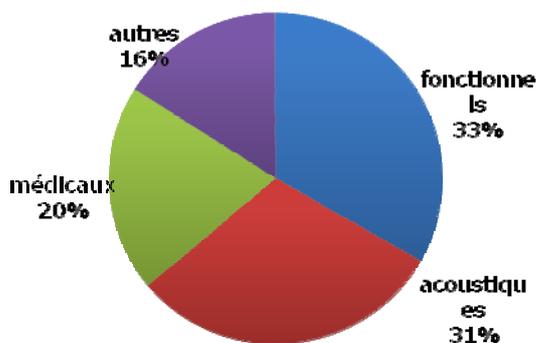


Figure 13 : Critères de fin de prise en charge

Pour déterminer le moment de la fin de la prise en charge, les orthophonistes se basent, à proportions à peu près égales, sur des critères fonctionnels (22) et acoustiques (20).

Par ailleurs, 79% des orthophonistes interrogées disent avoir déjà utilisé les techniques manuelles uniquement dans un but de détente du patient, et trois d’entre elles ne font pas pratiquer de relaxation parallèlement aux techniques manuelles. Une orthophoniste nous dit n’utiliser aucune technique (ni techniques manuelles, ni autre) pour détendre ses patients.

Dans ce but de détente, les orthophonistes interrogées disent utiliser diverses techniques manuelles : les techniques de base de crâne, des épaules, des fascias ou du système musculo-aponévrotique du cou (S.M.A.C.), la respiration, l’ajustement bio-dynamique et l’étirement des chaînes musculaires.

En fin de questionnaire, nous avons proposé une question ouverte permettant aux orthophonistes de s'exprimer librement sur les apports des techniques manuelles à la prise en charge des enfants. Pour elles, la thérapie manuelle permet de :

- développer la proprioception (13)
- développer le schéma corporel et la conscience de son corps de la part du patient (7)
- agir sur les tensions/restrictions musculaires (5)
- obtenir une meilleure détente (plus rapidement ou plus efficacement) (5)
- révéler les tensions/restrictions musculaires et articulaires(4)
- obtenir des résultats plus rapides (4)
- agir sur les tensions musculaires (3)
- avoir une vision globale du patient (3)
- mettre en place une respiration costo-abdominale (3)
- avoir un outil supplémentaire (3)
- proposer une autre pratique de l'orthophonie, sortir des exercices plus classiques et des explications orales (3)
- pallier un manque de motivation du patient (2)
- améliorer le toucher (1)
- créer de nouveaux circuits neuromusculaires, c'est le corps qui travaille, les informations « s'engramment » dans le cerveau (1)
- déculpabiliser l'enfant quant à son trouble (1)

3.2. Réactions des enfants aux techniques manuelles par rapport à celles des adultes

88% des orthophonistes interrogées pratiquent aussi la thérapie manuelle avec des adultes et il nous a semblé intéressant de nous pencher sur la différence qu'il peut exister entre les enfants et les adultes face aux techniques manuelles.

Chez les enfants par rapport aux adultes	Réponses les plus citées	Réponses arrivant en deuxième position
répétition des techniques	moins souvent (54%)	idem (41%)
réponse tissulaire	plus rapide (73%)	moins rapide (21%)
réaction aux tech. désagr.	plus forte (65%)	idem (25%)
contact avec le patient	aussi facile (47%)	moins facile (29%)
taille des organes	nécessite pratique (40%)	implique modif. (34%)

Tableau 1 : Comparaison des réactions des enfants face aux techniques manuelles, par rapport aux adultes

Pour une majorité d'orthophonistes, les techniques ont besoin d'être répétées moins souvent chez les enfants que chez les adultes. De plus, il est net que les réponses tissulaires sont plus rapides chez les enfants qui, par contre, réagissent plus que les adultes aux techniques désagréables. Pour 47% des orthophonistes, le contact physique qu'impliquent les techniques manuelles est aussi facile avec des enfants qu'avec des adultes. Enfin, la petite taille des organes des enfants n'est pas un obstacle à l'utilisation des techniques manuelles mais demande seulement un peu de pratique ou tout au plus une modification (adaptation) des techniques.

II. RESULTATS DES ETUDES DE CAS

Pour plus de clarté, nous avons numéroté les séances de rééducation. Pour Erwan et Solange, la séance n°1 est celle du bilan. Pour Amélie, étant donné que nous n'avons pas assisté à sa première année de rééducation, nous comptons seulement les 4 séances auxquelles nous avons assisté. La séance n°1 sera donc la première au cours de laquelle Amélie a bénéficié de la thérapie manuelle.

Par ailleurs, le fait que nous ne maîtrisions pas les techniques manuelles (nous n'avons pas suivi la formation) explique que nous ne décrivions pas ces techniques isolément.

1. Premier sujet : Erwan

1.1. Le bilan

La première séance de la prise en charge d'Erwan a été consacrée au bilan vocal orthophonique classique. Le bilan manuel n'est réalisé qu'à la séance d'après, le temps d'obtenir l'accord du patient et de ses parents pour la présence d'une observatrice.

L'intégralité de la séance n°2 a été consacrée au bilan de thérapie manuelle au cours duquel Erwan était allongé sur la table. Il a permis à l'orthophoniste d'objectiver :

- des tensions importantes au niveau de l'articulation crânio-cervicale et des muscles sterno-cléido-mastoïdiens (S.C.O.M.).
- un mouvement de baïonnette assez marqué à la fermeture de la bouche
- un sternum peu ample en ouverture
- une respiration inversée haute et rapide
- une articulation réduite
- une inclinaison rotation de la tête à droite
- et une épaule gauche surélevée

L'orthophoniste a prévenu Erwan que certaines personnes n'appréciaient pas qu'on leur touche le cou et qu'il ne devait pas hésiter à dire s'il n'aimait pas cela. Lorsqu'elle a posé sa main au niveau du thyroïde, Erwan a tout de suite dit que c'était désagréable et elle a arrêté les investigations laryngées.

1.2. La thérapie manuelle au sein de la prise en charge

1.2.1. Utilisation des techniques manuelles lors des premières séances (séances 2 et 3)

Séances n°2 et 3 : axées sur la proprioception, par un travail avec des images mentales. En début de séances, Erwan est allongé sur la table pendant environ 10 minutes (techniques de base de crâne et sterno-cléido-mastoïdiens) mais sans toucher de la région laryngée. Le but est de lui faire prendre conscience des mouvements de son corps en respiration et en phonation et d'obtenir une certaine détente, surtout au niveau des épaules. Erwan a beaucoup de mal à percevoir les mouvements fins de son corps (respiration, vibrations laryngées en phonation ...). Le travail en techniques manuelles est très global car la zone laryngée est sensible pour Erwan. L'orthophoniste note des points douloureux en base de mastoïde et la respiration est toujours inversée avec peu de mouvements du sternum. Les muscles S.C.M. sont toujours très restrictifs du côté gauche. Au niveau vocal, la voix est très altérée et les coups de glotte sont fréquents. La majeure partie des séances est ensuite consacrée au travail vocal et axé sur la résonance : voix projetée, voyelles ou consonnes nasales tenues, en décubitus dorsal. Puis, debout, une main sur le ventre, Erwan essaie de respirer sans contracter les épaules mais ce mouvement est difficile pour lui.

1.2.2. Travail vocal seul pendant les séances intermédiaires (n° 4 à 6)

Lors de la séance n°4, les techniques manuelles ne sont pas utilisées et l'orthophoniste fait travailler Erwan à l'aide du logiciel Vocalab qui lui permet d'avoir un retour visuel de la qualité de sa voix. Il se montre très intéressé par ce travail mais dit ne pas parvenir à contrôler ses émissions vocales. A la fin de séance, la voix d'Erwan est tout de même moins éraillée et les attaques sont moins dures.

La séance n°5 est centrée sur 3 entrées : l'ouïe, la vue et la proprioception. Erwan est debout, une main sur son larynx (il ne veut toujours pas que l'orthophoniste mette sa propre main sur son cou) et parvient à sentir les mouvements d'ascension et de descente des cartilages lors des variations de fréquence. L'orthophoniste lui fait ensuite prendre conscience des différentes structures de son corps dans la zone laryngée : muscles trapèzes (très contractés), os du crâne, mastoïde (parfois douloureuse chez Erwan). Elle lui montre comment masser ces zones lorsqu'elles sont douloureuses. Le travail vocal est ensuite fait à l'aide du logiciel Vocalab et Erwan comprend mieux comment il doit moduler ses émissions vocales pour obtenir divers résultats à l'écran (variations de fréquence). L'orthophoniste vise une appropriation du corps par des jeux vocaux, des images mentales, permettant la proprioception.

Séance n°6 : travail de la respiration. Erwan est allongé sur la table mais il ne s'agit pas de techniques manuelles. Après l'exercice de « la poupée de chiffon » (Le Huche), Erwan est capable de décrire ce qu'il ressent lorsqu'il respire calmement. Après un travail vocal, l'amplitude vers les aigus est bien plus importante que le jour du bilan (La 2 – Do 4) et la voix n'est plus voilée. Par ailleurs, un travail est mené sur les coups de glotte avec prise de conscience à partir de soupirs et d'une sensation globale de relâchement.

1.2.3. Reprise des techniques manuelles ponctuellement à la séance 7

La séance n°7 intervient après une pause de deux semaines pour les vacances de Noël. Erwan raconte ses vacances et on peut constater que sa voix s'est bien détériorée, elle est de nouveau voilée avec des désonorisations. En début de séance, l'orthophoniste demande à Erwan s'il veut travailler allongé sur la table, il répond par un « non » décidé et dit qu'il veut travailler à l'ordinateur. Erwan parvient à bien repérer les accros sur les tracés, et contrôle sa voix de mieux en mieux. En fin de séance, Erwan accepte finalement de monter sur la table et l'orthophoniste obtient même l'autorisation de toucher son larynx et les techniques manuelles prendront environ 10 minutes (en décubitus dorsal). Le toucher

permet de constater qu'il y a toujours des restrictions au niveau des S.C.M., Erwan a la tête naturellement tournée vers la droite. Lors des manipulations laryngées, Erwan semble un peu plus mal à l'aise mais ne manifeste pas de volonté de faire cesser la séance de thérapie manuelle. Les mouvements laryngés sur des vocalises sont relativement réduits. Sur la manipulation de la base de crâne, l'orthophoniste demande à Erwan de faire des soupirs sonores (/o/), les tensions lâchent un peu et la voix s'améliore.

1.2.4. Travail vocal seul séances 8 à 10

La séance n°8 se déroule sans thérapie manuelle. Le travail avec Vocalab se poursuit, Erwan utilise différents registres et prend conscience de la qualité de sa voix. Le même travail du contrôle de la voix projetée en évitant les coups de glotte et en timbrant la voix au maximum (Vocalab), sera fait au cours de la séance n°9.

La séance n°10 est l'occasion de travailler les différents registres de voix, l'orthophoniste n'utilisera pas les techniques manuelles. Il ressort de cette séance que la voix d'Erwan n'est presque plus voilée quand il y fait attention. Pour l'orthophoniste, la rééducation touche à sa fin. La voix est parfois encore voilée mais le mécanisme phonatoire d'Erwan est bien meilleur qu'au début de la prise en charge et le bio dynamisme du larynx est bon. De plus, l'objectif était surtout de faire cesser les épisodes d'aphonie, ce qui a été obtenu. Il crie toujours au foot, mais il n'est pas question de l'empêcher de pratiquer son sport préféré. Un rendez-vous avec l'O.R.L. est prévu ; s'il ne révèle pas que les nodules ont grossi, la rééducation s'arrêtera.

1.2.5. Bilan en thérapie manuelle en fin de prise en charge

Lors de la séance n°11, l'orthophoniste propose à Erwan, puisqu'il doit bientôt revoir l'O.R.L. de monter sur la table pour faire un bilan en thérapie manuelle. Il accepte volontiers. L'orthophoniste peut alors objectiver qu'il n'y a plus de tensions ni au niveau du larynx, ni dans les épaules ou les muscles sterno-cléido-mastoïdiens. Le larynx est mobile alors qu'il était très restrictif au début de la prise en charge. La cambrure cervicale a elle aussi diminué ; les articulations temporo-mandibulaires sont encore un peu serrées mais l'ouverture buccale est libre. Au niveau vocal, le fondamental laryngé est monté à Ré#3 et l'étendue vocale va de Sol#2 à Si3. La voix s'est nettement améliorée, moins grave, plus claire, et il n'y a plus de désonorisations. Pour l'orthophoniste, il y a toujours un petit voile laissant suspecter qu'il reste une trace nodulaire, mais le geste vocal

d'Erwan est bon, il n'y a plus de forçage donc l'objectif fonctionnel et biodynamique de la rééducation est atteint.

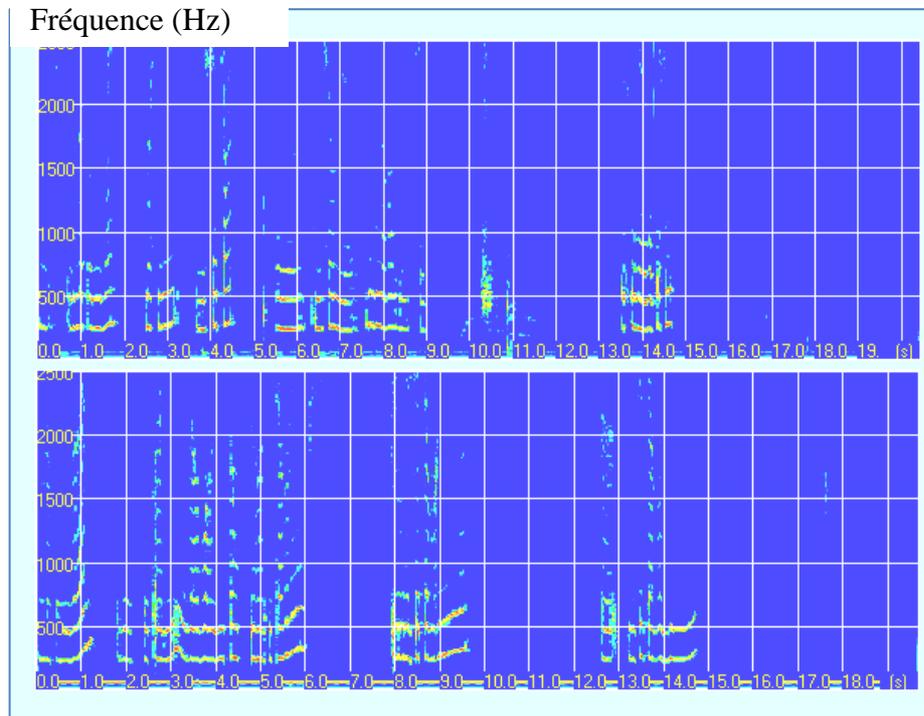


Figure 14 : Spectres comparatifs de la voix d'Erwan (VOCALAB)
« je m'appelle [...], j'ai 7 ans et demi » EN HAUT : novembre 2007, EN BAS : avril 2008

Le deuxième enregistrement, réalisé à la fin de la prise en charge, (tracé du bas) révèle que la voix d'Erwan est plus riche en harmoniques, mieux timbrée et qu'il y a moins d'accidents (coups de glotte) que lors du premier enregistrement réalisé lors du bilan initial (tracé du haut). Cependant, le contrôle ORL confirme la persistance des nodules.

2. Deuxième sujet : Solange

2.1. Le bilan

Comme pour Erwan, la première séance de la prise en charge de Solange a été consacrée à l'anamnèse et au bilan vocal orthophonique. L'intégralité de la séance n°2 a été consacrée au bilan de thérapie manuelle pour lequel Solange était allongée en décubitus dorsal sur la table. L'orthophoniste a relevé une restriction au niveau de la chaîne croisée antérieure droite, avec une épaule droite haute et une épaule gauche antériorisée. Solange présente également une petite cambrure cervicale. L'ouverture de la mâchoire est harmonieuse et symétrique, la respiration est thoraco-abdominale. Lors de l'examen du

larynx, l'orthophoniste observe la mobilité de l'os hyoïde, des grandes cornes du thyroïde, et l'état de tension des membranes et ligaments médians thyro-hyoïdien et crico-thyroïdien. Puis elle guide Solange afin qu'elle puisse sentir elle-même avec son doigt, la mobilité de son larynx. L'enfant prend conscience que son larynx monte lors de la déglutition ou de l'émission d'un son aigu et que le bâillement ou l'émission d'un son grave le font descendre. Cette expérience de proprioception faite, l'orthophoniste peut expliquer à Solange que leur travail à toutes les deux consistera à donner de la souplesse aux attaches du larynx, à mieux sentir ce qui se passe quand elle utilise sa voix et à trouver des manières de chanter moins fatigantes.

2.2. La thérapie manuelle au sein de la prise en charge

2.2.1. Place prépondérante des techniques manuelles en début de prise en charge

Lors de la séance n°3, soit la première séance de rééducation, les techniques manuelles durent 15 minutes en début de séance. La première technique est celle de la base de crâne qui permet d'entrer en contact avec le patient et d'aller vers une détente globale. Les techniques manuelles lors de cette séance ont pour but de travailler sur les tensions des S.C.O.M. (Solange se plaint de douleurs aux épaules), sur la respiration (avec un contrôle des mouvements du sternum) et les A.T.M. (travail en dissociation² yeux/A.T.M.) qui présentent aujourd'hui une ouverture en baïonnette. L'orthophoniste observe la posture debout ; puis le reste de la séance est consacré à un travail vocal (voyelles tenues dans les graves, les médiums et les aigus) ; ces mouvements laryngés fins permettent un travail de proprioception.

Lors des séances n°4 et 5, les techniques manuelles occupent la totalité de la séance. Solange est allongée en décubitus dorsal. Chaque séance commence par la technique de base de crâne. Le travail en thérapie manuelle concerne les A.T.M. et le souffle. L'orthophoniste interroge fréquemment Solange sur ses ressentis puis lui donne des explications sur la manière dont se fait la respiration et Solange se montre toujours très

² Mouvements de mandibule dans la même direction puis opposés aux mouvements des yeux

intéressée. Elle sent les mouvements de ses côtes avec les mains sur le devant, sur le côté et sous le dos. L'orthophoniste constate que les mouvements du sternum et des côtes supérieures sont toujours très réduits chez Solange. Puis, l'orthophoniste lui fait faire des sons de différentes hauteurs et lui demande de se concentrer sur ce qu'elle ressent au niveau des côtes. Elle l'incite à porter une écoute attentive à la respiration... dans différentes situations. Solange participe volontiers et se montre très réceptive à ce travail de proprioception. L'orthophoniste remarque une déglutition atypique intermittente à surveiller. Lors de la séance n°5, Solange explique qu'elle fait désormais attention aux mouvements de ses côtes lorsqu'elle chante et remarque que sa voix est plus jolie quand elle « respire avec les côtes et ouvre la mâchoire ». En voix chantée, sa voix est plus claire et moins forcée. Le mouvement de baïonnette de la mandibule se normalise, les masséters se relâchent et la chaîne croisée antérieure est moins marquée que le jour du bilan.

2.2.2. Utilisation des techniques manuelles à chaque début de séance en milieu de prise en charge

Les techniques manuelles occupent 20 minutes au début de la séance n°6. Solange est allongée en décubitus dorsal et la séance débute par la technique de base de crâne. L'orthophoniste répète ensuite les techniques myo-tensives sur les A.T.M. Elle utilise ensuite une technique plus fine au niveau du larynx (pompage). Elle demande à Solange de faire des « glissando » et observe les mouvements de la pince crico-thyroïdienne. Le mouvement est correct, sans extension cervicale. L'orthophoniste revient ensuite sur le travail de la respiration en mobilisant les côtes (décubitus latéral). Solange a une bonne proprioception de ces mouvements-là et parvient à les mobiliser correctement lors de l'émission d'un son. Sur des voyelles tenues, la voix est belle et pleine d'harmoniques. Solange se met ensuite debout, mains sur les côtes, pour un travail vocal en vocalises sur 4 tons. La voix est bien timbrée et Solange elle-même est très agréablement surprise de la qualité de sa voix.

Lors de la séance n°7, les techniques manuelles durent 15 minutes en début de séance. Après la technique de base de crâne, l'orthophoniste vérifie les A.T.M. et l'ouverture buccale : le mouvement de baïonnette a disparu. Elle étire les S.C.O.M. et recherche une détente maximum des épaules : Solange sonorise sur des soupirs (/o/) sans aucun forçage vocal. L'orthophoniste observe ensuite les mouvements du thyroïde sans émission sonore, elle demande à Solange de penser à l'émission d'un son grave pour faire descendre le

larynx, puis à l'émission d'un son aigu pour faire monter le larynx (conscience du mouvement, proprioception). La mobilité laryngée est bonne. L'orthophoniste et Solange s'installent ensuite assises l'une en face de l'autre pour un travail vocal centré sur les résonateurs et la qualité du timbre de la voix mais aussi un travail de posture et des appuis en position assise (proprioception également). La voix de Solange monte jusqu'au Mi4.

Lors de la séance n°8, l'orthophoniste n'utilise pas du tout les techniques manuelles. Le travail est essentiellement vocal (résonateurs et timbre de la voix et travail du soutien diaphragmatique dans le chant) après avoir revu rapidement (l'objectif principal est la rééducation vocale) le mécanisme de déglutition. Cette fois, la voix monte jusqu'au Fa#4.

2.2.3. Travail vocal seul en fin de prise en charge

La séance n°9 intervient après une pause de 3 semaines. Solange rapporte un épisode de voix altérée après un week-end au cours duquel elle a beaucoup crié, ce qui prouve que sa voix est encore fragile. Toutefois, sa voix apparaîtra claire et bien timbrée au cours de cette séance. L'orthophoniste n'aura pas recours aux techniques manuelles. Le travail vocal se fera en position assise. Solange doit revoir le phoniatre prochainement pour avoir un avis médical sur l'état de ses cordes vocales. L'objectif de sa prise en charge était de lui permettre de continuer à chanter sans aggraver sa voix. Elle a une bonne proprioception, le mécanisme phonatoire est parfois encore un peu serré mais elle a désormais les moyens de le contrôler. Si elle fait attention à sa voix en dehors du chant (sa voix est encore fragile et reste un peu voilée en spontané), le travail effectué pourra être consolidé en suivi occasionnel en fonction de l'évolution.



Figure 15 : Images vidéo-stroboscopiques des plis vocaux de Solange

Il apparaît que les nodules sont toujours présents et n'ont pas changé d'aspect. L'amélioration des paramètres acoustiques de sa voix est donc due à la rééducation orthophonique qui lui a permis de mettre en place un bon geste phonatoire.

3. Troisième sujet : Amélie

3.1. Le bilan manuel

Il n'y a pas eu de bilan de thérapie manuelle à proprement parler dans le cas d'Amélie. L'orthophoniste a choisi les techniques à travailler avec Amélie d'une part d'après des observations des dysfonctions présentes chez elle en phonation, respiration, parole et dans sa posture globale ; et d'autre part, d'après ses connaissances théoriques et empiriques sur les tensions présentes chez les personnes bègues.

3.2. La thérapie manuelle au sein de la prise en charge

Lors de la première séance incluant des thérapies manuelles, les techniques manuelles durent environ 15 minutes en début de séance. L'orthophoniste veut tester ce qui lui semble restrictif. Amélie est allongée sur le dos et le but principal est la relaxation afin d'obtenir une meilleure posture car ses épaules sont toujours très hautes malgré plusieurs séances incluant des exercices de relaxation. La première technique concerne le système musculo-aponévrotique du cou (S.M.A.C.) avec caudalisation de la première côte sur la respiration. Durant cet exercice, Amélie se montre coopérante et relativement détendue mais elle a tendance à vouloir parler au lieu de vraiment se laisser aller et l'orthophoniste doit lui rappeler à plusieurs reprises que c'est mieux si l'exercice est fait en silence. Amélie signale alors à l'orthophoniste qu'elle lui fait mal. Lors de la technique de la base du crâne, Amélie se laisse faire mais s'étire et fait mine de vouloir descendre de la table dès que l'orthophoniste retire les mains de sous sa tête. L'orthophoniste demande alors à Amélie de se rallonger et de respirer calmement. La respiration d'Amélie est plutôt basse mais l'orthophoniste peut objectiver une certaine restriction qu'elle présentait au niveau du sternum qui restait en position haute. Le travail suivant se fera au bureau de l'orthophoniste : dans un exercice de fluence. Amélie parvient à ne pas bloquer les mots, la parole est fluide lors de l'exercice mais on remarque quelques blocages de la respiration en spontané quand Amélie parle de quelque chose qui lui tient à cœur.

Lors de la séance n°2, l'orthophoniste reprend les techniques manuelles réalisées lors de la séance n°1. Il n'y a pas d'améliorations de la posture d'Amélie mais l'orthophoniste parvient à gagner en mobilité lors des différentes techniques. Cette fois encore, les techniques manuelles occupent les 15 premières minutes de la séance et se font en position allongée sur le dos. Amélie signale de nouveau ressentir une douleur lors de la technique sur le S.M.A.C. Avant de finir la séquence de techniques manuelles, l'orthophoniste teste la mobilité du plancher buccal qui est assez tendu. Lors de cette manipulation, Amélie s'étire à plusieurs reprises et semble très détendue. Lorsque l'orthophoniste lui demande ce qu'elle ressent, elle répond « ça fait mou ». Le travail orthophonique pour la suite de la séance sera axé sur de la discrimination phonétique.

La séance n°3 se déroule deux semaines après la séance n°2 car Amélie a bénéficié d'une séance de groupe entre les deux. La séance s'ouvre avec les techniques manuelles, durant environ 20 minutes. Amélie est allongée sur le dos, et parvient à garder le silence durant le temps où elle est sur la table. Lors de la première technique le S.M.A.C. est plutôt souple dès le départ et l'orthophoniste peut aller un peu plus loin dans la technique sans qu'Amélie ne soit gênée ou ne signale de douleur. Lors du test du toucher de la mobilité des cervicales, l'orthophoniste constate des mouvements parasites et des syncinésies. Il est encore possible d'aller un peu plus loin avec les techniques de la base de crâne et de mobilisation du sternum lors de la respiration. La technique au niveau du plancher buccal, qui est très tonique au départ, permet à Amélie de relâcher encore un peu plus les tensions. Ensuite, comme l'orthophoniste sait qu'Amélie ressent bien certains blocages respiratoires ou phonatoires au niveau de la glotte, elle veut les lui faire ressentir plus précisément et lui demande d'expliquer et de montrer ce qu'elle ressent quand les mots se bloquent. Amélie montre de quelle manière sa respiration se bloque : on voit alors les muscles de son cou se contracter et ses épaules remonter, puis elle relâche la tension. Elle explique que sa respiration se bloque et que « c'est difficile de respirer ». Au bureau, l'orthophoniste propose un exercice de reproduction des tensions/relâchements que Amélie vient de décrire. Amélie parvient très bien à relâcher les tensions et à ne pas forcer sur le larynx quand elle fait repartir sa parole.

A la séance n°4, on peut constater dès l'arrivée d'Amélie que ses épaules sont beaucoup plus basses qu'auparavant. La séance débute par les techniques manuelles durant environ 10 minutes. Amélie est toujours allongée sur le dos et l'orthophoniste constate un net changement. Le S.M.A.C. est souple d'entrée, il n'y a pas de mouvements parasites dans les cervicales et plus de tensions dans les muscles du plancher buccal. Pour

l'orthophoniste, ce sera la dernière séance (du moins pour le moment) incluant des techniques manuelles puisque le but recherché a été atteint.

Chapitre V
DISCUSSION DES RESULTATS

I. DISCUSSION DES RESULTATS DU QUESTIONNAIRE

1. Concernant la population

La population étant restreinte, nous ne pouvons pas en tirer de généralités qui rendraient compte de la pratique des orthophonistes formées aux thérapies manuelles. De plus, la thérapie manuelle appliquée à la phoniatry est un outil encore récent et il est difficile d'avoir suffisamment de recul pour obtenir des résultats quantitatifs significatifs. En effet, malgré l'engouement suscité, assez peu d'orthophonistes ont eu le temps de se former et parmi elles (cf. : réponses positives au pré-questionnaire), peu « osent » se lancer dans la pratique des techniques manuelles avec des enfants. Ceci peut s'expliquer, comme le montre le questionnaire, par le fait que la petite taille des organes de l'enfant implique au moins un peu de pratique de la part des orthophonistes, voire même une modification des techniques pour les adapter à l'anatomie de l'enfant. Mais ce peut être aussi la conséquence de la formation au cours de laquelle, pour des raisons pratiques évidentes, les stagiaires s'exercent aux manipulations sur des corps d'adultes seulement.

Le fait qu'on obtienne une moyenne d'environ 11 ans de pratique de l'orthophonie avant de débiter la formation en thérapie manuelle reflète peut-être le besoin pour les orthophonistes d'avoir une certaine expérience avant de sortir des techniques classiques de rééducation ; ce résultat peut aussi s'expliquer par le fait que cette formation n'était pas proposée auparavant.

Sur un plan géographique, les orthophonistes formées sont majoritairement originaires de la région Rhône-Alpes et de Belgique ce que l'on peut corréliser à l'implantation géographique des deux centres de formation à Lyon et Huy.

Il faut garder à l'esprit que les données recueillies ont été parfois incomplètes car toutes les orthophonistes n'ont pas répondu à toutes les questions. De plus, certaines questions leur demandaient d'effectuer des recherches dans leurs archives (notamment pour quantifier des patients) et on peut s'interroger sur la précision des résultats recueillis. Plusieurs orthophonistes nous ont en effet rapporté avoir eu des difficultés à être précises sur les quantités de patients.

2. Concernant les apports et l'utilisation des techniques manuelles

2.1. Utilisation

L'utilisation de la thérapie manuelle est très diverse suivant les pathologies. Le nombre de séances incluant les techniques manuelles est différent en fonction des pathologies ; mais on constate que les rééducations faisant intervenir le plus de techniques manuelles, concernent les pathologies ciblées au départ par la formation Ostéovox. En effet, cette formation vise les pathologies du carrefour aérodigestif et semble plus particulièrement adaptée aux dysphonies, troubles de la déglutition et bégaiement. En revanche, leur utilisation pour des pathologies comme le trouble d'articulation, le retard de parole n'est pas évidente de prime abord. Toutefois, on s'aperçoit que dans leur pratique, les orthophonistes ont tout à fait étendu l'usage des techniques manuelles à d'autres pathologies.

On s'interroge sur l'utilisation de la thérapie manuelle en rééducation de la dyslexie/dysorthographe et de l'autisme. On constate que toutes les autres pathologies prises en charge par les techniques manuelles ont effectivement une composante tensionnelle forte ; or cette composante se retrouve également dans les dysgraphies mais une seule orthophoniste déclare rééduquer cette pathologie grâce à la thérapie manuelle. Pourtant, lorsque l'écriture dite « fatigante », le geste est crispé, sans souplesse (Thoulon-Page, 2001), et dans les dysgraphies raides (selon Ajuriaguerra), l'écriture est tendue, crispée et hypertonique. On peut, en revanche s'interroger sur les effets des techniques manuelles recherchés pour les dyslexies/dysorthographies ou autisme qui ne sont pas des pathologies réputées pour les tensions musculaires qu'elles engendrent. Toutefois on peut émettre les hypothèses que les techniques manuelles seraient utilisées dans le cas de dyslexie/dysorthographe et autisme plus par rapport à un « profil de patient » plutôt stressé ou anxieux, que par rapport à la pathologie elle-même ; ou qu'un travail de reprogrammation neuromusculaire permettrait d'atténuer les symptômes comme les maux de tête ou les troubles oculaires, par exemple.

D'un point de vue pratique, les techniques utilisées sont plus locales que globales. Ce résultat semble logique puisque les orthophonistes n'ont pas reçu de formation d'ostéopathie générale, et même si la formation leur permet d'avoir une vision plus globale de leur patient, elle ne leur permet pas de faire une prise en charge globale en

thérapie manuelle. Ceci explique d'ailleurs peut-être le fait qu'une grande majorité d'entre elles n'hésitent pas à envoyer leurs patients consulter un ostéopathe. Il serait d'ailleurs intéressant de faire la comparaison entre la proportion d'orthophonistes formées à la thérapie manuelle qui ont l'habitude d'envoyer leurs patients chez des ostéopathes et celles qui ne sont pas formées à la thérapie manuelles. Il est en effet fort probable que cette formation ouvre les praticiens à d'autres techniques de remédiation.

Enfin, notre question pour savoir si les orthophonistes agissaient préférentiellement sur la fonction ou sur la structure a été mal comprise par plusieurs personnes, aussi les résultats ne sont pas exploitables.

2.2. Apports

En ostéopathie, le but des techniques manuelles est la normalisation ; en orthophonie, la normalisation est jugée moins importante que la détente, la proprioception et que le bilan rendu plus objectif.

De plus, les orthophonistes utilisent en grande partie les enregistrements vocaux lors des bilans, ceci permet de constater les évolutions des qualités acoustiques de la voix et le bilan en thérapie manuelle vient donc bien compléter ces données de manière plus objective en mettant en évidence la disparition ou la diminution des tensions ou dysfonctions.

Les réponses à la question des effets des techniques manuelles nous ont semblé peu exploitables dans un premier temps car nous nous sommes aperçues qu'elle avait été mal formulée et qu'elle portait à confusion. En effet, il était difficile de déterminer si les orthophonistes avaient cité les effets qu'elles constataient ou ceux qu'elles attendaient des techniques manuelles. Le développement de la proprioception apparaissait comme l'effet primordial des techniques manuelles. Nous l'avons tout d'abord mis en doute ; mais nous avons constaté que c'était aussi la réponse la plus citée dans la question ouverte où nous demandions aux orthophonistes de dire quels étaient d'après elles les apports de la thérapie manuelle à la rééducation orthophonique de l'enfant. Ce résultat massif en faveur de la proprioception venait corroborer celui de la question sur les effets principaux des techniques manuelles. De plus, la normalisation et la détente arrivent respectivement en deuxième et troisième position dans la question ouverte des apports de la thérapie manuelle, ce qui, là encore corrobore les résultats de la question sur les effets. Nous avons

donc pris le parti de considérer que les orthophonistes avaient classé les effets qu'elles constataient et non ceux qu'elles attendaient.

Il est intéressant aussi de constater que malgré la palette d'outils qu'elles ont à leur disposition pour détendre/relaxer leurs patients, 79% des orthophonistes disent avoir déjà eu recours aux techniques manuelles dans l'unique but d'obtenir la détente du patient. Nous supposons que les techniques manuelles permettent de détendre le patient même s'il reste tout à fait passif. En effet, les autres techniques de détente/relaxation citées par les orthophonistes impliquent que le patient soit un minimum actif pour être efficaces. D'où l'intérêt de la thérapie manuelle avec les enfants peu impliqués ou peu motivés.

II. DISCUSSION DES RESULTATS DES ETUDES DE CAS

1. **Place de la thérapie manuelle au sein de la rééducation orthophonique**

D'après les trois études de cas que nous avons réalisées, il apparaît clairement que la place de la thérapie manuelle au sein de la prise en charge orthophonique, tant au niveau de la rééducation globale qu'au niveau d'une seule et même séance, est étroitement liée non seulement aux buts recherchés par l'orthophoniste mais aussi aux réactions du patient face à ces techniques.

Au niveau de la prise en charge globale de ces trois patients, la place de la thérapie manuelle n'est pas la même pour chacun. Dans le cas des dysphonies (Erwan et Solange), la thérapie manuelle a eu une place plus importante que pour le bégaiement d'Amélie ; ce qui confirme d'ailleurs les tendances mises en évidence par le questionnaire (utilisation selon les pathologies). Cela s'explique par plusieurs éléments : d'une part, la formation Ostéovox cible au départ des pathologies comme les dysphonies et troubles de la déglutition. Il semble donc logique de retrouver en clinique une utilisation des techniques manuelles plus intenses pour ces pathologies-ci. D'autre part, l'orthophoniste de Solange et d'Erwan inclut la thérapie manuelle dans ses rééducations vocales de manière habituelle alors que celle d'Amélie ne fait pas une utilisation systématique de ces techniques pour le bégaiement. Cette observation est également en corrélation avec les résultats du questionnaire.

Pour Solange, les techniques manuelles ont occupé une grande place puisque seules les deux dernières séances n'en ont pas comporté. De plus, le temps imparti aux techniques manuelles au sein de chaque séance a été bien plus important que pour Erwan ; ceci s'explique par le fait qu'elle a tout de suite adhéré à cette technique et en a tiré un grand profit (proprioception, détente). Solange s'est montrée dès le départ très réceptive aux techniques manuelles. Elle a très bien accepté le contact physique qu'elles impliquent, y compris au niveau du larynx. L'intérêt principal de l'utilisation des techniques manuelles avec Solange, s'est situé surtout au niveau du développement de la proprioception par un travail explicite. Cela a permis à Solange de bien contrôler son geste vocal, tant au niveau laryngé qu'au niveau respiratoire (Cf. : travail avec les côtes aux séances 4, 5 et 6). De plus, lorsqu'on lui parle de certaines zones du visage (cf. : vibrations ressenties au niveau des pommettes ou des joues) ou du cou (notamment la partie postérieure du pharynx) elle sait de quoi on parle et peut ajuster son geste vocal en conséquence. Du moins, si ce n'est pas complètement conscient, son corps le comprend et réagit en fonction, et le résultat s'entend immédiatement dans la qualité de sa voix.

Erwan en revanche, a été moins à l'aise lors des expériences de toucher de la région laryngée ou périlaryngée, tant de la part de l'orthophoniste que de son propre fait. C'est pourquoi la plupart des séances ont été faites sans techniques manuelles, l'orthophoniste a attendu la dernière séance et l'accord d'Erwan pour refaire des manipulations laryngées et périlaryngées. Les techniques manuelles ont donc été utilisées en tout début de rééducation (pour le bilan et dix minutes lors de la deuxième séance) et en toute fin (bilan de fin de rééducation). Elles ont servi à objectiver le bilan et l'arrêt de la prise en charge. Erwan n'était pas à l'aise avec les techniques manuelles touchant au larynx. Il les a refusées au début de la rééducation mais a accepté que l'orthophoniste touche cette partie de son corps à la séance n°10. Nous avons aussi pu observer qu'Erwan n'était pas très à l'aise lorsque l'orthophoniste lui proposait de sentir lui-même les mouvements de son larynx lors de variations de fréquences (séance n°5). Avec Erwan, la thérapie manuelle a été une trame de fond de la rééducation en permettant de mettre en évidence dès le début des tensions et dysfonctions. Contrairement au cas de Solange, le développement de la proprioception a été travaillé de manière indirecte, au moyen d'images mentales notamment. D'autre part, la thérapie manuelle a permis à l'orthophoniste d'amener Erwan à se détendre un peu (technique de base de crâne) et a pu intervenir sur les tensions au niveau des S.C.O.M. et les réduire, et normaliser l'ouverture buccale (A.T.M.).

Dans le cas d'Amélie, l'orthophoniste a utilisé les techniques manuelles de manière très ponctuelle et dans un but très précis au sein d'une longue rééducation. Cette pratique est

intéressante car elle montre bien comment l'orthophoniste choisit dans un ensemble de techniques celles dont elle a besoin pour un soin particulier. Amélie s'est volontiers prêtée à la thérapie manuelle ; mais elle posait la question « c'est fini ? » presque à chaque fois que l'orthophoniste changeait ses mains de position. Toutefois, elle a tiré un grand bénéfice de ces techniques en terme de détente car, si elle avait du mal à garder le silence lors de la première séance, elle se laissait vraiment faire au cours des séances suivantes pendant lesquelles elle a souvent baillé et s'est souvent étirée, signes d'un relâchement certain. La thérapie manuelle a permis d'obtenir cette détente, impossible à avoir chez Amélie avec des exercices de détente du type « poupée de chiffon ». De plus, les techniques manuelles, intervenant ponctuellement dans un but précis ont trouvé leur place au sein d'une rééducation orthophonique longue.

2. Les apports de la thérapie manuelle

2.1. L'équilibre des tensions musculaires

L'un des objectifs commun à nos trois cas (et c'est aussi l'un des plus cités par les orthophonistes dans le questionnaire) est la diminution, voire la disparition de tensions musculaires. Les techniques manuelles ont permis aux orthophonistes d'obtenir la disparition de tensions localisées, que des exercices de détente globale classiques n'auraient pas forcément réussi à faire céder. Ceci montre bien l'utilité des techniques manuelles dans la réduction des tensions liées aux pathologies traitées.

2.2. Le développement de la proprioception

D'après le questionnaire, le développement de la proprioception est l'effet le plus constaté par les orthophonistes. Pour Solange, l'autre grand but recherché par l'orthophoniste avec l'utilisation des techniques manuelles était ce développement de la proprioception, tant au niveau des tensions laryngées qu'au niveau de la respiration dans le chant. Solange pratiquant le chant de manière quasi-quotidienne, elle avait déjà une bonne écoute de ses émissions. Il était intéressant de compléter ce contrôle auditif par un développement de la proprioception. Il a été très impressionnant pour nous d'entendre la voix chantée de Solange se modifier nettement et gagner en timbre lorsque l'orthophoniste lui demandait « d'ouvrir derrière » (région pharyngée postérieure), ce qui semble difficilement réalisable avec un enfant n'ayant pas de connaissance fine de ses sensation laryngées. Le travail de proprioception lui a donc permis non seulement de

pouvoir sentir (et pas seulement entendre) quand elle mettait son larynx en tension, mais aussi de pouvoir se corriger elle-même.

Amélie avait quant à elle une bonne conscience des tensions et blocages laryngés survenant lors du bégaiement puisqu'elle les décrivait très bien. Le travail en techniques manuelles l'a peut-être aidée à développer encore cette capacité à ressentir les blocages et à les contrôler.

On peut alors s'interroger sur la question de la proprioception chez Erwan et se demander pourquoi elle n'a pas été aussi importante que chez Solange. Trois éléments peuvent nous aider à répondre à cette question. Tout d'abord, Erwan ayant refusé le toucher laryngé, le travail en techniques manuelles a été bien moins important qu'avec Solange. Ensuite, Solange était plus impliquée dans la rééducation et plus curieuse du fonctionnement de son corps du fait de son intérêt pour le travail vocal. Enfin, la différence d'âge a pu jouer dans l'intérêt porté à la proprioception.

3. Concernant les réactions des patients

Nous entendons par là, la « tolérance » par le patient des techniques manuelles, ou au contraire l'expression d'une gêne voire d'un refus. Nous allons donc nous attacher ici plus particulièrement à la réaction d'Erwan puisqu'il est le seul à avoir refusé que l'on touche son larynx. Il refusait également de le toucher lui-même.

Les résultats du questionnaire montrent que 65% des orthophonistes ayant répondu estiment que les enfants réagissent plus que les adultes aux techniques désagréables. Peut-être sont-ils plus sensibles, mais peut-être aussi osent-ils plus que les adultes opposer un refus à un thérapeute ? Ou peut-être encore le geste manuel de l'orthophoniste est-il trop important ? D'ailleurs, Erwan n'a pas refusé les autres contacts physiques de la part de son orthophoniste puisqu'il acceptait très bien les techniques sur la base de crâne et les articulations temporo-mandibulaires.

III. VALIDATION DES HYPOTHESES DE DEPART

1. Hypothèses sur l'utilisation des techniques manuelles

- Les techniques manuelles sont effectivement utilisées en rééducation des dysphonies et troubles de la déglutition de l'enfant ;
- Mais elles s'avèrent également utilisées pour d'autres pathologies de l'enfant comme le bégaiement et les troubles d'articulation, les malpositions linguales, insuffisance vélaire, retards de parole/langage, dysgraphie, qui sont des pathologies en lien avec des tensions musculaires ; mais aussi pour la dysphasie, l'hypernauséux, la dyslexie/dysorthographe et l'autisme.
- Enfin, elles sont utilisées surtout en cabinet libéral, sur une table de kinésithérapie, essentiellement en position de décubitus dorsal.

Ces trois hypothèses sont donc validées.

2. Hypothèses portant sur les apports de la thérapie manuelle :

- Les techniques manuelles complètent le diagnostic orthophonique classique ; elles rendent plus objectifs les bilans de début et de fin de rééducation.
- Elles sont efficaces en rééducation des enfants, permettant parfois une remédiation rapide et pouvant pallier un manque de motivation ou de conscience du trouble de la part de l'enfant mais cet effet n'est pas le principal reconnu par les orthophonistes ;
- Elles apportent une détente locale et / ou globale au patient et sont même souvent utilisées uniquement dans cet objectif.

Nos résultats corroborent donc les résultats du mémoire de Cochemé (2006) qui conclut notamment que le champ d'application des thérapies manuelles s'étend à de nombreuses pathologies prises en charge en orthophonie. Ainsi, chez l'adulte comme chez l'enfant, les indications de rééducation orthophonique par la thérapie manuelle sont nombreuses et variées. Chez l'enfant en particulier, la thérapie manuelle s'applique en cas de tensions ou d'hypotensions musculaires.

CONCLUSION

I. APPORTS PERSONNELS

Cette recherche nous a permis d'approfondir notre connaissance d'un nouvel outil au service de la rééducation orthophonique des enfants et de constater que cet outil peut être efficace dans diverses indications. En outre, nous avons ainsi eu l'occasion, pour les études de cas, de rencontrer des orthophonistes qui ont eu la gentillesse de nous laisser assister à leur pratique en dehors du cadre des stages et ceci nous a permis de voir des pratiques très diverses.

II. INTERET POUR L'ORTHOPHONIE

Nous espérons que nos résultats inspireront les orthophonistes qui restreignent les thérapies manuelles à la dysphonie, donneront confiance aux orthophonistes qui n'osent pas utiliser les thérapies manuelles avec des enfants, feront envie à ceux qui ne sont pas formés... Nous avons été agréablement surprises lorsqu'une orthophoniste nous a précisé qu'en remplissant le questionnaire elle s'est rendu compte qu'elle pourrait faire passer un bilan de thérapie manuelle pour les enfants venant consulter pour troubles d'articulation et retard de parole alors qu'elle ne l'utilisait jusqu'à présent « que » pour les dysphonies, le bégaiement et les troubles de la déglutition. Plusieurs orthophonistes de notre population se sont d'ailleurs montrées très intéressées par notre étude dès l'envoi du pré-questionnaire et nous ont demandé de leur faire suivre les résultats.

III. PERSPECTIVES

Il serait intéressant que cette étude soit reconduite dans quelques années afin de bénéficier d'une population d'orthophonistes plus importante et plus expérimentée, de données plus fournies et précises.

BIBLIOGRAPHIE

Alcantara de Oliveira, M., et coll., (2007) : The interference of voice change on structural vocal cords lesions. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* vol.73, n°2, Sao Paulo, mar./apr. 2007.

Auquier, O., Barral, J.P., & Sturbois, X., (2007) : *Ostéopathie. Principes et applications ostéoarticulaires*. Issy les Moulineaux : Elsevier.

Bassigny, F., (1991) : *Manuel d'orthopédie dento-faciale*. Paris : Masson.

Brin, F., Courrier, C., Lederle, E., & Masy. V., (1997) : *Dictionnaire d'orthophonie*. Paris : L'Ortho-Edition.

Busquet, L., (2005) : *Les chaînes musculaires*, Tome 1. Paris : Editions Frison-Roche.

Chevrel, J.P., (1996) : *Anatomie clinique. Tome 3 : Tête et cou*. Paris : Springer-Verlag.

Cochemé. G., (2006). *Analyse subjective de l'impact des thérapies manuelles en orthophonie*. Lyon : Mémoire d'orthophonie.

Cohen, J.T., Oestricher-Kedem, Y., Fliss, D.M., DeRowe, A. (2007) : *Glottal function index : a predictor of glottal disorders in children*. *Ann. Otol Rhinol Laryngol*, Feb ; 116(2):81-4.

Collet-Beillon, F., & Benali, J., (2005). *Evaluation de la thérapie manuelle dans la rééducation des dysphonies fonctionnelles*. Lyon : Mémoire d'orthophonie.

Cornut, G., (2004) : *La voix*. Paris : Presses Universitaires de France. (7ème éd.)

Cornut, G., & Triollet-Cornut, A., (1998) : *Les dysphonies de l'enfant : aspects cliniques et thérapeutiques*. In : *Rééducation Orthophonique*, n° 194. Paris : FNO.

De Singly, F., (2006) : *L'enquête et ses méthodes, le questionnaire*. Paris : Armand Colin.

Estienne, F., & Van Hout A., (2002) : *Les bégaiements, Histoire, psychologie, évaluation, variétés, traitements*. Paris : Masson.

Ettori, M., & Perrey, L., (2007) : *Limitation d'ouverture buccale par tension du système manducateur, en orthophonie*. Lyon : Mémoire d'orthophonie.

-
- Kamina, P., (2006). *Précis d'anatomie clinique*. Tome 2. Paris : Maloine.
- Klein-Dallan, C., (1998).: *Les pathologies vocales chez l'enfant*. In : Rééducation orthophonique, n° 194. Paris : FNO.
- Le Huche, F., & Allali A., (2001) : *La voix. Tome 1 : Anatomie et physiologie des organes de la voix et de la parole*. Paris : Masson.
- Le Huche, F., & Allali A., (2001) : *La voix. Tome 2 : Pathologie vocale d'origine fonctionnelle*. Paris : Masson.
- Le Huche, F., & Allali A., (2001) : *La voix. Tome 3 : Pathologie vocale d'origine organique*. Paris : Masson.
- Leloup, G., (2004) : *Rééducation des fonctions oro-faciales : Rééducation de la déglutition dysfonctionnelle ou atypique*. In T. ROUSSEAU (Ed.), Les approches thérapeutiques en orthophonie, tome 1(pp.29-66). Isbergues : L'OrthoEdition.
- Maurin, N., (1988) : *Rééducation de la déglutition*. Isbergues : L'Ortho-Edition.
- Narcy, P., (1979) : *Le larynx de l'enfant*. In Société française d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale. Rueil-Malmaison : Arnette.
- Paoletti, S., (1998) : *Les fascias*. Vannes : Edition Sully.
- Perrey, L., & Etori, M., (2007) : *Limitation d'ouverture buccale par tension du système manducateur en orthophonie*. Lyon : Mémoire d'orthophonie.
- Piron A., (2007) : *Techniques ostéopathiques appliquées à la phoniatrie tome 1*. Lyon : Symétrie.
- Revis, J., & Cayreyre, F., (2004) : *Rééducation des troubles de la voix d'origine organique ou fonctionnelle*. In T. ROUSSEAU (ED.), Les approches thérapeutiques en orthophonie, tome 3 (pp. 93-103). Isbergues : L'Ortho-Edition.
- Sarfati, J., (2002) : *La voix de l'enfant*. Marseille : Solal.
- Simon, A-C., (2004) : *Traitement du bégaiement*. In T. ROUSSEAU (Ed.), Les approches thérapeutiques en orthophonie. Tome 1 (pp.133-154). Isbergues : L'Ortho-Edition.
-

Struyfs-Denys, G., (1987) : *Les chaînes musculaires et articulaires*. Bruxelles : Parcours.

Thibault, C., (2004) : *Rééducation des troubles d'articulation (isolés, d'origine perceptive et liés à des déficiences d'origine organique)*. In T. ROUSSEAU (Ed.), *Les approches thérapeutiques en orthophonie*. Tome 1 (pp.9-28). Isbergues : L'Ortho-Edition.

Thibault, C., (2007) : *Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Thoulon-Page, C., (2001) : *La rééducation de l'écriture de l'enfant*. Paris : Masson.

Vallée, R. (1992) : *Apport de la musicothérapie dans les troubles de l'expression verbale et notamment du bégaiement*. In SDORMP, *Actes des journées organisées par le syndicat des orthophonistes de la région Midi-Pyrénées* (chap.5). Isbergues : L'Ortho-Edition.

Woisard, V., Percodani, J., Serrano, E., & Pessay, J.J., (1998) : *L'évolution de l'appareil phonatoire et la voix de l'enfant*. In : *Rééducation Orthophonique*, n° 194. Paris : FNO.

Sources internet :

Formation Ostéovox : <http://www.osteovox.org>

ANNEXES

ANNEXE I : PLANCHES ANATOMIQUES

1. Les grandes chaînes musculaires

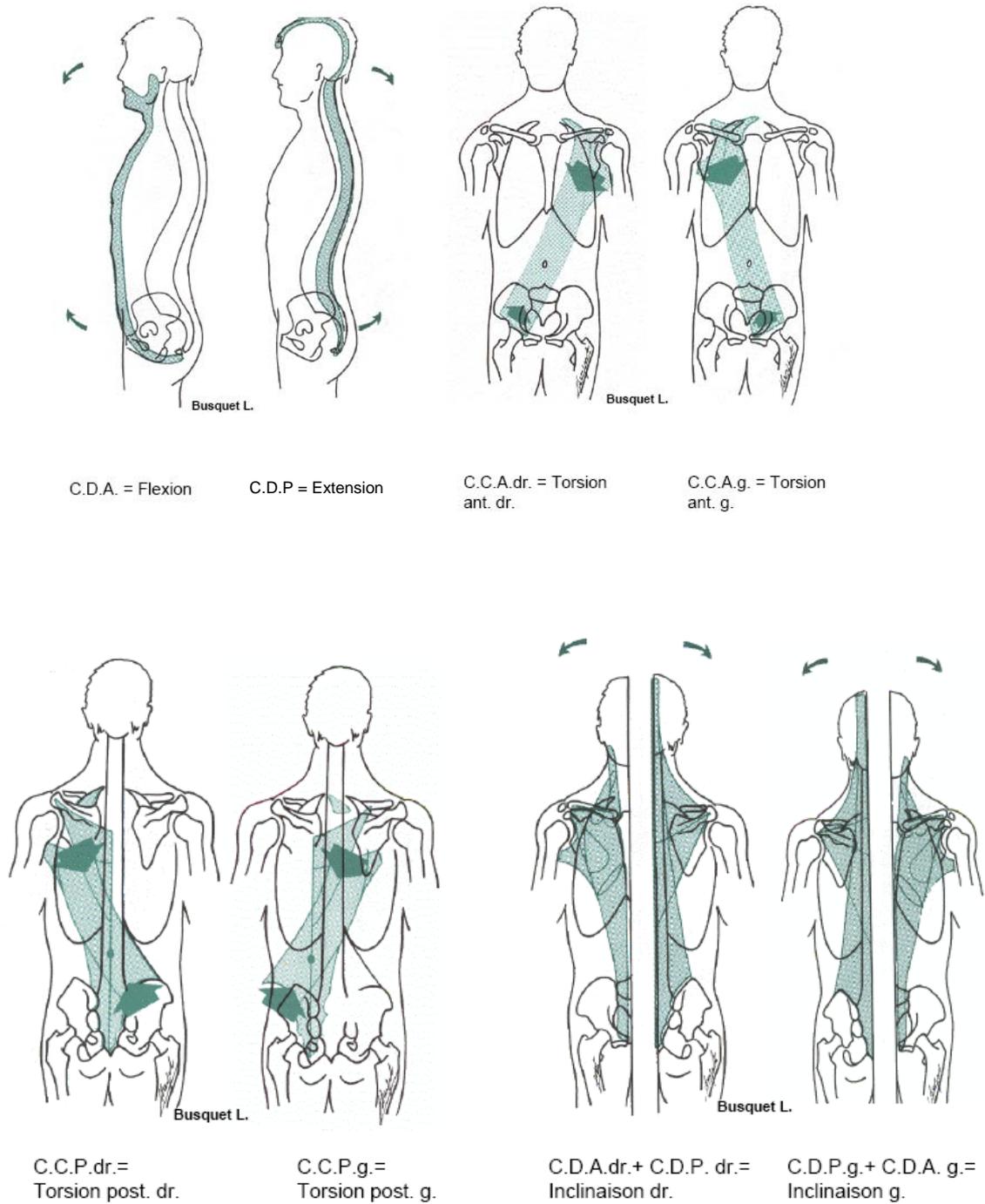
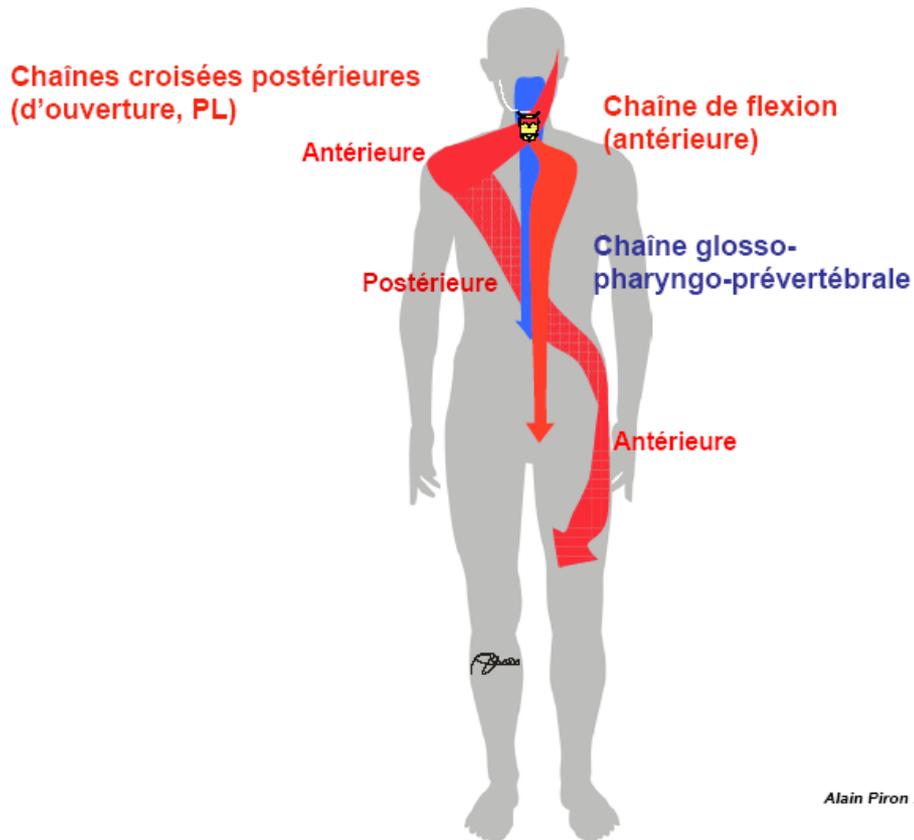


Figure 16 : les grandes chaînes musculaires (Busquet, 2005)

2. Le larynx et la langue dans les chaînes musculaires

Le larynx et la langue dans les chaînes musculaires



Alain Piron : Ostéopathie en phoniatry

Figure 17 : Le larynx et la langue dans les chaînes musculaires (Piron)

3. Les cartilages du larynx

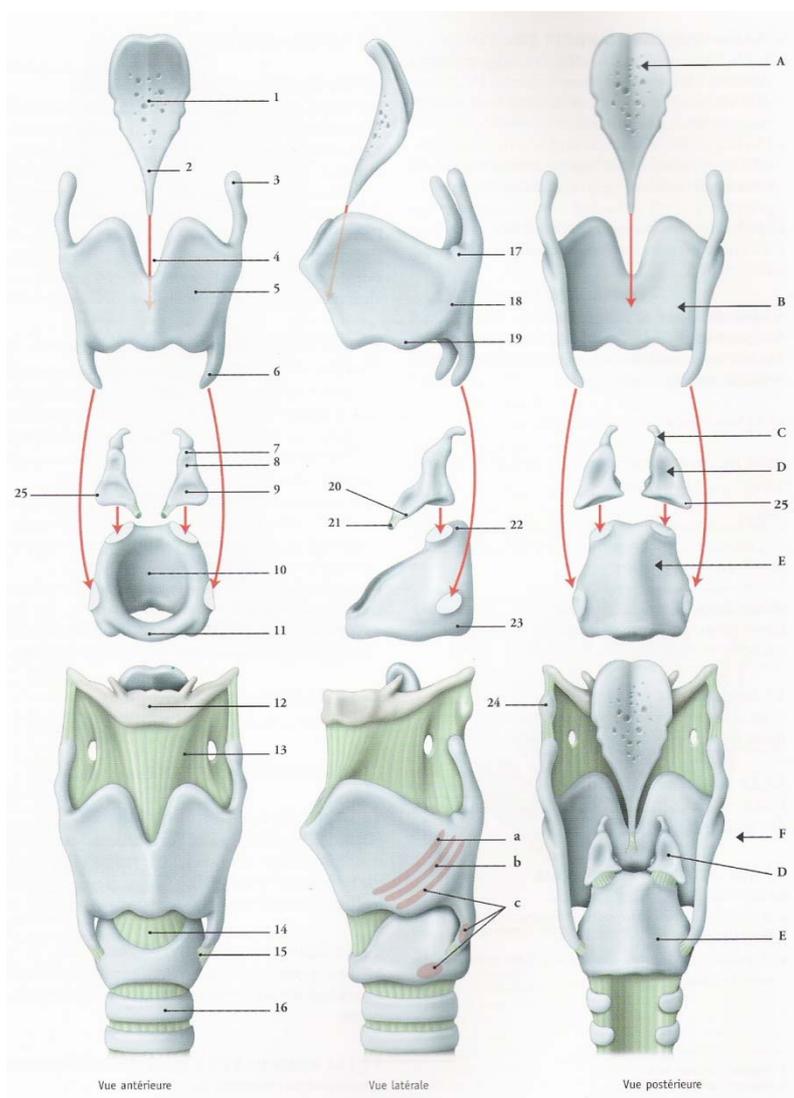


FIG. 23.2. Cartilage du larynx

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| A. cartilage épiglottique | 3. corne sup. | 15. art. crico-thyroïdienne |
| B. cartilage thyroïde | 4. incisure thyroïdienne sup. | 16. 1 ^{er} cartilage trachéal |
| C. cartilage corniculé | 5. lame gauche du cartilage thyroïde | 17. tubercule thyroïdien sup. |
| D. cartilage aryénoïde | 6. corne inf. | 18. ligne oblique |
| E. cartilage cricoïde | 7. colliculus | 19. tubercule thyroïdien inf. |
| F. cartilages en place | 8. fossette triangulaire | 20. processus vocal |
| a. m. thyro-hyoïdien | 9. fossette oblongue | 21. lig. vocal |
| b. m. sterno-hyoïdien | 10. lame du cartilage cricoïde | 22. surface articulaire aryénoïdienne |
| c. m. constricteur inf. du pharynx | 11. arc du cartilage cricoïde | 23. surface articulaire thyroïdienne |
| 1. face linguale... | 12. os hyoïde | 24. cartilage triticé |
| 2. pétiole de l'épiglotte | 13. membrane thyro-hyoïdienne... | 25. processus musculaire |
| | 14. lig. crico-thyroïdien | |

Figure 18 : Les cartilages du larynx (Kamina, 2006)

4. Les muscles du larynx

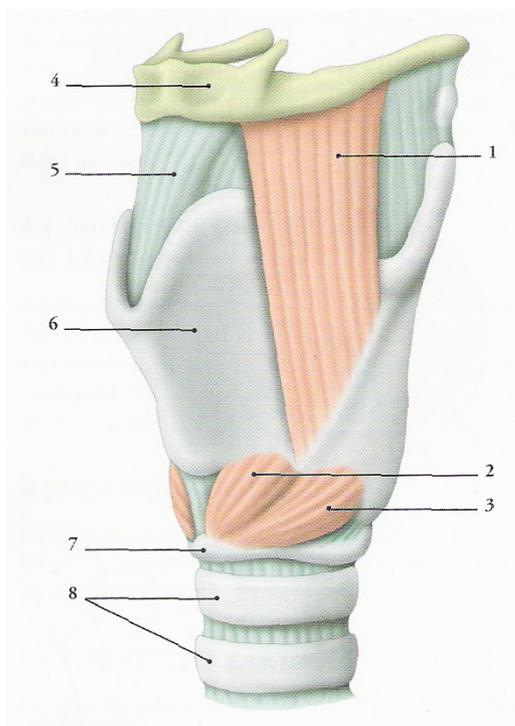


Figure 19 : Muscles du larynx, vue latérale (Kamina, 2006)

1. muscle thyro-hyoïdien
2. Muscle crico-thyroïdien, partie droite
3. Muscle crico-thyroïdien, partie oblique
4. Os hyoïde
5. Ligament thyroïdien médian
6. Cartilage thyroïde
7. Cartilage cricoïde
8. Cartilages trachéaux

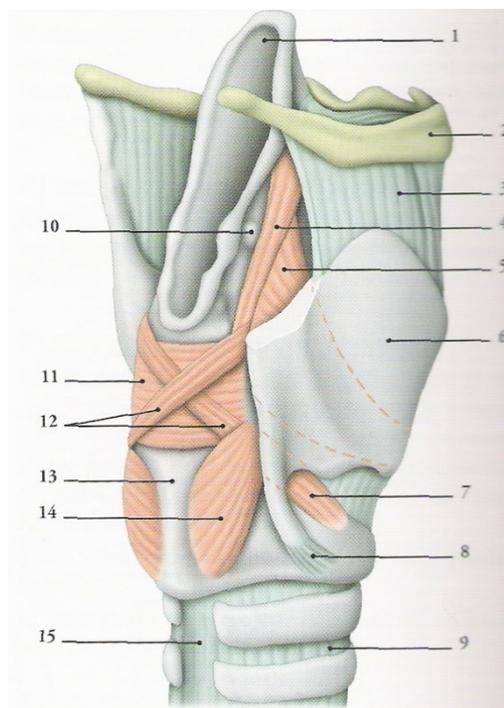


Figure 20 : Muscles du larynx, vue postéro-latérale (Kamina, 2006)

1. Epiglote
2. Os hyoïde
3. Ligament thyro-hyoïdien médian
4. Muscle ary-épiglottique
5. Muscle thyro-épiglottique
6. Cartilage thyroïde
7. Muscle crico-aryténoïdien latéral
8. Articulation crico-thyroïdienne
9. Ligament annulaire de la trachée
10. Cartilage cunéiforme
11. Muscle aryténoïdien transverse
12. Muscle aryténoïdien oblique
13. Cartilage cricoïde
14. Muscle crico-aryténoïdien postérieur
15. Partie membranacée de la trachée

5. Les muscles du plancher de la bouche

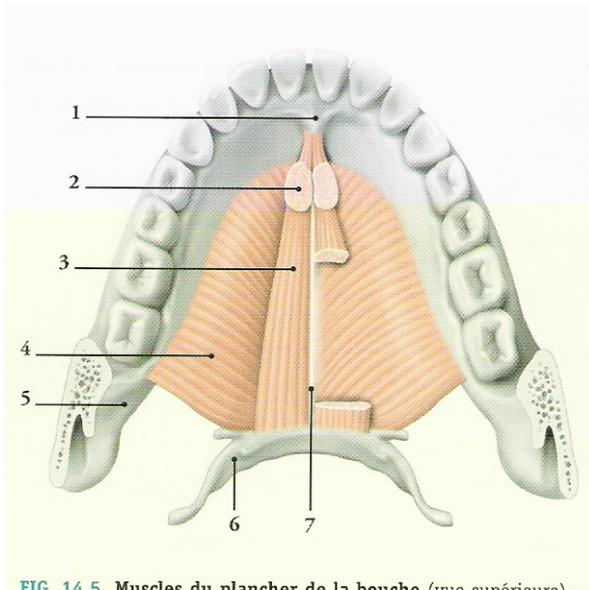


FIG. 14.5. Muscles du plancher de la bouche (vue supérieure)

1. épine mentonnière
2. m. génio-glosse
3. m. génio-hyoïdien
4. m. mylo-hyoïdien
5. mandibule
6. os hyoïde
7. raphé médian

Figure 21 : Muscles du plancher de la bouche (Kamina, 2006)

6. Muscles digastrique et omo-hyoïdien

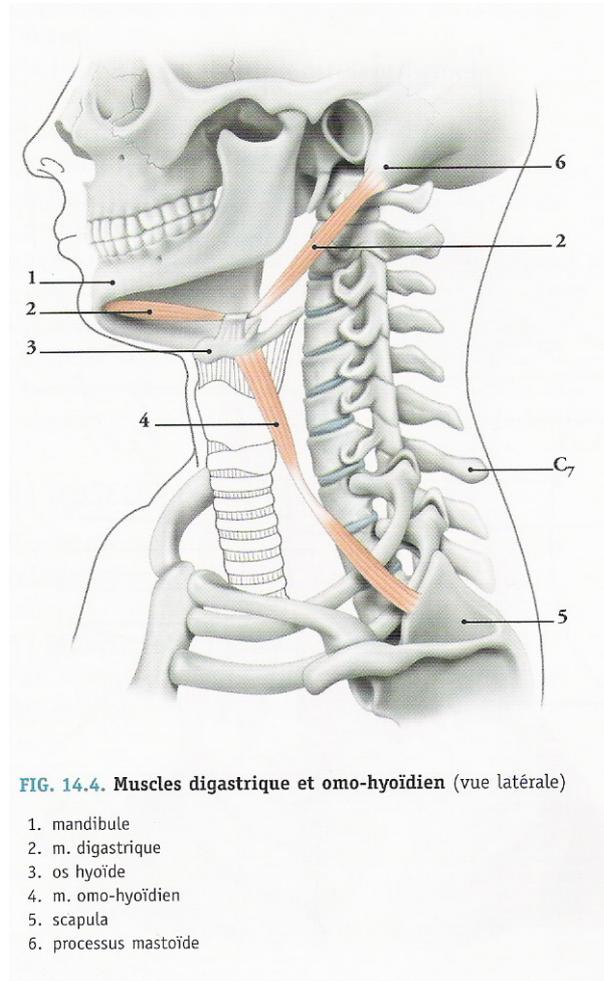


Figure 22 : Muscles digastrique et omo-hyoïdien (Kamina, 2006)

7. Muscles du pharynx

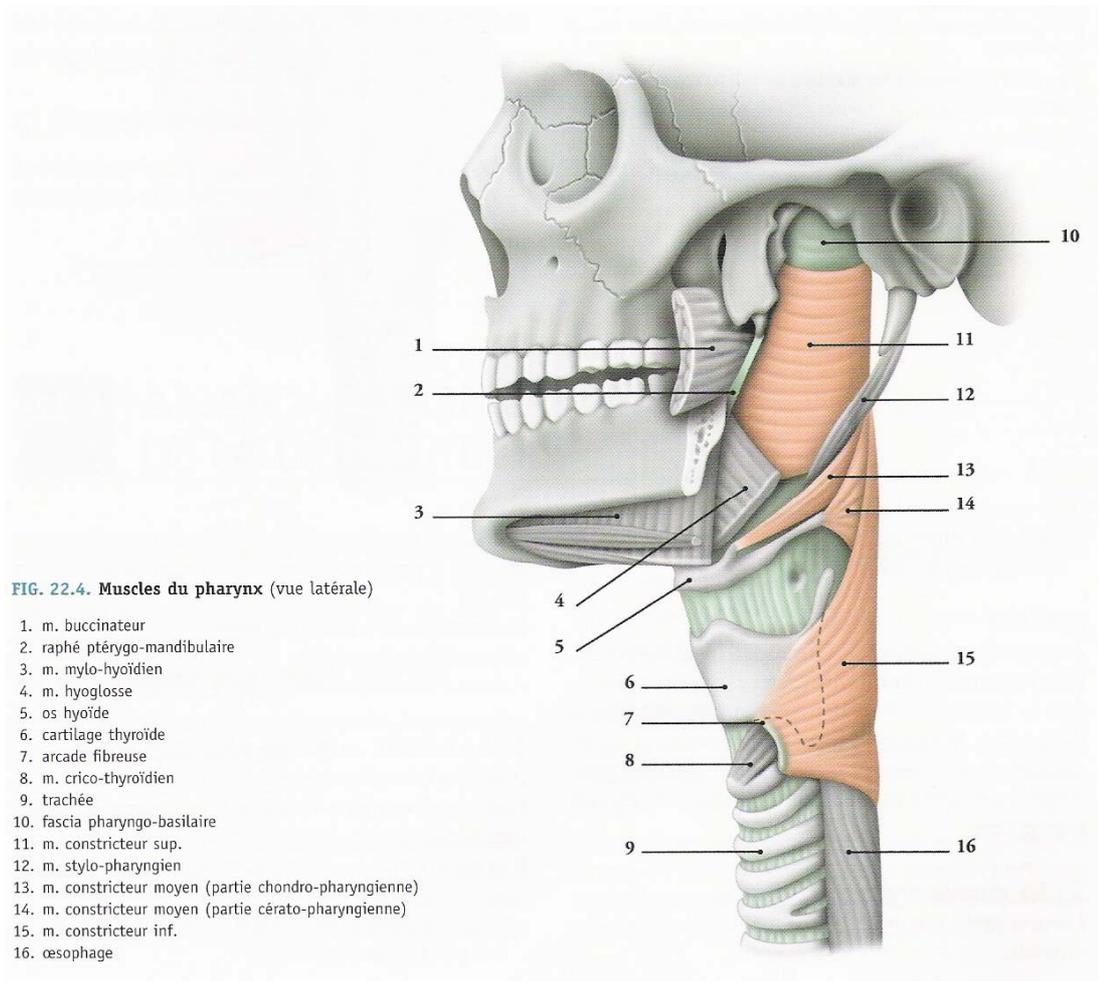


Figure 23 : Muscles du pharynx (Kamina, 2006)

8. Les fascias du cou

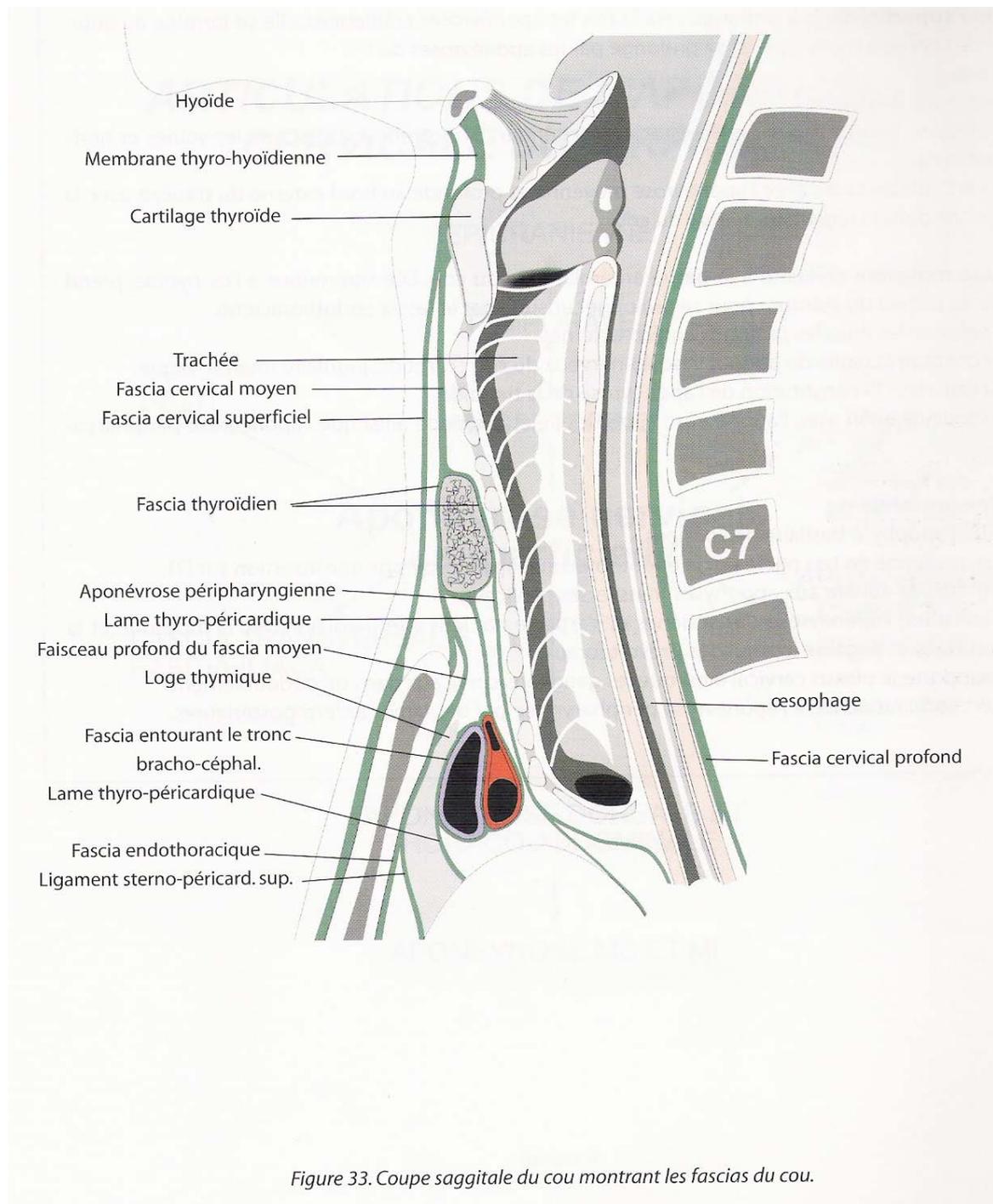


Figure 33. Coupe sagittale du cou montrant les fascias du cou.

Figure 24 : Les fascias du cou (Paoletti, 1998)

ANNEXE II : PRE QUESTIONNAIRE

« Bonjour,

Nous somme étudiantes en orthophonie à l'école de Lyon, nous allons entrer en 4ème année. Nous réalisons un mémoire sous la direction de Jean Blaise Roch sur l'utilisation des techniques manuelles dans les rééducations de l'enfant, toutes pathologies confondues.

Nous souhaitons élaborer un questionnaire à l'intention des orthophonistes formés à Ostéovox : quelle utilisation font-ils (elles) des thérapies manuelles chez l'enfant ?

Nous en sommes à l'élaboration du questionnaire final, et votre aide nous serait précieuse. Voici pour l'instant un pré-questionnaire qui nous permettra de déterminer quels-sont les orthophonistes qui utilisent les techniques manuelles avec des enfants et ceux qui ne le font pas. Nous enverrons ensuite un questionnaire plus détaillé aux personnes qui auront eu la gentillesse de répondre à ce premier pré-questionnaire.

- *Utilisez-vous ou avez-vous déjà utilisé les techniques manuelles chez l'enfant (quelle que soit la pathologie, même hors dysphonie)?*
- *Si oui, dans quelle(s) pathologie(s), avec combien d'enfants et à partir de quel âge ?*
- *Si non, pourquoi ?*

Les réponses à ce pré-questionnaire resteront anonymes.

Nous vous remercions par avance de bien vouloir prendre quelques instants pour nous apporter votre contribution.

Bien cordialement,
Fanny Lacaille Desse et Cécile Baude,

Etudiantes orthophonistes à Lyon.

ANNEXE III : QUESTIONNAIRE

1. Courriel accompagnant le questionnaire

« Bonjour,

Nous vous avons contactée il y a quelques mois pour notre mémoire portant sur les thérapies manuelles dans la prise en charge orthophonique de l'enfant. Vous aviez eu la gentillesse de répondre à notre pré-questionnaire qui nous a permis de constater que vous utilisiez les thérapies manuelles avec des enfants.

Votre expérience serait très intéressante pour notre étude, c'est la raison pour laquelle nous vous faisons parvenir aujourd'hui le questionnaire définitif qui sera le cœur de notre mémoire.

Bien entendu, les réponses resteront anonymes et nous pourrions vous communiquer les résultats de notre enquête si vous le souhaitez.

Nous avons réalisé ce questionnaire sous forme informatique. Il vous suffit de cliquer sur le lien ci-dessous ou de le recopier dans la barre d'adresse (internet explorer), pour accéder au questionnaire.

Certaines questions sont fermées (réponse à cocher), d'autres sont ouvertes et un cadre est laissé à votre disposition pour répondre librement (la longueur du texte n'est pas limitée).

<http://.....>

Une fois le questionnaire rempli et envoyé, si vous souhaitez apporter des modifications ou précisions a posteriori, cliquez à nouveau sur le lien ci-dessus et ne répondez qu'aux questions concernées.

Si vous avez la moindre interrogation, n'hésitez pas à nous contacter...

Nous avons besoin de recueillir les réponses avant les fêtes de Noël, aussi nous vous serions reconnaissantes de remplir les questionnaires avant le 23 décembre. Nous estimons le temps de réponse à environ 25 minutes.

En vous remerciant par avance pour votre collaboration !

Bien cordialement,

Fanny Lacaille Desse et Cécile Baude. »

2. Questionnaire

UTILISATION ET APPORT DES TECHNIQUES MANUELLES EN REEDUCATION ORTHOPHONIQUE DES ENFANTS

Dans le cadre d'un mémoire d'orthophonie, les réponses à ce questionnaire seront anonymes et les résultats pourront vous être communiqués si vous le souhaitez. (environ 25 minutes)

VOUS...

1. Année d'obtention du diplôme d'orthophonie :

2. Année de certification Ostéovox :

3. Ville d'exercice au moment de votre formation ostéovox :

4. Pour quelle(s) raison(s) avez-vous suivi cette formation ?

5. Quel est votre mode d'exercice actuel (plusieurs possibles)?

cabinet libéral centre hôpital

6. Vous êtes :

un homme une femme

7. Avez-vous acheté une table de kinésithérapeute ?

oui non

8. Si oui, était-ce :

avant pendant ou après votre formation Ostéovox

UTILISATION ET APPORT DES TECHNIQUES MANUELLES LORS DE LA PRISE EN CHARGE ORTHOPHONIQUE DES ENFANTS

9. Sur ces 2 dernières années, quelle est la proportion d'enfants dans votre patientèle, toutes pathologies confondues ?

(d'après le SNIR ou votre logiciel de gestion)

10. Quel est le nombre total d'enfants que vous avez rééduqués en thérapie manuelle (TM) depuis votre formation Ostéovox ?

11. Par mois, combien faites-vous de séances de rééducation orthophonique (RO) d'enfant comprenant des TM ?

(en moyenne sur ces 2 dernières années)

12. Depuis votre certification Ostéovox, combien d'enfants avez-vous pris en charge pour chacune de ces pathologies ? Combien ont bénéficié de TM ?

Pathologie	Nb total d'enfants pris en charge	Nb d'enfants pris en charge avec TM
Bégaiement	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Dysgraphie	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Dysphasie	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Dysphonie	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Insuffisance vélaire	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Malposition linguale	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Retard de langage	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Retard de parole	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Troubles d'articulation	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Troubles de la déglutition	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
autre, précisez :	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

13. Quels sont les critères vous amenant à effectuer un bilan somatique (manuel) en plus ou à la place d'un bilan orthophonique classique?

14. Bilan somatique : posez-vous des questions spécifiques lors de l'anamnèse et si oui lesquelles ?

15. Effectuez-vous systématiquement un enregistrement vocal pour les :

- les dysphonies
- troubles d'articulation
- retards de parole
- insuffisance vélaire
- Autre(s)

16. Pendant l'examen, pratiquez-vous généralement :

Une palpation :

- globale locale

Observez vous:

- la mobilité des structures la consistance des tissus la sensibilité

Examinez vous:

- la déglutition la phonation la respiration la statique

17. Recherchez-vous des dysfonctions:

- locales des grandes chaînes musculaires

18. Quels sont les critères vous amenant à utiliser ou à exclure les techniques manuelles avec des enfants (s'ils diffèrent d'une pathologie à l'autre, pouvez-vous préciser)?

19. Utilisez-vous plus souvent certaines techniques que d'autres (mobilisation directe, indirecte, techniques myo-tensives, en rebond, positionnement...)? Si oui, lesquelles et pourquoi ?

20. Quelles positions du patient utilisez-vous le plus fréquemment :

- allongé en décubitus dorsal allongé latéralement assis debout

21. Evitez-vous parfois certaines techniques ? Si oui, lesquelles et pourquoi ?

22. Quels critères vous amènent à terminer une prise en charge ? (merci de préciser)

<input type="checkbox"/> Fonctionnels	
<input type="checkbox"/> Acoustiques	
<input type="checkbox"/> Médicaux (nodules pour une dysphonie...)	
<input type="checkbox"/> Autre(s)	

23. Vous arrive t-il de conseiller à vos patients de consulter d'autres thérapeutes ?

oui non

24. Si oui, pouvez-vous préciser :

<input type="checkbox"/> autre orthophoniste	<input type="checkbox"/> kinésithérapeute
<input type="checkbox"/> médecin ORL	<input type="checkbox"/> ostéopathe
<input type="checkbox"/> médecin phoniatre	<input type="checkbox"/> autres : <input style="width: 150px;" type="text"/>

25. Pour les pathologies que vous traitez (ou avez traitées) avec les techniques manuelles, pouvez-vous évaluer la proportion de séances avec TM par rapport au nombre total de séances d'une RO (indépendamment du temps de thérapie manuelle) :

Pathologie	Jamais de la RO	1/3 de la RO	2/3 de la RO	toute la RO	impossible de préciser
Bégaiement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dysgraphie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dysphasie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dysphonie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Insuffisance vélaire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Malposition linguale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Retard de langage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Retard de parole	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Troubles d'articulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Troubles de la déglutition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
autre(s), précisez :					
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

26. Utilisez-vous les techniques manuelles à chaque séance de la RO, ou leur utilisation est-elle plus importante à certains moments ?

Pathologie	début de la RO	milieu de la RO	fin de la RO	toute la RO	impossible de préciser
Bégaiement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dysgraphie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dysphasie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dysphonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Insuffisance vélaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Malposition linguale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Retard de langage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Retard de parole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Troubles d'articulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Troubles de la déglutition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
autre(s), précisez :					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

27. Selon vous, qu'apportent les techniques manuelles à la rééducation orthophonique des enfants ? Si les apports recherchés diffèrent d'une pathologie à l'autre, merci de le préciser.



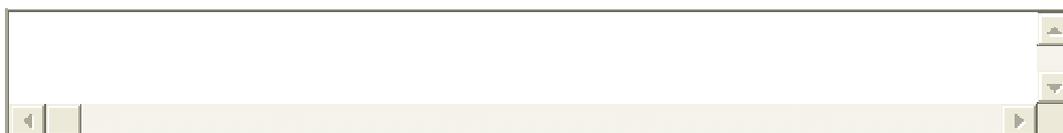
28. Dans quel ordre classeriez-vous les effets suivants (1=primordial, 2=important, 3=parfois utile) :

<input type="checkbox"/>	meilleure proprioception de l'enfant
<input type="checkbox"/>	auto-normalisation
<input type="checkbox"/>	bilan plus objectif (par rapport au bilan traditionnel)
<input type="checkbox"/>	palliatif d'un certain manque de motivation ou de conscience du trouble de l'enfant
<input type="checkbox"/>	détente locale ou globale secondairement aux mobilisations, étirements ou techniques de normalisation
<input type="checkbox"/>	normalisation des restrictions tissulaires
<input type="checkbox"/>	autres (à préciser) :

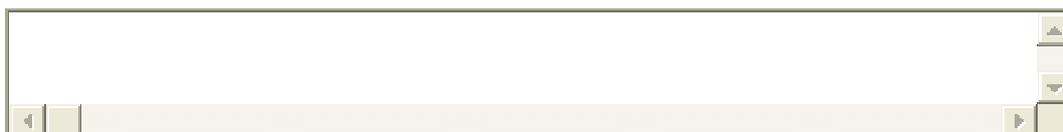
29. Avez-vous déjà utilisé une ou plusieurs techniques manuelles dans l'unique but d'obtenir une détente du patient ?



30. Chez l'enfant, utilisez-vous des techniques de relaxation parallèlement à la thérapie manuelle et si oui, lesquelles ?



31. Agissez-vous préférentiellement sur la fonction perturbée ou sur la structure altérée ? Pouvez-vous expliciter votre réponse?



32. L'âge de l'enfant peut-il être un critère de non utilisation des techniques manuelles ?

oui non

Si oui, pourquoi et quel serait l'âge minimum?

33. Pratiquez-vous les techniques manuelles avec des adultes ?

oui non

34. Chez les enfants par rapport aux adultes :

• Les techniques doivent être répétées :

moins souvent idem plus souvent

• La réponse tissulaire est :

moins rapide la même plus rapide

• La réaction face aux techniques « désagréables » est :

moins forte la même plus forte

• En thérapie manuelle, le contact entre le thérapeute et le patient enfant est :

- le même qu'avec un patient adulte
- facilité par le contact physique
- rendu plus périlleux à cause du contact physique

autre, précisez

• La taille des organes de l'enfant :

- rend impossible certaines techniques
- implique de modifier certaines techniques
- nécessite seulement un peu de pratique (expérience)
- ne pose pas de problème particulier

Remarques et observations

Vous pouvez formuler ci-dessous les remarques, observations, compléments que vous souhaiteriez apporter par rapport à l'utilisation des techniques manuelles avec des enfants et qui n'auraient pas pu être exprimés dans le questionnaire :

Nous vous remercions d'avoir eu l'amabilité de répondre à nos questions. Vous recevrez par courriel vos réponses. Si vous souhaitez alors effectuer des modifications, merci de réutiliser le lien que nous vous avons envoyé et de ne répondre qu'aux questions concernées.

Envoyer

ANNEXE IV : OBSERVATION DES SEANCES

<i>Nom du patient :</i>		<i>Date :</i>		<i>Séance n° :</i>
Position du patient :			Place des TM dans la séance :	
Durée	Technique utilisée	Réactions du patient	Ressenti de l'orthophoniste / but recherché	

Figure 25 : Grille d'observation des séances de rééducation

TABLE DES ILLUSTRATIONS

1. Liste des Tableaux

<u>Tableau 1</u> : Comparaison des réactions des enfants face aux techniques manuelles, par rapport aux adultes.....	49
--	----

2. Liste des Figures

Figure 1 : La chaîne statique postérieure (Busquet, 2005)	12
Figure 2 : Chaîne croisée antérieure gauche-droite (Busquet, 2005)	13
Figure 3 : Prise de mains pour la réalisation du test de l'espace mandibulo-hyoïdien (Piron, 2007)	15
Figure 4 : Test de l'espace thyro-sternal (Piron, 2007).	16
Figure 5 : Images vidéo stroboscopiques des plis vocaux de Solange lors de la première consultation chez le phoniatre	35
Figure 6 : Autres thérapeutes conseillés	39
Figure 7 : Nombre de patients pris en charge avec thérapie manuelle pour chaque pathologie	40
Figure 8 : Proportion de patients bénéficiant de thérapie manuelle par rapport au total de patients.....	41
Figure 9 : Temps consacré aux techniques manuelles par rapport au temps global de la rééducation	44
Figure 10 : Temps de la prise en charge où l'intervention des techniques manuelles est la plus importante, selon les pathologies (RO = rééducation orthophonique).....	45
Figure 11 : Effets des techniques manuelles par ordre d'importance.....	46
Figure 12 : Classement des effets primordiaux des techniques manuelles.....	47
Figure 13 : Critères de fin de prise en charge	47

Figure 14 : Spectres comparatifs de la voix d'Erwan (VOCALAB) « je m'appelle [...], j'ai 7 ans et demi » EN HAUT : novembre 2007, EN BAS : avril 2008	53
Figure 15 : Images vidéo-stroboscopiques des plis vocaux de Solange	56
Figure 16 : les grandes chaînes musculaires (Busquet, 2005).....	74
Figure 17 : Le larynx et la langue dans les chaînes musculaires (Piron).....	75
Figure 18 : Les cartilages du larynx (Kamina, 2006)	76
Figure 21 : Muscles du plancher de la bouche (Kamina, 2006)	78
Figure 22 : Muscles digastrique et omo-hyoïdien (Kamina, 2006).....	79
Figure 23 : Muscles du pharynx (Kamina, 2006)	80
Figure 24 : Les fascias du cou (Paoletti, 1998).....	81
Figure 25 : Grille d'observation des séances de rééducation	92

TABLE DES MATIERES

ORGANIGRAMMES	2
1. Université Claude Bernard Lyon1	2
1.1. Secteur Santé :	2
1.2. Secteur Sciences :	2
2. Institut Sciences et Techniques de Réadaptation FORMATION ORTHOPHONIE	4
REMERCIEMENTS	5
SOMMAIRE.....	6
INTRODUCTION.....	8
PARTIE THEORIQUE.....	10
I. DE L'OSTEOPATHIE A OSTEOVOX	11
1. Principes d'ostéopathie générale	11
1.1. Les trois principes de base	11
1.1.1. Unité du corps	11
1.1.2. Interrelation structure-fonction	11
1.1.3. Autorégulation du corps.....	11
1.2. Les chaînes musculaires	12
1.2.1. La chaîne statique postérieure.....	12
1.2.2. Les chaînes droites.....	12
1.2.3. Les chaînes croisées du tronc.....	13
1.2.4. La chaîne pharyngo-prévertébrale	13
1.3. Dysfonctions et réactions tissulaires.....	14
1.3.1. Dysfonction ostéopathique	14
1.3.2. Réactions tissulaires.....	14
1.3.3. Chaînes tissulaires réactionnelles	14
2. Formation Ostéovox	15
2.1. Bilan orthophonique manuel	15
2.1.1. Recherche et compréhension de la typologie biomécanique globale et locale	15
2.1.2. Recherche des restrictions musculo-aponévrotiques	15
2.1.3. Examen biodynamique	15
2.2. Normalisation	16
2.2.1. Techniques de correction structurelles.....	16
a. Techniques rythmiques	16
b. Techniques d'énergie musculaire	16
2.2.2. Techniques de correction fonctionnelles.....	16
II. RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES	17
1. Développement des structures anatomiques chez l'enfant	17
1.1. Le larynx.....	17
1.1.1. Anatomie descriptive	17
a. Les cartilages et muscles intrinsèques	17
b. Les muscles extrinsèques.....	18
1.1.2. Son développement au cours de la croissance	18
1.2. Les structures périlaryngées	19
2. Anatomie fonctionnelle du larynx et structures périlaryngées chez l'enfant.....	20
2.1. Anatomie fonctionnelle de la phonation.....	20
2.2. Anatomie fonctionnelle de la déglutition.....	20
2.3. Anatomie fonctionnelle de la respiration.....	21
III. PATHOLOGIES DE L'ENFANT EN LIEN AVEC DES TENSIONS	21

1.	Dysphonies	22
1.1.	Définition.....	22
1.2.	Le forçage vocal : une dysfonction entrainant des tensions musculaires.....	22
1.3.	Prise en charge orthophonique	23
2.	Déglutition atypique.....	23
2.1.	Définition.....	23
2.2.	Prise en charge orthophonique	24
3.	Trouble d'articulation et retard de parole.....	24
3.1.	Définition.....	24
3.2.	Prise en charge orthophonique	24
4.	Bégaïement.....	25
4.1.	Définition.....	25
4.2.	Prise en charge orthophonique	25
I.	PROBLEMATIQUE.....	28
II.	HYPOTHESES.....	28
1.	Hypothèses portant sur l'utilisation de la thérapie manuelle.....	28
2.	Hypothèses portant sur les apports de la thérapie manuelle	28
PARTIE EXPERIMENTALE		30
I.	DEMARCHE GENERALE.....	31
II.	QUESTIONNAIRES.....	31
1.	Population	31
2.	Pré-questionnaire.....	31
3.	Questionnaire	32
III.	ETUDES DE CAS	32
1.	Démarche	32
1.1.	Démarche générale	32
1.2.	Objectifs	33
2.	Population	33
2.1.	Critères d'inclusion	33
2.2.	Présentation des sujets.....	34
2.2.1.	Premier sujet: Erwan.....	34
2.2.2.	Deuxième sujet : Solange	35
2.2.3.	Troisième sujet : Amélie.....	35
PRESENTATION DES RESULTATS.....		37
I.	RESULTATS DU QUESTIONNAIRE.....	38
1.	Population	38
1.1.	Données générales sur la population	38
1.2.	Données concernant les prises en charge avec thérapie manuelle.....	39
2.	Données concernant l'utilisation des techniques manuelles.....	41
2.1.	Le bilan manuel.....	41
2.2.	L'utilisation des techniques manuelles dans la rééducation	43
2.2.1.	Le choix des techniques manuelles.....	43
2.2.2.	La place de la thérapie manuelle au sein de la prise en charge orthophonique.....	44
3.	Données concernant les apports des techniques manuelles	46
3.1.	Apports des techniques manuelles.....	46
3.2.	Réactions des enfants aux techniques manuelles par rapport à celles des adultes	48
II.	RESULTATS DES ETUDES DE CAS	49
1.	Premier sujet : Erwan	49

1.1.	Le bilan.....	49
1.2.	La thérapie manuelle au sein de la prise en charge.....	50
1.2.1.	Utilisation des techniques manuelles lors des premières séances (séances 2 et 3)	50
1.2.2.	Travail vocal seul pendant les séances intermédiaires (n° 4 à 6).....	51
1.2.3.	Reprise des techniques manuelles ponctuellement à la séance 7.....	51
1.2.4.	Travail vocal seul séances 8 à 10.....	52
1.2.5.	Bilan en thérapie manuelle en fin de prise en charge.....	52
2.	Deuxième sujet : Solange.....	53
2.1.	Le bilan.....	53
2.2.	La thérapie manuelle au sein de la prise en charge.....	54
2.2.1.	Place prépondérante des techniques manuelles en début de prise en charge	54
2.2.2.	Utilisation des techniques manuelles à chaque début de séance en milieu de prise en charge	55
2.2.3.	Travail vocal seul en fin de prise en charge.....	56
3.	Troisième sujet : Amélie	57
3.1.	Le bilan manuel.....	57
3.2.	La thérapie manuelle au sein de la prise en charge.....	57
DISCUSSION DES RESULTATS.....		60
I.	DISCUSSION DES RESULTATS DU QUESTIONNAIRE	61
1.	Concernant la population.....	61
2.	Concernant les apports et l'utilisation des techniques manuelles.....	62
2.1.	Utilisation	62
2.2.	Apports	63
II.	DISCUSSION DES RESULTATS DES ETUDES DE CAS	64
1.	Place de la thérapie manuelle au sein de la rééducation orthophonique.....	64
2.	Les apports de la thérapie manuelle	66
2.1.	L'équilibre des tensions musculaires.....	66
2.2.	Le développement de la proprioception.....	66
3.	Concernant les réactions des patients	67
III.	VALIDATION DES HYPOTHESES DE DEPART	68
1.	Hypothèses sur l'utilisation des techniques manuelles.....	68
2.	Hypothèses portant sur les apports de la thérapie manuelle :.....	68
CONCLUSION.....		69
I.	APPORTS PERSONNELS.....	69
II.	INTERET POUR L'ORTHOPHONIE	69
III.	PERSPECTIVES	69
BIBLIOGRAPHIE.....		70
ANNEXES		73
ANNEXE I : PLANCHES ANATOMIQUES		74
1.	Les grandes chaînes musculaires.....	74
2.	Le larynx et la langue dans les chaînes musculaires.....	75
3.	Les cartilages du larynx.....	76
4.	Les muscles du larynx	77
5.	Les muscles du plancher de la bouche	78
6.	Muscles digastrique et omo-hyoïdien.....	79
7.	Muscles du pharynx	80

8.	Les fascias du cou	81
	ANNEXE II : PRE QUESTIONNAIRE	82
	ANNEXE III : QUESTIONNAIRE	83
1.	Courriel accompagnant le questionnaire	83
2.	Questionnaire	84
	ANNEXE IV : OBSERVATION DES SEANCES	92
	TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	93
1.	Liste des Tableaux.....	93
2.	Liste des Figures.....	93
	TABLE DES MATIERES	95

Cécile BAUDE et Fanny LACAILLE DESSE

APPORTS ET UTILISATION DE LA THERAPIE MANUELLE EN REEDUCATION ORTHOPHONIQUE DE L'ENFANT

94 Pages

Mémoire d'orthophonie -UCBL-ISTR- Lyon 2008

RESUME

Notre intérêt pour la rééducation vocale nous a portés vers ce nouvel outil qu'est la thérapie manuelle en orthophonie. Nous avons choisi d'étudier comment les orthophonistes utilisent ces techniques manuelles spécifiquement avec des enfants et les apports pour la rééducation (aucune étude à ce jour).

La thérapie manuelle, issue de l'ostéopathie, consiste à appliquer des forces directement sur le corps du patient ; elle vise à diminuer les restrictions de mobilité et à réduire les tensions et douleurs.

A l'issue d'un pré-questionnaire adressé aux orthophonistes formés à cette pratique, notre problématique est : La thérapie manuelle peut-elle être utilisée en rééducation orthophonique des enfants dans toute pathologie induisant ou causée par des tensions ? Si oui, qu'apporte-t-elle ?

Les 25 orthophonistes interrogées par questionnaire, ont traité 305 enfants par thérapie manuelle, essentiellement pour trouble de déglutition, dysphonie et malposition linguale mais aussi pour bégaiement, trouble d'articulation, insuffisance vélaire, retard de parole / langage, dysgraphie...; toutes ces pathologies ont un lien important avec des tensions. Par ailleurs, l'analyse de 3 études de cas (dysphonies et bégaiement) réalisées en parallèle confirme ces résultats. On s'interroge toutefois sur l'utilisation des techniques manuelles en rééducation de dyslexie-dysorthographe et d'autisme, citées par 2 orthophonistes, alors que ce n'est quasiment pas le cas pour la dysgraphie dont la composante tensionnelle est avérée.

Toutefois, les praticiens formés sont encore peu nombreux ce qui explique nos données restreintes.

MOTS-CLES

Thérapie manuelle – enfant – tensions – dysphonie – déglutition – proprioception – bégaiement - dysgraphie

MEMBRES DU JURY

Florence BALDY MOULINIER

Sylvie BRIGNONE

Juliette DE CHASSEY

MAITRE DE MEMOIRE

Jean-Blaise ROCH

DATE DE SOUTENANCE

03 juillet 2008
