

# L'importance De La Reeduction Orthophonique Du Forçage Vocal.

**Aoun ammar      univ-eloued**

**Ferhat ahmed      univ-eloued**

## Résumé :

L'étude vise à déterminer l'efficacité de la rééducation orthophonie de forçage vocal, comme il existe des différences dans le succès de rééducation orthophonie, et protocole pour la variable de forçage vocal en fonction du moment de l'intervention orthophonique (durée de blessure).

**Mots-clés:** forçage vocal- rééducation orthophonie- Protocole thérapeutique -protocole de bagage phonétique.

## ملخص:

تهدف الدراسة إلى معرفة فاعلية بروتوكول الكفالة الارطوفونية للإجهاد الصوتي تبين أنه توجد فاعلية لبرنامج الكفالة الارطوفونية وللبروتوكول الخاص بالإجهاد الصوتي، كما أنه توجد فروق في نجاح الكفالة الارطوفونية، والبروتوكول الخاص بالإجهاد الصوتي تبعاً لمتغير زمن التدخل الارطفوني (مدة الاصابة).

الكلمات المفتاحية:

## Introduction:

Cet usage important de la voix n'est pas sans conséquence sur la santé du larynx chez certains individus, et est souvent aggravé par des conditions adverses de communication, obligeant les individus à augmenter encore plus leur effort vocal (mauvaise acoustique de salles, absence de sonorisation, bruit de fond important). Ainsi, des études ont relevé chez les enseignants de maternelle et d'élémentaire un usage moyen de la parole de 5 heures par jour en contenu, à une intensité supérieure à 80 dB pour la moitié du temps, à cause d'un bruit de fond de la classe de l'ordre de 70 dB (Sodersten et al. 2002<sup>(1)</sup>; Szabo et al. 2003<sup>(2)</sup>).

De nombreuses personnes ressentent une gêne ou une irritation après de tels efforts. Elles peuvent également vivre des épisodes d'aphonie ou d'enrouements importants ponctuels ou récurrents, voire développer sur le moyen terme des problèmes vocaux plus graves avec lésion des cordes vocales (nodules, polypes, œdèmes,...).

L'origine de ces différences a également été recherchée au niveau des habitudes des individus (tabagisme, consommation d'alcool, etc.) ou des facteurs environnementaux auxquels ils sont confrontés (exposition à de la poussière, à des vapeurs irritantes, à un air sec, etc.). Pourtant, on constate que certaines personnes communiquent sans grand effort apparent en situation adverse (mauvaise acoustique de salle, bruit, absence de sonorisation) tandis que d'autres s'épuisent sans succès. De même, certaines techniques vocales semblent permettre aux acteurs ou aux chanteurs qui les utilisent de réaliser des efforts vocaux importants sans se faire mal.

Définition basée sur des sons naturels sur le fait qu'il y a des voix différentes pour chaque étape de l'âge et pour chaque sexe, que nous trouvons voix distinctes pour les nourrissons, les enfants, les hommes, adolescents, les femmes et les personnes âgées .. Et être jugé comme normal ou anormal, tout en menant la raison pour laquelle nous nous attendons à une personne, selon l'âge, le sexe, la culture, et donc quand hauteur différente et que la hauteur et la qualité des sons normaux à d'autres du même âge, le sexe et le contexte culturel de l'audition normale, nous considérons écart par rapport à naturel, aucune perturbation du son.

## Problématique:

la Voix humaine créée par la grâce de Dieu pour un grand nombre de gens (sauf le sourd-muet), Allah dit: La différence de vos langues. Le discours vient à travers les voix humaines, et les phonèmes, mots, des phrases, contrôlé par des règles et des principes pour une langue ou un dialecte.

Depuis le discours produit des mots, ce qui est une logique sonne. notre étude objectif de son de base, compte tenu de la voix au maximum la portée de la parole chez les humains, et aussi principalement basée sur les troubles de voix, qui comprennent l'enrouement de la voix, des difficultés d'élocution, et le bégaiement. .. et autres.

Cette étude a également très important pour l'adoption d'une étude de cas, et l'utilisation de la méthode expérimentale, basée sur la construction d'un programme intégré visant à assurer.

**Objectifs de la recherche:** La présente étude vise principalement à:

- \* démontrer le succès de la caution du programme proposé orthophonique à résoudre certains des cas qui souffrent du forçage vocal
- \* connaissance de l'importance de l'intervention précoce pour le traitement des troubles vocaux de cas.

Une fois cet état des connaissances posé, nous pourrions préciser notre positionnement vis à vis de cet ensemble de points de vue et de connaissances, relatif à notre propre champ disciplinaire (acoustique-phonétique, psychologie) et aux objectifs de cette étude.

### **Définitions procédurales des termes de l'étude:**

1. rééducation orthophonie: on entend dans la présente étude est exigée par la situation de diagnostic, d'examen et une période de temps, en plus de la rééducation.
2. le forçage vocal: Il est situé déséquilibre entre le montant prévu et la quantité d'air de parler. Il est un trouble fonctionnel causé par organiques comportements colorant changeant en langage normal, la tradition ou d'une autre approche saine d'une manière difficile, intentionnelle ou non-intentionnelle, et des situations de stress dans la voix ici ont infinie communiquer attribut prononciation excessive et le mauvais usage de la source sonore naturel.

le terme plus spécifique de« forçage vocal », utilisé principalement en phoniatrie et en orthophonie, est apparu à partir des années 80 dans la littérature francophone.

le forçage vocal est globalement un comportement vocal adopté pour faire face à une situation ponctuelle, provoquant des conséquences pathologiques pour la voix. Ainsi, Papon 2006 <sup>(3)</sup> le définit comme « une utilisation excessive de la voix dans le cadre de situations de communication particulières » et Ormezzano 2000 <sup>(4)</sup> comme « une mauvaise réponse dans l'utilisation de la voix face à un effort ou une situation d'agression du système phonatoire lui-même».

le forçage vocal est « la conséquence d'un geste malencontreux fait consciemment ou non par l'orateur insatisfait de sa voix telle qu'il la perçoit ou croit la percevoir » (Guerin 2004 <sup>(5)</sup>).

ou « un mode phonatoire pathologique produit par un mauvais comportement vocal » (Guerrero Lopez 2004<sup>(6)</sup>).

Cette étude a également très important pour l'adoption d'une étude de cas, et l'utilisation de la méthode expérimentale, basée sur la construction de programme intégré.

- 3.protocol de bagage phonétique: c'est un exercice visant à détecter la nature initiale de l'affaire aux fins de diagnostic initial, avant l'application thérapeutique du Protocole pour la voix, et puis appliqué à nouveau après l'application thérapeutique du protocole de voix pour voir son impact.

4. Protocole thérapeutique: c'est des exercices ciblés par des quotas, ces exercices est de se détendre, la respiration et des exercices vocaux. Par: François Le huche. Ces techniques sont utilisées afin d'autonomisation en rééducation orthophonie de la voix.

### **Principaux facteurs favorisants**

-Le tabagisme, qui, entraînant des dépôts de goudron sur les cordes vocales et asséchant sa muqueuse, lui fait perdre sa souplesse.

-L'environnement, à savoir les locaux à l'acoustique mate ou au contraire réverbérants, qui perturbent le contrôle audio-phonatoire, ainsi que les locaux pollués ou climatisés, responsables d'un assèchement muqueux.

-La tendance aux affections respiratoires supérieures ou inférieures,

responsables de la désorganisation de la dynamique respiratoire et /ou d'une congestion plus ou moins permanente au niveau cordal.

-Le tempérament, s'il est de type anxieux, hypertendu, hyperactif

-Les tensions psycho-chroniques que sont le stress ou le surmenage.

-Toutes les particularités morphologiques que sont les dysharmonies entre larynx et cordes vocales, entre larynx et cavités de résonance, entre larynx et morphotype, qui génèrent l'amplification et la propagation naturelle du son.

-L'obligation de parler fort et longtemps.

-Enfin et surtout, concernant les enseignants, le bruit ambiant qui entraîne, de façon réflexe, une montée de l'intensité et génère stress et colère de la part de la personne qui a par essence droit à l'écoute.

Des plus organiques aux plus psychologiques, on trouve:

- Tous les accidents ou actes chirurgicaux touchant un ou plusieurs des organes de l'appareil phonatoire, ou du squelette vertébral si la respiration s'en trouve gênée.

- Toutes les affections ORL, comme la laryngite, la rhino-pharyngite, l'angine. ...

- Les pathologies pulmonaires et la toux chronique, souvent responsable de la formation de nodules sur les cordes vocales.

- Un surmenage vocal ponctuellement plus important (un voyage scolaire par exemple).

- Tous les traumatismes psychologiques brutaux comme le deuil, le divorce, la maladie d'un proche.

- Le jeûne vocal ponctuel, le refus momentané de toute activité vocale.

### **Etudies du forçage vocal :**

\* étude BAILLY 2006:

Et liés à l'étude de la relation entre les cordes vocales et les segments ventriculaires dans le traitement audio, et le but de cette étude avant de concevoir le modèle de l'aérodynamique, ce qui a un impact sur les plages de la vibration du flûte. (M. Garnier, 2006<sup>(7)</sup>).

### \* M. étude Garnier en 2006

Concentré ses études sur l'opinion activité physiologique et biologique de l'individu, où une enquête auprès des enseignants qui sont les victimes de ce problème, alors qu'il tente de nombreux travailleurs dans le secteur de l'éducation pour faire leurs paroles comprises, et leurs leçons remplacer la collecte de tous les élèves dans des sections ou des semestres ou rempli bruyant voix des enfants qui criaient toute la journée, ou les étudiants ne sont pas intéressés, c'est ce qui l'a amené à développer le concept pour inclure la communication audio et aspects psychologiques, et d'explorer l'hypothèse que la faiblesse du son peut être le résultat d'un contrôle psychologique, ou en raison des efforts de communication.

(M. Garnier, 2006).

### - Méthodologie:

le hypothèse de recherche pour s'assurer que c'est correct et une réponse possible au problème à la main ou rejetée par l'expérimentation, et modifier ces conceptions de l'autre par une précision dans le contrôle des variables, et donc examinées à différents niveaux de l'organisation de l'expérimentation.

### L'échantillon de l'étude:

fondé principalement sur quatre cas sont les suivants:

- 1) le premier cas, (femme à l'âge de 30 ans) ,elle Souffre de la perte de voix pendant plus de trois ans.
- 2) Le deuxième cas,( prédicateur professeur âgé de 39 ans),il souffre du forçage vocal à une mauvaise utilisation parce que le ton de la voix a changé la tradition et l'absence de contrôle dans le contrôle des mouvements naturels. Depuis plus de deux ans .
- 3) le troisième cas, (un adolescent de 21 ans) vêtements vendeur boutique . Pendant une période de deux mois .
- 4) Le quatrième cas( entonné Coran 33 ans), pendant 06 mois .

### La période temporelle de suivi et de traitement:

Temps nécessaire pour la poursuite du suivi et de traitement de 04 mois à partir du mois de Janvier - Avril 2012.

Lieu d'étude: Centre médical pédagogique pour enfants déficients mentaux, el-oued.

### Étude de cas:

## **I. Pendant le diagnostic et d'examen orthophonique:**

### **Le premier cas:**

-03 Janvier 2012 : diagnostic de la situation, des informations sur la façon dont la lésion est survenue, examinez les membres de la prononciation orale, et le guide examen .

-07 Janvier 2012, l'utilisation du lit médical, prononçant d'une voix normale et affectation non-verbal de fabrication pour des périodes intermittentes.

-16 janvier 2012 : l'utilisation de l'exercice de renforcement musculaire

-24 janvier 2012 : en utilisant le niveau des exercices pour la voix

Utilisez des exercices de renforcement musculaire

### **le deuxième cas :**

-9 janvier 2012 : précédents blindés et les conseils médicaux .

-16 janvier 2012 : l'utilisation des exercices de renforcement musculaire

-23 janvier 2012 : le même exercice avec plus d'attention

-28 janvier 2012 : les mêmes exercices + exercices de respiration

### **le troisième cas :**

-8 janvier 2012 :des précédents et des informations par le traitement médical blindés et consulter un médecin.

-15 janvier 2012 : Examiner la performance acoustique

- 22 janvier 2012 : l'utilisation de la technologie de relais de muscle.

### **Le quatrième cas:**

-2 janvier 2012 :précédents blindés et de l'examen initial orthophonie

-09 Janvier 2012, l'utilisation de l'exercice de renforcement musculaire

-22 janvier 2012 :à l'exercice précédent + Exercices de voix normale.

### **les résultats:**

#### **Le premier cas:**

Le cas souffre d'une performance acoustique par rapport au niveau normal, et le manque de souffle pendant le discours, qui a causé son forçage vocal.

#### **Le deuxième cas:**

Souffre d'un manque de souffle du voix, ainsi que la présence de moisissures sur le niveau du larynx et des cordes vocales plus faibles que la fonction vocal.

**Troisième cas:**

souffre de la faiblesse du voix par rapport au niveau normal de voix.

**Le quatrième cas:** souffre de la faiblesse du voix par rapport au niveau normal de voix.

**II. Protocole de traitement et les cas rééducation orthophonique:****Le premier cas:**

-6 février 2012 des exercices de relaxation.

-12 février 2012 des exercices de souffle 3 phases: (en prenant l'auto-secondes, auto-serrant 3 minutes, mettre soi) nez

-02/19/2012 :exercices de relaxation - exercices de souffle.

-25 février 2012 :même que les exercices précédents.

-02/29/2012 :exercices de souffle pour voix.

-03/04/2012 :Note exercices progressifs.

-03/10/2012 :exercices de voix à la hausse.

-17 mars 2012 :exercices (mi ma mo).

-24/03/2012 : Voix de préparation dans l'éventualité d'un ton rhétorique assis.

-31 mars 2012 :exercice de voix et exercices souffle.

**Deuxième cas:**

-5 février 2012 des exercices de relaxation.

9 février 2012 des exercices de respiration 3 phases: (en prenant l'auto-secondes, auto-serrant 3 minutes, mettre soi) nez.

-13 février 2012 Exercices de souffle.

-18 février 2012 :même que les exercices précédents.

-25 février 2012 : des exercices de souffle -voix.

-3 mars 2012 :exercices voix.

-10 mars 2012 : Exercices de souffle.

-17 mars 2012 :des exercices de relaxation.

-24 mars 2012 :exercices voix simples dans le cas d'délibérée

-28 mars 2012 :des exercices de renforcement musculaire et le souffle.

-31 mars 2012 exercices: le souffle et la relaxation.

### **Troisième cas:**

-5 février 2012 des exercices de relaxation.

-9 février 2012 des exercices de respiration 3 phases: (en prenant l'auto-secondes, auto-serrant 3 minutes, mettre soi) nez

-13 février 2012 : des exercices de relaxation, exercices de souffle.

-18 février 2012 :même que les exercices précédents

-25 février 2012 :exercices progressifs de notation

-3 mars 2012 :exercices sonnent à la hausse.

-10 mars 2012 :exercices (mi ma mo).

-17 mars 2012 :sons et des exercices de souffle

-24 mars 2012 : exercices dans le cas de son état de préparation de la tonalité rhétorique.

-28 mars 2012 :Exercice progressivement pour nota

-31 mars 2012 :Exercice La Voix chante.

-01 Avril 2012 The les exercices d'évaluation précédents.

-7 avril 2012 une série de mots après l'exercice souffle.

### **Le quatrième cas:**

-6 février 2012 des exercices de relaxation.

-12 février 2012 des exercices de respiration 3 phases: (en prenant l'auto-secondes, auto-serrant 3 minutes, mettre soi) nez

-19 février 2012 Tarin se détendre

-25 février 2012 même que les exercices précédents

-29 février 2012 exercices audio progressivement

-4 mars 2012 exercices sonner à la hausse

-10 mars 2012 exercices mima mo

-17 mars 2012 Exercice progressivement pour nota

-24 mars 2012 Exercice La Voix chante

-31 mars 2012 exercices voix, le souffle et la relaxation.

-3 avril 2012 série d'exercices de mots après le souffle.

-08 Avril 2012 La précédente du voix des exercices.

### III. Séances d'examen et les résultats:

#### Le premier cas:

- 14 avril 2012 des exercices de renforcement musculaire
- 21 avril 2012 le souffle et des exercices de relaxation avec la voix.
- 29 avril 2012 la révision des exercices.

#### Deuxième cas:

- 15 avril 2012 des exercices de renforcement musculaire
- 24 avril 2012 le souffle et des exercices de relaxation avec voix.

#### Troisième cas :

- 17 avril 2012 des exercices de renforcement musculaire
- 24 avril 2012 des exercices de relaxation, de souffle et de la voix.

#### Le quatrième cas:

- 21 avril 2012 des exercices de renforcement musculaire
- 28 avril 2012 des exercices de relaxation, de souffle et de la voix.

#### analyse des résultats par les cas:

##### 1) le premier cas: 30ans (femme).

Les résultats est intermédiaires parce que la condition et cela a affecté la durée de la blessure et un manque d'engagement au programme de soins et de réadaptation pour la rééducation orthophonie .

Selon le budget de programme après l'application du programme thérapeutique acoustique conclu porter garant pour les résultats à une faiblesse de la performance vocale et la situation ne se améliore pas de se référer à la nature de beaucoup de voix normale.

En dépit de l'application de la même protocole, mais il ne est pas nécessaire de ne jamais atteindre les mêmes résultats lorsque tous les individus, certaines études ont indiqué que la contrainte distinction de voix à travers ses résultats, ou par des symptômes chercheur met en grande difficulté . en raison de la grande différence entre les individus dans le degré de son acceptation. (R. Buekers 1998<sup>(8)</sup>).

#### Deuxième cas:

le professeur enseignant et prédicateur de 39 ans, En raison de l'absence de l'intervention précoce et le manque d'attention au protocole de traitement conclu résultats budgétaires acoustiques dans la mesure dimensionnelle de la faiblesse du son à moins que la normale, et le retour des raisons essentiellement d'un manque de

sensibilisation, le manque d'exercices vocaux.

Cet individu préoccupations multiples dans leur vie quotidienne, en plus d'être un professeur de pratiquer l'art oratoire dans la mosquée, et propose des cours presque quotidiennes, comme le fait de temps à autre la mémorisation du Coran pour les personnes de différents âges, quelque chose qui augmente l'exacerbation des symptômes de ce trouble.

Alors que le forçage vocal apparaisse généralement dans l'environnement de communication caractérisé par une gêne, car ils sont pour les personnes qui ont leurs voix sont leur outil.

. (E. Vilkman, 2000<sup>(9)</sup>).

### Troisième cas:

adolescent (21ans) commerçant .

Le cas est améliorée grâce au programme de se porter garant thérapeutique .les résultats budgétaires à de bonnes et suffisantes résultats , En raison de la suivi et un programme d'exercices à la maison.

Il a été constaté par l'étude de la namnese de cas que son père, et les deux grands frères ont souffert de la même trouble à un certain , et tout a subi un traitement plus tôt leur a permis de traiter les symptômes de ce trouble.

Ce qui est cohérent avec des études suggérant aspects génétiques et leur importance dans l'acquisition de le trouble, et la capacité à surmonter l'autre.

Il confirme également de nombreux chercheurs que les gens qui travaillent avec leurs voix, dans les lieux dominés par le bruit (comme les enseignants), ces personnes se expriment fortement, pour atteindre souvent la gravité de la convergence de la voix crier (90-110 dB)

.(D. Rostolland, 1982<sup>(10)</sup>).

Ainsi le tabagisme, les locaux pollués ou climatisés, d'humidité incomplètes des facteurs apportent le trouble du forçage vocal.

(B.Hoffman-Ruddy, 2001, <sup>(11)</sup>)

### Quatrième cas: intonation du Coran un 33ans (مجود للقران)

Peut-être que le diagnostic précoce et l'intervention thérapeutique en se porter garant début rendent cas de dommages plus légers et les plus efficaces pour atteindre les meilleurs résultats après l'autre et de partager les résultats du budget encore sembler bons résultats.

Ceci malgré le fait que forçage vocal est l'utilisation de son excessive en contact, ou est la méthode de production du son (normal, confort), mais sur une base continue et long terme, de sorte qu'il coïncide contrainte voix avec la production par habitant des voix puissante et forte; dans des cas comme (cris, appel, demande d'aide ..), et cela se fait dans un environnement bruyant du chaos et du bruit. (H. Tranunmüller 2000<sup>(12)</sup>).

Dans ce cas utilise un moyen nécessaire pour offrir aux auditeurs une écoute, et est également nécessaire pour améliorer les performances.

Cependant, ce cas était conscient et pratiques des exercices, et la raison de la réussite du protocole est l'intervention précoce pour le traitement dès l'apparition de ces symptômes.

### **Résumé des résultats de l'étude:**

\* pour le programme orthophonique du forçage vocal de l'efficacité du milieu, selon les séances cibles thérapeutiques de tous les membres de l'échantillon.

\* Il n'y efficace pour votre forçage vocal de protocole pour chaque cas de l'échantillon.

• Il existe des différences dans le succès de rééducation orthophonie pour la variable de forçage vocal en fonction du temps d'orthophonie d'intervention (en cas de blessure), en faveur de deux cas dans lesquels l'intervention précoce.

• Il existe des différences dans le succès du protocole sur la variable de forçage vocal en fonction du temps d'intervention (en cas de blessure) pour le bénéfice des deux cas dans lesquels l'intervention précoce.

### **Conclusion:**

A travers les résultats de son étude de quatre cas souffrent de forçage vocal, nous faisons les recommandations suivantes:

\* le travailleur orthophonie et d'autres spécialistes dans le domaine des troubles de la voix et des accents suivi de l'information et l'accès à de nouveaux développements assurent façons.

\* l'importance de l'intervention précoce dans le diagnostic et la réadaptation, car il réduit les dommages potentiels à l'intégrité de la voix individuelle et facilite le processus de traitement.

\* souligner l'importance du suivi après traitement, en raison de leur impact sur la consolidation des résultats positifs obtenus dans chaque cas.

### **Les Références :**

1-Sodersten, M., Granqvist, S., Hammarberg, B. and Szabo, A. (2002). "Vocal behavior and vocal loading factors for preschool teachers at work studied with binaural DAT recordings." *Journal of Voice* 16(3): 356-371.

2-Szabo, A., Hammarberg, B., Granqvist, S. and Sodersten, M. (2003). "Methods to study preschool teachers' voice at work: simultaneous recordings with a voice accumulator and a DAT recorder." *Logopedics Phoniatrics Vocology* 28(1): 29-39.

3- Papon, L. (2006). *Modifications posturales segmentaires contemporaines du forçage vocal. Mémoire d'orthophonie.* Université de la méditerranée, Marseille.

4- Ormezzano, Y. (2000). *Le guide de la voix.* O. Jacob, Paris.

5-Guerin, C. (2004). "De l'intérêt de la technique vocale pour une voix parlée tonique ou comment ne pas entrer dans le processus de forçage vocal." from

<http://www.sosvoix.asso.fr/sosvoix/orth0014.htm>.

6- Guerrero Lopez, H. A. (2004). " Le forçage vocal chez l'enfant implanté cochléaire." from

<http://icar.univ-lyon2.fr/membres/haguerrero/>.

7-M. Garnier, L.Bailly, M.Dohen, H. Loevenbruck, P. Welby. "Etude acoustique et articulatoire de la parole Lombard", actes des XXVIèmes JEP, Dinard, 2006.

8-R. Buekers. "Are voice endurance tests able to assess vocal fatigue?" Clin Otolaryngol Allied Sci. 23 (6), pp. 533–538, dec 1998.

9-E. Vilkman. "Voice problems at work : A challenge for occupational safety and health arrangement", Folia Phoniatr Logop. 52, pp. 120–125, 2000.

10-D. Rostolland. "Phonetic structure of shouted voice", Acta Acustica 51, pp. 80–89, 1982.

11-B. Hoffman-Ruddy, J. Lehman, C. Crandell, D. Ingram, C. Sapienza. "Laryngostroboscopic, acoustic, and environmental characteristics of highrisk vocal performers", J. of Voice 15 (4), pp. 543–552, 2001.

12-H. Tranunmüller, A. Eriksson. "Acoustic effects of variation in vocal effort by men ,women and children", Jasa 107 (6), pp. 3438–3451, 2000.