

ÉTUDE PHONÉTIQUE DU VERSANT ORAL DANS L'INFIRMITÉ MOTRICE CÉRÉBRALE

Zakaria YAGO

Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
avrahamyago4747@gmail.com

&

Djénéba Guissongui OUATTARA

Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
djenebaouattara7@gmail.com

Résumé : Le versant oral, constitué par les sons du langage, occupe une place très importante dans le processus d'acquisition et de développement du langage. Sa mise en place nécessite l'intégrité de l'appareil phonatoire et de toutes les fonctions cognitives. Dans le but de cerner davantage ces différents aspects et de contribuer à une meilleure prise en charge des cas pathologiques, nous nous sommes intéressés au langage d'enfants porteurs d'infirmité motrice cérébrale (IMC). Notre objectif est de mettre en évidence les manifestations des troubles langagiers du point de vue phonétique dans cette pathologie. Cette étude traite de l'occurrence des modifications que peuvent subir les phonèmes.

Mots-clés : phonétique, langage, enfants, infirmes moteurs cérébraux

Abstract: The oral aspect, made up of the sounds of language, occupies a very important place in the process of language acquisition and development. Its implementation requires the integrity of the speech system and all cognitive functions. In order to better define these different aspects and to contribute to better management of pathological cases, we focused on the language of children with cerebral palsy (Cerebral Palsy). Our objective is to highlight the manifestations of language disorders from a phonetic point of view in this pathology. This study deals in this case with the modifications that the phonemes can undergo.

Keywords: phonetics, language, children, cerebral palsy.

Introduction

L'infirmité motrice cérébrale est une pathologie handicapante qui a des répercussions sur l'insertion socio-éducative de la personne qui en est atteinte. Elle se manifeste par un déficit moteur prédominant qui occasionne dans certains cas des troubles du langage et/ou de la parole. Il est de ce fait difficile pour l'enfant de se faire comprendre convenablement par une tierce personne hormis son entourage (famille et donneurs de soin). La mise en place du langage se fait de façon progressive et par étape. Elle dépend des fonctions neurocognitives mais

également de l'intégrité des organes phonateurs et de l'appareil articulatoire. Cependant, l'enfant porteur d'infirmité motrice cérébrale a souvent du mal à accéder aux apprentissages en raison des incapacités à coordonner les mouvements du corps tout entier d'une part et d'autre part, il y a le manque de souffle qui affecte la qualité et le débit de la parole. Dans ce cas, l'articulation est altérée. Selon la sévérité de l'atteinte cérébrale et sa localisation, des déficits langagiers peuvent s'y associer. L'évaluation de l'aspect phonétique a porté sur la compréhension et la production du versant oral et elle met en relief les sons que les enfants ont acquis, les sons non encore acquis et aussi ceux qui ont subi des altérations.

1. Approche définitionnelle et méthodologique

1.1 Approche définitionnelle

La phonétique donne une description claire des sons en relation avec les mécanismes de production et de perception de la parole. Elle s'intéresse aux sons eux-mêmes, indépendamment de leur fonctionnement les uns avec les autres. Ainsi, les sons du français sont classés selon leur lieu et leur mode d'articulation. Le langage est défini par Brin et al. (2011) comme un système de signes propre à favoriser la communication entre les êtres. Il est à la fois un acte physiologique (réalisé par différents organes du corps humain), psychologique (supposant l'activité volontaire de la pensée) et un acte social (permettant la communication entre les hommes).

L'infirmité motrice cérébrale (IMC) est décrite par Guy Tardieu comme un trouble de la posture et du mouvement qui résulte de lésions cérébrales survenues dans la période anténatale, périnatale ou post-natale. L'atteinte est non héréditaire et non évolutive bien que les séquelles s'accroissent avec l'âge. L'IMC comporte diverses atteintes neurologiques et s'exprime par un déficit moteur prédominant. Cependant, l'atteinte cérébrale a suffisamment préservé les fonctions intellectuelles pour permettre une scolarisation ; le quotient intellectuel étant supérieur à 70.

1.2 Méthodologie

Le corpus sur l'étude phonétique du versant oral chez les enfants porteurs d'IMC a été recueilli au moyen d'exercices de répétition des sons du français (les sons isolés et les mots). Pour ce faire, nous avons utilisé le tableau phonétique des sons du français.

1.3 Population à l'étude

Notre étude a porté sur deux enfants porteurs d'infirmité motrice cérébrale. Une fille et un garçon âgés respectivement de 6 et 11 ans. Ils sont tous deux admis dans un centre spécialisé où ils suivent une rééducation.

2. Résultats et analyses

Nous présentons dans un premier temps une partie des productions que nous avons retenues étant donné l'abondance du corpus. Ensuite, vient le recensement des différentes altérations qui ne concernent que les consonnes car les voyelles sont peu affectées.

2.1. Productions de Mohamed

Les productions de Mohamed se présentent comme suit :

	Items	Réalisations de Mohamed
01	poubelle	[pupɛ]
02	bateau	[patɔ]
03	dodu	[tɔdi]
04	douche	[puʃ]
05	gourde	[kud]
06	gang	[ka]
07	ville	[fil]
08	vache	[faʃ]
09	cousin	[kusɛ]
10	case	[kas]
11	jupe	[ʃy]
12	joue	[ʃu]
13	sac	[tak]
14	singe	[tɛʒ]
15	dessin	[dɔtɛ]
16	gauche	[got]
17	sachet	[tatø]
18	fatou	[patu]
19	fumée	[pymø]
20	page	[pad]
21	jour	[du]
22	aveugle	[adø]
23	vent	[da]
24	cousin	[kudɛ]
25	zéro	[døɔ]
26	porte	[pɔ]
27	tartine	[tati]

A l'analyse des faits, nous remarquons que l'enfant fait les erreurs suivantes :

-Substitutions

L'enfant procède au remplacement des occlusives sonores par des occlusives sourdes de même point d'articulation ou d'articulation proche quelle que soit la

position occupée (initiale ou médiane). Les exemples ci-dessous illustrent nos propos.

Exemples: **[b] → [p]**
 Item 1: [pubɛl] → [pupɛ]
 Item 2: [bato] → [pato]

Exemples: **[d] → [t] ou [p]**
 Item 3: [dody] → [todi]
 Item 4: [duʃ] → [puʃ]

Exemples: **[g] → [k]**
 Item 5: [gurd] → [kud]
 Item 6: [ga] → [ka]

Ce même procédé est observé au niveau des fricatives qui perdent également leur trait de sonorité.

Exemples: **[v] → [f]**
 Item 7: [vil] → [fil]
 Item 8: [vaʃ] → [faʃ]

Exemples: **[z] → [s]**
 Item 24: [kuzɛ] → [kusɛ]
 Item 10: [kaz] → [kas]

Exemple: **[ʒ] → [ʃ]**
 Item 11: [ʒyp] → [ʃy]
 Item 12: [ʒu] → [ʃu]

-Occlusification

Mohamed procède au remplacement des fricatives par des occlusives soit de même point d'articulation soit d'articulation proche. La fricative dento-alvéolaire sourde [s] se réalise occlusive dento-alvéolaire sourde [t].

Exemples: **[s] → [t]**
 Item 16: [sak] → [tak]
 Item 14: [sɛʒ] → [tɛʒ]

Exemples: **[s] et [ʃ] → [t]**
 Item 13: [sak] → [tak]
 Item 15: [desɛ] → [dɔtɛ]
 Item 16: [goʃ] → [got]
 Item 17: [saʃe] → [tatø]

Exemples: [f] → [p]

Item 18: [fatu] → [patu]

Item 19: [fyme] → [pyme]

Les fricatives sonores se réalisent occlusives sonores.

Exemples: [ʒ] → [d]

Item 20: [paʒ] → [pad]

Item 21: [ʒur] → [du]

Exemples: [v] → [d]

Item 22: [avøgl] → [adø]

Item 23: [va] → [da]

Exemples: [z] → [d]

Item 24: [kuzɛ] → [kudɛ]

Item 25: [zero] → [døo]

- *Omissions*

Ce phénomène touche le plus souvent la vibrante [r] et la laterale[l].

Exemples:

Item 26: [pɔrt] → [pɔ]

Item 27: [tartin] → [tati]

Item 1: [pubɛl] → [pupɛ]

Inventaire des sons produits par Mohamed : [p, t, k, b, d, g, m, n, f, s, ʒ, ʃ, z].

Tableau phonétique des consonnes réalisées par Mohamed

			Bilabiale	Labio-dentale	Alvéolaires	Post-alvéolaire	Vélaire
OCCLUSIVE	[-sonore]	[-nasal]	p	-	t	-	k
	[+sonore]		b	-	d	-	g
		[+nasal]	m	-	n	-	-
FRICATIVE	[-sonore]		-	f	s	ʃ	-
	[+sonore]	[-nasal]	-	-	z	ʒ	-

La plupart des modifications est observées au niveau des consonnes fricatives. Dans le processus d'acquisition des sons, les occlusives sont acquises avant les fricatives. Il se pourrait que ces dernières ne soient pas encore bien intégrées dans le système phonétique de Mohamed.

2.2 Productions d'Elvira

Les productions d'Elvira se présentent comme suit :

	Items	Réalisations d'Elvira
01	sable	[ta]
02	seau	[to]
03	zoo	[do]
04	zèbre	[viɛ]
05	fil	[vi]
06	mer	[mɛ]
07	maille	[ma]
08	mil	[mi]
09	maman	[maa]
10	marmite	[mai]
11	mamie	[mai]
12	table	[ta]
13	tortue	[ɔy]
14	toile	-
15	pintade	[pɛa]
16	peinture	[pɛy]
17	natte	[na]
18	tartine	[tai]
19	dent	[da]
20	douche	[du]
21	dindon	[ɛɔ]
22	dalle	[da]
23	goudron	
24	nez	[ne]
25	nuque	[ny]

Elvira éprouve d'énormes difficultés à articuler les sons. On remarque chez l'enfant une difficulté particulière à produire les consonnes. La plupart de ses productions sont marquées par des suppressions de consonnes en position médiane et en finale. Certains mots ne sont pas produits compte tenu de leur complexité (toile et goudron) pour ne citer que ceux-ci. Les substitutions sont observées en début de mot et touchent en général les consonnes fricatives.

-Substitutions

Les fricatives dento - alvéolaires [s] et [z] → [t] et [d].

Exemples:

Item 2: [so] → [to]

Item 1: [sabl] → [ta]

Item 3 : [zo] → [do]

On remarque aussi un phénomène de sonorisation avec la fricative labio-dentale [f] qui se réalise fricative labio-dentale [v].

Exemples:

Item 5: [fil] → [vi]

Item 23: [fij] → [vi]

-Omissions

La plupart des consonnes ne sont pas produites en position finale. Elvira a une IMC de type athétose qui rend les praxies bucco-linguales difficiles à réaliser. En outre, elle présente des troubles respiratoires qui affectent considérablement l'émission de la parole. Inventaire des consonnes réalisées par Elvira : [d; t; w; p; b; m; n; v; k; ʒ]. Ces observations nous permettent de dresser le tableau ci-dessous :

Tableau n°2

			Bilabiale	Labio-dentale	Alvéolaires	Post-alvéolaire	Vélaire
Occlusive	[-sonore]	[-nasal]	p	-	t	-	k
	[+sonore]		b	-	d	-	-
		[+nasal]	m	-	n	-	-
Fricative	[-sonore]	[-nasal]	-	-	s	-	-
			-	v	-	ʒ	-
Semi-consonne	[+sonore]		w	-	-	-	-

Le tableau laisse apparaître les difficultés que l'enfant éprouve lors de la production des consonnes. On a pu observer lors de l'analyse que presque toutes les consonnes fricatives subissent des modifications. Les occlusives présentes chez Elvira ne sont produites qu'en début de mots. En position médiane et finale, ces sons sont omis. Les difficultés articulatoires pourraient s'expliquer par son incapacité à contrôler les mouvements de la cavité buccale.

2.3 Interprétation générale

Cette étude a révélé que Mohamed et Elvira ont des difficultés à articuler les consonnes en général. Nous avons aussi pu observer que ces enfants présentent des difficultés lors de la production. Par contre, la compréhension est préservée car toutes les consignes ont été réalisées. Il faut noter que l'articulation des voyelles n'a pas posé de difficulté majeure car leur production ne requiert pas d'efforts particuliers. En effet, lors de la production des voyelles, l'air provenant des

poumons passe librement jusqu'au canal buccal. En revanche, la production des consonnes est plus difficile car le processus de réalisation est complexe. Cela demande plus d'efforts aux personnes porteuses de l'infirmité motrice cérébrale. On a pu remarquer que les fricatives sont transformées en occlusives correspondantes ou d'articulation proche chez les deux enfants. Cela s'explique par le fait que les consonnes occlusives sont acquises avant les consonnes fricatives. Cependant, le processus de production des occlusives est plus complexe que celui des consonnes fricatives. Mais, les difficultés à ce niveau pourraient être dues aux troubles moteurs qui affectent la réalisation de la parole. Les difficultés se manifestent par des substitutions et des omissions et souvent des modifications (zèbre → [viɛ] ; fil → [vi]).

3. Discussion

Les enfants IMC qui ont constitué l'échantillon de cette étude manifestent tout deux des difficultés articulatoires qui affectent leur communication. Selon Lamour Mariane (2012), les IMC/IMOC peuvent présenter des troubles d'articulation du fait de difficultés motrices et de coordination. Il peut s'agir d'omissions, de substitutions de phonèmes, ou de distorsions lors de la réalisation de ceux-ci. Selon F.Brin et AL (2004) les sujets peuvent aussi être atteints de dysarthrie (ensemble de troubles de l'articulation résultant d'une atteinte du système nerveux central ou périphérique ou d'une ataxie des muscles de la phonation. [...] l'articulation, la phonation, le débit et/ou la prosodie peuvent être affectés). Gaglio Aurélie (2010) affirme aussi que les troubles moteurs et praxiques gênent la précision et la rapidité du mouvement. Cela se répercute sur l'articulation avec parfois des phonèmes difficilement différenciables par leur imprécision, leur confusion ou par l'émission de sons parasites. Pour Cloé Régina (2012), l'atteinte du module langagier de l'enfant IMC peut présenter divers degrés et types d'atteintes. La pathologie langagière peut être minime et être de l'ordre d'un retard de langage et/ou de la parole mais, elle peut être aussi sévère et durable et donc être définie comme dysphasique. Au regard des points de vue d'auteurs et des recherches que nous avons effectuées, il ressort que le porteur d'une infirmité motrice cérébrale éprouve selon l'étendue de l'atteinte cérébrale des troubles qui affectent la parole. Ils se manifestent par des difficultés lors de l'articulation. En plus, les troubles respiratoires sont l'un des facteurs les plus importants dans l'émission de la parole. Ces troubles sont présents chez ces enfants de ce fait, lors de la prise en charge il faut en tenir compte.

Conclusion

Le bon développement du langage nécessite l'intégrité anatomique et fonctionnelle de tous les organes participant à sa réalisation et à sa réception (celle des voies nerveuses motrices et l'intégrité de l'appareil respiratoire, des organes phonatoires tels que le larynx et les cordes vocales, le voile du palais etc). Le

processus de construction du langage débute dès les premiers instants de vie. Cette étape constitue l'amorce de la communication non verbale. C'est une étape cruciale pour la mise en place de la communication verbale proprement dite. Pourtant, chez certains enfants IMC la construction du langage est rendue difficile par le dysfonctionnement cérébral et les troubles moteurs. Les lésions surviennent sur un cerveau précoce, elles touchent à la fois les aires du langage et les aires motrices. Chez la personne porteuse de l'IMC, la compréhension peut être préservée tandis que l'expression est altérée. Les troubles moteurs affectent considérablement la production de la parole. Et ainsi la réalisation de certains sons devient difficile voire impossible. Il est important de souligner que l'IMC n'est pas une maladie. C'est plutôt un ensemble de dysfonctionnements cérébraux dont on ne peut guérir certes, mais il est possible d'aider les personnes atteintes à récupérer et corriger certaines aptitudes. Il s'agira de faire une rééducation et une réadaptation en vue de leur permettre d'acquiescer un certain nombre d'autonomie et ainsi permettre leur insertion au sein de la société.

Références bibliographiques

- Amadou, D. (2007). Etude épidémiologique de l'infirmité motrice cérébrale (IMC) chez les enfants de 0-14 ans dans les services de rééducation de Bamako. [En ligne], consultable sur URL : <http://www.kenya.net/fmpos/theses/2007/med/pdf/07M19.pdf>
- Aurélien, G. (2010). Comparaison de la pragmatique du langage entre des adolescents IMC/IMOC verbaux et non verbaux. Mise en place d'une grille d'évaluation. [En ligne], consultable sur URL : <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/7a021306-1208-49b3-a7cb-d5065019f96f>
- Brin et al. (2004). Dictionnaire d'orthophonie. Isbergues, Ortho Edition, 147-149.
- Chevrie-Muller & Juan N. (1996). Le langage de l'enfant : Aspects normaux et pathologiques. Paris, Masson, 233p. [En ligne], consultable sur URL : <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/7a021306-1208-49b3-a7cb-d5065019f96f>
- Lafage, D. (2011) Prise en charge psychomotrice de l'impulsivité chez un enfant paralysé cérébrale. [En ligne], consultable sur URL : <http://www.psychomot.ups-tlse.fr/Lafage2011.pdf>
- Lamour, M. (2012). Quels cheminements vers le langage ? Quatre enfants IMC/IMOC non-verbaux découvrent leur outil de communication. [En ligne], consultable sur URL : http://docnum.univlorraine.fr/public/BUMED_MORT_2012_LAMOUR_MARIANNE.pdf
- Marc, D. (2019). L'évolution du langage, de la difficulté au trouble. [En ligne], consultable sur URL : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/719.pdf>

- Régina, C. (2012). A l'aventure du dénombrement : le dénombrement chez l'enfant IMC âgé entre 6 et 10 ans, étude et essai d'élaboration d'un jeu sur support informatique visant à renforcer cette compétence.
- Véronique, L-M. (2002). « L'infirmité motrice cérébrale » source « déficiences motrices et situations de handicaps ». http://www.imc.apf.asso.fr/IMG/pdf/imc_Leroy.pdf, page 153