

# Université de Nantes

---

Unité de Formation et de Recherche- « Médecine et Techniques Médicales »  
Année universitaire 2006/2007

## Mémoire pour l'obtention du **Diplôme de Capacité d'Orthophoniste**

Présenté par **Aurélie Le Bourhis**  
Née le 26 / 08/ 1983

**Regards croisés de l'orthophonie et de la  
psychomotricité sur la dysphonie dysfonctionnelle**

**Président du jury :** Monsieur Leloup ( Jean-Pierre Leloup, Psychomotricien,  
chargé d'enseignement à l'Ecole d'orthophonie de Nantes )

**Directeur du mémoire :** Monsieur Tessier ( Christophe Tessier, Orthophoniste,  
chargé d'enseignement à l'Ecole d'orthophonie de Paris )

**Membres du jury :** Madame Bescond ( Géraldine Bescond, Orthophoniste )

**« Par délibération du Conseil en date du 7 Mars 1962, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation. »**

*William Weiss*

Dans le cadre du Mémoire de fin d'études pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste, nous avons choisi de nous intéresser à la pathologie vocale, ce domaine ayant particulièrement retenu notre attention au cours de nos trois premières années d'études.

Une autre discipline présentée à l'Ecole d'orthophonie a également suscité chez nous beaucoup d'intérêt : il s'agit de la psychomotricité.

Parce que la voix est à la fois geste et expression d'une personnalité tout entière, il nous a semblé que ces deux champs de connaissance gagneraient peut-être à se croiser. De là est née l'hypothèse d'un lien entre les troubles de la voix et la psychomotricité.

Nous exposerons tout d'abord les éléments théoriques qui sous-tendent notre questionnement avant de décrire l'étude que nous avons proposée pour y répondre ainsi que les résultats obtenus. Nous conclurons enfin en discutant ces résultats et en tentant de dégager l'intérêt qu'ils représentent d'un point de vue thérapeutique.

<b>PARTIE THEORIQUE</b>	<b>5</b>
<b><i>I. la voix et ses troubles</i></b>	<b>6</b>
<b>1) rappel d'anatomie et de physiologie vocale</b>	<b>6</b>
la soufflerie :	6
le vibrateur :	8
les résonateurs et les articulateurs :	10
la production de la voix :	10
<b>2) les troubles de la voix</b>	<b>11</b>
les dysphonies :	11
classification des dysphonies :	11
<b>3) la dysphonie dysfonctionnelle</b>	<b>16</b>
<b><i>II. l'évaluation de la voix</i></b>	<b>20</b>
<b>1) les facteurs de risque de dysphonie</b>	<b>20</b>
<b>2) analyse acoustique de la voix</b>	<b>20</b>
la hauteur	21
L'intensité	21
le timbre	22
<b>3) analyse du geste vocal</b>	<b>23</b>
<b>4) examen médical de la voix</b>	<b>24</b>
<b>5) retentissement du trouble vocal</b>	<b>24</b>
le voice handicap index	24
le vhi-10	27
le voiss	27
le v-rqol	27
le vapp	28
<b><i>III. la dysphonie, un symptôme entre corps et esprit</i></b>	<b>29</b>
<b>1) implications corporelles et émotionnelles dans la voix</b>	<b>29</b>
la voix dans le corps	29
les émotions dans la voix	30
le corps dans la rééducation vocale « classique »	34

les thérapies vocales à ancrage spécifiquement corporel	38
<b>2) le mieux-être apporté par la rééducation vocale</b>	<b>42</b>
<b>IV. la psychomotricité : un pont entre corps et esprit</b>	<b>102</b>
<b>1) les principaux concepts psychomoteurs</b>	<b>44</b>
le concept de psychomotricité	44
le schéma corporel et l'image du corps	45
le tonus	46
la communication	46
le développement psychomoteur	47
les troubles psychomoteurs	47
<b>2) les pratiques psychomotrices</b>	<b>48</b>
généralités	48
le bilan psychomoteur	49
<b>3) psychomotricité et voix</b>	<b>53</b>
<b>V. problématique</b>	<b>60</b>
<b>PARTIE METHODOLOGIQUE</b>	<b>61</b>
<b>I. lieu de l'étude</b>	<b>113</b>
<b>II. population de l'étude</b>	<b>114</b>
<b>III. méthodologie de l'étude</b>	<b>114</b>
<b>1) Groupe patients</b>	<b>63</b>
évaluation vocale	64
évaluation psychomotrice	67
<b>2) Groupe contrôle</b>	<b>70</b>
évaluation vocale	70
évaluation psychomotrice	70
<b>IV. Synthèse</b>	<b>119</b>
<b>RESULTATS</b>	<b>72</b>
<b>I. présentation des données recueillies</b>	<b>73</b>

<b>1) groupe patients</b>	<b>73</b>
présentation des sujets	73
évaluation vocale	74
évaluation psychomotrice	79
<b>2) groupe contrôle</b>	<b>80</b>
présentation des sujets	80
évaluation psychomotrice	81
<b><i>II. interprétation des résultats</i></b>	<b>77</b>
<b>1) groupe patients temps pré-rééducation</b>	<b>82</b>
évaluation vocale	82
évaluation psychomotrice	82
<b>2) groupe patients temps post-rééducation</b>	<b>84</b>
<b>3) groupe contrôle</b>	<b>86</b>
DISCUSSION	88
CONCLUSION	92
BIBLIOGRAPHIE	93
ANNEXES	97
<i>Les questions du VHI version française</i>	98
<i>Normes hauteur vocale en hertz</i>	100
<i>Normes étendue vocale</i>	100
<i>Correspondances hauteurs en hz et notes musicales</i>	101
<i>Normes intensité</i>	102
<i>Normes tests fonctionnels</i>	102
<i>Test de Head « main-œil-oreille »</i>	103
<i>Test de reproduction de structures rythmiques de Stambak</i>	104
<i>Recueil de données groupe patients</i>	106
<i>Recueil de données groupe contrôle</i>	108

<i>Détail cotations GRBAS</i>	<i>109</i>
<i>Détail réponses questionnaire rééducation vocale</i>	<i>115</i>
<i>Entretien psychomoteur de la voix</i>	<i>116</i>



Si la conversation s'anime nécessitant par exemple une plus grande force de conviction, le sujet met en œuvre le souffle costo-abdominal. On observe alors une rétraction de la paroi abdominale qui entraîne le refoulement du diaphragme vers le haut et un abaissement des côtes par un mouvement dit « en anse de seau » provoquant le resserrement latéral de la cage thoracique. Enfin, si nous sommes confrontés à une situation qui nous échappe, le souffle phonatoire devient vertébral. On note une flexion vers l'avant de la colonne vertébrale avec une avancée du thorax dont la signification est à peu près celle-ci : « Mais écoutez-moi à la fin ! ». Ces trois mécanismes du souffle peuvent se produire de façon isolée ou se succéder au cours d'une même phrase ou encore s'associer dans le cadre d'un acte vocal ambigu réalisant alors le souffle mixte.

### le vibreur :

D'après Ormezzano [2], l'air fourni par les poumons grâce au souffle expiratoire va être ensuite mis en vibration par le larynx. Ce dernier est constitué d'os et de cartilages reliés entre eux par des ligaments et des muscles recouverts par une muqueuse. Les cordes vocales ou plis vocaux sont constituées en profondeur d'un muscle bordé d'un ligament et d'un espace, dit espace de Reinke qui permet le glissement de la muqueuse qui recouvre le tout. Elles se présentent comme deux lèvres horizontales jointes à l'avant mais qui peuvent s'écarter et se rapprocher l'une de l'autre à l'arrière. En se rapprochant, elles peuvent vibrer grâce à l'action du souffle pulmonaire.

Les cordes vocales sont capables de vibrer selon quatre mécanismes différents. Le mécanisme lourd tout d'abord permet d'émettre des sons entre 80/100 Hz et 300/400 Hz et est utilisé préférentiellement par les hommes. Les cordes vocales sont courtes et relâchées et s'accrochent de façon épaisse avant de commencer à se séparer à leur face inférieure.

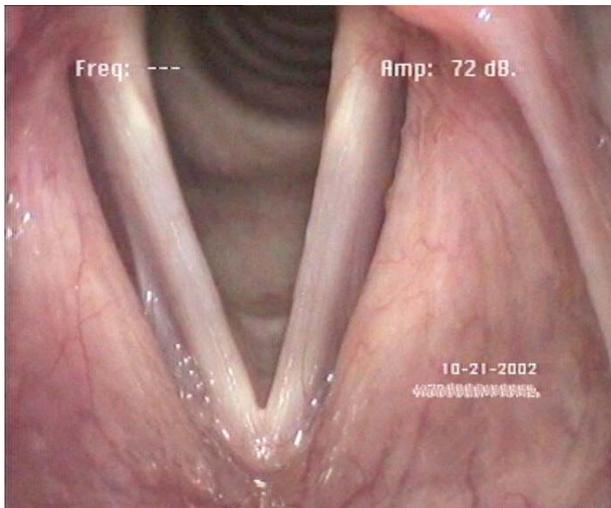
Le mécanisme léger est quant à lui surtout utilisé par les femmes et les enfants avec des sons atteignant 300 à 1500 Hz. Les cordes vocales sont ici plus tendues, plus longues et plus fines.

Il existe deux autres mécanismes que nous n'utilisons qu'exceptionnellement car ils servent à produire des sons extrêmes : il s'agit du mécanisme fry pour les sons très graves et du mécanisme sifflet pour les sons très aigus.

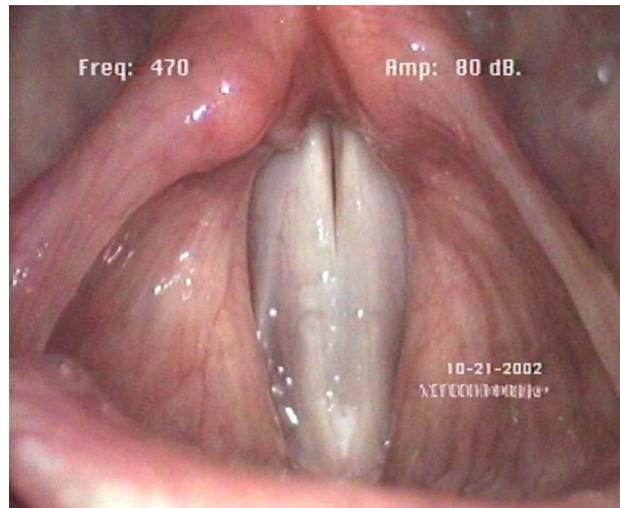
---

[2] : Ormezzano, Y.(2000). *Le guide de la voix*. Paris : Odile Jacob.

Le larynx (TH : cartilage thyroïde, CR : cartilage cricoïde, TR : trachée)  
d'après Ormezzano, Y.(2000). *Le guide de la voix*. Paris : Odile Jacob



Cordes vocales en ouverture



Cordes vocales en fermeture

D'après Dupessey, M., Coulombeau, B.(2004). *A l'écoute des voix pathologiques*. Lyon : Symétrie.

### les résonateurs et les articulateurs :

D'après L. Crevier-Buchman et al [3], le son, une fois produit par le larynx, est transformé par les résonateurs et les articulateurs pour donner naissance aux différents phonèmes. Ces auteurs désignent par résonateurs « les cavités de résonance (pharynx, cavités buccale et nasale) et les cavités rigides nasosinusiennes » et par articulateurs « les structures anatomiques dont la morphologie se modifie pendant la parole tels les lèvres, la langue, le pharynx, le voile du palais, et le larynx supraglottique ». Ils concluent que la parole est le fruit de « l'influence réciproque de la source sonore laryngée et du filtre acoustique du conduit vocal ».

## la production de la voix :

Dans son guide de la voix, Ormezzano [4] rapporte que depuis l'Antiquité et jusqu'à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle, de nombreuses théories ont été élaborées pour expliquer le fonctionnement des organes vocaux : Aristote soulignait déjà le rôle primordial de l'air dans la genèse de la voix, Galien, au II<sup>ème</sup> siècle, comparait le larynx à une flûte à bec. Il faut ensuite attendre Ewald au XIX<sup>ème</sup> siècle pour expliquer les mouvements des cordes vocales lors de la phonation par la vibration de l'air et l'élasticité propre des plis vocaux. Enfin, vers les années 1950, Husson développe une théorie neurologique du fonctionnement laryngé selon laquelle la vibration cordale serait due à une série d'impulsions nerveuses. Cette théorie a été infirmée par la suite.

Actuellement, on explique la vibration cordale par la théorie myoélastique complétée par la théorie impulsionnelle de Lafon et la théorie muco-ondulatoire de Perello, ce qui constitue la théorie myoélastique aérodynamique. Dans un premier temps, les cordes vocales se rapprochent l'une de l'autre grâce à l'action de certains muscles laryngés. Puis, la pression de l'air expiratoire rencontrant la barrière des cordes vocales augmente et tend à écarter les bords libres des plis vocaux jusqu'à ce qu'une petite quantité d'air s'échappe. Dès que cette petite quantité d'air s'est échappée, les bords libres des cordes vocales se rapprochent à nouveau sous l'effet conjugué de leur élasticité propre et de l'effet Bernouilli selon lequel lorsqu'un courant d'air circule rapidement dans une zone rétrécie, il s'y produit une diminution de la pression de l'air qui tend à aspirer les berges, ici la muqueuse cordale.

---

[3] : Crevier-Buchman, L., Brihaye-Arpin, S., Sauvignet, A., Tessier, C., Monfrais-pfauwadel, M-C., Brasnu, D.(2006). **Dysphonies non organiques (dysfonctionnelles)**. EMC, Oto-rhino-laryngologie. Paris : Elsevier SAS.

[4] : Ormezzano, Y.(2000). **Le guide de la voix**. Paris : Odile Jacob

Dès que les plis vocaux se sont refermés, le même phénomène d'écartement se produit. Le cycle se répète à l'identique de 80 fois par seconde à plus de 1500 fois. Le passage de l'air entre les cordes vocales permet le glissement de la muqueuse sur le plan profond de la corde et génère une vibration de bas en haut et du dedans en dehors à la face supérieure du pli vocal.

Le son issu de la vibration laryngée est un son source. On le nomme fourniture laryngée. C'est ensuite grâce aux résonateurs et aux articulateurs que ce son source va prendre sa forme définitive.

## les troubles de la voix

### les dysphonies :

Selon Dupessey et Coulombeau [5], le terme de dysphonie désigne toute altération de la fonction vocale pouvant aller jusqu'à l'aphonie, perte totale de la voix, et ce quelle qu'en soit l'origine. La dysphonie se traduit par une baisse du confort vocal et le plus souvent mais non obligatoirement par une altération des qualités acoustiques de la voix. Elle peut apparaître de façon progressive ou brutale, être constante ou intermittente et constitue une gêne plus ou moins importante pour la personne et son entourage.

### classification des dysphonies :

Plusieurs modèles de classification des troubles de la voix existent ; nous avons choisi de présenter celles proposées par F. Le Huche et par G. Heuillet-Martin.

F. Le Huche [6] divise les pathologies vocales en deux groupes : les dysphonies d'origine organique et les dysphonies d'origine fonctionnelle tout en précisant que dans le cadre des troubles vocaux, l'organique et le fonctionnel sont le plus souvent intriqués.

Dans la catégorie des dysphonies organiques, il rapporte :

- les dysphonies en rapport avec une laryngite aiguë, chronique ou due à un agent infectieux déterminé comme le papillomavirus

---

[5] : Dupessey, M., Coulombeau, B.(2004). **A l'écoute des voix pathologiques**. Lyon : Symétrie.

[6] : Le Huche, F., Allali, A.(2001).**La voix. Pathologie vocale d'origine organique**. Paris : Masson

- les dysphonies consécutives à un traumatisme laryngé externe lors par exemple d'un accident de la voix publique ou interne comme après une intubation
- les dysphonies en rapport avec un défaut de mobilité des plis vocaux
- les dysphonies consécutives à une laryngectomie
- les dysphonies imputables à une anomalie laryngée congénitale telle que des malformations plus ou moins graves de la structure laryngée, des anomalies de la commande laryngée ou des pseudo-tumeurs bénignes congénitales
- les dysphonies consécutives à une altération organique extra-laryngée comme par exemple les troubles du fonctionnement vélaire ou les surdités
- les dysphonies d'origine hormonale
- les dysarthries ou troubles de la réalisation de la parole dus à une atteinte des voies motrices qui commandent les organes vocaux.

Quant aux pathologies vocales d'origine fonctionnelle, F. Le Huche [7] en décrit trois groupes : les dysphonies dysfonctionnelles simples, les dysphonies dysfonctionnelles compliquées et les formes particulières de dysphonies dysfonctionnelles.

Le terme de dysphonie dysfonctionnelle simple se rapporte aux dysphonies d'origine fonctionnelle dans lesquelles le larynx est anatomiquement normal.

Sous l'appellation de dysphonies dysfonctionnelles compliquées, on regroupe les dysphonies d'origine fonctionnelle compliquées d'une atteinte laryngée. Il s'agit de lésions intéressant essentiellement la muqueuse des cordes vocales produites ou entretenues par la dysfonction vocale. Parmi ces lésions, on rencontre :

- les lésions nodulaires

Ces lésions sont constituées par un épaissement unilatéral ou bilatéral de la muqueuse des cordes vocales siégeant au point nodulaire, c'est-à-dire à la jonction entre le tiers moyen et le tiers antérieur du bord libre du pli vocal.

- les œdèmes de Reinke

Il s'agit d'une transformation oedémateuse intéressant l'espace de Reinke et déformant la face supérieure et le bord libre de la corde vocale.

---

[7] : *Le Huche, F., Allali, A.(2001).La voix. Pathologie vocale d'origine fonctionnelle. Paris :Masson*

- les polypes

Le polype désigne une pseudo-tumeur inflammatoire de la muqueuse des cordes vocales siégeant le plus souvent au tiers moyen du pli vocal ou un peu en avant, au niveau du bord libre ou à sa limite supérieure.

- les kystes muqueux par rétention

Il s'agit d'une tuméfaction au niveau du bord libre de la corde vocale qui résulte de l'obstruction du canal excréteur d'une glande muqueuse. Cette obstruction se produit à l'occasion d'une inflammation aiguë ou subaiguë de la muqueuse des plis vocaux produite ou entretenue par une dysfonction vocale.

- les hémorragies sous-muqueuse

Elles correspondent à une rupture vasculaire en rapport avec un traumatisme vocal aigu.

- les ulcères de l'aryténoïde

L'ulcère de l'aryténoïde désigne une altération de la muqueuse par perte de substance dénudant le cartilage aryténoïdien.

Les formes particulières de dysphonies dysfonctionnelles recouvrent :

- la raucité vocale infantile

La raucité vocale infantile est la dysphonie dysfonctionnelle la plus habituelle de l'enfant.

- les troubles de la mue

La mue peut être perturbée pour des raisons organiques (endocriniennes) ou fonctionnelles (défaut d'adaptation du sujet aux modifications organiques).

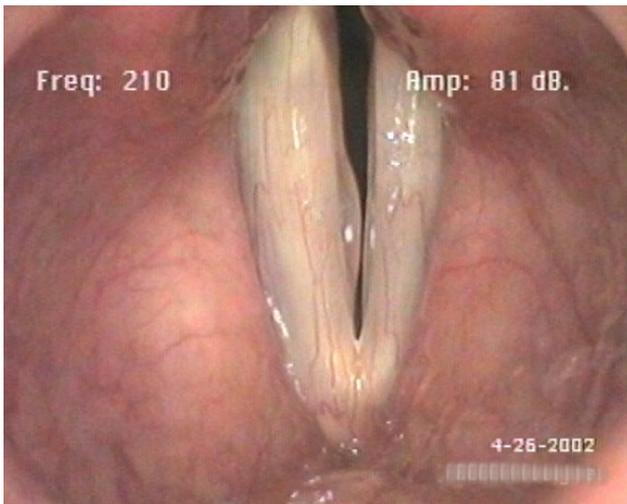
- les problèmes vocaux des transsexuels
- les dysphonies chez les chanteurs
- les glottes ovalaires

On désigne par ce terme une absence d'affrontement des plis vocaux lors de la phonation responsable d'une altération vocale particulière.

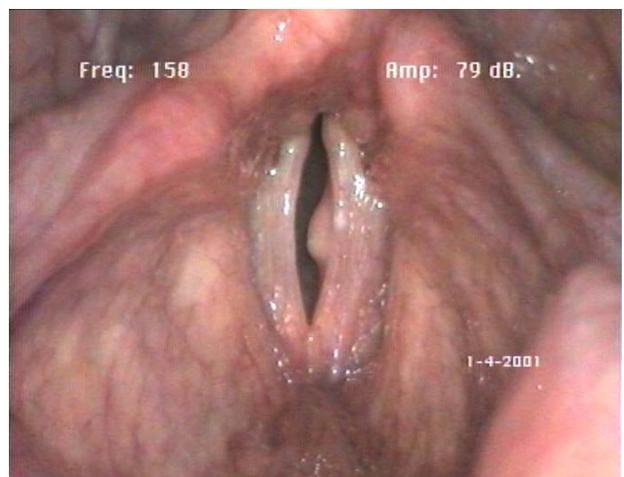
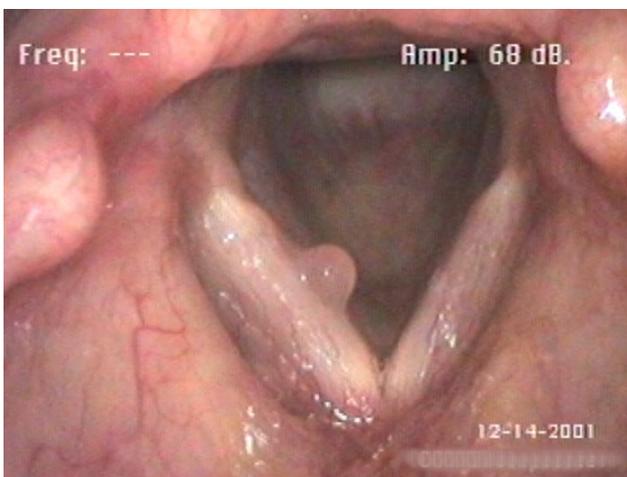
- les monocordites vasomotrices

Elles correspondent à une différence de coloration des cordes vocales, l'une d'elles apparaissant plus ou moins rosée.

- la voix des plis vestibulaires et le serrage des plis vestibulaires



uit par la v  
estibulaires



Polype corde vocale droite

Hémorragie sous-muqueuse corde

Kyste muqueux par rétention corde  
vocale gauche

Ulcère de l'aryténoïde bilatéral



vocale gauche



*D'après Dupessey, M., Coulombeau, B.(2004). A l'écoute des voix pathologiques. Lyon : Symétrie.*

- les aphonies ou dysphonies psychogènes

Elles se définissent comme la perte de la voix ou l'altération d'une ou plusieurs de ses caractéristiques acoustiques en rapport avec un processus d'inhibition psychologique.

- les dysphonies spasmodiques

La dysphonie spasmodique se caractérise par la présence de spasmes laryngés et/ou respiratoires perturbant la parole d'une façon imprévisible et déroutante.

- les troubles vocaux dans le cadre de pathologies psychiatriques

Des modifications caractéristiques de la fonction vocale s'observent dans certains troubles psychiatriques comme la schizophrénie, les états dépressifs, l'agitation maniaque ou l'hystérie.

Geneviève Heuillet-Martin [8] développe une classification différente, notamment en ce qui concerne les dysphonies dysfonctionnelles. Elle distingue :

- les dysphonies dysfonctionnelles simples

Comme dans la classification précédente, la cause de l'altération de la voix est ici un dysfonctionnement de l'émission vocale sans atteinte anatomique du larynx. Toutefois, G. Heuillet-Martin complète cette définition en distinguant quatre tableaux cliniques, à savoir :

\*Les hyperkinésies vocales primitives dans lesquelles on rencontre des forçages habituels prolongés prédominant soit sur le souffle, sur le larynx ou les résonateurs et des forçages paroxystiques.

\*Les hypokinésies vocales secondaires à une hyperkinésie primitive dans lesquelles on observe un épuisement musculaire du larynx après un effort vocal.

\*Les hypokinésies vocales primitives qui correspondent à une voix faible, un timbre appauvri, une mélodie réduite, une hauteur aggravée.

\*Les hyperkinésies vocales secondaires à une hypokinésie primitive que l'on rencontre principalement chez des personnes à « petite voix » dont la profession nécessite de parler, de convaincre, de faire preuve d'autorité.

- les dysphonies par lésions acquises

On rencontre ici les dysphonies avec nodules, lésions paranodulaires, polypes, kystes glandulaires et d'autres lésions plus rares telles que des tumeurs ou des affections virales.

[8] : Heuillet-Martin, G, Garson-Bavard, M, Légré, A.(1995). *Une voix pour tous. La voix pathologique.*

Marseille : Solal

- les dysphonies par lésions congénitales  
Elles comprennent les dysphonies associées à des kystes épidermiques, des sillons, des vergetures ou des micropalmures.
- les dysphonies de l'enfant
- les troubles de la mue
- les traumatismes de la glotte postérieure en lien avec un effort vocal, un reflux gastro-oesophagien ou une intubation
- les troubles de la voix d'origine psychogène  
Cette appellation regroupe les aphonies psychogènes, les dysphonies psychogènes et les dysphonies à timbre serré.
- les dysphonies spasmodiques
- les immobilités laryngées
- les pathologies vocales chez les chanteurs
- les traumatismes du larynx par voie interne ou externe
- la voix des fumeurs
- la voix après chirurgie partielle ou totale du larynx
- les dysarthries
- le vieillissement de la voix

## la dysphonie dysfonctionnelle

Selon L. Crevier-Buchman et al [9], les dysphonies dysfonctionnelles sont le résultat d'un surmenage vocal ou / et d'un malmenage vocal.

D'un point de vue physiopathologique, la dysfonction vocale se traduit par des perturbations d'ordre aérodynamique ou / et d'ordre biomécanique. Au niveau aérodynamique, on parle de perturbations quantitatives lorsque les volumes et la pression expiratoires ne sont pas adaptés à l'acte phonatoire et de perturbations qualitatives lorsque c'est le type de souffle phonatoire qui est inadapté à la situation de communication. Au niveau biomécanique sont décrites des perturbations touchant le vibrateur, et plus précisément la

---

[9] : Crevier-Buchman, L., Brihaye-Arpin, S., Sauvignet, A., Tessier, C., Monfrais-pfauwadel, M-C., Brasnu, D.(2006). *Dysphonies non organiques (dysfonctionnelles)*. EMC, Oto-rhino-laryngologie. Paris : Elsevier SAS.

qualité et la symétrie de vibration des plis vocaux ainsi que les caractéristiques histologiques du muscle vocal et de la muqueuse cordale.

D'un point de vue étiologique, on considère que les dysphonies dysfonctionnelles sont multifactorielles. Certains facteurs se retrouvent fréquemment dans l'histoire de personnes dysphoniques et jouent le rôle de facteurs déclenchants ou favorisants l'apparition de la dysphonie. L. Crevier-Buchman et al [10] relèvent les facteurs suivant :

- les facteurs physiologiques et génétiques tels que le sexe ( prévalence plus importante de la dysphonie chez la femme ), l'âge et la personnalité ( tendance à l'extraversion, au stress, à l'anxiété, ... )

- les facteurs anatomiques tels qu'une insuffisance vélopharyngée ou des troubles auditifs
- les facteurs environnementaux tels que de mauvaises conditions acoustiques ( voix émise en milieu bruyant par exemple ) et l'hydratation du sujet ( la climatisation, le froid, le vent, la sécheresse de l'air ou la déshydratation provoquent un inconfort vocal favorisant la dysphonie )
- les facteurs comportementaux

L. Crevier-Buchman et al [10] distinguent quatre types de comportements musculaires en rapport avec le degré de tension musculaire glottique et supraglottique

\*dans le type 1, les muscles laryngés intrinsèques et les muscles sus-hyoïdiens sont hypertoniques.

\*dans le type 2, l'occlusion glottique est hypertonique sur toute sa longueur avec une contraction des bandes ventriculaires.

\*dans le type 3, on assiste à une bascule antérieure des aryténoïdes et à un mouvement postérieur de l'épiglotte.

\*dans le type 4, on observe une fermeture glotto-supraglottique d'allure sphinctérienne avec accolement des aryténoïdes contre la face laryngée de l'épiglotte.

- les facteurs professionnels tels qu'une obligation socio-professionnelle de parler.
- Les autres facteurs

Dans cette dernière catégorie, on rencontre des pathologies infectieuses et inflammatoires ( inflammations rhinopharyngées, laryngites aiguës ou chroniques, reflux gastro-

---

[10] : Crevier-Buchman, L., Brihaye-Arpin, S., Sauvignet, A., Tessier, C., Monfrais-pfauwadel, M-C., Brasnu, D.(2006). **Dysphonies non organiques (dysfonctionnelles)**. EMC, Oto-rhino-laryngologie. Paris : Elsevier SAS.

oesophagien, pharyngites chroniques, etc.) et les pathologies de la fonction respiratoire (asthme, atteinte des muscles respiratoires et de la cage thoracique, aérosols ou corticothérapie inhalée, etc.)

Giovanni [11] développe une conception qui permet de compléter celle sus-citée.

Il regroupe en trois catégories les facteurs favorisant l'apparition d'une dysfonction vocale, à savoir :

- les facteurs professionnels

Giovanni [11] cite le travail vocal prolongé, la sécheresse de l'air, l'utilisation d'une voix forte, le bruit ambiant, l'éloignement de l'auditoire, une mauvaise acoustique, une mauvaise posture de travail, la présence de poussière et de vapeurs irritantes.

- les facteurs individuels

Cette catégorie regroupe le sexe féminin, des anomalies des cordes vocales, une méconnaissance des symptômes précoces de la dysphonie, le stress, le tabagisme.

- les facteurs de personnalité

Ces facteurs peuvent selon l'auteur [11] expliquer à eux-seuls la survenue d'une dysphonie. Giovanni s'appuie ici sur les travaux de Roy et Bless [12] qui décrivent un modèle du fonctionnement de la personnalité susceptible d'expliquer la propension au développement d'une dysfonction vocale.

Roy et Bless [12] postulent tout d'abord l'existence de trois systèmes : le système activateur (= hyperfonctionnel), le système inhibiteur (= hypofonctionnel) et le système d'amplification. L'extraversion définie comme un caractère dominant, actif et social est liée à l'activation du système hyperfonctionnel, qui est le fruit d'un conditionnement par renforcement (= récompense). L'introversion définie comme un caractère calme, asocial, passif et craintif est quant à elle liée à l'activation du système hypofonctionnel, qui est le fruit d'un conditionnement par frustration (= punition). L'activation du système d'amplification correspond enfin à un état de tension psychique et a pour effet de majorer le comportement adopté. Le système hyperfonctionnel entraîne un comportement d'approche tandis que le

---

[11] : Giovanni, A. (2004). **Le bilan d'une dysphonie. Etat actuel et perspectives**. Marseille : Solal.

[12] : Roy, N., Bless, D.M.(1999). *Toward a theory of the dispositional bases of functional dysphonia and vocal nodules : exploring the role of personality and emotional adjustment. Voice Quality Measurement.San*

*Diego :Kent R.D, Ball M.J, Singular.*

système hypofonctionnel provoque un comportement d'évitement. Ces deux systèmes se régulent, de sorte qu'une augmentation de l'activité de l'un entraîne une diminution de l'activité de l'autre.

Ainsi, lorsque la personnalité d'une personne tend vers le système hyper et bénéficie de la majoration du système d'amplification ( extraversion associée à une forte tension psychique ), le comportement d'approche est renforcé et l'apparition de lésions dysfonctionnelles ( nodules, polypes,... ) est favorisée. Lorsque la personnalité d'un sujet tend vers le système hypo et bénéficie de la majoration du système d'amplification ( introversion associée à une forte tension psychique ), on observe plutôt un comportement d'évitement et des dysphonies à cordes vocales normales, voire à l'extrême des aphonies psychogènes.

## II. L'évaluation de la voix

Le bilan vocal tel qu'il est actuellement pratiqué cherche à explorer la voix sous différents angles, à savoir la recherche des facteurs de risque de pathologie vocale, l'étude subjective et objective de la voix (analyse acoustique et fonctionnelle ), l'examen médical du larynx et enfin l'évaluation du retentissement du trouble sur la vie du patient.

### 1) les facteurs de risque de dysphonie

La recherche des facteurs de risque de pathologie vocale est permise par le questionnement anamnétique. Il s'agit de déterminer les facteurs favorisants et déclenchants la dysphonie au travers de l'histoire singulière de chaque patient.

Le thérapeute va s'intéresser à la situation personnelle du patient : habite-t-il dans un endroit sain ( sans humidité, poussière ou changements brutaux de température ) ? Fume-t-il ? Y a-t-il des fumeurs dans l'entourage ? Pratique-t-il un sport ou des loisirs qui puissent être préjudiciables à la voix ( sports entraînant des efforts à glotte fermée comme la musculation, loisirs conduisant à parler fort, ... ) ? Doit-il faire face à des conflits ou à des événements difficiles ?, etc.

La situation professionnelle du patient est elle aussi étudiée : dans quelles conditions travaille le patient ( climatisation, bruit, poussière, craie,... ) ? Combien de temps de parole réalise-t-il au quotidien ?,etc.

L'examinateur questionne aussi sur les antécédents médicaux de la personne au niveau ORL ( antécédents de laryngites, de rhinopharyngites, de sinusites, surdité...), digestif ( reflux gastro-oesophagien,...), endocrinien ( hormone thyroïdienne,...), neurologique (tremblements, ...), chirurgicaux ( toute intervention ayant nécessité une intubation ), etc.

Le thérapeute prend note des éventuels traitements dont bénéficie la personne et tente de se faire une idée du tempérament du patient ( anxieux, perfectionniste, dynamique, ...).

## 2) Analyse acoustique de la voix

L'analyse acoustique de la voix est basée sur l'étude de trois paramètres essentiels :la hauteur, l'intensité et le timbre.

### la hauteur

Selon Dupessey et Coulombeau [13], la hauteur est une caractéristique du son liée à la fréquence d'oscillation du vibrateur. Elle s'exprime en hertz (Hz). Le son laryngé est un son complexe composé d'un son fondamental de fréquence F0 et de ses harmoniques ( multiples entiers de la fréquence F0 ). L'évaluation de la hauteur lors du bilan vocal consiste à déterminer la Fo et l'étendue vocale du patient, c'est-à-dire l'ensemble des fréquences que sa voix peut produire. Ces paramètres peuvent être définis à l'oreille à l'aide d'un clavier ou être déterminés de manière objective à partir d'un [a] tenu et à l'aide de logiciels informatiques d'analyse vocale. Ces derniers permettent également de déterminer le jitter moyen défini par Guerrier, Giovanni et Remacle [14] comme la moyenne exprimée en pourcentage des différences de fréquence entre deux cycles vibratoires consécutifs du larynx. Cet indice est considéré comme pathologique à partir de 1%. Il permet de rendre compte du degré de stabilité du vibrateur et est très corrélé au degré de raucité de la voix.

L'examinateur porte également attention à la mélodie de la voix, définie par Ormezzano [15] comme les variations de hauteur au cours de la parole qui sont indispensables à l'expressivité.

Les normes en matière de hauteur et d'étendue vocales ainsi que la correspondance entre la fréquence en Hz et les notes musicales sont rappelées en annexe.

### L'intensité

Selon Dupessey et Coulombeau [13], l'intensité représente la puissance du son émis. Elle s'exprime en décibels (dB). Frachet, Morgon et Legent [16] précisent que l'évaluation de l'intensité consiste à déterminer ses extrémités (intensités minimale et maximale) et sa dynamique (écart entre l'intensité maximale et l'intensité minimale). Cette évaluation se fait grâce à un sonomètre. Pour ce faire, la distance entre le microphone et le sujet doit être de 30 cm. La mesure doit être faite dans un local à faible bruit ambiant et la position du testeur et du sonomètre par rapport au sujet testé doit éviter la réverbération du son sur le corps de l'examinateur.

[13] : Dupessey, M., Coulombeau, B.(2004). *A l'écoute des voix pathologiques*. Lyon :Symétrie.

[14] : Guerrier, B.,Giovanni, A.,Remacle, M(2004).*Pathologie de la corde vocale chez l'adulte*.

Paris :L'Européenne d'édition

[15] : Ormezzano, Y.(2000). *Le guide de la voix*. Paris : Odile Jacob

[16] : Frachet, B, Morgon, A, Legent, F.(1992). *Pratique phoniatrique en ORL*. Paris :Masson.

Lors du bilan vocal, les extrémités et la dynamique de l'intensité du patient sont souvent déterminées à partir des épreuves fonctionnelles présentées plus loin.

Les logiciels informatiques d'analyse vocale permettent de compléter cette évaluation en fournissant à partir d'un [a] tenu la valeur du shimmer moyen défini par Guerrier, Giovanni et Remacle [17] comme la moyenne exprimée en pourcentage des différences d'amplitude entre deux cycles vibratoires consécutifs du larynx. Cet indicateur est considéré comme pathologique à partir de 1%. Il permet, tout comme le jitter moyen, de rendre compte du degré de stabilité du vibrateur et est très corrélé au degré de raucité de la voix.

Les normes en matière d'intensité sont rappelées en annexe.

## le timbre

D'après Dupessey et Coulombeau [18], le timbre représente la qualité de l'émission laryngée. L'évaluation se fait à l'oreille. Les orthophonistes et les phoniâtres utilisent, afin de rendre compte d'une éventuelle altération du timbre vocal, l'échelle GRBAS proposée par Hirano en 1981 [19] en raison de sa facilité d'emploi, de la rapidité de passation et parce qu'elle fournit une description de la qualité vocale relativement cohérente. Chaque lettre de cette échelle correspond à l'initiale d'un paramètre de timbre défini : G (pour Grade) représente l'importance globale de l'altération du timbre, R (Rough) correspond à l'impression d'irrégularités de vibration des cordes vocales, au caractère éraillé de la voix, B (Breathness) évoque le caractère soufflé de la voix et rend compte de l'étendue de la fuite d'air à travers la glotte, A (Asthenic) sanctionne le caractère hypotonique de la voix, le manque de puissance vocale, S (Strained) représente au contraire le caractère hypertonique de la voix. L'examinateur attribue à chacun de ces paramètres un score entre 0 (=normalité) et 3 (=altération maximale).

A ces trois paramètres principaux s'ajoute l'évaluation perceptive du débit vocal (qualifié de normal, lent ou rapide) et de l'articulation.

---

[17] : Guerrier, B., Giovanni, A., Remacle, M. (2004). *Pathologie de la corde vocale chez l'adulte*.

Paris : L'Européenne d'édition.

[18] : Dupessey, M., Coulombeau, B. (2004). *A l'écoute des voix pathologiques*. Lyon : Symétrie.

[19] : Hirano, M. (1981). *Clinical examination of voice. Disorders of human communication*. New-York : Springer Verlag.

## 3) analyse du geste vocal

Quant à l'analyse fonctionnelle de la voix, elle équivaut à examiner le geste vocal ou comportement phonatoire, c'est-à-dire l'utilisation qui est faite des organes phonatoires. Il s'agit d'observer et d'écouter le patient.

Le clinicien va classiquement s'intéresser à la posture du sujet (position du thorax, de la tête, présence d'une déviation de la colonne vertébrale), à l'état de tonicité musculaire (cervicale, des épaules, des membres supérieurs, du visage), aux capacités praxiques (praxies linguales, mandibulaires) et enfin au style respiratoire (thoracique, abdominal, mixte, superficiel, profond).

Afin d'appréhender le geste vocal dans différentes situations vocales, l'orthophoniste peut proposer quatre épreuves fonctionnelles : la lecture en voix chuchotée, la lecture en voix conversationnelle, la lecture en voix projetée et la voix d'appel sur [o] au cours desquelles, il observe le comportement phonatoire du patient. Ces épreuves fonctionnelles sont également l'occasion de déterminer grâce au sonomètre l'intensité minimale (lecture en voix chuchotée) et l'intensité maximale (voix d'appel sur [o]) de la voix en dB en vue de préciser les extrémités et la dynamique de l'intensité.

Les normes en matière d'intensité sont rappelées en annexe.

L'examen fonctionnel de la voix se poursuit avec la mesure du temps maximal phonatoire (TMP). Guerrier, Giovanni et Remacle [20] précisent qu'il s'agit de chronométrer le temps d'émission maximal d'un [a]. Le sujet est amené à réaliser cette épreuve trois fois. Le TMP correspond alors à la moyenne des trois essais. Le TMP dépend à la fois de la capacité pulmonaire et de la technique respiratoire utilisée.

L'étude du geste vocal peut enfin être complétée par le rapport s/z : toujours à l'aide d'un chronomètre, le clinicien détermine le TMP du sujet sur un [s] puis sur un [z] (le sujet réalise trois essais pour chaque phonème et l'examinateur en fait la moyenne) et calcule le quotient du TMP du [s] par le TMP du [z].

---

[20] : Guerrier, B., Giovanni, A., Remacle, M. (2004). *Pathologie de la corde vocale chez l'adulte*.

Paris : L'Européenne d'édition.

# examen medical de la voix

L'examen clinique du larynx est réalisé par un médecin. Selon Ormezzano [21], cet examen peut être pratiqué à l'aide d'un miroir laryngé, d'un laryngoscope ou épipharyngoscope ou encore d'un nasofibroscope.

Dans le cas d'un examen réalisé à l'aide d'un miroir laryngé, le médecin maintient la langue tirée alors qu'il place au niveau du voile du palais un petit miroir afin d'observer le larynx. Ce procédé ne permet toutefois pas une analyse très fine.

Le médecin spécialisé en phoniatrie utilise plutôt un laryngoscope ou épipharyngoscope qui associe un éclairage puissant et stroboscopique, une loupe grossissante et éventuellement une caméra afin d'enregistrer l'examen. Un tel dispositif permet de visionner au ralenti le cycle vibratoire glottique et ainsi repérer un défaut d'accolement des plis vocaux, une vibration bloquée par une malformation congénitale, des vibrations cordales asynchrones, etc.

L'examen des cordes vocales peut enfin s'effectuer par l'intermédiaire d'un nasofibroscope que l'on introduit après anesthésie locale dans les fosses nasales et que l'on descend ensuite par le pharynx. Ce procédé offre une vision moins précise que la laryngoscopie mais est particulièrement utile chez des patients présentant un réflexe nauséux important lors de l'examen par laryngoscope.

## retentissement du trouble vocal

Afin d'objectiver la plainte du patient, plusieurs échelles d'auto-évaluation sont à la disposition des praticiens : VHI, VHI-10, VoiSS, V-RQOL, VAPP.

### le voice handicap index

L'échelle la plus utilisée est le Voice Handicap Index (VHI) développé par Jacobson en 1997 [22].

---

[21] : Ormezzano, Y.(2000). *Le guide de la voix*. Paris : Odile Jacob

[22] : Jacobson, B.H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergent, A., jacobson, G., Benninger, M.S, Newman, C. (1997). *The Voice Handicap Index ( VHI ) : Development and validation*. *American Journal of speech pathology*.

Miroir laryngé

Laryngoscope

## Fibroscope

*d'après Ormezzano, Y.(2000). **Le guide de la voix**. Paris : Odile Jacob*

Ce test se présente sous la forme d'un questionnaire de trente questions auxquelles le sujet doit répondre en précisant la fréquence de la gêne ressentie. Exemple : pour l'affirmation « On me demande ce qui ne va pas avec ma voix », le patient est amené à déterminer si cette affirmation est pour lui toujours vraie (cotée 4), presque toujours vraie (3), parfois vraie (2), presque jamais vraie (1) ou jamais vraie (0). Les scores s'échelonnent de 0 (=aucune gêne ressentie) à 120 (=gêne maximale). Les items sont répartis selon trois domaines : fonctionnel, physique et émotionnel. Les dix items fonctionnels visent à décrire l'impact du trouble vocal sur les activités quotidiennes (exemple : « On m'entend difficilement à cause de ma voix »). Les dix items physiques traduisent l'inconfort vocal et les caractéristiques de la voix (exemple : « Je suis à court de souffle quand je parle »). Enfin, les dix items émotionnels évaluent les réponses affectives du patient face à sa dysphonie (exemple : « A cause de ma voix, je me sens incompetent »). On obtient ainsi un score total sur 120 et trois sous-scores : émotionnel (E), fonctionnel (F) et physique (P) sur 40.

Jacobson [23] propose de présenter le questionnaire VHI avec la consigne suivante : « Ces expressions sont utilisées par de nombreuses personnes pour décrire leur voix et les effets de cette voix sur leur vie quotidienne ; indiquez à quelle fréquence vous les éprouvez vous-même. » et de laisser le patient remplir le questionnaire seul avant la consultation. Le temps de passation dans ces conditions est évalué à cinq minutes. Giovanni [24] propose quant à lui de remplir le questionnaire dans le cadre de l'entretien avec l'orthophoniste ou le médecin. L'examinateur énonce alors les questions au patient et écoute ses réponses ou ses commentaires. Le temps de passation est ici évalué entre 12 et 15 min.

L'intérêt d'inclure ce genre d'échelle dans le bilan de la voix n'est plus à démontrer. En effet, Guerrier, Giovanni et Remacle [25] citent une étude portant sur la corrélation entre les chiffres donnés par le VHI et ceux obtenus par mesures objectives de la production vocale (Hsuing HW, Wang HW. Correlation between voice handicap index and voice laboratory measurements in dysphonic patients. Eur Arch otolaryngology 2002) qui révèlent que les sentiments des patients face à leur problème de voix ne peuvent être valablement évalués par des mesures objectives.

D. Morsomme et F. Estienne [26] remarquent quant à elles qu'une analyse précise des

---

[24] : Giovanni, A. (2004). **Le bilan d'une dysphonie. Etat actuel et perspectives**. Marseille : Solal.

[25] : Guerrier, B., Giovanni, A., Remacle, M. (2004). **Pathologie de la corde vocale chez l'adulte**. Paris : L'Européenne d'édition.

[26] : Estienne, F., Piérart, B.(2006). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson

des réponses des patients permet de pointer les difficultés spécifiques à chacun et de préciser le plan thérapeutique. D'autre part, en répondant aux questionnaires, le patient prend plus conscience de son trouble et s'impliquera par conséquent davantage dans la prise en charge thérapeutique.

L'ensemble des questions du VHI est rappelé en annexe.

## le vhi-10

Le VHI-10 est une version abrégée du VHI de Jacobson comprenant 10 items du test original.

## le voiss

Le Voice Symptom Scale ( VoiSS ) a été créé par Scott et al en 1997 [27]. Il s'agit d'un questionnaire de 31 items répartis en trois catégories que sont les difficultés de communication, les symptômes au niveau du pharynx et la détresse psychologique.

## le v-rqol

Le Voice Related Quality Of Life Measure ( V-RQOL ) de Hogykyan et Sethuraman [28] est basé sur l'étude de la qualité de vie du patient dysphonique et non sur le handicap comme dans le VHI.

Il comprend dix items répartis selon deux catégories : le fonctionnement physique et le niveau socio-émotionnel. Les questions concernent le caractère imprévisible de la voix, le souffle, la puissance de la voix, les difficultés au téléphone et les répercussions sociales et professionnelles, l'anxiété et le sentiment dépressif face au trouble vocal. La plupart des items sont similaires à ceux du VHI.

---

[27] : Scott, S., Robinson, K., Wilson, J.A., Mackenzie, K.(1997). *Patient reported problems associated with dysphonia*. *Clin Otolaryngol*.

[28] : Hogykyan, N.D., Sethuraman, G. (1999). *Validation of an instrument to measure voice-related quality of life*. *Journal of Voice*.

## le vapp

Le Voice Activity and Participation Profile ( VAPP ) a été élaboré par Ma et Yiu [29] pour évaluer l'impact d'un trouble vocal sur les activités quotidiennes avec cinq domaines étudiés : la sévérité du trouble vocal perçu, les conséquences professionnelles, l'impact sur la communication quotidienne, l'impact sur la communication sociale et les conséquences émotionnelles.

---

[29] : Ma, E.P.M., Yiu, E.P.M.(2001). *Voice Activity and Participation Profile : Assessing the impact of voice disorders on daily activities*. *Journal of speech Language and Hearing research*.

### iii. la dysphonie, un symptôme entre corps et esprit

A présent défini plus précisément l'objet de notre étude, à savoir la voix et particulièrement la dysphonie, nous souhaitons désormais attirer l'attention sur les éléments théoriques qui nous ont conduits à considérer la dysphonie comme un trouble intéressant à la fois le corps et le psychisme. Nous développons tout d'abord le rôle du corps et des émotions dans la voix pour ensuite aborder leur place dans la rééducation vocale.

## 1) implications corporelles et émotionnelles dans la voix

### la voix dans le corps

Il est courant en matière de fonctionnement vocal de faire référence aux instruments de musique. En effet, selon G. Rosellier-Grusse-dagneaux [30], la voix peut être considérée comme un son au même titre que le son de l'instrument de musique puisque l'émission vocale se caractérise tout comme le son instrumental par le timbre, la hauteur, l'intensité et la durée. D'autre part, il est aisé de faire l'analogie entre l'anatomie et la physiologie vocale précédemment décrites et les instruments de musique. L'instrument musical requiert un générateur ( une soufflerie pour les instruments à vent, une impulsion pour les instruments à cordes, un système de percussion pour les instruments à percussion ), un vibreur, un ensemble de résonateurs et un corps qui regroupe tous ces éléments ( ce corps peut être de bois ou de cuivre ). On

retrouve ici les trois parties de l'appareil phonatoire avec ajoutée la notion de corps de l'instrument que l'on peut facilement rapportée au corps de l'individu parlant, contenant de l'appareil vocal. Les instruments de musique créent le son de manière différente : les instruments à vent, comme la voix utilisent un phénomène de soufflerie et plus exactement la gestion de la pression de l'air, les instruments à cordes procèdent par pincement, frottement et pression, les instruments à percussion fonctionnent par cognement, secousse et contact. L'impulsion ainsi fournie entre ensuite en contact avec un vibreur ( une \_\_\_\_\_

[30] : Rosellier-Grusse-Dagneaux, G. (2002). *La voix-corps. La place et le rôle du corps dans la voix et dans la rééducation vocale. Mémoire d'orthophonie Nantes.*

hanche, des cordes, tout l'instrument lui-même pour les instruments à percussion, les plis vocaux pour la voix ) pour être enfin modifiée dans une caisse de résonance pour les instruments, dans des cavités de résonance pour la voix. Cette comparaison entre la phonation et les instruments de musique nous amène à différencier la voix comme son et la voix comme instrument. Or, si la voix-son est le fruit d'une voix-instrument, cette dernière ne peut être que le corps de l'individu parlant.

Encore plus fréquente est la dénomination de « geste vocal » pour évoquer la fonction vocale. Cette appellation trouve sa justification dans le fait que la phonation implique véritablement des déplacements de cartilages et d'articulateurs ainsi que des changements d'état de certains muscles et surtout par le fait que la fonction vocale ne saurait être cantonnée à la seule zone pharyngo-laryngée mais est le fruit de tout le corps depuis les pieds jusqu'à la tête. En effet, anatomiquement le larynx a de multiples connexions avec le reste du corps. D'autre part, la physiologie vocale implique le corps dans son entier : un geste vocal correct nécessite un état de tension intérieur satisfaisant, un souffle phonatoire adapté à l'acte phonatoire ainsi qu'une posture verticale intéressant le contact de la plante des pieds et du sol, le bassin et les genoux, l'ouverture thoracique et l'horizontalité de la tête et du regard.

Ainsi, selon A. Frayssines [31], observer le comportement vocal d'un sujet revient à porter attention à de nombreuses zones corporelles indissociables les unes des autres, à savoir la nuque, les trapèzes, les épaules, le sternum, les côtes, l'abdomen, les omoplates, le dos et la colonne, le diaphragme, le bassin, les jambes, les pieds, le front, la mâchoire, les joues, les lèvres, la langue, le voile du palais et enfin le cou et le larynx.

## les émotions dans la voix

Chacun d'entre nous peut en témoigner : nous pouvons reconnaître la colère, la joie ou la tristesse chez quelqu'un à sa seule voix. Les sentiments et les émotions s'expriment dans la voix par la combinaison de traits acoustiques.

---

[31] : Frayssines, A.(2004). *La méthode Feldenkrais dans la rééducation de la voix chez l'adulte : une expérience corporelle. Mémoire d'orthophonie Toulouse.*

Les connexions du larynx  
*D'après Benzaquen, Y.(2000). SOS voix. Paris : Frison-Roche.*

Posture de forçage vocal                      Posture phonatoire optimale  
*D'après Benzaquen, Y.(2000). SOS voix. Paris : Frison-Roche.*

Ainsi, Ormezzano [32] explique que la hauteur augmente pour exprimer la gaieté, la joie, la confiance, la colère, la peur, le stress et l'ironie et diminue lorsqu'on exprime l'ennui, le plaisir ou la tristesse. La mélodie s'accroît lorsque notre voix traduit la colère, la surprise, le mépris ou l'ironie et s'amenuise pour évoquer l'indifférence, la peur, la lassitude, la mélancolie, le chagrin et l'ennui. Quant à l'intensité, elle augmente pour exprimer la gaieté, la confiance, le mépris, la colère et la joie et diminue pour traduire la lassitude, l'ennui et la tristesse. Enfin, le débit vocal s'accroît lorsque nous éprouvons du plaisir, de la gaieté, de la confiance, de la colère, de la peur ou de l'indifférence et ralentit lorsque nous ressentons du mépris, de l'agacement, du chagrin ou de la lassitude. La manière d'exprimer ses sentiments et notamment l'intensité avec laquelle la voix les exprime varie d'un sujet à l'autre mais reste assez constante chez un même individu.

Ainsi, la voix est un vecteur d'émotions mais lorsque l'émotion est trop forte, celle-ci peut perturber la voix parfois durablement.

De nombreuses expressions populaires nous renseignent en effet sur l'impact des émotions sur la voix : « il en est resté sans voix », « il en a eu le souffle coupé », « ça lui est resté en travers de la gorge »...

D'autre part, dans le domaine de la pathologie vocale, les facteurs émotionnels sont très présents, qu'ils soient cause ou conséquence du trouble vocal. L'exemple le plus frappant est l'aphonie psychogène dans laquelle le patient par un phénomène d'inhibition psychologique majeur se retrouve sans voix, en dépit d'un larynx anatomiquement normal. En outre, Ormezzano [32] précise que dans le cadre des affections psychiatriques, on rapporte très fréquemment un retentissement sur la voix et pas seulement dans les psychoses graves. Ces troubles modifient surtout la prosodie de la voix. Le sujet dépressif par exemple présente classiquement une fréquence fondamentale moyenne plus haute que d'ordinaire mais surtout sa mélodie et son étendue vocale sont diminuées : la voix est monotone, le débit ralenti avec de nombreuses pauses dans le discours, l'articulation est sourde et molle. Ainsi des psychiatres se sont aperçus que l'on pouvait parfois suivre l'efficacité d'un traitement anti-dépresseur en étudiant la hauteur de la voix et son débit spontané.

---

[32] : Ormezzano, Y.(2000). *Le guide de la voix*. Paris : Odile Jacob

## **2) LE TRAVAIL CORPOREL EN REEDUCATION VOCALE**

Si comme nous l'avons vu précédemment, le corps est l'instrument de la voix, alors soigner la voix implique de s'intéresser au corps. En effet, le travail corporel tient une place importante dans la rééducation vocale et des thérapies vocales à ancrage spécifiquement corporel se sont même développées.

### **le corps dans la rééducation vocale « classique »**

La rééducation vocale s'attache classiquement à obtenir un état de détente corporelle, à mettre en place un souffle phonatoire adéquat et à installer le sujet dans une posture verticale pour permettre au patient d'utiliser sa voix dans des conditions optimales.

#### **LA DETENTE CORPORELLE**

Un travail de relaxation est fréquemment entrepris au cours d'une rééducation vocale. En effet, selon C. Klein-Dallant [33], la plupart des patients dysphoniques présentent à des degrés divers des signes de nervosité, de tension, d'anxiété ou d'oppression et leur voix traduit bien souvent cet état. Ce terrain peut créer, entretenir ou aggraver la dysphonie. D'autre part, un patient présentant une dysphonie d'origine organique peut mettre en place secondairement un ensemble de tensions musculaires du fait de l'inconfort vocal engendré par la lésion. Enfin, le fait de perdre sa voix ou de voir celle-ci s'altérer peut suffire à générer des tensions physiques et psychiques. C. Klein-Dallant [33] précise que les principaux objectifs à poursuivre via la relaxation sont la prise de conscience de l'état global du corps et de parties très localisées, des tensions corporelles et de l'action que l'on peut avoir sur elles. La pratique de la relaxation permettra ultérieurement au patient de découvrir ses possibilités phonatoires à partir d'organes phonateurs et de gestes détendus.

Les techniques de relaxation se répartissent en deux groupes : les méthodes à point de départ physiologique et les méthodes à point de départ psychothérapeutique.

Selon F. Mazé-Launay [34], les approches à point de départ physiologique s'inspirent de la relaxation progressive de Jacobson.

---

[33] : Klein-Dallant, C. (2001). *Dysphonies et rééducations vocales de l'adulte*. Marseille : Solal.

[34] : Mazé-Launay, F.(1999). *Training autogène de Schultz et rééducation vocale. Mémoire d'orthophonie Montpellier*

Cette technique est basée sur le contrôle conscient du tonus musculaire et la détente de chaque segment du corps. Jacobson y distingue deux aspects : l'éducation à la perception des états toniques et la capacité de détente des tensions perçues. Il définit l'état de relaxation comme « l'absence de toute contraction musculaire s'exprimant du point de vue électromyographique par un silence électrique absolu. ».

Quant aux méthodes à point de départ psychothérapeutique, elles s'inspirent du training autogène de Schultz. Cette technique a pour objectif de permettre au patient d'aboutir à une déconnexion proche de l'hypnose par des mécanismes d'auto-suggestion. Elle comporte six stades caractérisés chacun par un type de suggestion particulier.

C. Klein-Dallant [35] précise que l'objectif final de l'apprentissage de la relaxation n'est pas de pouvoir se détendre en étant seul, au calme mais de parvenir à trouver l'état de détente dans n'importe quelle situation de la vie quotidienne. Elle conseille par conséquent d'amener le patient à repérer les tensions de son corps à n'importe quel moment de la journée et quel que soit l'endroit où il se trouve et d'agir sur ces tensions en prenant tout d'abord conscience de leur inutilité, puis en passant en revue chaque partie du corps tout en adoptant une respiration apaisante et des procédés d'auto-suggestion.

Les thérapeutes de la voix associent souvent à la relaxation générale des manœuvres de détente loco-régionales. Celles-ci concernent particulièrement les épaules, le cou, le larynx et les cavités bucco-pharyngées.

Afin de détendre les épaules, il est parfois proposé l'exercice des poteaux développé par F. Le Huche [36]. Le patient est allongé sur le dos et maintient ses bras à la verticale pendant une dizaine de secondes en respirant tranquillement selon le style thoracique supérieur. Puis, il lève doucement le bras et l'épaule droite vers le ciel en décollant l'épaule du sol pendant quelques secondes avant de le reposer doucement et de passer au bras gauche. Dans un second temps, le patient penche légèrement les bras vers les pieds pendant quelques secondes avant de les rejeter en sens inverse. Ces mouvements sont répétés plusieurs fois en recherchant le naturel du geste.

La détente du cou est quant à elle fondamentale pour libérer le larynx. L'exercice le plus classiquement proposé dans ce but est la rotation du cou en grand cercles, la tête étant

---

[35] : Klein-Dallant, C. (2001). *Dysphonies et rééducations vocales de l'adulte*. Marseille : Solal.

[36] : Le Huche, F., Allali, A. (2002) *La voix. Thérapeutique des troubles vocaux*. Paris : Masson

relâchée, la mâchoire pendante, le mouvement le plus lent possible.

Pour ce qui est de la détente du larynx, G. Rosellier-Grusse-Dagneaux [37] propose de s'intéresser à la prise de conscience de la mobilité du larynx, à la détente de la mâchoire, de la langue et du larynx dans le cou. La prise de conscience des mouvements du larynx se fait grâce aux sensations perçues par la main posée sur le cartilage thyroïde lors de la déglutition, du bâillement et de la phonation. La détente de la mâchoire est possible grâce à des exercices de mastication bouche fermée et de déplacements latéraux bouche ouverte mâchoire inférieure la plus relâchée possible.

Quant à la langue, on propose au patient de reprendre les déplacements latéraux de la mâchoire, la langue étant posée sur les incisives ou sur la lèvre inférieure totalement inerte. Afin de détendre la zone laryngée, nous amenons le sujet à exécuter des sons en mécanisme léger tout en effectuant de petits balancements latéraux et des rotations de la tête ainsi que des déplacements latéraux de la mâchoire. On peut également proposer au patient de réaliser quelques sons la tête en bas, ce qui donne la sensation que le larynx flotte dans le cou.

Détendre le pavillon bucco-pharyngé implique de s'intéresser à la mâchoire, à la langue, aux lèvres et au voile du palais.

Pour la détente de la langue, on peut proposer les exercices de la langue de vipère, de langue de chat, langue de rat ou encore celui de l'horloge.

La détente des lèvres peut être travaillée en faisant vibrer les lèvres comme pour imiter le bruit des voitures ou en secouant la tête de droite à gauche en s'assurant que toute la musculature est bien molle. Enfin, la détente du voile du palais est obtenue dans le bâillement.

### **LE SOUFFLE PHONATOIRE**

Selon G. Heuillet-Martin et al [38], la maîtrise du souffle phonatoire passe d'abord par une phase de prise de conscience de l'ouverture abdominale, thoracique, sternale et diaphragmatique. L'ouverture abdominale peut être ressentie par exemple en position assise sur une chaise, pieds joints à plat sur le sol. Le sujet laisse tomber le buste vers l'avant sur les cuisses, l'air

---

[37] : Rosellier-Grusse-Dagneaux, G. (2002). dans la rééducation **La voix-corps. La place et le rôle du corps dans la voix et vocale. Mémoire d'orthophonie Nantes.**

[38] : Heuillet-Martin, G., Garson-Bavard, H., Legré, A. (1995). **Une voix pour tous. La voix normale et comment l'optimiser. Marseille : Solal.**

est ainsi chassé par compression du contenu abdominal.

L'ouverture thoracique latérale se ressent facilement en position debout les bras fermement croisés sur le thorax, les mains à plat sur la partie latérale des côtes. Lorsque le sujet inspire, il sent une pression des côtes basses sous les mains. Quant à l'ouverture thoracique dorsale, le patient peut la percevoir en position couchée sur le ventre. La masse abdominale ne pouvant être repoussée vers l'avant, c'est le dos qui monte donnant l'impression de respirer par le dos.

Le thérapeute fait ressentir au patient l'ouverture sternale en lui demandant de réaliser un profond soupir en position debout une main sur la poitrine.

Les mouvements diaphragmatiques sont perçus à l'aide d'une main posée sur l'abdomen alors que le sujet effectue une série d'onomatopées telles que « tch ! tch ! tch ! », « pch ! pch ! pch ! », « ks ! ks ! ks ! », ...

Le souffle phonatoire est également fréquemment abordé par la technique de la paille développé par B. Amy de La Bretèque [39]. Ce dernier propose en effet d'améliorer la relation entre la conduite du souffle phonatoire et la mise en vibration des cordes vocales en équilibrant les forces qui s'exercent autour du larynx. Il s'agit d'apprendre à contrôler la pression de l'air dans le pavillon pharyngo-buccal en modulant la résistance à l'écoulement de l'air dans les cavités supra-glottiques via l'utilisation d'une paille. L'usage de la paille permet de sentir la force de l'air expiré en plaçant la main ouverte devant et d'amener la masse d'air expiratoire à une certaine pression.

### **LA POSTURE**

Le travail relatif à la statique corporelle a pour but non seulement d'améliorer l'axe de verticalité mais aussi de trouver la position d'équilibre postural la plus stable exempte de tensions musculaires néfastes. Le thérapeute va s'intéresser à la fois à l'ancrage au sol, à la souplesse des genoux, à la bascule postérieure du bassin ainsi qu'à l'étirement de la colonne vertébrale.

L'ancrage au sol est appréhendé grâce à deux exercices décrits par F. Le Huche [40]. L'exercice du roulis tout d'abord consiste à déplacer latéralement le poids du corps sur une seule jambe et à soulever le pied de la jambe opposée jambes légèrement écartées.

---

[39] : Amy de La Bretèque, B. (1997). **L'équilibre et le rayonnement de la voix. Marseille : Solal.**

[40] : Le Huche, F., Allali, A. (2002) **La voix. Thérapeutique des troubles vocaux. Paris : Masson**

Dans l'exercice du soldat de bois, le sujet est amené à incliner légèrement le corps vers l'avant puis vers l'arrière en jouant seulement au niveau de l'articulation de la cheville afin de déplacer le poids du corps au niveau des orteils.

G. Heuillet-Martin et al [41] propose d'expérimenter la bascule postérieure du bassin allongé sur le dos, jambes repliées avec appui sur la plante des pieds. Le sujet inspire en cherchant le contact au sol de la colonne vertébrale, vertèbre par vertèbre puis expire dans cette position.

Ces mêmes auteurs [41] expliquent que l'étirement de la colonne vertébrale peut être recherché en plaçant le sujet dans l'attitude d'écroulement, c'est-à-dire debout, jambes écartées, buste fléchi et relâché en avant, bras pendants jusqu'à terre. Il lui est alors demandé de redresser le buste très progressivement de bas en haut, vertèbre par

vertèbre. En fin d'exercice, la nuque reste fléchie et les bras sont toujours ballants le long du corps. Dans un second temps, le sujet est amené à dérouler la nuque vertèbre par vertèbre.

L'effet de toute cette préparation corporelle se retrouve dans les exercices de voix parlée et de voix chantée, au cours desquels le sujet est amené à mettre en pratique la détente corporelle, le souffle phonatoire et l'attitude verticale.

## les thérapies vocales à ancrage spécifiquement corporel

Parmi les rééducations vocales essentiellement basées sur le corps, nous pouvons évoquer la méthode Feldenkrais, la méthode des mouvements minimaux et de la spatialisation et récemment l'approche des thérapies manuelles en orthophonie (osteovox).

### **LA METHODE FELDENKRAIS**

Selon A. Frayssines [42], la méthode Feldenkrais nous vient de Moshe Feldenkrais, un physicien. Elle se présente comme une méthode d'éducation somatique dont l'essence est le questionnement sur le fonctionnement de son propre corps.

---

[41] : Heuillet-Martin, G., Garson-Bavard, H., Legré, A. (1995). *Une voix pour tous. La voix normale et comment l'optimiser.* Marseille : Solal.

[42] : Frayssines, A.(2004). *La méthode Feldenkrais dans la rééducation de la voix chez l'adulte : une expérience corporelle.* Mémoire d'orthophonie Toulouse.

L'être humain utilise généralement une palette limitée de gestes, adoptant souvent des postures inadéquates pour contourner une douleur ( qu'elle soit causée par une blessure, une maladie, le stress...), ce qui génère de nombreuses tensions.

Dans le cadre de la méthode Feldenkrais, le patient est d'abord amené à prendre conscience de ce qu'il fait. Puis, il va observer les zones solidaires, les chaînes de mouvement à partir du déplacement d'un point particulier. Ensuite, on va apprendre à dissocier, à opposer dans des mouvements contraires des éléments qui bougent le plus souvent ensemble pour contrer les habitudes ancrées. En proposant au sujet une gamme diversifiée d'actions, on lui redonne la possibilité de choisir le mouvement qui lui convient le mieux au moment voulu.

Afin d'illustrer l'application de cette technique dans la rééducation vocale, nous donnons ici le descriptif d'un exercice à destination des patients dysphoniques concernant la bascule du bassin :

Allongé sur le dos, jambes pliées, le patient doit basculer le bassin d'avant en arrière. Le mouvement est lent, léger, répété plusieurs fois ( entre quinze et vingt fois ).

Que fait la nuque lors de cette bascule ? Est-ce qu'elle accompagne le mouvement du bassin ? Le fait-elle dans la même direction et comment ?

Comment se fait la respiration ? Est-ce plus facile de prendre de l'air quand le bassin va vers l'avant ?

On laisse le patient chercher ce qui est le plus confortable. On peut le guider ensuite pour qu'il bascule le bassin vers l'arrière lors de l'inspire et vers l'avant lors de l'expire. Le mouvement est reproduit très lentement et à une amplitude minimale.

A la fin de l'exercice, le patient est amené à mettre les mains sur le bassin pour sentir la respiration sous les doigts, pour essayer d'amener la respiration à cet endroit qui vient d'être travaillé.

### **LA METHODE DES MOUVEMENTS MINIMAUX ET DE LA SPATIALISATION**

La méthode des mouvements minimaux et de la spatialisation encore appelée méthode de la voix mobile a été créée par William Weiss [43], un professeur de théâtre canadien. Cette méthode s'adresse par conséquent primitivement à des comédiens souhaitant élargir leur possibilités vocales. La voix mobile peut être utilisée dans la rééducation de la voix, de l'articulation et de la déglutition chez l'enfant et l'adulte.

[43] : Weiss, W. (1996). *La voix mobile. Méthode des mouvements minimaux et de la spatialisation*. Paris : Masson.

Cette approche est basée sur le fait que tout bébé est capable de réaliser tous les sons possibles. Néanmoins, ces possibilités d'expression vont rapidement se réduire sous l'influence du milieu. La voix de chacun va en conséquence se fixer sur des schémas neuro-musculaires constants. La méthode des mouvements minimaux et de la spatialisation tente de restaurer toutes les possibilités d'expression.

Le travail consiste en la prise de conscience systématique de chaque organe impliqué dans la phonation à l'aide de mouvements minimaux orientés dans l'espace. La méthode préconise une progression en plusieurs étapes, de l'extérieur du corps vers l'intérieur. Les premiers exercices vont ainsi porter sur la mâchoire puis sur la langue, le larynx, la poitrine et le ventre.

A chaque étape, le patient est amené tout d'abord à bouger la partie choisie dans une direction puis à la relâcher, à rendre ensuite le mouvement de plus en plus petit avant de déterminer le schéma respiratoire lié au mouvement et enfin à inverser ce schéma respiratoire. Le but recherché est la dissociation du mouvement et du schéma respiratoire qui accompagne ce mouvement, ce qui a pour conséquence l'élargissement des possibilités neuro-musculaires du sujet.

Afin d'illustrer notre propos, voici le descriptif d'un exercice proposé par cette approche :

Le sujet est couché au sol sur le dos et concentre son attention sur le côté droit de la pointe de la langue. Il lève cette partie vers le plafond plusieurs fois en laissant la langue revenir à sa position de repos à chaque fois.

Une fois parvenu au mouvement minimal, la personne porte son attention sur son schéma respiratoire tout en continuant les mouvements.

Après un temps de repos, le patient recommence les mouvements de plus en plus petits et concentre à nouveau son attention sur sa respiration. Il est alors demandé au sujet d'inverser ce schéma respiratoire tout en répétant les déplacements de la langue plusieurs fois.

Après un nouveau temps de repos, le sujet se lève lentement et prend conscience de ses nouvelles sensations.

L'exercice se poursuit à l'identique en position assise ou debout, le déplacement de la langue se faisant alors vers l'avant puis vers l'arrière et enfin vers l'avant et l'arrière.

### **LES THERAPIES MANUELLES EN ORTHOPHONIE**

L'approche des thérapies manuelles en orthophonie ( osteovox ) se développe actuellement sous l'impulsion de Jean-Blaise Roch, phoniatre et Alain Piron, ostéopathe spécialisé en phoniatry.

D'après F. Collet-Beillon et J. Benaldi [44], cette approche repose sur les techniques de l'ostéopathie avec d'une part, l'usage d'un « toucher-diagnostic » afin de déterminer les zones de blocage influant sur la production vocale et d'autre part, l'utilisation de manipulations permettant d'agir sur ces blocages.

L'ostéopathie a été créée par Andrew Taylor Still. Elle est basée sur trois principes que sont l'unité du corps, la relation structure / fonction et le pouvoir d'auto-guérison du corps.

En effet, l'ostéopathie repose sur une conception de l'organisme en tant qu'entité dynamique et indivisible. Cette vision du corps s'applique très bien à la voix.

Quant à la relation structure / fonction, elle se traduit par le fait que l'accomplissement d'une fonction est tributaire de l'état de l'organe ou de la structure dont dépend cette fonction. A

l'inverse, une fonction perturbée peut endommager un organe ou une structure. Ce second principe est également à l'œuvre dans la pathologie vocale puisqu'une altération de la fonction vocale peut à terme altérer l'organe laryngé, réalisant une dysphonie dysfonctionnelle compliquée. De même, une lésion laryngée primitive peut entraîner une désorganisation du geste vocal comme on l'observe bien souvent dans les dysphonies d'origine organique.

Enfin, le pouvoir d'auto-guérison du corps désigne la capacité de l'organisme à restaurer ses fonctions vitales en situation d'agression. Parfois néanmoins, ce pouvoir d'auto-guérison ne suffit pas et le corps est forcé de compenser le dysfonctionnement.

Les thérapies manuelles reposent en outre sur la notion de fascias qui sont « une enveloppe superficielle de tout le corps qui se divise de nombreuses fois pour devenir de plus en plus profonde. ».

Les techniques de manipulation utilisées en ostéopathie sont de deux types. Les techniques structurelles d'une part sont destinées aux blocages articulaires du corps humain. Le thérapeute utilise alors des techniques manipulatives, des mobilisations rythmiques et les points de réflexe. Les techniques fonctionnelles d'autre part s'intéressent aux viscères et aux fascias qui enveloppent tous les muscles et viscères du corps humain. Le thérapeute utilise ici de très fins mouvements indolores et non agressifs.

---

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

## 2) le mieux-être apporte par la reeducation vocale

Si le corps est très présent dans la rééducation vocale, l'orthophoniste est également confrontée aux affects et aux caractéristiques psychiques de son patient.

En effet, comme nous l'avons vu précédemment, la voix entretient des liens étroits avec l'état émotionnel de la personne, que l'on se place du côté du fonctionnement normal ou plus encore du côté de la pathologie vocale. Il n'est pas rare de voir un patient adressé à un orthophoniste pour une dysphonie se diriger progressivement vers un travail psychothérapeutique.

Selon F. Le Huche [45], la rééducation vocale, elle-même, est susceptible d'apporter une aide psychologique pour le patient dysphonique.

En effet, la répétition des séances de rééducation de manière plus ou moins rapprochée dans le temps permet d'établir entre l'orthophoniste et son patient une relation de confiance au sein de laquelle le sujet peut livrer ce qui le tracasse. Ce dernier bénéficie ainsi d'un lieu d'écoute même s'il ne s'agit pour le rééducateur que de s'en tenir à une attitude empathique et bienveillante vis à vis de ce qu'on lui confie.

D'autre part, la rééducation vocale s'accompagne d'une réflexion conjointe entre le thérapeute et son patient sur les mécanismes, y compris psychologiques qui ont abouti sur la dysphonie. Le patient en ressort très souvent avec une meilleure connaissance de son mode de fonctionnement.

En dernier lieu, la pratique même de l'entraînement vocal et notamment la relaxation peut être source de bénéfices psychiques pour le patient.

Une étude de F. Mazé-Launay [46] a enfin insisté sur le mieux-être psychique apporté par la pratique de la relaxation en rééducation vocale, à savoir :

- une meilleure prise de recul face aux événements de la vie personnelle et professionnelle
- une meilleure maîtrise de soi et une capacité accrue à affronter le stress
- une meilleure prise de conscience d'aspects de sa personnalité

---

[45] : Le Huche, F., Allali, A. (2002) *La voix. Thérapeutique des troubles vocaux.* Paris : Masson

[46] : Mazé-Launay, F.(1999). *Training autogène de Schultz et rééducation vocale. Mémoire d'orthophonie Montpellier*

- l'acceptation du besoin d'aide sur le plan psychologique
- une diminution de l'anxiété, de l'anxiété et de l'émotivité
- une augmentation de la confiance en soi
- une meilleure disponibilité de l'énergie et une plus grande efficacité
- une amélioration du sommeil

## Iv. la psychomotricité : un pont entre corps et esprit

Nous venons d'exposer les éléments qui nous ont permis d'affirmer que la pathologie vocale d'origine dysfonctionnelle concerne tant le corps que l'esprit. Cette conception de la dysphonie dysfonctionnelle nous a spontanément conduits à nous intéresser à une discipline clinique qui réalise un véritable pont entre le corps et l'esprit : la psychomotricité.

Nous souhaitons préciser les concepts et les pratiques de cette discipline avant d'aborder les apports de la psychomotricité concernant la voix et la pathologie vocale.

### 1) les principaux concepts psychomoteurs

Afin de définir au mieux ce qu'est la psychomotricité, nous pensons indispensable d'exposer ici les principaux concepts de cette discipline.

#### Le concept de psychomotricité

Ce concept naît dans les années 1950 sous l'impulsion de Julian De Ajuriaguerra (neuropsychiatre) et de René Diatkine (psychiatre et psychanalyste), qui créent ensemble une équipe de recherche et de rééducation des troubles de la psycho-motricité et du langage entre 1946 et 1959.

Ajuriaguerra [47] différencie alors :

- la motricité :

« Le mouvement est considéré d'un point de vue statique comme le fonctionnement d'éléments neurophysiologiques superposés. »

- la psychomotricité :

« Le mouvement est envisagé dans sa réalisation comme une activité de l'organisme total exprimant la personnalité tout entière. Elle est une manière d'être au monde. C'est l'expérience du corps tel qu'il est vécu et dynamiquement structuré intégrée en attitudes et gestes dans les relations avec autrui et le monde. »

▪ L'organisation psychomotrice :

« Elle permet les actes mettant en jeu le corps vers des fins déterminées. Elle concerne simultanément l'aptitude à doser l'énergie musculaire, à maintenir une attitude, à commencer, \_\_\_\_\_

[47] : De Ajuriaguerra, J. (1978). *Ontogenèse de la motricité*. Paris : Masson.

limiter et terminer un mouvement. Elle permet des rapports exacts entre les différents segments corporels, entre le corps et les objets ou les autres corps. »

Outre ces distinctions théoriques, il nous faut définir les principaux concepts psychomoteurs que sont le schéma corporel et l'image du corps, le tonus et la communication.

## Le schéma corporel et l'image du corps

Selon A. Delbe [48], le schéma corporel est la « connaissance que tout individu se forme de son propre corps et de la situation qu'il occupe au sein de son environnement sur la base des renseignements transmis à sa conscience par ses diverses sensibilités et sensorialités. »

Ce modèle est remis en cause par toute nouvelle donnée mais demeure permanent dans son existence.

Le schéma corporel peut être conscient lorsque par exemple nous y prêtons attention au cours d'une séance de relaxation ou préconscient dans les automatismes, voire inconscient. En effet, nous pouvons par exemple tout à fait produire des sons nasalisés sans savoir ce qu'est le voile du palais.

Le schéma corporel n'est pas une donnée a priori mais une construction qui n'est achevée qu'autour de cinq / six ans.

Quant à l'image du corps, A. Delbe [48] la définit comme « l'image inconsciente du corps qui se structure dans la relation à l'autre. Il s'agit non plus du corps dans la réalité mais tel qu'il apparaît dans le fantasme. »

Françoise Dolto distingue trois modalités dans l'image du corps (image de base, fonctionnelle et érogène) reliées entre elle par une image dynamique.

« L'image de base est ce qui permet de se ressentir dans une « mêmeté d'être », c'est-à-dire dans une continuité spatio-temporelle. » C'est une image statique qui donne à l'individu une notion d'existence « malgré les mutations de sa vie et les déplacements imposés à son corps et en dépit des épreuves qu'il est amené à subir ».

« L'image fonctionnelle du corps permet l'utilisation adaptée du schéma corporel en vue de l'accomplissement du désir ».

---

[48] : Delbe, A. (1995). *Le stade vocal*. Langres

« L'image érogène précise le lieu du corps où se focalise le plaisir ou le déplaisir érotique dans la relation à l'autre ». Ainsi, « l'image inconsciente du corps peut être conçue comme la représentation d'un « étant » (image de base) « agissant » (image fonctionnelle) dans une relation de (dé)plaisir érotique à l'autre (image érogène), ces trois dimensions étant nouées entre elles (image dynamique) ».

## Le tonus

F. Mazé-Launay [49] définit le tonus comme une « légère tension qui affecte les muscles au repos physiologique. C'est une contraction non génératrice de mouvement qui maintient les positions relatives des différentes parties du corps et permet la composition de l'attitude d'ensemble du sujet : la posture. »

Henri Wallon met en évidence le rôle fondamental du tonus. En effet, chez le nourrisson, les manifestations toniques sont la composante essentielle de la communication avec le monde extérieur. Plus tard, l'intellectualisation, l'acquisition des moyens d'expression et notamment du langage parlé font passer au second plan ce dialogue tonique et fixent des schémas de comportement tonique.

## La communication

Pour J-C Coste [50], est communication « tout changement perceptible du comportement, intentionnel ou pas, dirigé ou non, par l'entremise duquel une ou plusieurs personnes peuvent influencer volontairement ou involontairement la perception, les sentiments, les pensées ou les actions d'une ou plusieurs personnes. »

Ainsi, la communication n'est pas seulement verbale mais met en scène le corps dans son ensemble. C'est parce que la psychomotricité prend en compte l'aspect communicatif du corps et de la gestualité qu'elle n'est pas une éducation mécanique du corps.

En tant que thérapeutique, la psychomotricité va concerner à la fois le développement psychomoteur et les troubles psychomoteurs.

[49] : Mazé-Launay, F.(1999). *Training autogène de Schultz et rééducation vocale. Mémoire d'orthophonie Montpellier*

[50] : Coste, J-C.(1976).*Les 50 mots clés de la psychomotricité. Toulouse : Privat*

## le développement psychomoteur

Le développement psychomoteur se fait selon des lois précises déterminées par Ajuriaguerra [51] :

- l'acquisition d'une fonction dépend de l'élaboration des structures anatomiques qui lui sont indispensables
- la motricité est d'abord globale puis s'affine progressivement en activités de plus en plus localisées
- le développement se fait dans le sens d'un perfectionnement progressif mais le rythme de ce perfectionnement n'est pas continu
- l'apparition des nouveaux éléments se fait du plus proche de l'encéphale au plus éloigné
- le développement psychomoteur ne peut se faire sans les stimulations du milieu extérieur.

Les principales acquisitions psychomotrices concernent :

- le schéma corporel et les images du corps
- la préhension et la coordination oculo-manuelle
- la fonction tonique
- la structuration spatio-temporelle
- la latéralité
- la graphomotricité.

## Les troubles psychomoteurs

J-C Coste [52] explique que les troubles psychomoteurs correspondent à une écriture de la vie de l'individu dans son corps. Ils sont « le reflet d'une absence de liberté motrice qui fait du corps un obstacle et qui manifeste une situation de conflit entre le sujet et son corps »

Ajuriaguerra [53] précise les caractéristiques des troubles psychomoteurs :

- « ils ne répondent pas à une lésion en foyer donnant les syndromes neurologiques classiques
- ils sont plus ou moins automatiques, plus ou moins motivés, plus ou moins subis, plus ou moins voulus
- ils sont liés aux affects mais attachés au soma

[51] : De Ajuriaguerra, J. (1978). *Ontogenèse de la motricité. Paris : Masson.*

[52] : Coste, J-C.(1976).*Les 50 mots clés de la psychomotricité. Toulouse : Privat*

[53] : De Ajuriaguerra, J. (1974). *Manuel de psychiatrie de l'enfant. Paris : Masson*

- ils sont persistants ou labiles dans leur forme et variables dans leur intensité. Ils restent chez un même individu intimement liés aux circonstances, aux rencontres et aux situations
- ils ont souvent un caractère expressionnel caricatural et gardent des caractères primitifs. »

Chez le nourrisson, ils peuvent prendre la forme d'une hypotonie, de troubles du rythme et de manifestations tonicotoniques ou de décharges toniques.

Chez l'enfant, on peut rencontrer des troubles à type d'instabilité, d'inhibition psychomotrice, de maladroitness, de dysgraphie, de crampe de l'écrivain, de tics ou de bégaiement.

Enfin, chez l'adulte, il peut s'agir d'une crampe de l'écrivain, de tics, de bégaiement ou encore de crises d'agitation, de catatonie, d'actes ou d'obsessions impulsives.

## 2) les pratiques psychomotrices

Après avoir posé les bases théoriques de la psychomotricité, nous pouvons définir les modalités d'action du psychomotricien.

### generalites

La prise en charge en psychomotricité se fait sur prescription médicale, individuellement ou en groupe restreint. Le mode d'exercice peut être le salariat (hôpitaux, institutions spécialisées, foyers...) ou l'exercice libéral toutefois peu développé du fait du non-remboursement de ces soins par la sécurité sociale.

Selon L. Vaivre-Douret [54], « la rééducation psychomotrice est une thérapie originale, neurophysiologique et psychophysiologique dans sa technique, psychologique dans son but, destinée à agir par l'intermédiaire du corps sur les fonctions mentales, comportementales et instrumentales perturbées. ». Cet auteur précise cependant qu'il convient plutôt de rééducation psychomotrice de parler d'éducation et de thérapie psychomotrices.

L'éducation psychomotrice tout d'abord vise à assurer le développement fonctionnel de l'individu suivant ses possibilités et à lui permettre de s'épanouir et de s'équilibrer grâce à l'échange avec l'environnement.

[54] : Vaivre-Douret, L.(2002). *Apport à l'examen psychomoteur*. Paris : Vernazobres Grego

La thérapie psychomotrice, quant à elle, porte sur tous les troubles dans lesquels la dimension affective ou relationnelle est dominante dans l'installation initiale.

Plus concrètement et selon le décret n° 88-859 du 6 mai 1988 [55], les pratiques psychomotrices comprennent :

- « le bilan psychomoteur
- l'éducation précoce et les stimulations psychomotrices
- la rééducation des troubles du développement psychomoteur ou des désordres psychomoteurs suivants, au moyen de techniques de relaxation dynamique, d'éducation gestuelle, d'expression corporelle ou plastique et par des activités rythmiques de jeu, d'équilibration et de coordination :
  - les retards du développement psychomoteur
  - les troubles de la maturation et de la régulation tonique
  - les troubles du schéma corporel
  - les troubles de la latéralité
  - les troubles de l'organisation spatio-temporelle
  - les dysharmonies psychomotrices
  - les troubles tonico-émotionnels
  - les maladroitness motrices et gestuelles, les dyspraxies
  - la débilité motrice
  - l'inhibition motrice
  - l'instabilité psychomotrice
  - les troubles de la graphomotricité, à l'exclusion de la rééducation du langage écrit
- la contribution, par des techniques d'approche corporelle, au traitement des déficiences intellectuelles, des troubles caractériels ou de la personnalité, des troubles des régulations émotionnelles et relationnelles et des troubles de la représentation du corps d'origine psychique ou physique. »

## le bilan psychomoteur

Selon L. Vaivre-Douret [55], le bilan psychomoteur explore les bases de la fonction motrice : l'activité réflexe, la neuromotricité, le tonus et la régulation tonique, la motricité spontanée et dirigée, les coordinations. Il permet également de préciser les niveaux praxique

---

[55] : Vaivre-Douret, L.(2002). *Apport à l'examen psychomoteur*. Paris : Vernazobres Grego

et gnosique, du schéma corporel, de la latéralité, de la structuration spatio-temporelle, du rythme et des capacités tonico-émotionnelles. La pensée conceptuelle et l'accès au symbolisme sont étudiés sur un plan perceptivo-cognitif. L'évaluation psychomotrice utilise à la fois des épreuves cliniques et des tests standardisés.

D'après l'enseignement suivi à l'Ecole d'orthophonie, le bilan psychomoteur débute d'un point de vue pratique par une observation clinique du patient concernant son aspect, son expression verbale, son attitude générale, son attitude face aux épreuves, face à la situation relationnelle, ses éventuelles réactions de prestance et d'émotivité.

L. Vaivre-Douret [56] précise que l'examen se poursuit à travers des épreuves explorant l'intégration du schéma corporel, la structuration spatiale, la structuration temporelle et du rythme, la motricité globale comprenant les coordinations ainsi que l'équilibre statique et dynamique, la motricité fine incluant les coordinations manuelles et les praxies, la perception et la mémoire, l'attention et enfin la relation tonico-affective.

### **LE SCHEMA CORPOREL**

Zazzo [57] décrit un des tests psychomoteurs les plus connus concernant l'intégration du schéma corporel : le test « Main-œil-oreille » de Head. Dans son ouvrage intitulé « Aphasia and kindred disorders of speech » de 1926, Henri Head décrit « The hand, eye and ear test » dans lequel le sujet est amené à exécuter une série de mouvements consistant à toucher un œil ou une oreille avec l'une ou l'autre main. Le test comporte six épreuves : l'imitation des mouvements de l'observateur face à face, l'imitation des mouvements de l'observateur devant un miroir, l'imitation des mouvements sur figures schématiques, l'exécution des mouvements sur ordre oral, l'exécution sur ordre écrit et enfin l'écriture des mouvements exécutés par l'observateur face à face. En construisant ce test, Head pense évaluer les capacités de formulation symbolique chez des patients aphasiques.

Plus tard, un autre auteur, Delacroix, analyse le test de Head et conclut : « Le test de Head chez les adultes suppose beaucoup moins langage intérieur que manipulation de l'atlas spatial et orientation. ».

---

[56] : Vaivre-Douret, L. (2002). *Apport à l'examen psychomoteur*. Paris : Vernazobres Grego.

[57] : Zazzo, R.(1969). *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant. Tome 1*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé

L'épreuve de Head est ensuite reprise sous une forme réduite par Zazzo dans le cadre de sa batterie de tests pour l'évaluation psychologique de l'enfant. Ce dernier ne conserve du test original que l'épreuve d'imitation des mouvements de l'observateur face à face (épreuve N°1), celle d'exécution de mouvements sur ordre oral (épreuve N°4) et celle d'imitation sur figures schématiques (épreuve N°3). C'est sous cette forme réduite que le test « Main-œil-oreille » est utilisé dans le champ de la psychomotricité pour évaluer le niveau d'intégration du schéma corporel.

Cette épreuve sera proposée à des sujets dysphoniques au cours de notre étude. Nous avons en effet pu relever dans la littérature des particularités dans cette représentation mentale chez ce type de patient. Ainsi, A. Frayssines [58] rapporte que certaines sensations internes (et notamment celles qui devraient alerter le sujet sur son comportement de forçage) sont mises de côté et que la représentation mentale du corps, ce que nous appelons schéma corporel, est entravée, voire impossible. Par exemple, il leur est parfois très difficile de percevoir la position de leur bras au sol, de leur langue dans leur bouche... Parfois encore, ce sont certaines parties du corps qui sont absentes de la représentation mentale car vécues comme des lieux auxquels on n'a pas le droit de porter son attention ou liées à des événements traumatiques de la vie de la personne.

### **LA STRUCTURATION SPATIALE**

Selon L. Vaivre-Douret [59], évaluer la structuration spatiale d'un sujet revient à préciser sa connaissance des notions spatiales de base et à proposer des épreuves d'orientation spatiale sur soi, sur autrui, sur plan telles que

celles proposées par Laurence Vaivre-Douret dans sa Batterie d'évaluations des fonctions neuro-psychomotrices de l'enfant.

### **LA STRUCTURATION TEMPORELLE ET DU RYTHME**

En matière de structuration temporelle et de rythme, le test le plus utilisé est celui des « Trois épreuves de rythme » de Mira Stambak décrit par Zazzo [60]. Ce test a été mis au

---

[58] : Frayssines, A.(2004). *La méthode Feldenkrais dans la rééducation de la voix chez l'adulte :une expérience corporelle. Mémoire d'orthophonie de l'Université de Toulouse.*

[59]: Vaivre-Douret, L. (2002).*Apport à l'examen psychomoteur. Paris : Vernazobres Grego*

[60] : Zazzo, R.(1969).*Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant. Tome 1. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé*

point pour étudier la structuration temporelle chez les personnes dyslexiques dans les années 50. Cette batterie se compose de trois épreuves : une épreuve de tempo spontané, une épreuve de reproduction de structures rythmiques et enfin une épreuve de compréhension du symbolisme.

L'épreuve de reproduction de structures rythmiques sera utilisée dans cette étude afin de préciser la qualité de la perception du rythme chez les patients dysphoniques. Notre choix est ici motivé par le fait que nous avons souvent constaté chez ces personnes un débit de parole rapide.

### **LA MOTRICITE GLOBALE**

La motricité globale peut être évaluée à l'aide de l'échelle de développement psychomoteur de Brunet-Lézine, de la Batterie d'évaluations des fonctions neuro-psychomotrices de l'enfant de Vaivre-Douret [61] ou encore des épreuves cliniques d'équilibre postural développées par Huguette Bucher en 1985. La posture constitue en effet un aspect essentiel de la motricité globale.

Ces dernières épreuves seront proposées aux sujets de notre étude car il a été démontré qu'il existe un lien entre la voix et la posture.

F. Le Huche [62] déjà décrivait une attitude de flexion de la partie haute du rachis dorsal, un affaissement consécutif du thorax et une projection du visage vers l'avant, caractéristique du comportement de forçage vocal.

Plus récemment, Monzani [63] a relevé que 8% de la population générale présente une pathologie posturale tandis que cette proportion atteint 41.7% chez des sujets dysphoniques.

### **LA MOTRICITE FINE**

L. Vaivre-Douret [61] précise que les psychomotriciens utilisent ici des épreuves de découpages, de pointillages, au cours desquelles sont appréciés le rendement, la vitesse et la précision du mouvement ou encore le test de Kwint élaboré par Mira Stambak afin d'évaluer la motricité faciale.

---

[61] : Vaivre-Douret, L. (2002).*Apport à l'examen psychomoteur. Paris : Vernazobres Grego*

[62] : Le Huche, F., Allali, A. (2002).*La voix. Thérapeutique des troubles vocaux. Tome 4. Paris : Masson, 3ème édition.*

[63] : Monzani, D., Bergamini, G., Luppi, MP., Guidetti, G. (1999). *La recherche stabilométrique dans les rapports entre dysphonie et posture. Entrées sensorielles, méthodes d'exploration et application. Sauramps médical*

### **LA PERCEPTION ET LA MEMOIRE**

D'après L. Vaivre-Douret [64], la perception et la mémoire sont évaluées à l'aide d'épreuves degnosies tactiles, visuelles ou digitales et d'épreuves de rétention visuelle telles que l'épreuve de la figure de Rey ou des cubes de Kohs.

### ***L'ATTENTION***

L. Vaivre-Douret [64] explique que les capacités attentionnelles seront explorées grâce à des tests de barrage ou d'attention sélective comme par exemple le test de stroop.

### ***LA RELATION TONICO-AFFECTIVE***

Un des principaux tests permettant de préciser la relation tonico-affective du sujet a été élaboré par Dupré [65] pour étayer ses travaux sur le syndrome de débilité motrice.

Il décèle l'absence, l'existence ou l'insuffisance du pouvoir de relaxation musculaire par inhibition volontaire.

Nous retrouverons cette épreuve dans notre étude. En effet, N. Suteau-Senechal [66] rapporte un état de tension musculaire important chez les personnes souffrant d'un trouble fonctionnel de la voix. Leurs muscles sont tendus comme si elles cherchaient à ce que rien ne s'échappe de leur personnalité, que rien d'elles-mêmes ne soit découvert. Cette contraction générale du corps que l'on retrouve fréquemment chez le sujet dysphonique peut être la réaction du sujet à l'apparition de son symptôme vocal mais peut également être la cause de son problème vocal. L'usage de la relaxation en rééducation vocale trouve ici sa justification.

## **3) psychomotricité et voix**

A partir de cette présentation de la psychomotricité, nous pouvons désormais exposer l'apport qu'elle réalise concernant notre objet d'étude, à savoir la voix et ses troubles.

Parmi les concepts psychomoteurs, ceux de schéma corporel et d'images du corps peuvent s'appliquer à la voix.

[64] : Vaivre-Douret, L. (2002). *Apport à l'examen psychomoteur*. Paris : Vernazobres Grego

[65] : Guilmain, E & G. (1971). *L'activité psycho-motrice de l'enfant, son évolution jusqu'à 12 ans. Tests d'âge moteur et tests psychomoteurs*. Cahors : Tardy-Quercy-Auvergne

[66] : Suteau-Senechal, N. (1997). *La place de la relaxation dans la rééducation de dysphonie. Mémoire d'orthophonie de l'université de Nantes*.

Selon A. Delbe [67], le schéma corporel vocal est la représentation que l'individu se fait de ses organes phonatoires, de leur position, de leur mouvement, de leur rôle dans l'émission vocale. Cette représentation est issue de sensations et de schèmes moteurs mémorisés pour produire tel ou tel geste vocal.

C'est à ce schéma corporel que s'adresse l'orthophoniste lorsqu'il amène le sujet à percevoir telle contraction musculaire, telle vibration ou lorsqu'il explique au patient ce qu'est le larynx et comment la voix est produite.

En ce qui concerne l'image du corps vocal, A. Delbe [67] en fournit la définition suivante : « elle est, dans l'inconscient, la mémoire de ce que fut la voix pour le sujet depuis peut-être dès avant sa naissance, si l'on considère l'audition des voix in utero. ».

Le rapport du sujet à sa voix se construit au travers de trois étapes essentielles que nous allons successivement développer et que sont le stade de « la Voix de la Mère », le stade vocal et la castration vocale.

- Le stade de « la Voix de la Mère »

Chez le nourrisson, la voix est d'abord un cri provoqué par un état de tension physique. Très vite, l'enfant comprend que ses cris entraînent la venue et les soins de la mère. Ces émissions vocales se lient alors à l'absence et à la présence de l'autre.

Plus tard, l'enfant cherche à répéter les sensations que provoque chez lui la mise en mouvement du larynx, des lèvres, de la langue sans autre cause que le plaisir corporel qu'elles lui procurent.

La voix de la mère, rapidement associée aux soins et au plaisir du bercement, est à ce stade un objet partiel auquel le bébé s'identifie.

De la même manière que le bébé qui a faim hallucine le sein et tête dans le vide pour étayer cette hallucination, les premières émissions vocales du bébé sont pour lui un support à l'hallucination de la voix de la mère.

Ainsi, notre voix n'eut de valeur pour nous que dans la mesure où elle nous donnait la bonne voix de notre Mère (Mère = mère archaïque non encore perçue comme un objet total différencié).

- Le stade vocal

Autour du sixième mois, l'enfant accède à une représentation de sa mère comme objet total ayant une réalité objective. Ces progrès psychiques modifient le rapport de l'enfant à la

---

[67] : Delbe, A. (1995). *Le stade vocal*. Langres

voix : il comprend la différence entre sa voix et celle de sa mère. La voix de la Mère, c'est-à-dire la voix de la mère lorsque celle-ci n'était encore qu'un objet partiel auquel l'enfant s'identifiait, est à jamais perdue. L'enfant va alors se tourner vers des objets substitutifs : sa voix propre ou celle d'autres personnes et plus tard la pensée rationnelle, sorte de voix intériorisée ou l'écriture en tant que matérialisation par le graphisme de la voix.

A ce stade, la voix prend deux nouvelles formes. D'une part, en l'absence de la mère, les vocalisations de l'enfant cherchent à reproduire au mieux la voix de sa mère. D'autre part, la voix devient un moyen d'échange de plus en plus privilégié entre la mère et l'enfant mais cette communication qui s'établit est une communication purement émotionnelle.

- La castration vocale

Après le stade vocal, l'enfant se heurte à un interdit, celui de demeurer avec sa mère dans une relation privilégiée de communication vocale, émotionnelle. Il est signifié à l'enfant que pour se faire comprendre, il doit s'exprimer comme tous les êtres humains selon les lois du langage.

« La castration vocale c'est accepter ce renoncement à la voix qu'entraîne le fait de parler car parler c'est perdre de la voix et gagner en voix c'est perdre en langage » écrit A. Delbe. En effet, lorsque nous fixons notre attention sur les qualités acoustiques de la voix d'une personne, il est difficile de comprendre ce qu'elle dit.

En reprenant les distinctions théoriques de F. Dolto sur les images du corps, A. Delbe [68] décrit l'évolution de l'image du corps vocal au cours des étapes précédemment décrites :

Au stade de la « Voix de la Mère », l'image de base du corps vocal est constituée d'un corps vibrant auquel l'enfant s'identifie. Elle est ce qui permet à l'enfant d'acquérir un sentiment d'existence par identification à ce corps vibrant.

L'image fonctionnelle du corps vocal représente la réponse de l'enfant à la « Voix de la Mère ». Cette réponse peut être un geste de la main, de la tête ou un geste vocal qui produit une voix pareille à la « Voix de la Mère ».

L'image érogène du corps vocal est constituée par les zones de la source et de la satisfaction de la pulsion vocale. Il s'agit du plaisir éprouvé par l'enfant lors de l'émission des sons.

---

[68] : Delbe, A. (1995). *Le stade vocal*. Langres

L'image dynamique du corps vocal lie les trois premières et représente l'accrochage du désir de vivre à cette « Voix de la Mère ». Elle donne à l'enfant un désir d'exister par rapport à la « Voix de la Mère ».

En résumé, lors du stade de la « Voix de la Mère », l'image du corps vocal est une sorte de masse vibrante liée par le plaisir aux sonorités et aux vibrations de la « Voix de la Mère ».

Lors du stade vocal, l'image du corps vocal reflète la différenciation qui s'opère dans le psychisme de l'enfant entre soi et autre que soi. Ainsi, l'image de base du corps vocal à ce stade lie l'enfant à sa voix propre et non plus à celle de la Mère.

L'image fonctionnelle du corps vocal se rapproche du schéma corporel vocal.

L'image érogène du corps vocal demeure constituée par le plaisir éprouvé lors de l'émission de sons.

Le désir de vivre est portée à présent par la voix propre de l'enfant en tant que celle-ci peut évoquer, symboliser la voix maternelle et constitue l'image dynamique du corps vocal, coordinatrice des trois autres aspects.

Ces concepts, et notamment celui d'image du corps vocal intéressent la pathologie vocale. En effet, « c'est de cette image du corps et des avatars de son élaboration que se soutient tout usage de la voix, non seulement en tant que plaisir ou souffrance, mais en tant que support identificatoire. » selon A. Delbe [69]. Le rapport du sujet à sa voix, son mode d'être avec sa voix dépendrait de la façon dont ont été vécus le stade de la « Voix de la Mère », le stade vocal et la castration vocale.

Cette conception permet un autre éclairage sur la dysfonction vocale.

Le symptôme vocal peut en effet être envisagé comme une désorganisation en chaîne des images du corps dont l'origine serait à rechercher dans le « manque d'objet vocal ».

L'objet vocal, c'est la voix de l'Autre qui permet au sujet d'être en position d'interlocuteur. Si cet objet vocal n'est pas assez présent, assez réconfortant ou sécurisant, le sujet perd le plaisir de la communication orale et l'image érogène du corps vocal s'en trouve désinvestie.

L'abandon de l'image érogène du corps vocal rend l'image dynamique impropre à

---

[69] : Delbe, A. (1995). **Le stade vocal**. Langres

orchestrer les deux autres aspects. C'est donc ensuite au tour de l'image fonctionnelle vocale d'être perturbée entraînant la dysfonction vocale. L'individu ne parvient alors plus à se servir adéquatement de son schéma corporel vocal. C'est enfin l'image de base vocale qui est atteinte avec l'apparition de lésions organiques.

D'autres fois, l'origine de la dislocation des images du corps vocal résiderait dans la perte de l'objet aimé, objet dans lequel le sujet s'était partiellement identifié comme il l'avait fait avec la « Voix de la Mère ». A. Delbe [70] nous explique : « Que la souffrance d'un deuil s'exprime par la perte de la voix d'un sujet, témoigne que non seulement le lien libidinal à l'objet mais aussi l'identification narcissique qui le sous-tendait, était établis au lieu de la voix. ».

Si comme nous venons de le voir, A. Delbe conçoit le symptôme vocal comme la résultante d'une désorganisation intervenant dans les diverses images du corps vocal, J-H. Schultz développe, lui, la conception inverse. Pour ce dernier [71], c'est l'apparition d'un symptôme dans la vie du sujet qui entraîne la remise en cause de ses images du corps : « la maladie devient une occasion légitime de remettre en question la connaissance implicite de son propre corps, habituellement considérée comme autonome et automatique. »

Pour conclure, nous souhaitons présenter les travaux de C. Delamarre [72], psychomotricienne sur la voix.

Cet auteur explique comment la production de la voix est intimement liée à nos émotions : chez l'être humain, une tension psychique, c'est-à-dire une émotion positive ou négative s'exprime toujours sous forme de tension musculaire via des hormones ou des neurotransmetteurs. Une décharge d'adrénaline va par exemple avoir pour conséquence de renforcer la tonicité musculaire du corps en augmentant le flux sanguin et donc l'apport d'oxygène dans les fibres musculaires. Par conséquent, plus la peur ou le stress sera intense et plus les muscles seront toniques au risque d'être trop rigides. D'autres hormones comme les

---

[70] : Delbe, A. (1995). **Le stade vocal**. Langres

[71] : Suteau-Senechal, N.(1997). **La place de la relaxation dans la rééducation de dysphonie**. Mémoire d'orthophonie Nantes.

[72] : Delamarre, C. (2003). **A pleine voix**. Marseille :Solal.

glucocorticoïdes qui se déversent lorsque la personne doute de son pouvoir d'action, vont avoir l'effet inverse en rendant les muscles hypotoniques par réduction du flux sanguin dans les fibres musculaires. Selon C. Delamarre, il nous est impossible d'empêcher l'émergence d'une émotion ou sa traduction sous forme de tension musculaire. Toutefois, il est possible de contrôler la manière dont la tension musculaire va se répartir et se diffuser à travers les différentes fibres musculaires en tenant compte de l'organisation des activités musculaires.

Dans ce but, C. Delamarre [73] décrit un premier mécanisme essentiel dans l'organisation musculaire : la coordination motrice.

Sur le plan physiologique, une tension musculaire peut s'exprimer de deux manières : soit le muscle se contracte et se raccourcit (tension isotonique), soit le muscle garde la même longueur malgré la variation de quantité d'énergie (tension isométrique). Quelle que soit la forme de la tension musculaire (isotonique ou isométrique), elle atteint un muscle qui n'agit jamais seul. En effet, tout mouvement suppose la coordination de l'activité d'un ensemble de muscles. Ainsi, la contraction d'un muscle se transmet à tous les autres muscles impliqués dans la réalisation d'un mouvement.

Sur le plan anatomique, certains muscles ont une action sur plusieurs articulations et plusieurs tendons peuvent s'attacher à un même os ou à d'autres tendons.

Ces caractéristiques physiologiques et anatomiques expliquent comment une tension musculaire peut se transmettre de muscles en muscles et se propager à travers tout le corps.

Ainsi, une tension scapulaire par exemple peut altérer la voix en diffusant aux muscles du cou et aux muscles du thorax.

Plusieurs articulations vont avoir un rôle important dans la propagation des tensions musculaires vers les muscles vocaux. Il s'agit de l'os hyoïde, du sternum, des clavicules, des omoplates, des vertèbres, des articulations coxo-fémorales et des articulations des genoux et des chevilles. Parce que ces articulations sont le point de départ ou d'arrivée de nombreux tendons, elles constituent des zones de convergence des tensions musculaires.

Quant aux muscles impliqués dans la voix, l'auteur les classe en quatre réseaux que sont le réseau des Supports de la Voix (muscles qui partent de la plante des pieds jusqu'au bassin et qui interviennent dans le placement de la voix, la variation de la hauteur et l'ajustement de l'intensité), le réseau du Grand Tam (muscles du dos et du thorax, y compris le diaphragme qui permettent d'ajuster l'inspiration et l'expiration, d'installer la voix sur la respiration costo-

---

[73] : Delamarre, C. (2003). *A pleine voix*. Marseille :Solal.

diaphragmatique, de varier l'intensité du son, de modifier la résonance et de projeter le son dans l'espace), le réseau du Petit Tam (muscles qui mobilisent le larynx) et le réseau des Compresseurs de la Voix (certains muscles du pharynx, de la nuque, du cou, des épaules, du dos et du thorax qui ont pour particularité de conduire la tension musculaire dans le larynx)

C. Delamarre [74] poursuit en expliquant que lorsqu'une tension musculaire est reçue par des muscles qui ont une bonne constitution tonique (ni trop toniques, ni trop faibles), elle va être en partie absorbée par les fibres musculaires et elle va progressivement diminuer en intensité au cours de la transmission intermusculaire. Par contre, si la tension rencontre des fibres musculaires qui sont déjà hypertoniques, des perturbations sont à craindre car les fibres hypertoniques absorbent une quantité moindre de la tension ajoutée, qui va alors contaminer un plus grand nombre de muscles. D'autre part, si les fibres sont déjà très contractées, le surcroît de tension devient vite douloureux.

A la lumière de ces éléments, il est selon C. Delamarre [74] possible de gérer l'effet des émotions sur la voix en diluant les tensions musculaires générées par les tensions psychiques grâce au mécanisme de transmission intermusculaire de la tension surajoutée, grâce encore aux possibilités d'absorption d'une partie de cette tension par le muscle récepteur et à la souplesse des articulations citées plus haut qui permet la répartition de la tension dans un plus grand nombre de muscles.

---

[74] : Delamarre, C. (2003). *A pleine voix*. Marseille :Solal.

## v. problématique

Si la dysphonie dysfonctionnelle peut être conçue comme un symptôme intéressant à la fois le corps et la psyche, peut-on s'attendre à ce que s'associent au symptôme vocal des perturbations visant d'autres fonctions liant le soma et l'esprit ? En d'autres termes, les patients souffrant de pathologie vocale d'origine fonctionnelle présentent-ils des particularités dans leur « fonctionnement » psychomoteur ? L'hypothèse d'un lien entre l'organisation psychomotrice d'un sujet et l'utilisation qu'il réalise de ses organes phonatoires est-elle envisageable ?

D'autre part, si l'on tient compte de l'importance que revêt le travail corporel dans la rééducation vocale, ne doit-on pas s'interroger sur les rapports entre travail vocal orthophonique et thérapie psychomotrice ? La rééducation vocale menée par l'orthophoniste a-t-elle un impact sur le fonctionnement psychomoteur du sujet en même temps qu'elle agit sur son geste vocal ?

Enfin, si l'on se réfère au bégaiement et à la dysgraphie qui entrent à la fois dans la nomenclature des orthophonistes et dans celle des psychomotriciens, peut-on envisager la dysphonie dysfonctionnelle comme pouvant également relever de ces deux disciplines cliniques ? Serait-il intéressant de croiser les regards et les pratiques de la psychomotricité et de l'orthophonie en ce qui concerne la prise en charge des dysphonies dysfonctionnelles ?

# Partie methodologique

Cette étude a pour but d'évaluer d'une part les performances de sujets dysphoniques à certaines épreuves de psychomotricité et d'autre part de préciser dans quelle mesure la rééducation orthophonique dans le cadre des dysphonies dysfonctionnelles a, dans le même temps qu'elle agit sur le geste vocal, un impact sur les performances des sujets à ces épreuves spécifiques de psychomotricité. Nous exposons ici la méthodologie utilisée pour cette étude.

## i. lieu de l'étude

Notre étude se déroule au sein d'une consultation de phoniatrie dans le service ORL de la Clinique La Sagesse ( Rennes ) associant un médecin ORL-phonaire et deux orthophonistes. La population rencontrée dans cette consultation est adressée par un médecin généraliste, un médecin spécialiste (ORL, neurologue...) ou par un orthophoniste pour un trouble de la voix.

La consultation se déroule en deux temps. Un premier rendez-vous est d'abord proposé avec un des orthophonistes pour un bilan vocal. S'appuyant sur le bilan vocal orthophonique d'une part et sur l'examen médical d'autre part, le phonaire évoque lors du second rendez-vous le diagnostic à retenir et le traitement, le plus souvent rééducatif, à mettre en œuvre.

## II. population de l'étude

Nous avons constitué pour notre étude deux groupes de sujets : un groupe de patients dysphoniques et un groupe de sujets contrôles.

Pour des questions de temps imparti à notre étude, nous nous sommes intéressés aux patients consultant entre mi-novembre 2006 et mi-février 2007 pour la constitution du groupe patients.

Les critères d'inclusion retenus pour constituer ce groupe sont au nombre de trois : sujets adultes, sujets pour lesquels un diagnostic de dysphonie dysfonctionnelle simple ou compliquée a été retenu, sujets n'ayant pas bénéficié d'une rééducation vocale au moment de la consultation mais qui, une fois le diagnostic posé, vont recourir à la prise en charge orthophonique.

Ainsi, nous excluons volontairement de notre étude les enfants et les adolescents, les patients dont le trouble vocal est d'origine organique et enfin, les patients ayant déjà suivi une rééducation orthophonique pour leur trouble vocal ou ne souhaitant pas en bénéficier ultérieurement. Nous avons ainsi pu réunir neuf patients mais seul sept d'entre eux se sont présentés au second rendez-vous fixé pour le deuxième temps de notre étude.

Notre groupe contrôle est composé de 9 sujets non dysphoniques appariés en sexe et en âge avec les sujets du groupe patients.

Aux 18 sujets sélectionnés, nous expliquons que dans le cadre d'un mémoire d'orthophonie en vue de l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste, nous menons une étude sur le rapport entre voix et corps et leur demandons s'ils consentent à y participer.

## III. méthodologie de l'étude

### Groupe patients

Notre étude se déroule en deux temps. Le premier temps a lieu avant la prise en charge orthophonique ( temps pré-rééducation) soit lors du bilan vocal réalisé par l'orthophoniste, soit lors de l'examen médical réalisé par le phoniatre. Le second temps a lieu lorsque le sujet a bénéficié de dix séances de rééducation orthophonique ( temps post-rééducation ). Nous disposons d'un petit local indépendant dans lequel nous sommes seuls avec le patient pour la passation des épreuves et avons accès au matériel du service.

Lors de ces deux temps, le même protocole est proposé à chaque sujet, à l'exception d'un questionnaire sur le contenu de la rééducation vocale qui est ajouté au temps post-rééducation.

Dès le temps pré-rééducation, nous prévoyons avec le patient un rendez-vous pour le temps post-rééducation. Un contact téléphonique la semaine précédant ce second rendez-vous nous permet de nous assurer qu'au moins dix séances d'orthophonie ont été effectuées et ainsi de confirmer le second rendez-vous.

Les épreuves proposées aux patients peuvent être réparties en deux thèmes : l'évaluation vocale et l'évaluation psychomotrice.

### Evaluation vocale

Afin d'affirmer ou non une amélioration vocale après les dix séances d'orthophonie chez les sujets inclus dans notre étude, nous avons choisi quelques tests du bilan vocal présenté en partie théorique :

- En ce qui concerne l'analyse acoustique de la voix, nous avons choisi d'étudier les extrémités et la dynamique de l'intensité, la mesure des shimmer, jitter et de la Fo et la cotation GRBAS.

Les extrémités et la dynamique de l'intensité sont déterminées à l'aide d'un sonomètre que nous tenons à environ 30 cm de la bouche du patient et à partir des épreuves fonctionnelles de lecture en voix chuchotée et de voix d'appel sur [o].

Pour obtenir une voix chuchotée, nous donnons au patient un article de journal avec comme consigne de lire les premières phrases le plus doucement possible. Nous lui donnons l'exemple si cela s'avère nécessaire. La lecture dure quelques minutes, le temps nécessaire pour déterminer l'intensité minimale pouvant être atteinte. Pour obtenir la voix d'appel sur [o], nous demandons au patient d'imaginer qu'il se trouve à l'entrée d'un grand parking quand il aperçoit au loin une personne connue qu'il souhaite interpeller. Nous lui donnons alors l'exemple d'une voix d'appel sur [o]. Nous procédons à trois essais et retenons l'intensité maximale ainsi obtenue.

La hauteur F0 ainsi que les shimmer et jitter sont évalués objectivement à l'aide d'un logiciel informatique à partir de l'émission d'un [a]. Nous disposons pour ces mesures du matériel d'enregistrement du service composé d'un sonomètre sur trépied réglable relié à un ordinateur. L'ordinateur est équipé du logiciel informatique d'analyse vocale lingWAVES de Lingcom. Nous expliquons au patient qu'il doit réaliser un [a] le plus joli possible. Nous le laissons faire au moins un essai avant de réaliser l'enregistrement. Nous sélectionnons pour l'analyse la séquence comprise entre la première et la deuxième seconde d'émission.

La cotation GRBAS est déterminée par un jury d'écoute. En se référant à Giovanni [1]

---

[1] : Giovanni, A. (2004). *Le bilan d'une dysphonie. Etat actuel et perspectives*. Marseille : Solal.

qui explique que les jury d'écoute les plus fiables sont constitués d'auditeurs amenés à évaluer des voix dans la pratique quotidienne de leur profession, nous avons créé un jury d'écoute composé d'un médecin ORL-phoniatre et de 5 orthophonistes confrontés à la pathologie vocale. L'auteur [2] rapporte également que le matériau phonétique le plus représentatif de la voix conversationnelle d'un patient est la parole ( discours spontané, répétition de mots ou d'une phrase type ou lecture d'un texte de référence ). Nous avons par conséquent demandé aux sujets de notre étude de lire le texte suivant, également utilisé par Dupessey et Coulombeau [3] :

## La cigogne et les souris.

*C'était il y a bien longtemps, une cigogne avait installé son nid sur le toit d'une pauvre maison de paysans. Tout le monde était gentil pour elle. Le paysan et sa femme arrangeaient le nid de l'oiseau lorsque l'hiver l'avait abîmé.*

*A chaque printemps, la cigogne le retrouvait plus beau et plus douillet pour y élever ses petits.*

La consigne donnée aux patients était de lire le texte le plus naturellement possible. Aucun essai n'était proposé. L'enregistrement a été fait à l'aide du logiciel LingWaves avant d'être inscrit sur CD.

Les membres du jury d'écoute disposait du CD enregistré et du texte de référence. Aucun entraînement n'a été proposé. Les membres du jury étaient seuls lors des sessions d'écoute et pouvaient par conséquent réécouter les stimuli autant de fois qu'ils le souhaitaient.

Les cotations ainsi obtenues ont fait ensuite l'objet de tests de fiabilité. Selon Giovanni [2], un jury est fiable si les jugements qu'il porte sur les voix sont reproductibles. Par conséquent, un membre est supposé évaluer une même voix de manière identique à chaque fois qu'il l'entend (= fiabilité intra-jury) et une même voix est censée produire la même impression perceptive sur les différents membres du jury (=fiabilité inter-jury).

Afin d'évaluer la fiabilité intra-jury, nous avons comme E. Blineau et T. Samoyeau [4]

---

[2] : Giovanni, A. (2004). *Le bilan d'une dysphonie. Etat actuel et perspectives*. Marseille : Solal.

[3] : Dupessey, M., Coulombeau, B.(2004).*A l'écoute des voix pathologiques*. Lyon : Symétrie

[4] : Blineau, E., Samoyeau, T. (2003). *Evaluation perceptive de la voix après laryngectomie partielle. Proposition d'une banque de données d'échantillons vocaux*. Mémoire d'orthophonie Paris.

soumis deux fois à cotation 3 voix sur les 9 proposées. Pour chacun des 6 membres, nous avons donc pu déterminer un pourcentage de fiabilité en calculant le nombres de paramètres (5 paramètres par voix, 15 par membre) identiques lors des deux présentations des voix.

Afin d'évaluer la fiabilité inter-jury, nous avons de la même manière déterminé un

pourcentage de fiabilité en calculant pour chaque membre du jury le nombre de paramètres ( 5 paramètres par voix, 45 par membre) identiques à la cotation majoritaire.

- En ce qui concerne l'analyse du geste vocal, nous proposons d'étudier la valeur du TMP sur l'émission d'un [a] et du rapport [s]/[z], bien que ce dernier soit actuellement soumis à discussion.

Le TMP est déterminé grâce à un chronomètre. Nous demandons au patient d'effectuer un [a] le plus long possible. Nous ébauchons la tenue d'un [a] si cela s'avère nécessaire à la compréhension de la consigne. Le patient réalise trois essais successifs. Nous retenons la moyenne des trois essais.

Le rapport [s]/[z] est déterminé en calculant le rapport du TMP sur [s] et du TMP sur [z], obtenus de la même manière que le TMP sur [a].

- En ce qui concerne l'aspect anatomique du larynx, nous notons à titre indicatif les observations du phoniatre lors de l'examen médical laryngostroboscopique.
- En ce qui concerne le retentissement du trouble, nous proposons d'utiliser le Voice handicap Index ( VHI ).

Nous avons choisi de présenter le questionnaire du VHI aux patients en leur énonçant un par un les items et en reformulant si besoin certaines affirmations. Au préalable, nous leur expliquons que ce questionnaire a pour but de mettre en évidence ce qui les gêne dans leur voix et que pour chaque affirmation ils doivent déterminer si cela les concerne jamais, presque jamais, parfois, presque toujours ou toujours.

- Lors du temps post-rééducation, nous ajoutons au protocole « vocal » un rapide questionnaire sur le contenu de la rééducation orthophonique suivie par le patient.

Ce questionnaire est rappelé en annexe.

## Evaluation psychomotrice

Notre étude portant sur les troubles fonctionnels de la voix, nous avons choisi de privilégier les épreuves explorant le schéma corporel, la structuration temporelle, la relation tonico-affective et enfin la motricité globale, en particulier le contrôle postural et l'équilibre statique. Ces épreuves ont été proposées sous le contrôle d'un psychomotricien.

- Afin d'apprécier l'intégration du schéma corporel, nous avons proposé à nos sujets l'épreuve N° 4 du test « Main-œil-oreille » de Head.

Le seul matériel nécessaire pour cette épreuve est la feuille de notation avec les gestes à exécuter. Afin d'introduire le test, nous expliquons simplement aux sujets que nous allons leur demander d'effectuer quelques mouvements comme par exemple de mettre leur main gauche sur leur œil droit.

Nous utilisons la cotation fournie par Zazzo [5]: nous attribuons 1 point par mouvement correct, 0,5 pt quand il y a erreur d'abord rectifiée ensuite ou lorsqu'il y a erreur systématique droite/gauche du début à la fin du test et 0 pt dans tous les autres cas. Nous obtenons alors un score sur 15. La feuille de notation avec les ordres à exécuter est rappelée en annexe.

- Nous poursuivons notre examen avec une évaluation de la structuration temporelle. Nous proposons à nos sujets le test de reproduction de structures rythmiques de Mira Stambak [5].

Nous fournissons au sujet situé en face de nous un crayon et lui expliquons qu'il va devoir à l'aide de celui-ci reproduire ce que nous lui faisons entendre avec notre crayon. Deux structures d'apprentissage sont tout d'abord proposées au sujet. Si les temps courts et les temps longs sont reproduits bien distinctement, nous passons à l'épreuve en elle-même. Sinon, nous repropions les structures d'apprentissage jusqu'à la réussite.

---

[5] : Zazzo, R.(1969).*Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant. Tome 1. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé*

Pour chaque item, le sujet a le droit à deux essais. Nous comptons comme échec tout item échoué aux deux essais. Nous obtenons alors un score d'échec sur 21 (nombre total d'items). Les structures rythmiques à reproduire sont rappelées en annexe.

- Après l'épreuve de structuration temporelle, nous nous intéressons à la relation tonico-affective de nos sujets.

Nous avons choisi de leur proposer l'épreuve de paratonie de Dupré [6]. Nous expliquons au sujet que nous souhaitons évaluer ses capacités à se détendre et que pour ce faire il doit laisser son bras inerte, le plus mou possible tandis que nous le soulevons, le remuons et le lâchons. Nous commençons par soulever le bras gauche à 45° environ avec notre main droite placée près du coude puis nous fléchissons l'avant-bras avec la main gauche en la plaçant près du poignet. Nous secouons alors plusieurs fois de suite mais sans brutalité l'avant-bras du sujet avant de le laisser retomber. L'épreuve est répétée trois fois de suite avec chaque bras.

Les consignes de notation utilisées sont celles fournies par Guilmain [6] :

Chaque bras est noté séparément.

2 pts en maladresse, lenteur si : on obtient facilement le relâchement de la main et du poignet, la mobilisation du bras et de l'avant-bras est facile mais quand on l'abandonne, il ne retombe pas mollement et reste dans la position d'abandon ou baisse lentement aux 3 essais.

1 pt en maladresse, lenteur si : même réaction que ci-dessus mais on obtient sur les 3 essais une réaction de relâchement normale.

0 pt si réaction normale : on obtient facilement le relâchement de la main et du poignet, de l'avant-bras et du bras qui suivent passivement les mouvements imprimés à l'avant-bras. Le bras retombe mollement de son propre poids quand on l'abandonne. Quand l'abandon est total, l'examineur sent d'ailleurs qu'il supporte réellement le bras relâché. Cette réaction normale est obtenue à au-moins 2 essais sur 3.

---

[6] : Guilmain, E & G.(1971) *L'activité psycho-motrice de l'enfant, son évolution jusqu'à 12 ans. Tests d'âge moteur et tests psychomoteurs. Cahors : Tardy-Quercy-Auvergne.*

1 pt en raideur si : on obtient un relâchement assez correct de la main et du poignet mais la mobilisation facile du bras et de l'avant-bras est intermittente (l'avant-bras et le bras sont relâchés par moments et paraissent enraidis à d'autres). On obtient 1 essai correct sur 3. Aux 2 autres essais, le bras s'abaisse plus ou moins brusquement sans relâchement véritable par mouvement volontaire du sujet ou le bras reste en position d'abandon.

2 pts en raideur si : on obtient la même réaction incorrecte que ci-dessus aux 3 essais ou à 2 essais, le 3<sup>ème</sup> étant alors du type de réaction ci-dessous.

3 pts en raideur si : on n'obtient pas de relâchement du poignet qui reste raide quand on balance le bras, la mobilisation de l'avant-bras et du bras se fait avec résistance. Le bras reste enraidé dans la position d'abandon quand on le lâche à au-moins 2 essais sur 3.

- Enfin, nous achevons notre examen par l'étude de la motricité globale des sujets, en particulier de leur contrôle postural et de leur équilibre statique.

Dans ce but, nous avons choisi les épreuves proposées par Huguette Bucher [7] et qui consistent pour nos sujets à rester le plus immobile possible dans les situations suivantes : debout les yeux fermés, debout les yeux fermés les bras tendus à l'horizontale le sujet comptant à voix haute de 10 à 0, debout en levant un pied puis l'autre, debout en levant un pied puis l'autre les yeux fermés les bras tendus à l'horizontale, debout sur la pointe des pieds, debout sur la pointe des pieds les yeux fermés les bras tendus à l'horizontale et enfin debout le tronc plié à 90°.

Au cours de ces différentes situations, nous portons attention à tout ce qui vient perturber l'immobilisme de la personne ainsi qu'à tous les mouvements compensatoires mis en œuvre par le sujet pour se maintenir immobile.

Ces épreuves sont filmées à l'aide d'un camescope monté sur trépied et avec l'accord des patients en vue d'affirmer ou d'infirmer l'existence de troubles du contrôle postural puis d'une amélioration lors du temps post-rééducation. Ces enregistrements sont visionnés par Mr Leloup, psychomotricien et membre de notre jury pour un avis expert.

---

[7] : Bucher, H.( 1985). *Troubles psycho-moteurs chez l'enfant : Pratique de la rééducation psycho-motrice.*

Paris : Masson.

## Groupe contrôle

Nous rencontrons les sujets du groupe contrôle une seule fois et à leur domicile. Nous demandons à ce qu'une pièce soit mise à notre disposition afin d'être seules avec la personne pendant la passation des tests.

### Evaluation vocale

L'évaluation vocale consiste en tout et pour tout à vérifier l'absence de trouble vocal, qui est un critère d'inclusion pour ce groupe.

A cet effet, le sujet doit avoir répondu non aux 3 questions suivantes :

- Avez-vous déjà eu des problèmes vocaux tels que des extinctions de voix ou des enrrouements en dehors d'un contexte infectieux ( laryngite, rhinopharyngite, angine, ... ) ?
- Ressentez-vous une gêne, une fatigue ou une douleur lorsque vous devez parler fort, longtemps ou au téléphone ?
- Y a-t-il quelque chose qui vous dérange en ce qui concerne votre voix ?

### Evaluation psychomotrice

Le protocole appliqué ici est identique à celui proposé aux sujets du groupe patients pour l'évaluation psychomotrice.

Les feuilles de recueil de données élaborées pour notre étude sont rappelées en annexe.

## IV. Synthèse

Epreuves	Groupe patients Temps pré-rééducation	Groupe patients Temps post-rééducation	Groupe contrôle
Extrémités et dynamique intensité en dB	✓	✓	
Hauteur FO en Hz	✓	✓	
Shimmer en %	✓	✓	
Jitter en %	✓	✓	
Cotation majoritaire GRBAS	✓	✓	
TMP [a] en s	✓	✓	
Rapport [s]/[z]	✓	✓	
Aspect laryngé	✓		
Questionnaire vérification absence dysphonie			✓
Questionnaire contenu rééducation		✓	
Test de Head /15	✓	✓	✓
Test de Stambak / 21	✓	✓	✓
Test de Dupré Bras droit, bras gauche	✓	✓	✓
Contrôle postural Enregistrement vidéo	✓	✓	✓

# RESULTATS

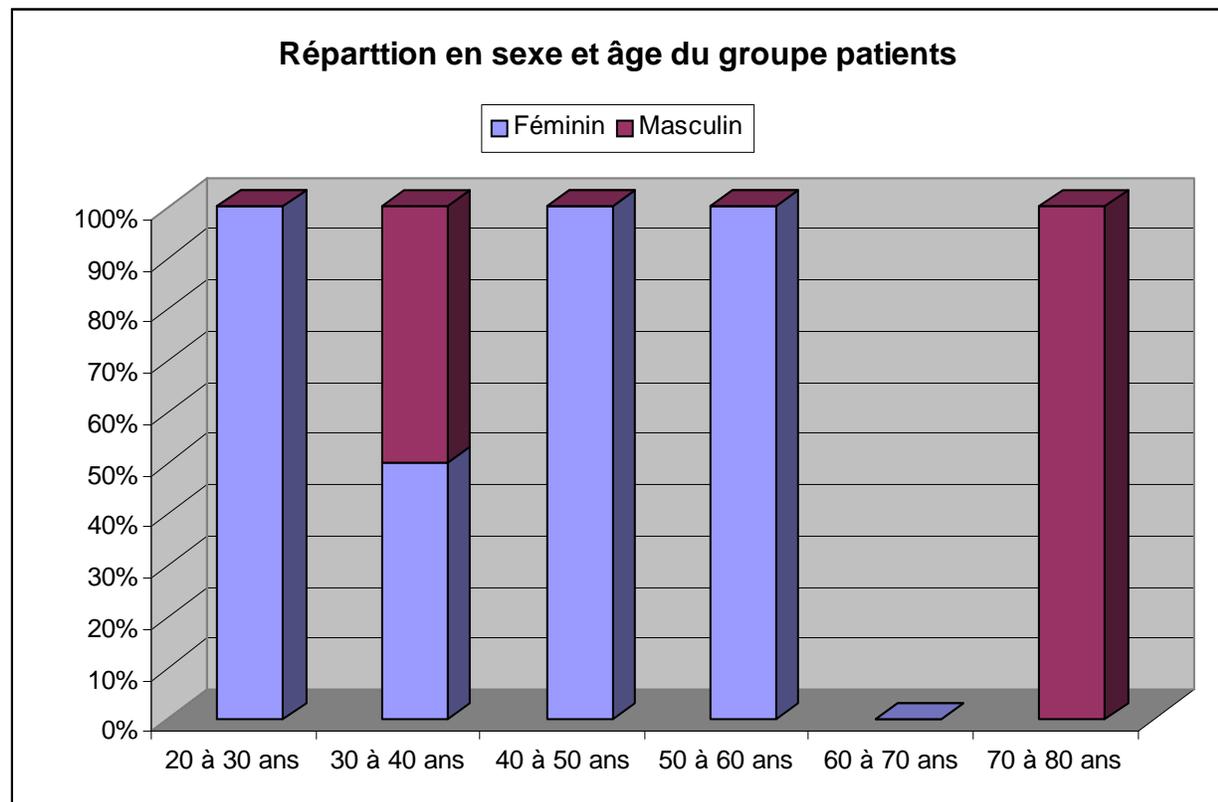
I. presentation des donnees recueillies

## 1) groupe patients

### Présentation des sujets

	<b>AGE</b>	<b>SEXE</b>
<b>Sujet A</b>	36 ans ( 21/04/70)	F
<b>Sujet B</b>	24 ans (04/11/82)	F
<b>Sujet C</b>	52 ans (30/01/54)	F

<b>Sujet D</b>	31 ans (20/03/75)	M
<b>Sujet E</b>	48 ans (18/11/58)	F
<b>Sujet F</b>	21 ans (21/02/85)	F
<b>Sujet G</b>	43 ans (26/01/63)	F
<b>Sujet H</b>	48 ans (27/07/58)	F
<b>Sujet I</b>	76 ans (18/08/30)	M



# Evaluation vocale

## Analyse ACOUSTIQUE

Les performances des patients en matière d'intensité sont très dispersées ( de 29 à 62 dB de dynamique ) au temps pré-rééducation mais se recentrent ( de 43 à 59 dB ) au temps post-rééducation.  
 La dispersion des valeurs du shimmer s'accroît au temps post-rééducation ( de 25.35% à 2.81% contre 28.53% à 0% ). A l'inverse, elle tend à se réduire en ce qui concerne les valeurs du jitter (0.07% à 5.83% contre 0% à 3.70%).

	EXTREMITES INTENSITE EN dB		DYNAMIQUE INTENSITE EN dB	
	Temps Pré	Temps Post	Temps Pré	Temps Post
Sujet A	45 à 98	51 à 94	53	43
Sujet B	41 à 103	52 à 98	62	46
Sujet C	49 à 94	48 à 102	45	54
Sujet D	46 à 103	48 à 107	57	59
Sujet E	47 à 107	Non évalué	60	Non évalué
Sujet F	48 à 99	48 à 98	51	50
Sujet G	44 à 98	Non évalué	54	Non évalué
Sujet H	45 à 94	47 à 97	49	50
Sujet I	51 à 80	50 à 98	29	48

	HAUTEUR FO EN Hz		SHIMMER		JITTER	
	TEMPS Pré	TEMPS Post	TEMPS Pré	TEMPS Post	TEMPS Pré	TEMPS Post
Sujet A	268.90	190.03	5.51 %	10.92%	0.11%	0.20%
Sujet B	240.37	258.53	11.68%	6.56%	5.83%	0.31%
Sujet C	192.26	261.05	4.11%	0%	0.09%	0%
Sujet D	158.10	155.97	13.24%	5.08%	1.44%	0.06%
Sujet E	226.87	Non évalué	7.09%	Non évalué	0.67%	Non évalué
Sujet F	190.07	200.55	7.30%	10.30%	0.46%	1.37%
Sujet G	311	Non évalué	2.81%	Non évalué	0.07%	Non évalué
Sujet H	245.88	267.24	5.79%	8.88%	0.13%	0.18%
Sujet I	188.40	207.58	25.35%	28.53%	0.16%	3.70%

**Cotations majoritaire GRBAS :**

Pour chaque voix, nous avons retenu les paramètres choisis par le plus grand nombre de membres du jury d'écoute. Le détail des cotations pour chaque voix est rappelé en annexe. On remarque que selon ce jury, 2 patients sur 9 ne présentent aucune anomalie du timbre au temps pré-rééducation et 2 patients sur 7 au temps post-rééducation.

	Temps pré-rééducation					Temps post-rééducation				
	G	R	B	A	S	G	R	B	A	S
Patient A	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Patient B	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Patient C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Patient D	2	2	1	0	1	2	1	1	0	1
Patient E	1	0	1	0	0	Non évalué				
Patient F	2	2	1	0	1	2	2	1	0	1
Patient G	0	0	0	0	0	Non évalué				
Patient H	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1
Patient I	3	3	1	0	1	2	1	0	0	2

Fiabilité intra-jury temps pré-rééducation :

***Au temps pré-rééducation, on obtient un taux de fiabilité intra-jury de 86.6%.***

	Voix 1 (1 et 9)	Voix 2 (3 et 6)	Voix 3 (5 et 10)	Total	Pourcentage
Membre 1	5	5	4	14	93.3%
Membre 2	5	5	4	14	93.3%
Membre 3	4	4	5	13	86.6%
Membre 4	4	3	4	11	73.3%
Membre 5	4	4	5	13	86.6%
Membre 6	5	5	5	13	86.6%
Total	27	26	27	78	86.6%
Pourcentage	90%	86.7%	90%		

Fiabilité intra-jury temps post-rééducation :

***Au temps post-rééducation, on obtient un taux de fiabilité intra-jury de 92.2%***

	Voix 1 (1 et 9)	Voix 2 (3 et 6)	Voix 3 (5 et 10)	Total	Pourcentage
Membre 1	5	5	5	15	100%
Membre 2	4	3	3	10	66.7%
Membre 3	5	5	5	15	100%
Membre 4	5	5	5	15	100%
Membre 5	3	5	5	13	86.7%
Membre 6	5	5	5	15	100%
Total	27	28	28	83	92.2%
Pourcentage	90%	93.3%	93.3%		

Fiabilité inter-jury temps pré-rééducation :

***Au temps pré-rééducation, on obtient un taux de fiabilité inter-jury de 77.4%.***

	Membre 1	Membre 2	Membre 3	Membre 4	Membre 5	Membre 6
Patient A	5	5	5	4	4	4
Patient B	5	3	5	4	4	4
Patient C	4	4	5	5	5	5
Patient D	4	3	3	3	4	2
Patient E	2	4	5	3	2	3
Patient F	3	5	3	5	4	1
Patient G	3	5	5	5	5	5
Patient H	4	3	3	5	3	5
Patient I	3	3	4	4	3	2

Total	33	35	38	38	34	31
Pourcentage	73.3%	77.8%	84.4%	84.4%	75.6%	68.9%

Fiabilité inter-jury temps post-rééducation :

*Au temps post-rééducation, on obtient un taux de fiabilité inter-jury de 78.6%.*

	Membre 1	Membre 2	Membre 3	Membre 4	Membre 5	Membre 6
Patient A	5	4	5	5	5	5
Patient B	4	4	4	5	5	5
Patient C	4	3	4	4	4	4
Patient D	4	3	4	4	4	4
Patient E	Non évalué					
Patient F	3	4	3	2	3	4
Patient G	Non évalué					
Patient H	2	3	4	4	5	5
Patient I	2	4	3	5	3	4
Total	24	25	27	29	29	31
Pourcentage	68.6%	71.4%	77.1%	82.9%	82.9%	88.6%

## Geste vocal

Les épreuves fonctionnelles montrent des performances plus dispersées au temps pré-rééducation qu'au temps post-rééducation pour le TMP ( 27 à 6.81s contre 22.56 à 6.38 s ) et l'inverse pour le rapport S / Z ( 2.43 à 0.87 contre 3.23 à 0.54 ).

	TMP SUR / A / EN S		RAPPORT S / Z	
	Temps Pré	Temps Post	Temps Pré	Temps Post
Sujet A	10.57	<b>9.77</b>	1.13	<b>1.16</b>
Sujet B	14.50	<b>10.75</b>	0.87	<b>1.36</b>
Sujet C	16.86	<b>22.56</b>	2.03	<b>1.09</b>
Sujet D	6.81	<b>6.38</b>	1.75	<b>1.38</b>
Sujet E	8.73	Non évalué	2.40	Non évalué
Sujet F	11	<b>7.49</b>	2.43	<b>3.23</b>
Sujet G	15	Non évalué	1.19	Non évalué
Sujet H	16	<b>14.19</b>	1	<b>0.84</b>
Sujet I	27	<b>19.52</b>	1.21	<b>0.54</b>

## Retentissement du trouble vocal

Nous constatons que la plainte la plus importante pour ces patients au temps pré-rééducation comme au temps post-rééducation concerne le domaine physique.

	SCORE VHI							
	FONCTIONNEL /40		PHYSIQUE /40		EMOTIONNEL /40		TOTAL /120	
	Temps Pré	Temps Post	Temps Pré	Temps Post	Temps Pré	Temps Post	Temps Pré	Temps Post
Sujet A	4	8	21	9	8	9	33	26
Sujet B	10	9	5	8	9	6	24	23
Sujet C	10	3	5	4	10	4	25	11
Sujet D	6	3	26	20	12	9	44	32
Sujet E	6	Non éval	21	Non éval	22	Non éval	49	Non éval
Sujet F	6	5	15	12	2	3	23	20
Sujet G	12	Non éval	9	Non éval	11	Non éval	31	Non éval
Sujet H	9	5	16	14	15	6	40	25
Sujet I	9	0	23	17	7	3	39	20

## Aspect anatomique

Nous remarquons que seulement 6 patients sur 9 présentent une lésion laryngée.

ETAT LARYNGE	
Sujet A	Normal ( quelques dilatations capillaires )
Sujet B	Normal
Sujet C	Petit œdème au tiers moyen du bord libre de chacune des cordes vocales + œdème et érythème muqueux à la commissure postérieure.
Sujet D	Polype corde vocale droite
Sujet E	Spicules + fuite glottique antérieure et postérieure
Sujet F	Nodules cordes vocales droite et gauche
Sujet G	Normal
Sujet H	Œdème muqueux fusiforme corde vocale droite
Sujet I	Laryngite chronique par forçage vocal

## Evaluation psychomotrice

L'épreuve de schéma corporel est saturée chez ces sujets. L'épreuve la plus difficile pour ces patients est le test de tonus au temps pré-rééducation comme au temps post-rééducation.

	SCHEMA CORPOREL / 15		RYTHME / 21		TONUS			
	Temps Pré	Temps Post	Temps Pré	Temps Post	Bras gauche		Bras droit	
					Temps Pré	Temps Post	Temps Pré	Temps Post
Sujet A	15	15	5	3	0	0	0	0
Sujet B	15	15	0	0	0	0	0	0
Sujet C	15	15	0	0	1 R	0	1 R	1R
Sujet D	15	15	1	0	2 R	0	2 R	1R
Sujet E	15	Non éval	3	Non éval	2 R	Non éval	2 R	Non éval
Sujet F	15	15	0	0	0	0	1 M	0
Sujet G	15	Non éval	0	Non éval	2 R	Non éval	1 R	Non éval
Sujet H	15	15	1	0	3 R	1R	3 R	2R
Sujet I	15	15	2	1	3 R	2R	3 R	3R

## Contrôle POSTURAL

Le visionnage des enregistrements vidéo des épreuves de contrôle postural par un psychomotricien a mis en évidence une amélioration des performances des patients lors du temps post-rééducation.

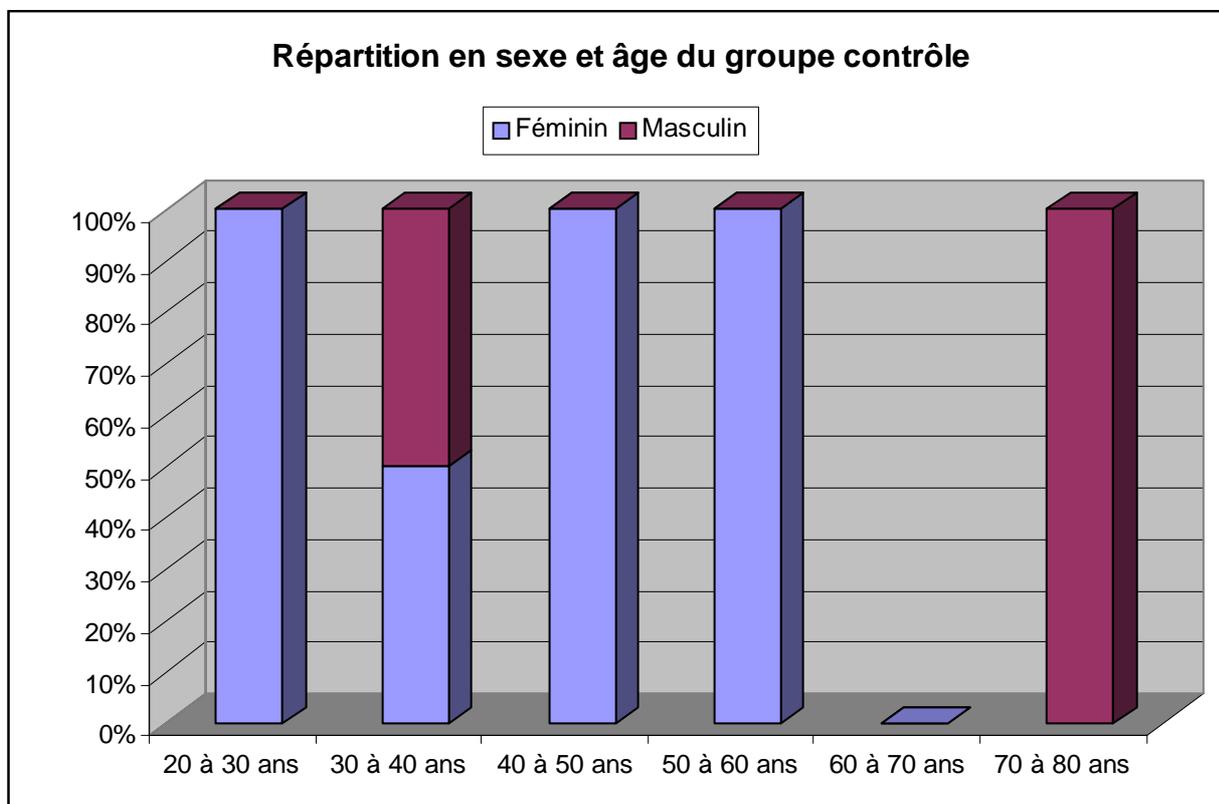
## 2) groupe contrôle

### Présentation des sujets

	AGE	SEXE
<b>Sujet A'</b>	35 ans (11/05/72)	F
<b>Sujet B'</b>	23 ans (10/03/84)	F
<b>Sujet C'</b>	58 ans (24/06/1948)	F
<b>Sujet D'</b>	31 ans (21/05/76)	M
<b>Sujet E'</b>	48 ans (24/10/59)	F
<b>Sujet F'</b>	20 ans (24/04/87)	F

<b>Sujet G'</b>	45 ans (19/03/62)	F
<b>Sujet H'</b>	49 ans (31/08/57)	F
<b>Sujet I'</b>	74 ans (06/09/32)	M

## Evaluation psychomotrice



L'épreuve de schéma corporel est saturée chez ces sujets. L'épreuve de reproduction de rythmes est le test le plus difficile pour ces sujets.

	SCHEMA CORPOREL / 15	RYTHME / 21	TONUS	
			Bras gauche	Bras droit
Sujet A'	15	10	3R	3R
Sujet B'	15	2	0	1M
Sujet C'	15	3	1R	1R
Sujet D'	14	9	2R	1R
Sujet E'	15	3	3R	3R
Sujet F'	15	2	2R	2R
Sujet G'	15	4	0	0
Sujet H'	15	4	0	0
Sujet I'	15	4	0	1R

## Contrôle postural

Le visionnage des enregistrements vidéo des épreuves de contrôle postural par un psychomotricien a mis en évidence qu'il n'existait pas de différence significative entre les performances des sujets contrôle et celles des sujets patients.

## II. interpretation des resultats

# Groupe patients temps pré-rééducation

### Evaluation vocale

Sur 9 patients, 5 ( patients D, E, F, H et I ) présentent une altération de la qualité acoustique du timbre vocal.

Sur 9 patients, 8 ( patients A, B, C, E, F, G, H, I ) ont une hauteur vocale ne correspondant pas à la norme pour leur âge et leur sexe.

Sur 9 patients, 9 ont une valeur de shimmer pathologique.

Sur 9 patients, 2 ( patients B et D ) ont une valeur de jitter pathologique.

Sur 9 patients, 8 ( patients A, C, D, E, F, G, H, I ) présentent une intensité vocale ne concordant pas à la norme pour leur âge et leur sexe.

Sur 9 patients, 7 ( patients A, B, D, E, F, G, H ) réalisent un TMP sur [a] inférieur à la norme selon l'âge et le sexe.

Sur 9 patients, 7 ( patients B, C, D, E, F, H, I ) ont un rapport S/Z ne correspondant pas à la norme pour leur âge et leur sexe.

Sur 9 patients, 9 expriment au travers du VHI une plainte concernant leur voix. La plainte physique est la plus représentée, à l'inverse la plainte émotionnelle est la moins représentée.

Sur 9 patients, 6 ( patients C, D, E, F, H, I ) ont développé des lésions sur les cordes vocales.

### Evaluation psychomotrice

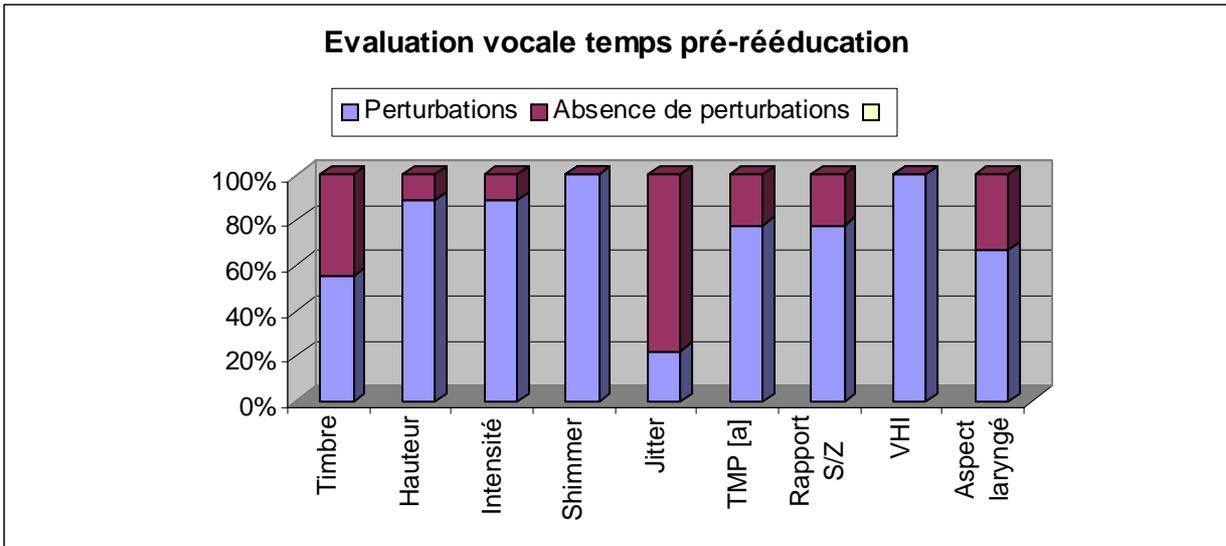
Sur 9 patients, 9 réussissent parfaitement l'épreuve de schéma corporel.

Sur 9 patients, 5 ( patients A, D, E, H, I ) éprouvent des difficultés dans l'épreuve de reproduction de structures rythmiques.

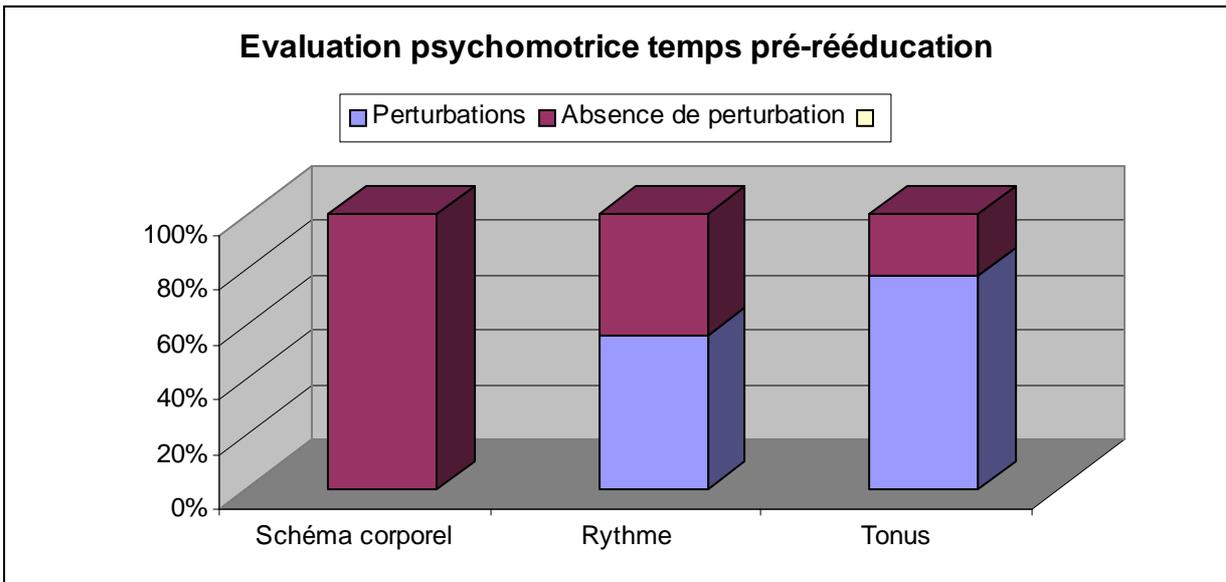
Sur 9 patients, 7 ( patients C, D, E, F, G, H, I ) présentent des perturbations dans la réalisation de l'épreuve de paratonie de Dupré, à type de raideur pour 6 d'entre eux.

Ainsi, les 9 patients présentent tous une altération acoustique de la voix ( anomalie du timbre, de la hauteur, de l'intensité, du shimmer ou du jitter ), des perturbations du geste vocal (TMP sur [a] ou rapport S/Z ) et expriment une plainte concernant leur voix ( score VHI ). Seulement 6 patients ont développé des lésions laryngées.

Les caractéristiques vocales les plus fréquemment altérées chez ces patients sont le shimmer, la hauteur et l'intensité vocales et le score au VHI. Nous pouvons également retenir le TMP et le rapport S/Z comme épreuves perturbées chez la majorité de nos sujets. A l'inverse, la valeur du jitter n'est que faiblement influencée par le trouble vocal de ces patients.



D'autre part, 8 patients sur 9 présentent des difficultés dans les épreuves psychomotrices. L'épreuve de Dupré est le test le plus échoué chez ces sujets.



## groupe patients temps post-rééducation

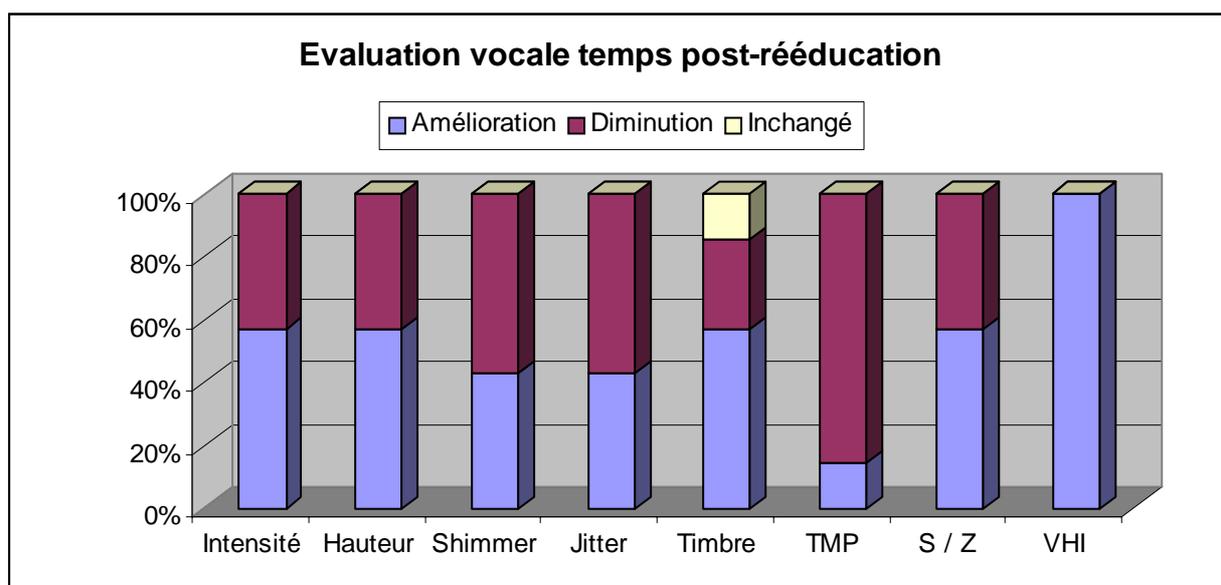
Afin d'affirmer qu'il existe une amélioration ou une diminution des performances des sujets, nous avons pour chaque patient et chaque paramètre calculer l'écart à la norme au temps pré-rééducation et au temps post-rééducation. Nous avons par conséquent conclu à une amélioration (+) lorsque cet écart à la norme était moindre et à une diminution des performances (—) lorsque l'écart était plus important. Nous avons utilisé le signe (=) lorsque les performances du sujet étaient identiques lors des deux évaluations. Les normes utilisées sont celles rappelées en annexe.

	Qualité acoustique					Geste vocal		Retentissement VHI			Total
	Intensité	Hauteur	Shimmer	Jitter	Timbre GRBAS	TMP	S / Z	F	P	E	

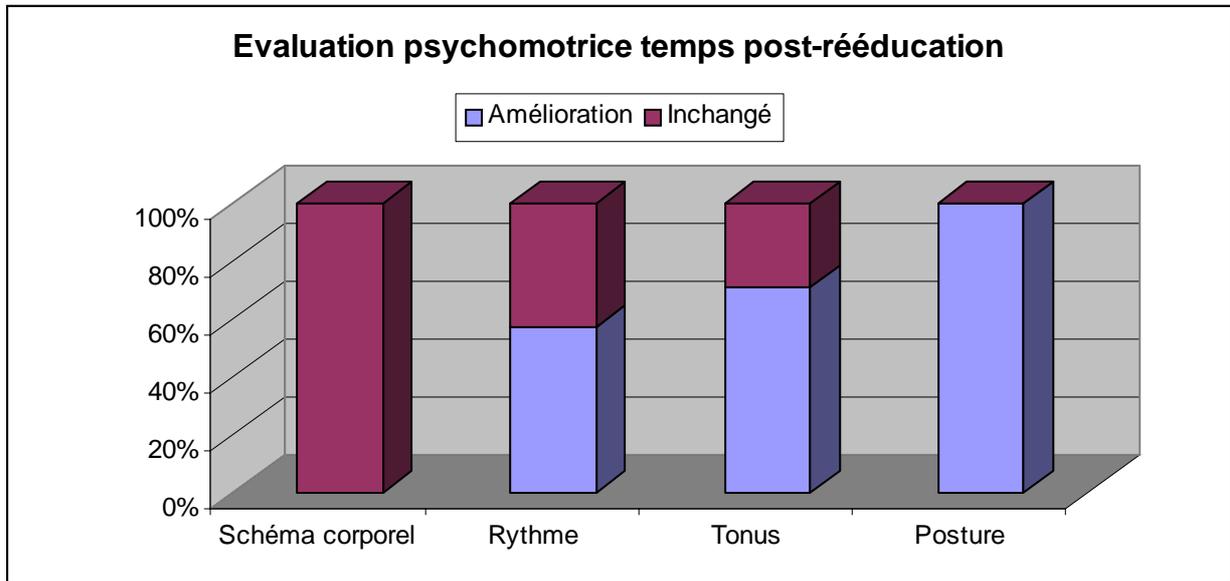
Sujet A	—	—	—	—	+	—	+	—	+	—	+
Sujet B	—	+	+	+	+	—	+	+	—	+	+
Sujet C	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+
Sujet D	+	—	+	+	+	—	+	+	+	+	+
Sujet F	—	+	—	—	=	—	—	+	+	—	+
Sujet H	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	+
Sujet I	+	—	—	—	+	—	—	+	+	+	+
Total sujets performances↑	4/7	4/7	3/7	3/7	4/7	1/7	4/7	6/7	6/7	5/7	7/7
Total sujets performances↓	3/7	3/7	4/7	4/7	2/7	6/7	3/7	1/7	1/7	2/7	0/7

	Schéma corporel	Rythme	Tonus	Posture
Sujet A	idem	+	idem	+
Sujet B	idem	idem	idem	+
Sujet C	idem	idem	+	+
Sujet D	idem	+	+	+
Sujet F	idem	idem	+	+
Sujet H	idem	+	+	+
Sujet I	idem	+	+	+
Total de sujets performances ↑	0/7	4/7	5/7	7/7
Total de sujets performances =	7/7	3/7	2/7	0/7

Au vu de ces données, nous pouvons conclure à une amélioration du statut vocal éprouvée par tous les sujets patients ( score au VHI amélioré chez tous les patients ). Les paramètres vocaux les plus sensibles à cette amélioration sont l'intensité, la hauteur, le timbre et le rapport S / Z.



Nous remarquons également une amélioration nette du statut psychomoteur. En effet, nous observons une amélioration de toutes les épreuves chez tous les sujets patients puisque les tests pour lesquels les performances sont identiques étaient ceux déjà parfaitement réussis au temps pré-rééducation.



Enfin, lors du questionnaire portant sur le contenu de la rééducation vocale, 7 patients ont évoqué des exercices de respiration, 6 de voix parlée, 5 d'entre eux ont parlé de détente, 4 de posture et 1 de voix chantée. Le détail des réponses est fourni en annexe.

## groupe contrôle

Les sujets du groupe contrôle appariés en sexe et en âge avec les sujets du groupe patients n'obtiennent pas de meilleurs résultats lors de l'évaluation psychomotrice.

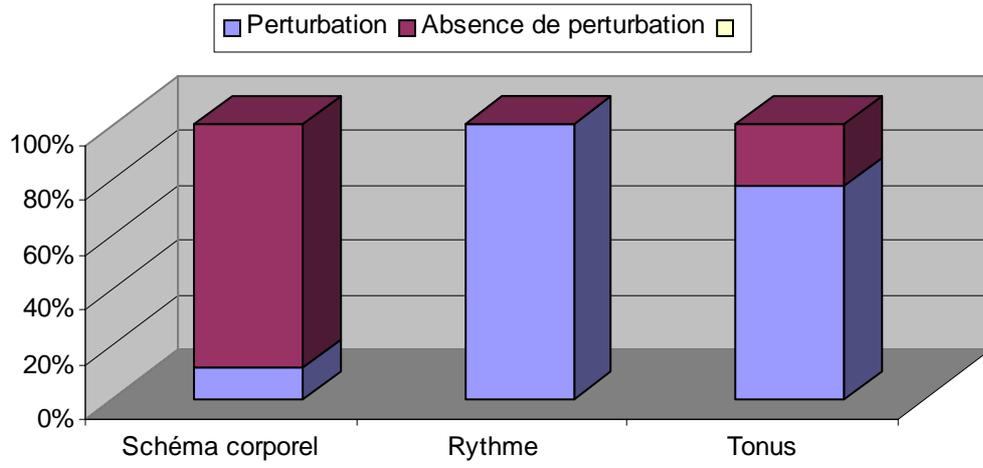
En effet, 1 sujet contrôle (sujet D') sur 9 présente des perturbations dans l'épreuve de schéma corporel contre 0 sujets patients.

9 sujets contrôle sur 9 éprouvent des difficultés dans l'épreuve de reproduction de rythme de Stambak contre 5 sujets patients.

7 sujets contrôle sur 9 (sujets A', B', C', D', E', F', I') présentent des perturbations lors de l'épreuve de paratonie de Dupré. La même proportion est retrouvée dans le groupe patients.

Les sujets contrôle n'obtiennent pas non plus de meilleures performances aux épreuves de contrôle postural.

### Evaluation psychomotrice sujets contrôle



## Discussion

Notre travail avait pour objectif de répondre à plusieurs interrogations sur les liens entre l'orthophonie et la psychomotricité dans le cadre des troubles de la voix d'origine fonctionnelle : les patients dysphoniques présentent-ils des particularités psychomotrices ?, peut-on envisager un parallèle entre rééducation vocale orthophonique et thérapie psychomotrice ?

L'évaluation psychomotrice proposée à nos sujets dysphoniques alors qu'ils n'ont pas encore débuté la rééducation vocale met en évidence l'existence de perturbations psychomotrices chez 8 sujets sur 9. Les épreuves les plus échouées sont celle concernant le tonus musculaire ( 7 patients présentent des difficultés de résolution musculaire ) et celle évaluant les capacités de reproduction de structures rythmiques ( 5 patients échouent au test de Mira Stambak ). Ces observations semblaient donc indiquer que la dysfonction vocale serait associée à des perturbations psychomotrices, notamment au niveau du tonus et du rythme. Afin de confirmer cette première impression, nous avons proposé les mêmes épreuves psychomotrices à des sujets non dysphoniques. Cette précaution s'est avérée utile puisqu'elle a montré contre toute attente que des perturbations analogues se retrouvent dans les deux groupes de sujets.

Nous ne pouvons donc pas conclure à l'existence de particularités psychomotrices liées à la dysphonie dysfonctionnelle puisque d'une part, on peut être dysphonique et réussir parfaitement les épreuves psychomotrices choisies ( 1 sujet du groupe patient n'éprouve aucune difficulté dans ces tests ) et d'autre part, ne pas être dysphonique et présenter des perturbations dans la réalisation de ces épreuves ( 9 sujets contrôle éprouvent des difficultés dans ces tests ).

Nous devons cependant nuancer nos résultats du fait des limites de notre étude. En effet, nous n'avons pu réunir qu'un petit nombre de sujets ne nous permettant pas d'effectuer d'analyses statistiques des résultats obtenus. Ceci tient au fait que nous ne disposons que d'un temps limité pour cette étude et d'un seul lieu de recrutement pour nos sujets.

De plus, nous ne pouvons écarter avec certitude l'existence d'une dysphonie chez les sujets contrôle dans la mesure où nous n'avons utilisé que quelques questions sur les antécédents vocaux et le confort vocal ressenti par les sujets pour évaluer leur statut vocal. Or, seul un bilan phoniatrique complet tel que celui proposé aux sujets patients nous aurait permis d'éliminer avec certitude un diagnostic de dysphonie. Un tel protocole était évidemment impossible à mettre en œuvre dans le cadre d'un mémoire d'orthophonie.

D'autre part, notre choix d'épreuves psychomotrices s'est porté sur seulement quatre fonctions psychomotrices qui nous semblaient être mises en jeu dans le geste vocal et la dysphonie. Ceci afin de ne pas allonger de manière trop importante la durée de la consultation orthophonique ou phoniatrique pour les sujets patients. Il eut été cependant intéressant d'étendre notre exploration à toutes les fonctions psychomotrices.

Enfin, nous devons nous interroger sur les qualités métrologiques des tests psychomoteurs utilisés. En effet, dans la mesure où des sujets tout venant ne réussissent pas parfaitement ces épreuves, nous pouvons poser la question de leur sensibilité : en quoi permettent-ils de différencier des sujets présentant des dysfonctionnements psychomoteurs de sujets sains ? Que nous apprennent ces tests ? En outre, la psychomotricité qui s'intéresse au corps en mouvement dans l'interaction avec autrui et l'environnement s'accommode peut-être mal de la situation de test qui fige le sujet à un instant T dans une situation éloignée de celles rencontrées dans la réalité et au cours de laquelle on ne peut négliger l'influence de l'examineur.

La seconde partie de notre étude a apporté des résultats intéressants puisque l'on constate que l'amélioration vocale permise par les 10 séances de rééducation orthophonique s'accompagne d'une amélioration nette des performances aux épreuves psychomotrices chez tous les sujets. Comment comprendre cette amélioration ? A cette question, nous sommes tentés d'évoquer l'importance du travail corporel dans la rééducation vocale. Cette constatation générale se vérifie d'ailleurs chez les 7 patients que nous avons revus au temps post-rééducation puisque 5 ont suivi un entraînement à la détente corporelle par l'intermédiaire de techniques de relaxation et de manœuvres de détente loco-régionale, 7 ont travaillé sur la respiration, 4 sur la posture et 1 sur les praxies bucco-faciales. Le parallèle entre la rééducation vocale orthophonique et un travail psychomoteur est encore plus manifeste si l'on compare le travail vocal orthophonique avec par exemple l'entretien psychomoteur de la voix proposé par Cécile Delamarre. Cet auteur s'adresse aux chanteurs amateurs et professionnels. L'objectif recherché est principalement d'adopter un tonus adéquat dans tout le corps, c'est-à-dire des muscles suffisamment toniques pour assumer les efforts physiques liés à la parole ou au chant et suffisamment souples pour permettre la dilution des tensions surajoutées. Une série de 20 exercices rappelés en annexes a été élaborée dans ce but.

A la lecture de ces exercices, on remarque que comme les orthophonistes lors de la rééducation vocale, la psychomotricienne centre son action sur la posture, la respiration, la détente et les praxies bucco-faciales.

Nous nous devons tout de même nuancer les résultats obtenus dans la seconde partie de notre travail toujours du fait du petit nombre de sujets réunis mais surtout parce que nous n'avons pas effectué de deuxième passation chez les sujets contrôle. Cette seconde passation aurait en effet permis d'éliminer l'existence d'un effet test-retest comme explication à l'amélioration observée chez les sujets patients. Néanmoins, s'agissant de tests psychomoteurs validés, nous sommes en mesure de penser que ce biais a été préalablement écarté.

Enfin, nous aurions souhaité pouvoir poursuivre notre exploration au-delà des dix premières séances de rééducation vocale et ainsi évaluer les performances de nos sujets une fois la rééducation orthophonique terminée. Là encore, le temps imparti à ce travail n'était pas suffisant pour permettre une étude plus longitudinale.

## CONCLUSION

A l'issue de ce travail de recherche, nous avons pu conclure à un lien entre la psychomotricité et l'orthophonie dans le cadre des dysphonies dysfonctionnelles. Ce lien n'est toutefois pas direct puisque comme nous l'avons vu, la dysphonie ne s'accompagne pas de particularités psychomotrices, mais existe bel et bien si l'on considère le parallélisme que nous avons observé entre l'amélioration vocale et l'amélioration psychomotrice d'une part, entre la rééducation vocale et les pratiques psychomotrices d'autre part. Nous avons cependant dû nuancer ces résultats du fait notamment du nombre restreint de sujets inclus dans notre étude et de l'absence de contrôle de l'effet test-retest.

Sur un plan personnel, ce mémoire aura été riche de questionnements et de surprises. La rencontre avec les patients et les personnes de notre entourage qui ont bien voulu se prêter aux tests dans un contexte d'étude jusqu'ici jamais appréhendé fut une agréable surprise pour les premiers, une expérience quelque peu déroutante avec les seconds. Les nuances que nous avons dues apporter aux résultats recueillis nous ont montré la complexité des éléments à prendre en compte dans une situation d'évaluation mettant en jeu non pas un patient mais deux individus, deux subjectivités.

Sur un plan thérapeutique, nous espérons avoir fourni quelques pistes d'orientation psychomotrice intéressantes pour la prise en charge des pathologies vocales, et surtout avoir suscité l'envie de dépasser les barrières qui isolent entre elles les différentes disciplines cliniques.

# Bibliographie

- ◆ Le Huche, F., Allali, A. (2001). *La voix. Anatomie et physiologie des organes de la voix et de la parole*. Paris : Masson.
- ◆ Ormezzano, Y. (2000). *Le guide de la voix*. Paris : Odile Jacob.
- ◆ Dupessey, M., Coulombeau, B. (2004). *A l'écoute des voix pathologiques*. Lyon : Symétrie.
- ◆ Crevier-Buchman, L., Brihaye-Arpin, S., Sauvignet, A., Tessier, C., Monfrais-Pfauwadel, M-C., Brasnu, D. (2006). *Dysphonies non organiques (dysfonctionnelles)*. EMC Oto-Rhino-Laryngologie. Paris : Elsevier Sas.
- ◆ Le Huche, F., Allali, A. (2001). *La voix. Pathologie vocale d'origine organique*. Paris : Masson.
- ◆ Le Huche, F., Allali, A. (2001). *La voix. Pathologie vocale d'origine fonctionnelle*. Paris : Masson.
- ◆ Heuillet-Martin, G., Garson-Bavard, M., Legré, A. (1995). *Une voix pour tous. La voix pathologique*. Marseille : Solal.
- ◆ Giovanni, A. (2004). *Le bilan d'une dysphonie. Etat actuel et perspectives*. Marseille : Solal.
- ◆ Roy, N., Bless, D-M. (1999). *Toward a theory of the dispositional bases of functional dysphonia and vocal nodules : exploring the role of personality and emotional adjustment*. Voice Quality Measurement. San Diego : Kent, R-D., Ball, M-J., Singular.
- ◆ Guerrier, B., Giovanni, A., Remacle, M. (2004). *Pathologie de la corde vocale chez l'adulte*. Société Française d'ORL et de chirurgie de la face et du cou. L'Européenne d'éditions.
- ◆ Frachet, B., Morgon, A., Legent, F. (1992). *Pratique phoniatrique en ORL*. Paris : Masson.

- ◆ Hirano, M. (1981). *Clinical examination of voice. Disorders of human communication*. New-York : Springer Verlag.
- ◆ Jacobson, B-H., Johnson, A., Grywalski, C., Silberglent, A., Jacobson, G., Benninger, M-S., Newman, C. (1997). *The Voice Handicap Index (VHI) : Development and validation*. American Journal of Speech Pathology.
- ◆ Estienne, F., Piérart, B. (2006). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson.
- ◆ Scott, S., Robinson, K., Wilson, J-A., Mackensie, K. (1997). *Patient reported problems associated with dysphonia*. Clin Otolaryngology.
- ◆ Hokykyan, N-D., Sethuraman, G. (1999). *Validation of an instrument to measure voice-related quality of life*. Journal of voice.
- ◆ Ma, E-P-M., Yiu, E-P-M. (2001). *Voice Activity and Participation Profile : Assessing the impact of voice disorders on daily activities*. Journal of Speech Language and Hearing research.
- ◆ Rosellier-Grusse-Dagneaux, G. (2002). *La voix-corps. La place et le rôle du corps dans la voix et dans la rééducation vocale*. Mémoire d'orthophonie Nantes.
- ◆ Frayssines, A. (2004). *La méthode Feldenkrais dans la rééducation de la voix chez l'adulte : une expérience corporelle*. Mémoire d'orthophonie Toulouse.
- ◆ Benzaquen, Y. (2000). *S.O.S voix*. Paris : Frison-Roche.
- ◆ Klein-Dallant, C. (2001). *Dysphonies et rééducations vocales de l'adulte*. Marseille : Solal.
- ◆ Mazé-Launay, F. (1999). *Training autogène de Schultz et rééducation vocale*. Mémoire d'orthophonie Montpellier.
- ◆ Le Huche, F., Allali, A. (2002). *La voix. Thérapeutique des troubles vocaux*. Paris : Masson.
- ◆ Heuillet-Martin, G., Garson-Bavard, M., Legré, A. (1995). *Une voix pour tous. La voix normale et comment l'optimiser*. Marseille : Solal.
- ◆ Amy de La Bretèque, B. (1997). *L'équilibre et le rayonnement de la voix*. Marseille : Solal.
- ◆ Weiss, W. (1996). *La voix mobile. Méthode des mouvements minimaux et de la spatialisation*. Paris : Masson.
- ◆ Collet-Beillon, F., Benali, J. (2005). *Evaluation de la thérapie manuelle dans la rééducation des dysphonies fonctionnelles*. Mémoire d'orthophonie Lyon.
- ◆ De Ajuriaguerra, J. (1978). *Ontogenèse de la motricité*. Paris : Masson.
- ◆ Delbe, A. (1995). *Le stade vocal*. Langres : L'harmattan.
- ◆ Coste, J-C. (1976). *Les 50 mots clés de la psychomotricité*. Toulouse : Privat.
- ◆ De Ajuriaguerra, J. (1974). *Manuel de psychiatrie de l'enfant*. Paris : Masson.
- ◆ Vaivre-Douret, L. (2002). *Apport à l'examen psychomoteur*. Paris : vernazobres Grego.
- ◆ Zazzo, R. (1969). *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- ◆ Monzani, D., Bergamini, G., Luppi, M-P., Guidetti, G. (1999). *La recherche stabilométrique dans les rapports entre dysphonie et posture, entrées sensorielles, méthodes d'exploration et application*. Sauramps médical.
- ◆ Guilmain, E & G. (1971). *L'activité psycho-motrice de l'enfant, son évolution jusqu'à 12 ans. Tests d'âge moteur et tests psychomoteurs*. Cahors : Tardy-Quercy-Auvergne.

- ◆ Suteau-Senechal, N. (1997). *La place de la relaxation dans la rééducation de dysphonie*. Mémoire d'orthophonie Nantes.
- ◆ Delamarre, C. (2003). *A pleine voix*. Marseille : Solal.
- ◆ Blineau, E., Samoyeau, T. (2003). *Evaluation perceptive de la voix après laryngectomie partielle. Proposition d'une banque de données d'échantillons vocaux*. Mémoire d'orthophonie Paris.
- ◆ Bucher, H. (1985). *Troubles psycho-moteurs chez l'enfant : Pratique de la rééducation psycho-motrice*. Paris : Masson.
- ◆ Estienne, F. (1998). *Voix parlée, voix chantée*. Examen et thérapie. Paris : Masson.

## Annexes

### les questions du vhi version française

- F1 : « On m'entend difficilement à cause de ma voix »
- P2 : « Je suis à court de souffle quand je parle »
- F3 : « On me comprend difficilement dans un milieu bruyant »
- P4 : « Le son de ma voix varie en cours de journée »
- F5 : « Les membres de la famille ont du mal à m'entendre quand je les appelle dans la maison »
- F6 : « Je téléphone moins souvent que je le voudrais »
- E7 : « Je suis tendu quand je parle avec d'autres à cause de ma voix »
- F8 : « J'ai tendance à éviter les groupes à cause de ma voix »
- E9 : « Les gens semblent irrités par ma voix »
- P10 : « On me demande : « Qu'est-ce qui ne va pas avec ta voix ? » »
- F11 : « Je parle moins souvent avec mes voisins, mes amis, ma famille à cause de ma voix »
- F12 : « On me comprend difficilement quand je parle dans un endroit calme »
- P13 : « Ma voix semble cassante et sèche »
- P14 : « J'ai l'impression que je dois forcer pour produire la voix »
- E15 : « Je trouve que les autres ne comprennent pas mon problème de voix »
- F16 : « Mes difficultés de voix limitent ma vie personnelle et sociale »
- P17 : « La clarté de ma voix est imprévisible »
- P18 : « J'essaie de changer ma voix pour qu'elle sonne différemment »
- F19 : « Je me sens écarté des conversations à cause de ma voix »
- P20 : « Je fais beaucoup d'efforts pour parler »
- P21 : « Ma voix est plus mauvaise le soir »
- F22 : « Mon problème de voix entraîne des pertes de revenus »
- E23 : « Mes problèmes de voix me contrarient »
- E24 : « Je suis moins sociable à cause de mon problème de voix »
- E25 : « Je me sens handicapé par ma voix »

P26 : « Ma voix m'abandonne en cours de conversation »  
 E27 : « Je suis agacé quand les gens me demandent de me répéter »  
 E28 : « Je suis embarrassé quand les gens me demandent de me répéter »

E29 : « A cause de ma voix, je me sens incompetent »  
 E30 : « Je suis honteux de ma voix »

*D'après Jacobson, B.H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergent, A., Jacobson, G., Benninger, M.S, Newman, C. (1997). **The Voice Handicap Index ( VHI ) : Development and validation.** American Journal of speech pathology.*

normes hauteur vocale en hertz

Age	Parole spontanée		Lecture		Lecture projetée	
	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
<b>7</b>	261	257	274	265		
<b>8</b>	258	262	274	278		
<b>9</b>	244	249	274	275		
<b>10</b>	241	250	271	275		
<b>11</b>	228	241	261	277	293	305
<b>12</b>	234	230	260	262	300	284
<b>13</b>	186	237	214	261	235	292
<b>14</b>	167	219	182	235	204	274

<b>15</b>	138	226	153	242	175	267
<b>16</b>	123	218	141	240	161	283
<b>17</b>	114	214	126	234	150	262
<b>18</b>	126	222	134	236	160	227
<b>19</b>	118	213	130	229	145	248
<b>20 à 29</b>	108	217	119	240	153	282
<b>30 à 39</b>	108	189	119	215	160	253
<b>40 à 49</b>	106	188	121	211	152	258
<b>50 à 60</b>	104	185	117	201	144	233
<b>61 à 70</b>	110	180	122	193	154	216
<b>71 à 80</b>	111	181	123	190	139	219

*D'après Dupessey, M., Coulombeau, B. (2004).A l'écoute des voix pathologiques. Lyon :Symétrie.*

## Normes étendue vocale

**Voix de femme :** Sol 2 à Sol 4

**Voix d'homme :** La 1 à Mi 3

*d'après Le Huche, F., Allali, A.(2001).La voix. Anatomie et physiologie des organes de la voix et de la parole.*

*Paris : Masson.*

## correspondances hauteurs en hz et notes musicales

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Do</b>	32.7	65.4	130.8	262	523	1046	2093	4186	8372
<b>Do #</b>	34.6	73.4	138.6	277	554	1109	2217	4435	8870
<b>Ré</b>	36.7	73.4	146.8	294	588	1175	2349	4699	9397
<b>Ré #</b>	38.9	77.8	155.6	311	622	1244	2489	4978	9956
<b>Mi</b>	41.2	82.4	164.8	330	659	1318	2637	5274	10546
<b>Fa</b>	43.6	87.3	174.6	349	698	1397	2793	5588	11175
<b>Fa #</b>	46.2	92.5	185	370	740	1480	2960	5920	11840
<b>Sol</b>	49	98	196	392	784	1568	3136	6272	12544
<b>Sol #</b>	51.9	103.8	207.6	415	831	1661	3322	6645	13290
<b>La</b>	55	110	220	440	880	1760	3520	7040	14080
<b>La #</b>	58.3	116.5	233	466	932	1865	3729	7459	14917
<b>Si</b>	61.7	123.5	246.9	494	988	1976	3951	7902	15084

*D'après Ormezzano, Y. (2000). Le guide de la voix. Paris : Odile Jacob.*

### normes intensité

	Femme 20 à 50 ans	Femme 60 à 80 ans	Homme 20 à 50 ans	Homme 60 à 80 ans
Intensité moyenne	58.3 dB	62.4 dB	58.3 dB	62.4 dB
Intensité minimale	41.3 dB	45.2 dB	41.3 dB	45.2 dB
Intensité maximale	103.8 dB	100.7 dB	108.9 dB	102.9 dB
Dynamique	62.4 dB	55.7 dB	67.7 dB	57.7 dB

### Normes tests fonctionnels

## TMP sur [a] :

Les normes admises sont 17,9 s chez la femme entre 20 et 50 ans, 16,6 s chez la femme entre 60 et 80 ans, 22s chez l'homme entre 20 et 50 ans et 17s chez l'homme entre 60 et 80 ans.

## Rapport [s] / [z] :

Chez le sujet normal, ce quotient est égal à 1,17 entre 20 et 50 ans et à 0,95 entre 60 et 80 ans.[15]. Si le quotient est supérieur à 1,17, on peut objectiver une fuite glottique.

*D'après Estienne, F. (1998). Voix parlée, voix chantée. Examen et thérapie. Paris : Masson.*

### test de head « main-œil-oreille »

Le sujet est amené à effectuer sur ordre oral les mouvements suivants :

« Mettez votre main gauche sur votre œil droit, votre main droite sur l'oreille droite, etc. »

1) Main G Œil D

2) Main D Oreille D

3) Main D Œil G

9) Main D Oreille D

10) Main D Œil G

11) Main G Œil D

- 4) Main G Oreille G
- 5) Main D Œil D
- 6) Main G Oreille D
- 7) Main D Oreille G
- 8) Main G Œil G

- 12) Main G Oreille G
- 13) Main D Œil D
- 14) Main G Oreille D
- 15) Main D Oreille G

Cotation : 1 pt par mouvement correct

0.5 pt quand il y a eu erreur d'abord, rectifiée ensuite.

0 pt quand le mouvement est erroné

0.5 pt par mouvement s'il y a eu erreur systématique D-G du début à la fin

Total = /15

*D'après Zazzo, R.. (1969). Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant. Tome 1. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.*

### test de reproduction de structures rythmiques de stambak

Structures d'apprentissage :



Epreuve :1)



2)



3)



4)



5)



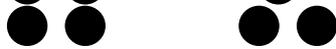
6)



7)



8)



9)



10)



11)



12)



13)



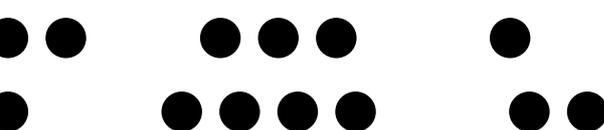
14)

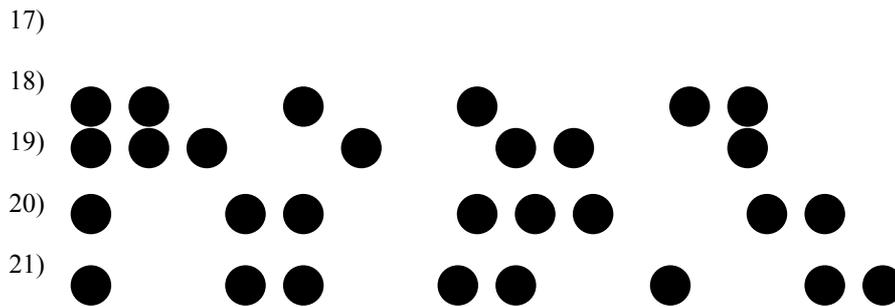


15)



16)





Nombres d'échecs : /21

*D'après Zazzo, R.. (1969). Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant. Tome 1. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.*

### recueil de données groupe patients

Nom : Prénom :

Date de naissance : Sexe :

N° Tel :

Date Temps pré-rééducation :

Date Temps post-rééducation :

### ***Evaluation vocale***

1) analyse acoustique

G R B A S

Fo :

Shimmer : Jitter :

2) geste vocal :

TMP : /a/ :

/s/ :

s/z :

/z/ :

Intensité : Extrémité :

Dynamique :

3) aspect anatomique :

( Temps pré-rééducation uniquement )

4) gêne du patient :

VHI : F : /40

P : /40

E : /40

### ***Evaluation psychomotrice***

Schéma corporel : /15

Rythme : /21

Tonus : bras droit :

bras gauche :

Contrôle postural :

### ***Questionnaire***

( Temps post-rééducation uniquement )

- Qu'avez-vous fait au cours des dix séances de rééducation orthophonique ?

.....  
.....  
.....

- Avez-vous fait de la relaxation ? des exercices de souffle ? des exercices de posture ? des exercices de voix parlée, de voix chantée ?

.....

recueil de données groupe contrôle

### ***Questionnaire vérification absence de dysphonie***

- Avez-vous déjà eu des problèmes vocaux tels que des extinctions de voix ou des enrouements en dehors d'un contexte infectieux ( laryngite, rhinopharyngite, angine, ... ) ?
- Ressentez-vous une gêne, une fatigue ou une douleur lorsque vous devez parler fort, longtemps ou au téléphone ?

- Y a-t-il quelque chose qui vous dérange en ce qui concerne votre voix ?

### *Evaluation psychomotrice*

Schéma corporel : /15

Rythme : /21

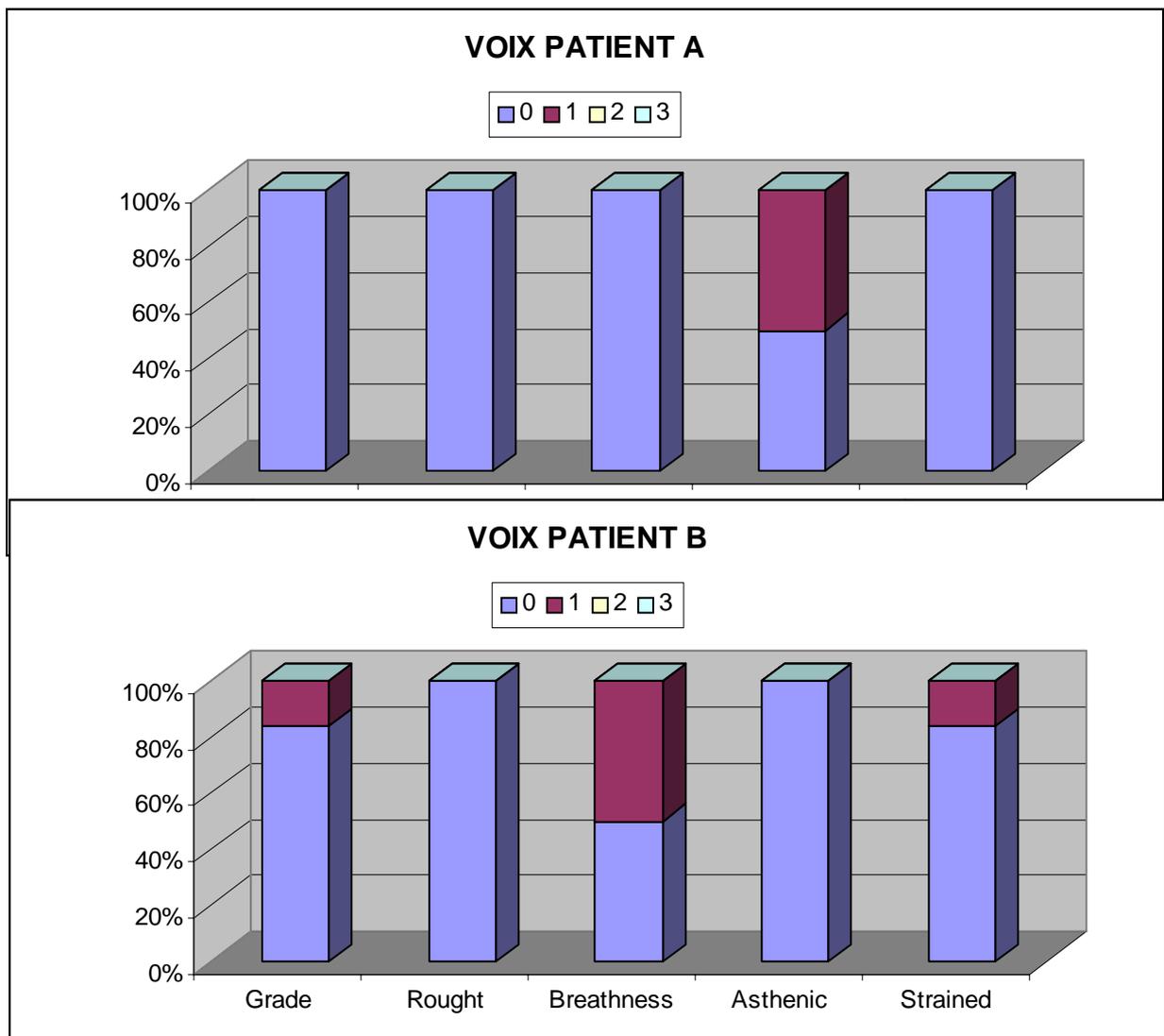
Tonus : bras droit :

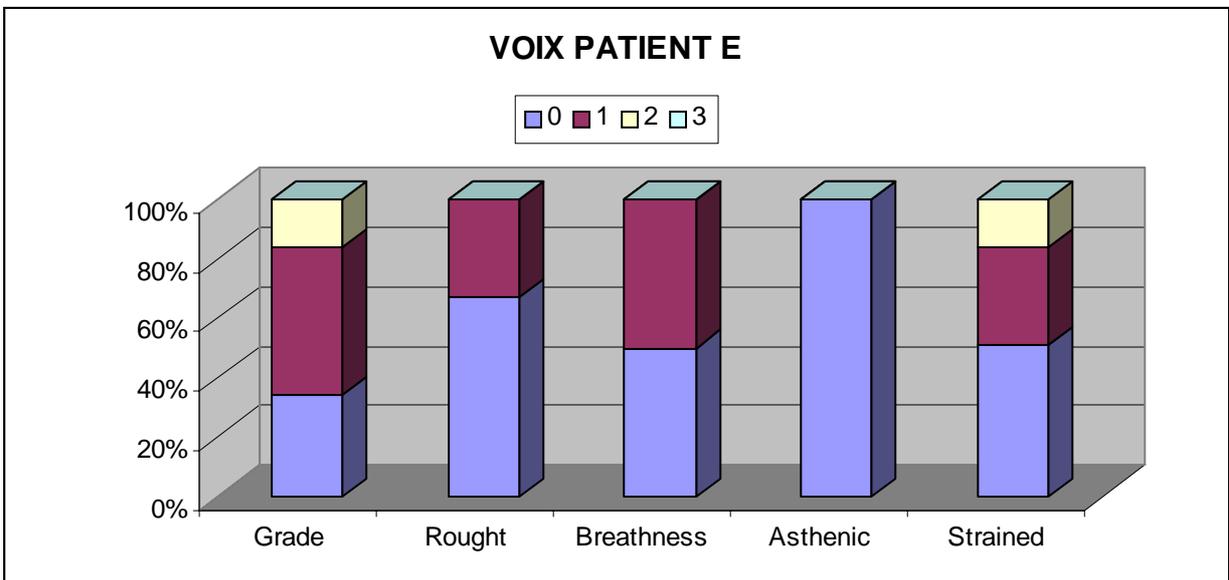
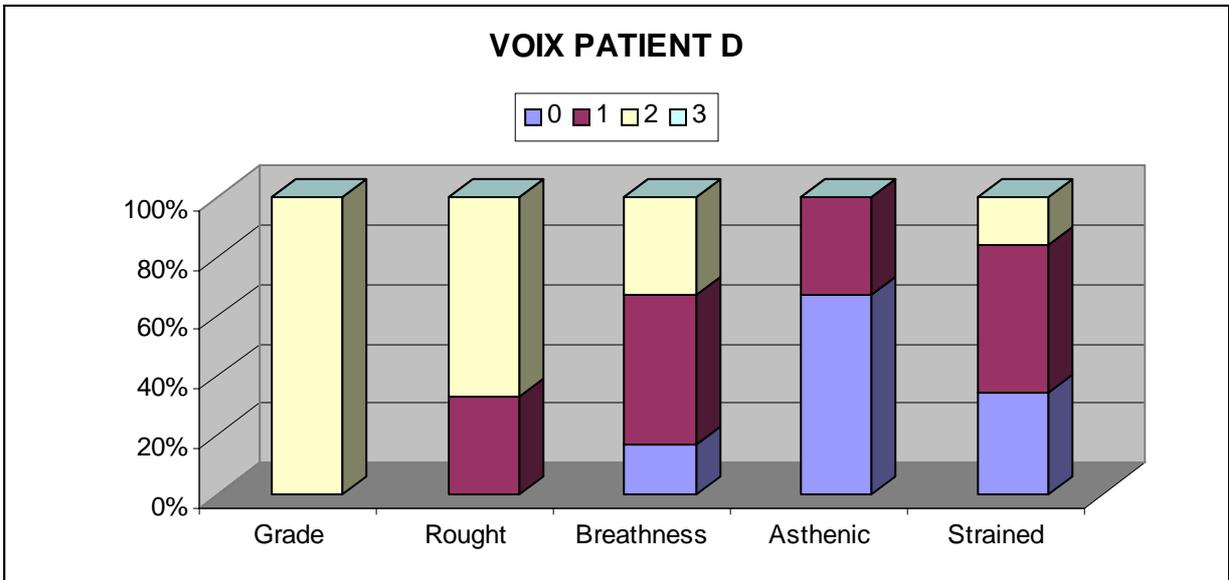
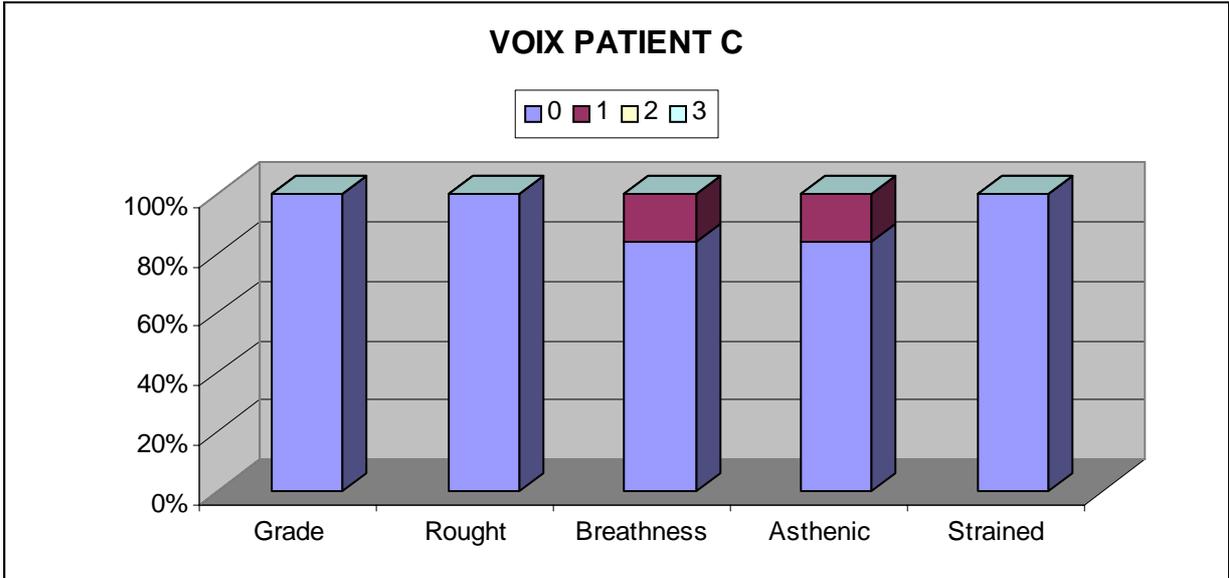
bras gauche :

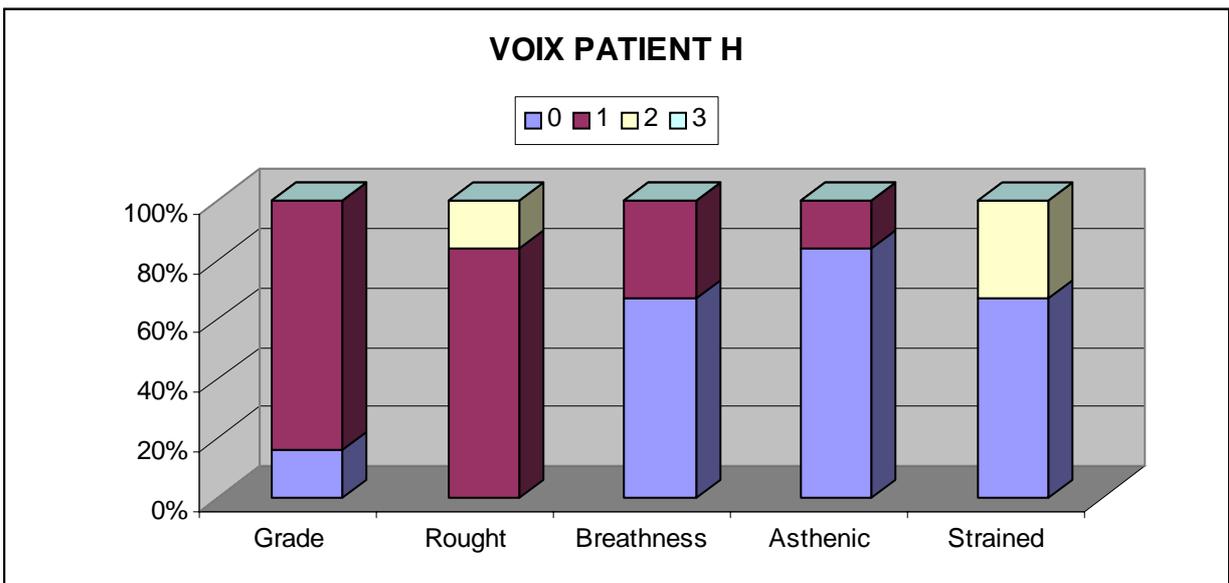
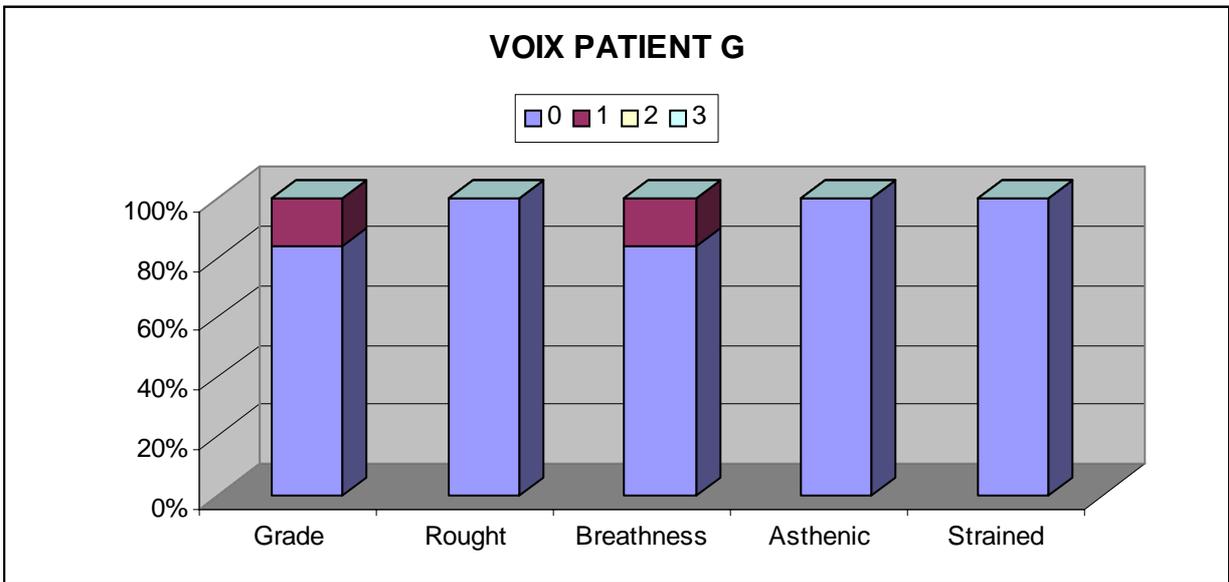
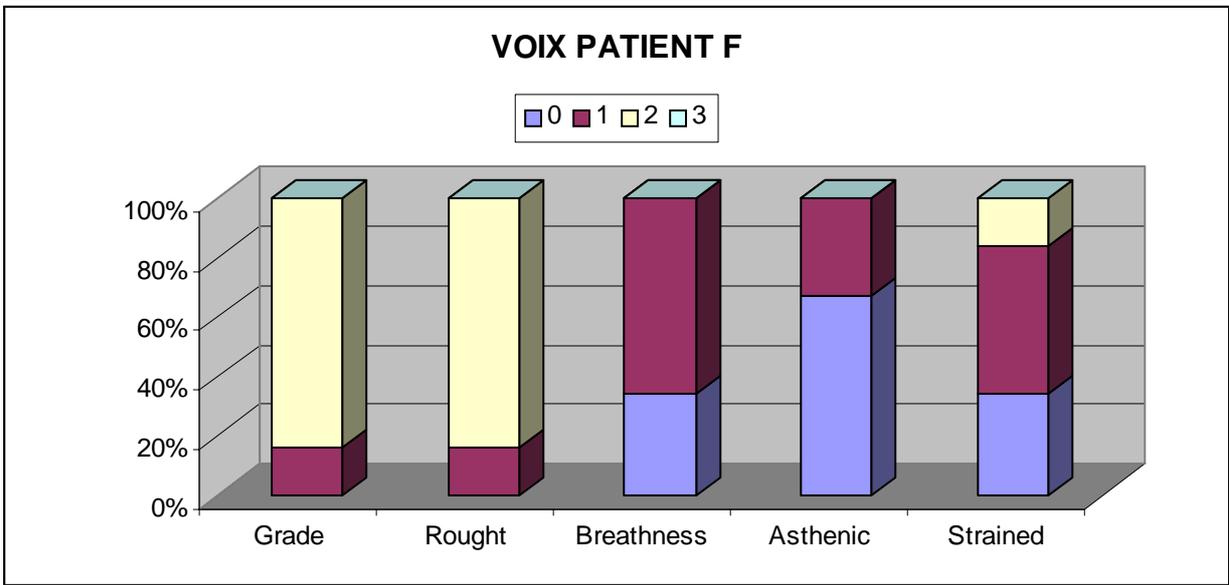
Contrôle postural :

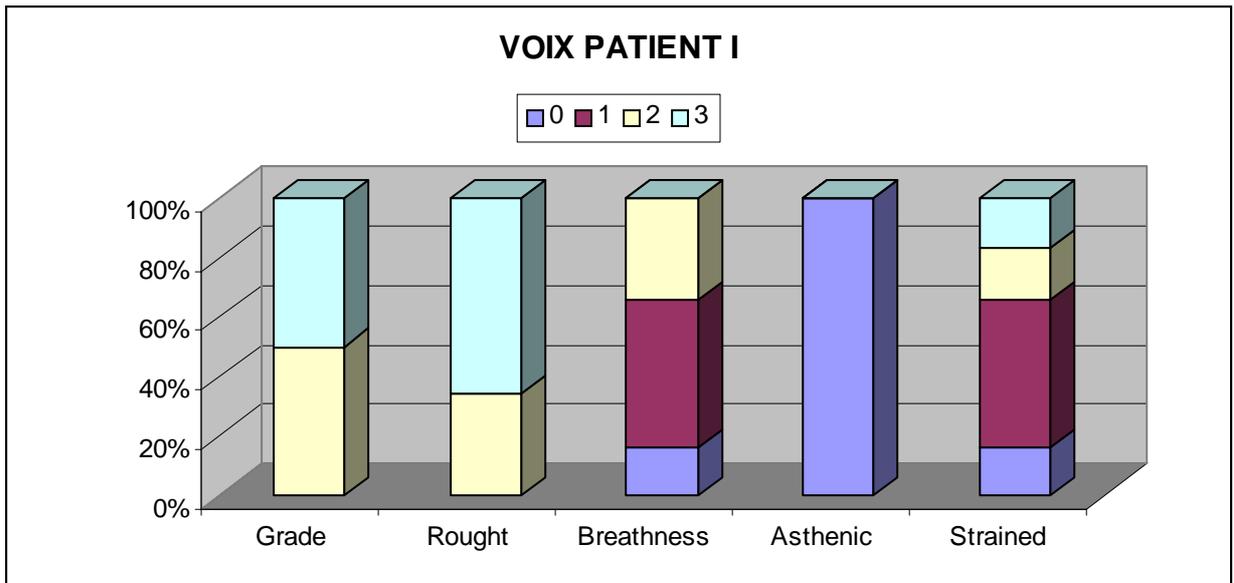
### DETAIL COTATIONS GRBAS

Temps pré-rééducation :

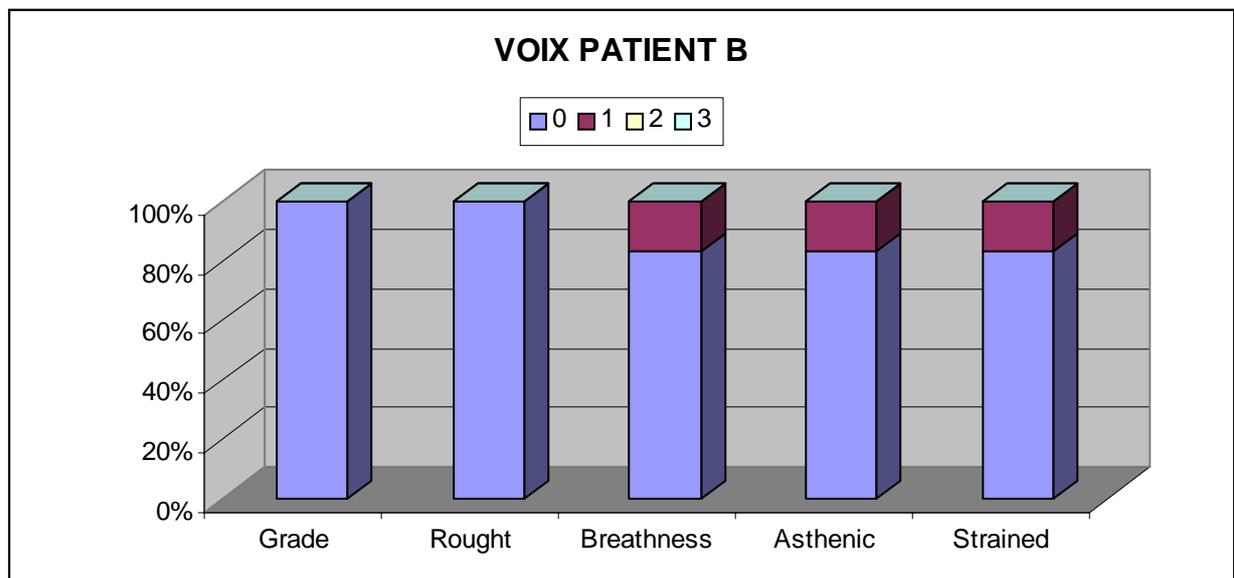
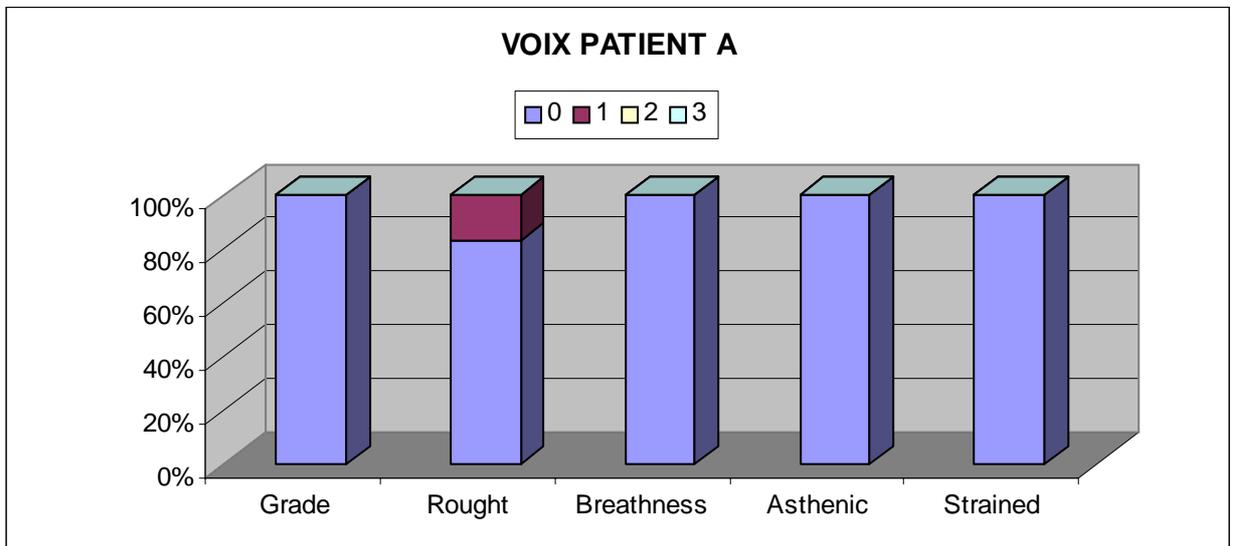


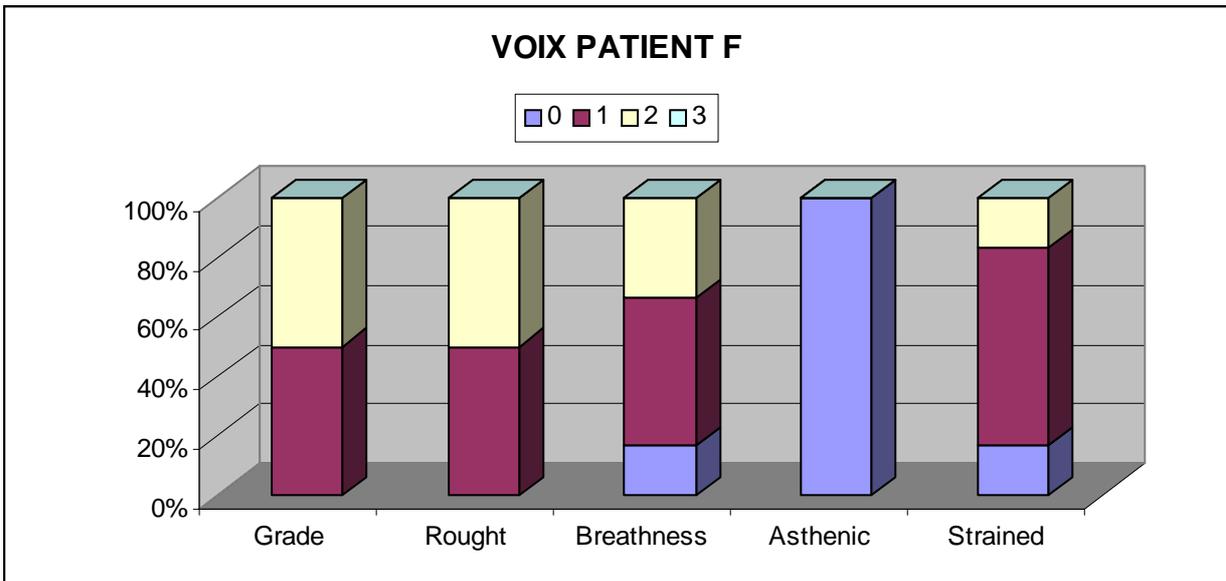
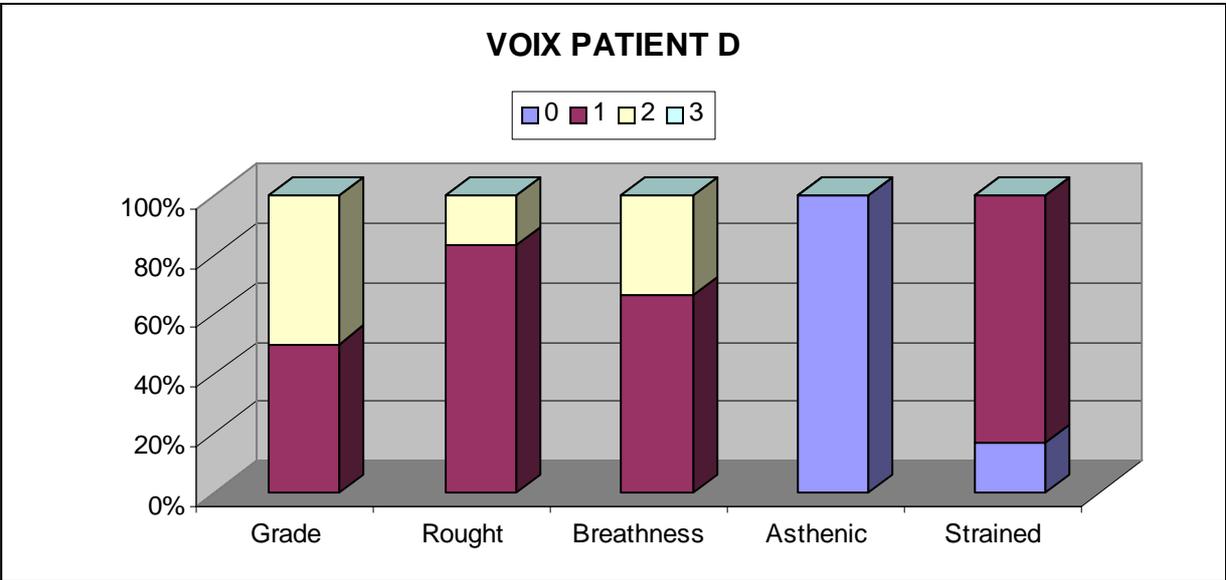
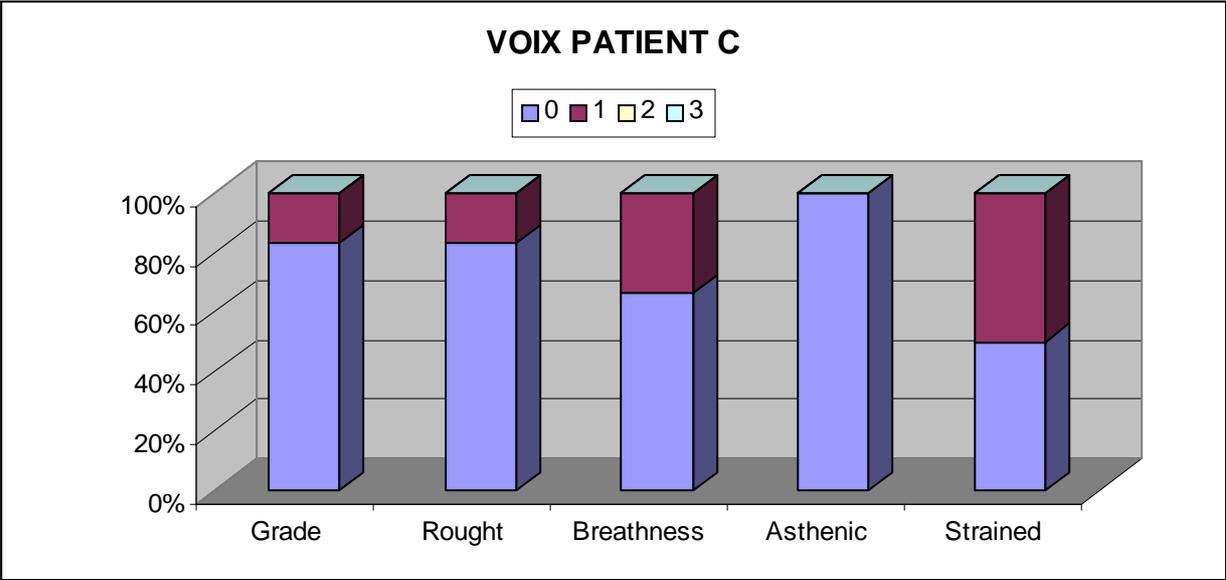


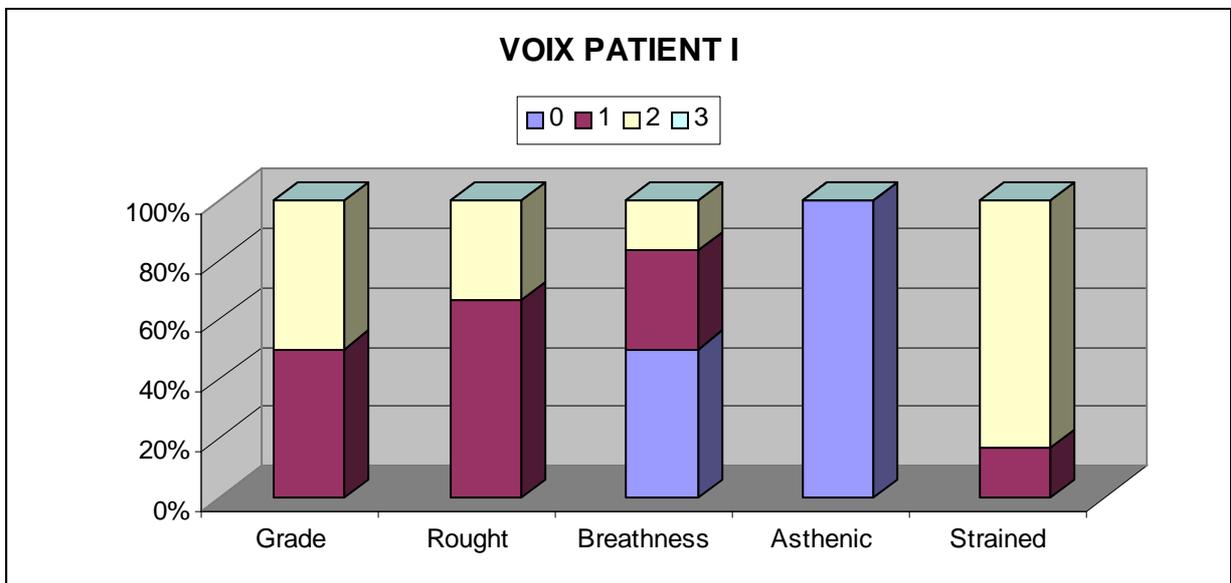
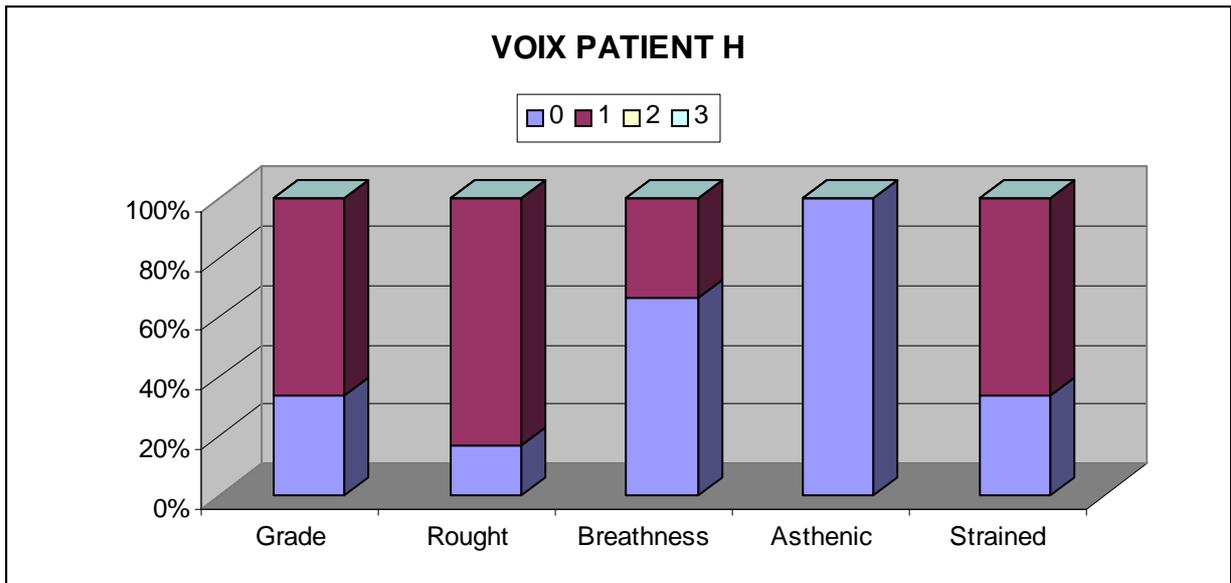




Temps post-rééducation :







## Detail réponses questionnaire rééducation vocale

**Sujet A** : Respiration, technique de la paille, lecture à voix haute.

**Sujet B** : Détente, technique de la paille ( soufflé et son ), posture, voix projetée, lecture voix projetée.

**Sujet C** : Relaxation, respiration, placement de la voix.

**Sujet D** : Détente du larynx ( relaxation, massage ), respiration, échauffements vocaux, sons aigus, position de la tête.

**Sujet F** : Relaxation, respiration, technique de la paille, posture, vocalises.

**Sujet H** : Respiration, posture, vocalises, mouvements de la langue.

**Sujet I** : Relaxation, respiration.

## Entretien psychomoteur de la voix

- Prendre appui sur toute la surface plantaire en écartant les pieds au maximum et chercher l'équilibre via les chevilles ( basculer les chevilles d'avant en arrière et de gauche à droite)  
Prendre appui sur toute la surface plantaire en écartant les pieds au maximum et chercher l'équilibre via les genoux ( plier les genoux ).
- En appui sur la jambe gauche, abduction de la jambe droite puis adduction en contrôlant bien le retour. Idem en appui sur la jambe droite.  
En appui sur la jambe gauche, abduction de la cuisse droite puis adduction en contrôlant bien le retour. Idem en appui sur la jambe droite.
- En appui sur les 2 jambes, pieds un peu écartés, flexion des genoux en descendant le haut du corps selon un axe vertical puis se relever en veillant à laisser les épaules bien détendues et le dos bien droit.
- Assis jambes pendantes, donner un mouvement de pendule aux genoux pour que seule la partie inférieure des jambes oscille.
- Assis sur le sol, dos bien droit et jambes fléchies, pieds joints, mains sur le côté externe des genoux, appuyer les mains vers l'intérieur tout en écartant les genoux  
Assis sur le sol, dos bien droit et jambes fléchies, pieds joints, mains sur le côté interne des genoux écartés, appuyer les mains vers l'extérieur tout en ramenant les genoux vers le centre du corps.
- Fléchir le thorax pour aller poser la main gauche sur le pied droit puis revenir. Idem main droite sur pied gauche.
- Bras le long du corps, élever les bras vers l'avant puis les abaisser en contrôlant la descente.  
Bras le long du corps, abduction des bras puis adduction en contrôlant bien la descente.
- Pousser le bassin vers l'avant puis revenir.  
Pousser le bassin vers l'arrière puis revenir.  
Enchaîner les deux mouvements.
- Placer 2 doigts 3 cm en dessous de la pointe du sternum, inspirer à fond puis expirer lentement et sur la fin de l'expiration, repousser les doigts vers l'avant grâce au diaphragme.

- Mains sur les dernières côtes du dos, sentir l'abduction des côtes sur l'inspiration puis l'adduction sur l'expiration. Idem mains sur les dernières côtes du thorax.
- Fléchir et redresser le dos en un seul mouvement.
- Flexion puis extension de la tête.  
Flexion latérale de la tête à gauche puis à droite.  
Rotation de la tête de droite à gauche puis de gauche à droite.
- Abaisser puis remonter les épaules.  
Antépulsion puis rétropulsion épaule droite puis épaule gauche puis les 2 épaules ensemble.
- Rotation de la tête de droite à gauche puis de gauche à droite.
- Abaisser puis remonter la mâchoire inférieure. Mouvements latéraux de la mâchoire inférieure. Rotation dans les 2 sens de la mâchoire inférieure.  
Déglutir en plaçant la tête légèrement en arrière.  
Tirer puis rentrer la langue en ouvrant la bouche au maximum.  
Inspirer bouche fermée puis bâiller bouche fermée puis expirer en ouvrant très grand la bouche et en tirant la langue le plus loin possible.  
Répéter 3 fois à intensité normale la phrase « Trois tortues trotteuses trottent très très vite sur trois toits très étroits » puis 3 fois en chuchotant puis 3 fois à intensité maximale.
- Debout yeux fermés, redresser tout le corps jusqu'à ce que le sommet de votre tête atteigne le plafond
- Sans sonoriser les voyelles, articuler O-A-I-O-A-I-O plusieurs fois.  
Enchaîner : LO-LE-LI-LA-LU  
BO-BE-BI-BA-BU  
VA-VE-VI-VO-VU  
NO-NE-NI-NA-NU  
NO-BE-LI-NA-VU  
WE-WA-WI-WO-WU  
SU-SI-SA-SE-SO  
FI-FU-FO-FA-FE  
SO-WE-FI-WA-FU  
En se pinçant le nez et en évitant de nasiller, prononcer : EN-ON-IN-BIEN-TIEN-MIEN-MOINS-LOIN-VIN-PAIN-LAPIN-ME-MA-MATIN-MES-MAISON-NEZ-OYEZ-LIEZ-NIEZ-PLIEZ.
- Abaisser puis remonter la mâchoire inférieure. Mouvements latéraux de la mâchoire inférieure. Rotation dans les 2 sens de la mâchoire inférieure.
- Tête droite, prononcer U-X. Idem en tournant la tête à gauche puis à droite ( sans incliner la tête ).
- Fléchir et redresser la tête en un seul mouvement.

*D'après Delamarre, C. ( 2003). **A pleine voix**. Marseille : Solal.*

# Regards croisés de l'orthophonie et de la psychomotricité sur la dysphonie dysfonctionnelle

## Résumé :

Parce que la voix est un geste qui implique le corps dans son entier et exprime la personnalité et les émotions du sujet, nous avons pensé que la dysphonie dysfonctionnelle pouvait s'inscrire dans le champ de la psychomotricité. Parce que la rééducation vocale ne va pas sans un travail corporel (relaxation, respiration, posture, ...), nous nous sommes également posés la question du lien entre le travail vocal orthophonique et la thérapie psychomotrice.

Partant de ces deux hypothèses, nous avons proposé dans un premier temps de mesurer les performances de sujets dysphoniques à des épreuves spécifiques de psychomotricité pour les comparer aux performances de sujets contrôle non dysphoniques. Les tests choisis concernaient le schéma corporel, le rythme, le tonus et le contrôle postural. Dans une seconde partie, nous avons évalué les performances des mêmes sujets dysphoniques après qu'ils aient bénéficié de 10 séances de rééducation orthophonique, ceci afin de les comparer aux résultats qu'ils avaient obtenus initialement. Nous avons ainsi pu d'une part montrer que les sujets ayant développé un trouble vocal n'obtiennent pas de performances différentes des sujets contrôle aux épreuves psychomotrices utilisées mais d'autre part, que ces performances s'améliorent nettement après les 10 séances de rééducation orthophonique.

## Mots clés :

- Voix
- Dysphonie dysfonctionnelle
- Psychomotricité
- Bilan vocal
- Schéma corporel
- Rythme
- Tonus
- Posture