

**L'Acquisition de langage orale et du système phonologique  
chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires - une  
étude de terrain**

**Acquisition of oral language and the phonological system in  
deaf children with cochlear implants - a field study**

**BOUAZZOUNI Ali<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Université d'alger2- Algérie**

**bouazzouniali@outlook.fr**

تاريخ النشر: 2022/02/23 تاريخ القبول: 2021/11/22 تاريخ الاستلام: 2021/11/12

**Résumé :**

Le sens de l'ouïe est important dans l'interaction de l'individu avec les autres, grâce auquel il peut sortir du monde de l'isolement et de l'introversión, et avec lui, il peut connecter des voix avec les informations qu'il a acquises, et il peut acquérir de nombreuses expériences sur le monde et l'environnement dans lequel il vit, donc infecter ce sens avec un défaut change le cours de sa vie et rend le processus de sa communication avec les autres difficile, et il souffre de problèmes pour acquérir correctement la langue sous tous ses aspects.

On peut dire que le développement du langage est fortement affecté par la déficience auditive, et donc la personne sourde manque de nombreuses expériences qui la rendent privée de connaître les résultats ou les réactions des autres, et également privée des renforcements verbaux dont jouit la personne moyenne.

---

<sup>1</sup> BOUAZZOUNI Ali

## L'Acquisition de langage orale et du système phonologique chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires - une étude de terrain

A travers cette étude, nous tenterons de montrer comment le système phonologique est acquis chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires.

**Mots-clés :** Surdité, système phonologique, langage, implants cochléaires.

### **Abstract:**

The <sup>2</sup> acquired in deaf children with cochlear implants.

**Keywords:** Deafness; phonological system; language; cochlear implants.

### **1. Introduction :**

Le développement du langage est grandement affecté par la déficience auditive, et donc la personne sourde manque de nombreuses expériences qui la rendent privée de connaître les résultats ou les réactions des autres, et également privée des renforcements verbaux dont la personne normale bénéficie.

-L'étude de « Sibth » et « Helgerd » (1962) : Ils ont souligné que les malentendants souffrent d'un apprentissage lent de la grammaire et de l'apprentissage de la lecture. De là, il a conclu qu'il existe une relation entre le développement du langage et le handicap auditif, qui est représenté par le retard des pairs malentendants entre 3 et 5 années.

-L'étude de Paul (1990) : Il constate que les enfants malentendants ont du mal à maîtriser la grammaire et l'écriture.

-l'étude de Harschak (1997): Ce dernier a développé les caractéristiques

du langage et de la parole de l'enfant sourd comme suit.

-l'étude de Condon et Sando (1974) : Ils montrent un grand décalage entre le vocabulaire qu'ils reçoivent et ce qu'ils utilisent pour s'exprimer, ce qui signifie qu'ils comprennent beaucoup plus de vocabulaire qu'ils n'en utilisent, Ils utilisent des structures linguistiques inappropriées.

## **BOUAZZOUNI Ali**

Ils confondent de nombreuses règles de grammaire, même simples, comme l'utilisation de pronoms, désignant des noms, des objets interrogatifs et des prépositions, par exemple, Ils ont du mal à organiser les mots dans des phrases et à comprendre des structures linguistiques complexes, Ils ont des difficultés de prononciation et omettent les terminaisons des mots.

-l'étude de « Rida Abdel-Fattah » indique que les personnes sourdes souffrent d'un déficit dans les capacités de réception et d'expression du langage, et donc de suffisance linguistique, et que leur développement linguistique est en retard par rapport à celui de leurs pairs normaux, et qu'elles se caractérisent par une faible capacité de lecture et une score linguistique limité.

À la lumière de toutes les données ci-dessus, nous posons le problème suivant :

**Comment le système phonologique est-il acquis chez un enfant sourd porteur d'un implant cochléaire ?**

**-Hypothèse :**

Les étapes d'acquisition du système phonologique pour un enfant sourd porteur d'un implant cochléaire sont les mêmes que pour un enfant normal.

**2.Objectifs de recherche :**

Cette étude vise à connaître l'étendue de l'impact des implants cochléaires sur l'acquisition du langage, et à savoir s'il existe une différence dans l'acquisition du système phonologique, et ce afin de contribuer à enrichir les données fournies par les recherches antérieures, et de fournir des résultats scientifiques actualisés du terrain sur les personnes atteintes de surdité.

**3.L'importance de la recherche :**

Compte tenu de la large diffusion du handicap auditif, du manque de capacités et de spécialistes dans ce domaine, et de la rareté des écoles et des centres pour cette catégorie, nous avons

L'Acquisition de langage orale et du système phonologique chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires - une étude de terrain  
donc voulu attirer l'attention sur ce groupe pour les prendre en charge, aider eux et d'améliorer leurs capacités.

#### **4.définition des variables de la recherche :**

##### **- Surdité :**

La surdité est l'absence partielle ou totale, ou la perte complète du sens de l'ou ie, ou une condition dans laquelle le sens de l'ou ie n'est pas le principal moyen par lequel la parole et le langage sont appris.

En outre, le sens de l'ou ie est absent ou gravement déficient, de sorte qu'il entrave les performances auditives normales de l'individu, et nous pouvons attribuer cette condition à l'hérédité telle qu'elle peut être acquise.

Procédurale : Il s'agit de la d ficiency auditive, quel que soit son type ou son degré, et sa sévérité varie de légère à sévère, et elle peut être héréditaire ou acquise.

##### **- Implants cochléaires :**

Pour les personnes qui ont une surdité profonde, pour qui la préparation n'est pas utile. Il stimule directement le nerf auditif via une ou plusieurs électrodes implantées dans la cochlée.

Procédurale : Il s'agit d'une prothèse auditive, constituée d'un segment externe et d'un segment interne implantés chirurgicalement dans la cochlée au moyen d'un porte-électrode dans le passage cochléaire et connecté directement aux cellules.

##### **- Le système phonologique :**

La phonologie est la science de la linguistique, également appelée phonétique fonctionnelle, dans le but d'étudier la fonction des lettres dans le système linguistique communicatif en régulant leur structure, leur séquence et leur séquence dans le mot, tout en étudiant le ton les mots.

Procédurale : C'est le système phonémique de la langue, et il comprend les règles qui régissent et contrôlent le mélange et l'unification des différents sons.

## **5. Méthodologie de l'étude :**

Dans notre étude, nous nous sommes appuyés sur l'approche de l'étude de cas, qui est un moyen important de collecter le plus grand nombre possible d'informations sur le cas (le sujet de l'étude), à travers l'observation, l'entretien et l'application du test approprié selon la nature de l'étude. Mettre en lumière les processus, les facteurs et les aspects qui sous-tendent le modèle de cas.

Dans notre étude, nous avons appliqué un test aux cas, puis après avoir collecté les informations, nous les avons analysées quantitativement et qualitativement pour parvenir à un résumé des résultats les plus importants de la recherche.

## **6. L'échantillon de recherche :**

L'échantillon de recherche est constitué de trois cas, deux garçons et une fille. Lorsque nous avons choisi le groupe de recherche, les conditions suivantes ont été prises en compte :

\*Ils ont subi une implantation cochléaire : les membres de l'échantillon étaient tous des enfants sourds qui ont subi le processus d'implantation, qui est l'objet de notre recherche.

\*Âge : C'était l'un des critères les plus importants sur lesquels le groupe de recherche a été sélectionné, car l'âge des membres de l'échantillon était de cinq ans.

\*La durée de la prise en charge orthophonique : qui dépassait généralement deux ans, afin d'adapter l'enfant aux technologies modernes et aux classes de rééducation.

**Tableau 1.** Les données spécifiques à chaque cas

	<b>sexe</b>	<b>l'âge</b>	<b>L'année de l'intervention chirurgicale</b>	<b>La durée de prise en charge</b>
1er cas Mohamed	Homme	5 ans	2008	03 ans
2em cas Djalil	Homme	5 ans	2008	03 ans
3em cas	Femme	5 ans	2008	03 ans

Manal				
-------	--	--	--	--

### **7-le lieu de la recherche :**

Nous avons mené notre étude de terrain au CHU « Mustafa Pacha », situé dans la commune de « Sidi Mohamed » sur la place 1<sup>er</sup> mai à Alger plus précisément au Service ORL.

### **8- Outils de recherche :**

Nous nous sommes appuyés dans cette recherche sur le bilan phonétique dans le domaine des Phonétique et phonologie.

C'est un test des possibilités de mesurer l'étendue des difficultés rencontrées par l'individu à ne pas utiliser le bon usage de la lettre.

Ce test nécessite une liste de lettres en arabe, présentée à l'enfant alors qu'il est assis devant le spécialiste, à qui on demande de lire la liste de lettres, S'il connaît la lettre la réponse positive on met un signe (+) et Si la réponse est négative, on met un signe (-).

Si l'enfant a un trouble en deux lettres, il s'agit d'un trouble léger. S'il a une perturbation en trois à cinq lettres, alors c'est moyen. S'il trouve cela difficile dans cinq à huit lettres ou plus, alors il est profond.

### **9- Présentation et analyse des résultats :**

#### **Analyse quantitative des résultats du premier cas (Mohamed) :**

D'après les résultats obtenus aux différents items du test appliqué, on note les résultats suivants :

#### **-Le premier item :**

Grâce au premier item du test pour l'équilibre logique des lettres, des mots et des phrases, de sorte qu'il y a 33 lettres, 72 mots et 23 phrases que le candidat doit re-prononcer.

#### **À travers notre analyse de ces résultats, nous trouvons :**

- Concernant les lettres, nous constatons que le pourcentage de bonne réponse est d'environ 94%, c'est-à-dire que 31 lettres sont

## BOUAZZOUNI Ali

correctes, et la mauvaise réponse représente environ 6%, c'est-à-dire que deux lettres sont fausses.

Pour les mots, on constate que le pourcentage de bonne réponse est d'environ 94%, soit 68 mots corrects, et la mauvaise réponse représente environ 6%, soit 4 erreurs.

Quant aux phrases, nous constatons que le pourcentage de bonne réponse est d'environ 83%, soit 19 phrases correctes, et la mauvaise réponse est d'environ 17%, soit 4 phrases fausses.

A travers le premier item, nous avons obtenu les résultats suivants :

-La bonne réponse représente 92%, soit 115 bonnes réponses.

La mauvaise réponse représente 8%, soit 10 mauvaises réponses.

Où nous trouvons cette erreur est :

-pour les lettres :

Remplacez par deux lettres qui représentent 100 % de la mauvaise réponse.

- pour les mots :

Compensation en 54 mots qui représente 100% de la mauvaise réponse.

- pour les phrases :

Supprimer dans deux phrases qui représentent 50% de la mauvaise réponse.

-Remplacez dans une phrase qui représente 25% de la mauvaise réponse.

Ne pas répéter une phrase qui représente 25% de la mauvaise réponse

**- Le deuxième item :**

A travers le deuxième item du test le bilan phonétique, qui représente 75 mots que le sujet doit re-prononcer, le taux de réponse correcte était de 92%, soit 69 mots corrects, et la mauvaise réponse représentait 6%, soit 6 mots faux.

Cette erreur est :

L'Acquisition de langage orale et du système phonologique chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires - une étude de terrain

-Complétez en 6 mots qui représentent 100% de la mauvaise réponse.

**-le troisième item :**

Grâce au troisième item de test, nous avons obtenu les résultats suivants :

-Pour les mots sans sens (logatomes) on constate que le pourcentage de bonne réponse représente 90%, soit 9 mots corrects, et la mauvaise réponse représente 10%, soit une réponse.

Pour les mots clés, le pourcentage de bonne réponse est de 100 %.

Pour les phrases fonctionnelles, le pourcentage de réponse correcte est de 100 %.

Dans le troisième item, nous avons obtenu les résultats suivants :

-La bonne réponse représente 96%, soit 22 bonnes réponses.

La mauvaise réponse représente 4%, soit une mauvaise réponse.

Cette erreur est :

-Invente un mot qui représente 100 % de la mauvaise réponse.

**-Analyse quantitative des résultats du deuxième cas (Jalil) :**

**Premier item :**

Grâce à cet élément, nous obtenons les résultats suivants :

-Concernant les lettres, nous constatons que le pourcentage de bonne réponse représente environ 85%, soit 28 lettres correctes, et la mauvaise réponse représente environ 15%, soit 5 lettres fausses.

Quant aux mots, nous constatons que le pourcentage de bonne réponse représente environ 89%, soit 64 mots corrects, et la mauvaise réponse représente environ 11%, soit 8 mots faux.

Quant aux phrases, nous constatons que le pourcentage de bonne réponse est d'environ 78%, soit 18 phrases correctes, et la mauvaise réponse est d'environ 22%, soit 5 phrases fausses.



## **BOUAZZOUNI Ali**

A travers cet item, nous avons obtenu les résultats suivants:

La bonne réponse représente 86 %, soit 110 bonnes réponses.

-La mauvaise réponse représente 14%, soit 18 mauvaises réponses.

Où nous trouvons cette erreur est :

D'abord pour les lettres :

-Remplacez par 5 lettres qui représentent 100% de la mauvaise réponse.

Deuxièmement, pour les mots :

-Complétez en 8 mots qui représentent 100% de la mauvaise réponse.

Troisièmement : pour les phrases :

-Remplacez dans une phrase qui représente 20% de la mauvaise réponse.

-Supprimer en 3 phrases qui représentent 60% de la mauvaise réponse.

Ne pas répéter une phrase qui représente 20% de la mauvaise réponse.

### **- Le deuxième item :**

Grâce à cet item, nous avons obtenu le pourcentage de la bonne réponse, qui représente 95 %, soit 71 mots corrects, et la mauvaise réponse représente environ 5 %, soit 4 mots faux.

Où nous trouvons cette erreur est :

-Composez en 4 mots qui représentent 100% de la mauvaise réponse.

### **Troisième item :**

Grâce à l'élément, nous obtenons les résultats suivants :

Pour les mots sans signification, on constate que le pourcentage de bonne réponse représente 90 %, soit 9 mots corrects, et la mauvaise réponse représente 10 %, soit une mauvaise réponse.

L'Acquisition de langage orale et du système phonologique chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires - une étude de terrain

-Quant aux mots clés, on constate que le pourcentage de bonne réponse représente 90%, soit 9 bonnes réponses, et la mauvaise réponse représente 10%, soit une mauvaise réponse.

-Comme pour les phrases fonctions, le pourcentage de bonne réponse représente environ 67%, soit deux bonnes réponses et la mauvaise réponse représente environ 33%, soit une mauvaise réponse.

A travers cet item, nous avons obtenu les résultats suivants:  
La bonne réponse représente 87 %, soit 20 bonnes réponses.

La mauvaise réponse représente 13%, soit 3 mauvaises réponses.

Cette erreur est :

Premièrement : Quant aux mots sans signification :

-Invente un mot qui représente 100 % de la mauvaise réponse.

Deuxièmement : pour les mots clés :

Supprimez le mot qui représente 100 % de la mauvaise réponse.

Troisièmement : pour les phrases fonctionnelles :

Supprimez la phrase qui représente 100 % de la mauvaise réponse.

**Analyse quantitative des résultats du troisième cas (Manal) :**

**Le premier item :**

Grâce à cet élément, nous obtenons les résultats suivants :

-Les lettres ont une réponse correcte à 100%, c'est-à-dire 33 lettres correctes.

Les mots représentent environ 94% des réponses correctes, soit 64 mots corrects, et 6% des réponses, soit 4 mots erronés.

Les phrases représentent 67%, soit 18 bonnes réponses, soit 20 bonnes phrases, et 13% de mauvaises réponses, soit 3 mauvaises phrases.

A travers cet item, nous avons obtenu environ 95% de bonnes réponses, soit 121 bonnes réponses, et environ 5% de mauvaises réponses, soit 7 mauvaises réponses.

Où est l'erreur :

## **BOUAZZOUNI Ali**

D'abord pour les mots :

-Composez en 4 mots qui représentent 100% de la mauvaise réponse.

Deuxièmement : pour les phrases :

-Supprimer en 3 phrases qui représentent 60% de la mauvaise réponse.

### **-Le deuxième item :**

Grâce à cet élément, nous avons obtenu 96% de bonnes réponses soit 72 mots corrects, 4% de mauvaises réponses soit 3 mauvais mots.

Cette erreur est :

- Complétez en 3 mots qui représentent 100% de la mauvaise réponse.

### **Troisième item :**

Le pourcentage de bonnes réponses était de 100 %, soit 23 bonnes réponses.

**- Analyse qualitative des résultats du premier cas (Mohammed) :**

#### **- Le premier item du test le bilan phonétique :**

A travers ce tableau, nous étudions les différentes compensations apportées par le premier cas par rapport à la lettre :

**Analyse qualitative des résultats du premier cas (Mohamed) en ce qui concerne la substitution de lettres :**

<b>La lettre compensée et ses particularités</b>		<b>Les caractéristiques</b>	<b>Le phonème</b>
Sourd- occlusive-dentale	t	Sonore-occlusive-dentale	D
Sourd-occlusive-vélaires	k	Sourd-occlusive-uvulaire	Q

**- Analyse qualitative des résultats du premier cas (Mohamed) en ce qui concerne le remplacement de mots :**

<b>Mots remplacés</b>	<b>La lettre compensée et ses</b>	<b>Les caractéristiques</b>	<b>Le phonème</b>
-----------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-------------------

L'Acquisition de langage orale et du système phonologique chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires - une étude de terrain

	<b>particularités</b>			
ûôm	Sonore-nasale- gingival	n	Sonore – nasale – emphatique- labiale	m
X é ô X é ô	Sonore- gingival- latérale	ℓ	Sonore- emphatique- Gingival	ô
Oafn	Sonore-latérale gingival	ℓ	Sonore-nasale- gingival	n

**-Analyse qualitative des résultats de 2em cas (djalil) :**

**-Le premier item –le bilan phonétique :**

**-Analyse qualitative des résultats de 2em cas (djalil) ce qui concerne le remplacement de phonème :**

<b>La lettre compensée et ses particularités</b>		<b>Ces caractéristiques</b>		<b>Le phonème</b>
Sourd-constrictive- gingival	S	Sourd – emphatique- gingival		û
Sourd-occlusive- vélaire	K	Sourd-occlusive- uvulaire		q
Sourd –occlusive- vélaire	K	Labiale-semi ouvert		ə
Labiale –fermé	é	Labiale –fermé		i

**- Analyse qualitative des résultats du deuxième cas (djalil) en ce qui concerne le remplacement de mots :**

<b>Mots remplacés</b>	<b>La lettre compensée et ses particularités</b>		<b>Ces caractéristiques</b>	<b>Le phonème</b>
bûbi lûbja	Sourd- occlusive- labiale	p	Sonore –occlusive- labiale	b
\$ î ə	Sourd- occlusive- labiale	t	gingival -Sourd- emphatique	î

## BOUAZZOUNI Ali

û õm	Sourd - constrictive - gingival	s	gingival Sourd- emphatique	û
oafn	Sonore-laterale- gingival	e	Sonore-nasale- gingival	n
tab\$	Sonore- répétitive- gingival	r	Sonore- constrictive- vélares	ð
maðqa faðq	Sourd- occlusive- constrictive	k	Sonore-occlusive- uvulaire	q

**-Analyse qualitative des résultats de 3em cas (manal) :**

**-Le premier item –le bilan phonétique :**

**-Analyse qualitative des résultats de 3em cas (manal) ce qui concerne le remplacement de phonème :**

Mots compensés	La lettre compensée et ses particularités		Ces caractéristiques	Le phonème
\$µiã	Sourd–occlusive- gingival	t	Sourd-emphatique- gingival	I
ivõð	Sonore-occlusive- gingival	d	Sonore- emphatique- gingival	V
\$éõ	Sonore-latérale- gingival	ℓ	Sonore- emphatique- gingival	O
ûõm	Sourd – constrictive- gingival	s	Sourd– emphatique- gingival	U

**- Analyse qualitative des résultats du troisième cas (manal) en ce qui concerne le remplacement de mots :**

Phrase supprimée	Ces caractéristiques	Le phonème
Võðð jã m õév	Sonore- constrictive	J
K ã m ã l i k u n m a n n ã k	Labiale –fermé	I

## **10.discussion des résultats :**

Sur la base des résultats auxquels nous sommes parvenus grâce à notre étude de terrain, et ce dans le but de connaître l'étendue de l'impact des implants cochléaires sur l'acquisition du système phonologique chez l'enfant sourd.

Après avoir appliqué le test de bilan phonétique, nous sommes arrivés à la conclusion que tous les cas qui ont obtenu de bons résultats, à l'exception de certaines lettres et de leur incorporation dans des mots et des phrases, et cela n'indique pas qu'il n'a pas acquis ces mots mais on peut dire qu'il y a d'autres facteurs tels que la timidité, la fatigue et la réticence à répéter la prononciation pourraient interférer, car la majorité des réponses étaient correctes, et de là l'hypothèse de notre recherche a été réalisée, qui est que l'enfant sourd porteur de l'implant cochléaire acquiert le système phonologique en les mêmes étapes que l'enfant normal.

A travers notre présentation des résultats, nous avons constaté une acquisition normale du système phonologique ou les résultats étaient très proches, ce qui nous a conduit à rechercher les raisons de ce succès, et à travers les informations que nous avons obtenues auprès des compétents et des parents, nous avons conclu que les cas sont scolarisés, et ils ont également bénéficié de l'implant cochléaire précoce, et de l'intervention orthophonique précoces, et ils ont suivi des cours de rééducation réguliers (deux fois par semaine), et le conseil parental a joué un rôle important dans la prise en charge des cas.

## **11. Conclusion :**

Dans cette recherche, nous avons abordé la problématique d'un groupe spécifique de la société, à savoir les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires, et nous savons que ce type de handicap impose à l'individu un système de vie particulier, à la fois pour l'individu qui en souffre, ainsi que sur son entourage, notamment sa famille, surtout représenté dans un système d'examen médical audiolinguistique. C'est pourquoi nous avons voulu révéler si l'implant cochléaire affecte l'acquisition du langage de l'enfant, notamment le système phonologique, et pour cela nous avons formulé l'hypothèse suivante :

Les étapes d'acquisition du système phonologique chez un enfant sourd porteur d'un implant cochléaire sont les mêmes que celles d'un enfant normal.

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons suivi les étapes de l'approche d'étude de cas et des résultats de test le bilan phonétique.

Après avoir analysé tous les résultats de chaque cas, en plus du score obtenu dans le test de bilan phonétique, nous avons atteint des résultats qui vérifient notre hypothèse, et il a été constaté que l'enfant sourd porteur d'implants présente un développement linguistique et phonologique normal.

Ces résultats ne peuvent pas être généralisés à tous les enfants porteurs d'implants cochléaires, car notre recherche comprenait un petit échantillon qui ne révèle pas une réalité réaliste sur les caractéristiques de ces cas de la société, nous espérons que les futures études et recherches prendront en

L'Acquisition de langage orale et du système phonologique chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires - une étude de terrain compte le rôle de la prise en charge orthophonique et de l'orientation parentale dans le développement du langage chez l'enfant sourd porteur d'implants cochléaires.

Concernant la prise en charge orthophonique, il est souhaitable qu'il soit une intervention précoce visant à aider les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires à améliorer et développer leur langage à travers des exercices spécifiques pour eux.



**12. Les références :**

- 1- Annie, Dumont, (1996), implant cochléaire surdité et langage, édition De Boeck, Bruxelles.
- 2- Annie, Dumont, (1995), l'orthophoniste et l'enfant sourd, édition Masson, Paris.
- 3- Annie Dumont, (1996), Implantation cochléaires, guide pratique d'évaluation et de r ducation, Paris.
- 4- Benoit, Virole, (2000), psychologie de la surdité, ed Deboek université, Paris.
- 5- Catherine, Hage, Brigitte, Charlier, Jacqueline Leybaret, (2006), compétence cognitives, linguistiques et sociales de l'enfant sourd, édition Mondage.
- 6- Catherine, Transler, Jacqueline, Leybert, Jean Emile, Combert, (2005), trouble de développement psychologique et des apprentissages, l'acquisition du langage par l'enfant sourd, solal éditeur, paris.
- 7- Claude, chevrier Muller, Juan, Norbona, (2007), le langage de l'enfant, aspect normaux et pathologie, ed Masson, Paris.
- 8- Jean A, Rondale et Xavier, Seron, (2003), troubles du langage bases théorique, diagnostique et r ducation, édition Margada, Belgique.
- 9- Jean Marc, Krener, (1994), les 500 conseils de l'orthophoniste, troubles du langage, édition Josette Lyon, Paris.

قائمة المراجع بالعربية:

L'Acquisition de langage orale et du système phonologique chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires - une étude de terrain

- 10- إبراهيم عبد الله، فرج الزريقات، (2009) ، الإعاقة السمعية مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي، دار الفكر، عمان.
- 11- إبراهيم عبد الله، فرج الزريقات، (2005) ، اضطرابات الكلام واللغة، التشخيص والكلام، دار الفكر، عمان.
- 12- أسامة، محمد البطانية، عبد الناصر، ذياب الجراح، مأمون، محمد غوانمة، (2007) ، علم النفس الطفل غير العادي، دار المسيرة، عمان.
- 13- امتثال، زين الدين الطفيلي، (2004) ، علم النفس النمو، من الطفولة إلى الشيخوخة، دار المهمل اللبناني، بيروت.
- 14- أنسى محمد، أحمد قاسم، (2000) ، مقدمة في سيكولوجية اللغة، مركز الإسكندرية للكتاب، القاهرة.
- 15- براهيم محمد صالح، (1998) ، علم النفس اللغوي والمعرفي، دار البداية، عمان.
- 16- جمال الخطيب، (1998) ، مقدمة في الإعاقة السمعية، دار الفكر، عمان.
- 17- رحاب، أحمد غارب، (2009) ، الصمم وتجهيز المعلومات، دار الوفاء، الإسكندرية.
- 18- سهير، محمد سلامة شاش، (2006) ، علم النفس اللغة، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
- 19- سهير محمود أصين، عبد الله، (2005) ، اضطرابات النطق والكلام، التشخيص والعلاج، عالم الكتب، القاهرة.