

RETARD DE LANGAGE ET CARACTERISTIQUES DU LANGAGE MATERNEL

La plupart des définitions logopédiques du retard de langage mettent l'accent sur les caractéristiques du code langagier de l'enfant : imprécision du vocabulaire, difficultés de construction des énoncés et d'organisation du discours, intégrant fort peu ces symptômes dans les comportements de communication de l'enfant et de son entourage.

Or, les caractéristiques de l'utilisation du langage constituent l'objet de cette discipline de la linguistique qu'est la pragmatique, soucieuse de préciser les motivations psychologiques des locuteurs, les réactions des interlocuteurs, l'objet du discours, les contextes d'énonciation.

L'interaction mère-enfant constitue un contexte particulier de communication et de langage. Elle retient l'intérêt des psycholinguistes depuis une quinzaine d'années environ : Moerk, 1977; Snow, 1977; Rondal, 1983. Quelques lignes de force se dégagent de ces revues de la question :

- a) le langage que la mère adresse à son enfant, surtout s'il est jeune (moins de deux ans) présente des caractéristiques spécifiques qui le différencient du langage qu'elle adresse à l'adulte;
- b) ce langage se modifie avec l'âge de l'enfant;
- c) les méthodologies utilisées dans les travaux revus sont surtout celles de recherches transversales, portant sur divers échantillons de mères et d'enfants, d'âges différents, analysés sous des angles différents. Des recherches longitudinales seraient méthodologiquement préférables, même si elles sont beaucoup plus lourdes. On pourrait souhaiter également que les échantillons du langage soient analysés simultanément de divers points de vue, ce qui implique des contraintes méthodologiques parfois contradictoires.

Les modifications du langage maternel portent sur les traits supra-segmentaux, la morpho-syntaxe, le lexique. La hauteur du fondamental de la voix de la mère s'élève, quand elle s'adresse à son enfant (Garnica, 1977; Snow, 1977). L'éventail des fréquences se déploie vers les aigus. On relève aussi un débit du discours plus lent, avec de nombreuses pauses bien marquées. Le langage maternel comporte également des accents d'intensité et de durée sur les mots à contenu (Rondal, 1983). La complexité syntaxique des propos de la mère se réduit quand elle s'adresse à son enfant: le discours est plus correct, mieux formé; les syntagmes verbaux et nominaux sont plus simples; il y a peu de phrases passives et négatives et beaucoup d'interrogatives. La variété du lexique maternel est réduite et ne comprend que des mots à référence concrète. Ces caractéristiques du langage de la mère sont très marquées quand elle s'adresse à son enfant de deux ans. Elles s'atténuent quand l'enfant a quatre ans et ne sont plus du tout présentes dans le discours adressé par la mère à un adulte.

On fait généralement l'hypothèse que ces caractéristiques jouent un rôle favorable dans le processus d'acquisition du langage. C'est pourquoi nous nous sommes intéressées aux caractéristiques du langage maternel quand l'enfant présente un retard de langage. Nous nous posons deux questions :

- 1) les mères d'enfants retardés de langage modifient-elles le langage qu'elles adressent à leur enfant par rapport à celui qu'elles adressent à un adulte ?
- 2) ces modifications, si elles sont présentes, sont-elles comparables à celles des mères d'enfants de même âge, qui ont acquis normalement le langage ?

La recherche a porté sur un groupe de dix enfants de 4 1/2 ans à 6 ans, retardés de langage, et leur mère et sur un groupe-contrôle de dix enfants, dont le langage se développe normalement, et leur mère. Les échantillons de langage maternel ont été recueillis dans deux conditions, aussi standardisées que pos-

sible : quand elles s'adressent à leur enfant et quand elles parlent à un adulte. Ces échantillons de langage ont fait l'objet d'une analyse syntaxique et d'une analyse acoustique.

1. Constitution des groupes

Les dix enfants qui constituent le groupe "retard simple de langage" ont été sélectionnés dans les consultations logopédiques de Tournais (Belgique). Au moment de l'expérimentation, ils présentent au moins un an de retard au Chevrie-Muller, 1980 (épreuves de dénomination d'images, de vocabulaire - dénomination -, de récit sur images, de compréhension verbale, de répétition de phrases). L'enfant de 4 1/2 ans a six mois de retard. Les mères sont de niveau socio-culturel moyen, pour huit d'entre-elles, favorisé pour une, défavorisé pour une (Pourtois, 1979). Chaque enfant retardé de langage est païré avec un enfant-contrôle de même âge, de même sexe, occupant la même place dans la famille et dont les résultats au Chevrie-Muller sont bons. Les mères du groupe contrôle sont païrées aux mères du groupe expérimental sur la base de la grille de Pourtois.

2. Conditions d'expérimentation

Les échantillons de langage maternel destiné à l'adulte sont constitués par les éléments d'anamnèse des mères (grossesse, accouchement, développement psychomoteur et activités de l'enfant), menée par deux étudiants⁽¹⁾ en dehors de la présence des enfants, et enregistrés.

Ensuite, chaque mère a raconté à son enfant un petit livre sans texte "Le ballon perdu" (collection "Pauline et Victor", Lentin, 1975, puis elle s'est entretenue librement avec lui, rappelant une anecdote ou un souvenir vécu (Pourtois, 1981). Ces échantillons de langage maternel destiné à l'enfant ont été recueillis par enregistrement.

3. Décodage syntaxique (2)

Le décodage syntaxique est basé sur la grille de dépouillement de François (1978), qui distingue deux catégories fondamentales : les prédicats et les expansions. Les prédicats sont classés en prédicats verbaux, prédicats nominaux, prédicats ni nominaux, ni verbaux. Les expansions sont classées en expansions verbales, expansions nominales, expansions pronominales, expansions facultatives. Des sous-catégories viennent nuancer et préciser l'analyse.

Le tableau I présente le nombre d'énoncés recueillis dans chacune des situations. Nous considérons comme énoncé toute émission verbale marquée à son début ou à sa fin par une modification de l'intonation. Un autre critère de segmentation est celui d'unité grammaticale.

Les mères d'enfants retardés de langage utilisent significativement plus d'énoncés quand elles s'adressent à l'adulte que lorsqu'elles parlent à leur enfant ($x_g^2 = 120.28, p = .0000008$), tandis que l'on observe la tendance inverse chez les mères d'enfants qui ont acquis le langage tout à fait normalement, où la différence quantitative entre les deux types d'énoncés n'est pas significative ($x_g^2 = 179.75, p = 1.$). La partie inférieure du tableau nous indique que lorsqu'elles parlent à leur enfant, les deux types de mères font beaucoup plus d'énoncés dans la situation où elles racontent le petit livre sans texte que dans la conversation libre. Le support imagé semble donc un déclencheur du langage maternel assez efficace. Ainsi que l'indique la lecture du tableau I, le nombre d'énoncés varie d'une mère à l'autre, rendant ainsi impossible toute comparaison relative à la distribution des types d'énoncés dans les divers échantillons de langage. Nous avons donc travaillé sur des proportions:

par exemple, le nombre d'énoncés de Madame A' est de 211; la variable I_{a3} de la grille de F. François - prédicat verbal à sujet pronominal (on a commencé...) - y apparaît 47 fois. Son poids est donc de $\frac{47}{211} = .222$

La comparaison des poids de chaque variable - après quelques regroupements - dans les dialogues mère-enfant et mère-adulte a été mise à l'épreuve statistique au moyen du test "T" de Wilcoxon. La synthèse des résultats ⁽³⁾ figure au tableau II.

Il y a des différences significatives dans l'utilisation de la plupart des variables selon l'interlocuteur : dans les dialogues adressés à leur enfant, les mères font moins de prédicats avec expansion (variable 4), moins d'expansions nécessaires (variable 5), moins d'expansions nominales et pronominales facultatives (variable 6), moins d'expansions verbales (variables 7) et surtout beaucoup moins d'expansions facultatives (variable 8). Ces modifications vont toutes dans le sens d'une simplification du langage adressé à l'enfant. Seule la proportion de prédicats verbaux simples (variable 1) n'est pas significativement différente selon que la mère s'adresse à l'adulte ou à son enfant, mais il s'agit là de structures de base, qu'il est impossible de simplifier davantage (impératif, phrase Sujet-Verbe, avec sujet nominal, pronominal ou infinitif). S'il est plus simple, le langage maternel adressé à l'enfant est aussi plus correct : la proportion de propositions inachevées y est très réduite (variable 9). Le discours maternel est surtout affirmatif. Il y a beaucoup moins de négatives (variable 10). Seule la proportion de propositions interrogatives augmente dans les propos que les mères adressent à leur enfant, ce qui a pour effet de les impliquer davantage dans la situation langagière.

Les caractéristiques de la syntaxe des deux types de mères sont-elles comparables, dans des situations pragmatiquement comparables, c'est-à-dire quand elles s'adressent à un enfant ou à un adulte ? Le tableau III, qui mentionne la synthèse de ces comparaisons, mises à l'épreuve statistique à l'aide du test "U" de Mann-Whitney, nous permet de répondre affirmativement à cette question. Les seules différences significatives relevées entre les mères quand elles s'adressent à leur enfant concernent les prédicats nominaux et les prédicats ni nominaux ni verbaux simples, ainsi que les expansions nominales et pronominales facultatives. Ces variables sont plus fréquentes dans les propos des mères-contrôles. Ces variables représentent un moyen d'actualiser le

discours aux éléments décrits : par ex., "il y a une girafe..., il était une fois un enfant..., c'est dans quelle pièce ?, c'était le chien qui..., quand tu étais petit, tu...". Dans les dialogues adressés à l'adulte, la seule différence significative concerne la proportion de propositions interrogatives, beaucoup plus fréquentes dans les propos que les mères d'enfants retardés de langage adressent aux jeunes femmes qui les interrogent (anxiété ?).

4. Analyse acoustique

Deux types de mesure acoustique ont été appliquées aux échantillons de langage: une mesure du débit, une mesure du fondamental de la voix des mères et de ses variations.

Le tableau IV présente la synthèse de ces mesures. Le débit du langage y est exprimé en syllabes par minute⁽⁴⁾. Il a été mesuré sur l'enregistrement intégral des propos que les mères ont adressés à l'adulte et à leur enfant. Lorsqu'elles s'adressent à leur enfant, les mères parlent significativement plus lentement que lorsqu'elles parlent à l'adulte (test "T" de Wilcoxon, p = .05). Dans les propos qu'elles adressent à l'adulte, les mères d'enfants présentant un retard de langage parlent plus vite que les mères-contrôles ($X^2_9 = 31.47$, p = .001), tandis qu'elles parlent beaucoup moins vite qu'elles à leur enfant ($X^2_9 = 22.88$, p = .01).

Les mesures du fondamental de la voix de la mère ont été réalisées⁽⁵⁾ sur le Visi-Pitch 6090 (Kay), analyseur de fréquences informatisé, qui comporte trois programmes : le Visi-Pitch lui-même délivre les courbes du fondamental, le Visi-Graph les imprime et le Visi-Stat fournit le calcul de la moyenne du fondamental (en hertz) et les écarts-types. L'utilisation de cet analyseur ne va pas sans contrainte relative à l'appareillage et au matériel langagier à analyser. L'appareil travaille sur des échantillons langagiers d'une durée de quatre secondes, dépourvus de tout bruit parasite. Nous n'avons gardé pour l'analyse que des phrases affirmatives éliminant les interrogatives et les interjections, qui présentent toujours, en soi, des variations tonales.

La lecture du tableau IV nous indique que les mères des enfants retardés de langage parlent, en moyenne, sur un ton plus aigu que les mères-contrôles. Tout comme ces dernières, elles élèvent le ton quand elles s'adressent à leur enfant. Cette élévation tonale est toutefois plus importante (et significative, "T" de Wilcoxon, p = .052) pour les mères d'enfants retardés de langage que pour les mères-contrôles ("T" de Wilcoxon, p = .28).

La hauteur moyenne du fondamental constitue une indication intéressante. Les variations autour de la moyenne, c'est-à-dire les écarts-types, nous renseignent sur les modulations vocales des locuteurs selon leur interlocuteur. Elles ont été transformées ici, à l'aide d'un programme informatique, en échelle des fréquences harmoniques, plus proches de l'échelle perceptive. La troisième partie du tableau IV nous fournit ces valeurs logarithmiques. Ces variations sont significatives pour les mères d'enfants qui ont acquis normalement le langage ("T" de Wilcoxon, p = .02) tandis qu'elles ne le sont pas pour les mères d'enfants qui ont un retard de langage ("T" de Wilcoxon, p = .15). Il y a un effet de covariance entre la hauteur et les variations de hauteur : plus le fondamental est élevé, plus réduites sont les variations autour des valeurs moyennes de ce fondamental. C'est le cas pour les mères d'enfants retardés de langage.

5. Synthèse et discussion des résultats

Les mères d'enfants retardés de langage modifient leurs propos lorsqu'elles s'adressent à leur enfant. Nous pouvons donc répondre affirmativement à la première question posée plus haut. Ces modifications sont comparables, dans les grandes lignes, à celles qui sont décrites dans la littérature : le discours maternel est syntaxiquement plus simple, plus correct et débité plus lentement. Il s'agit là, semble-t-il, de modifications opérées consciemment par les mères, en fonction du niveau langagier ou des difficultés de langage de leur enfant.

Lorsqu'on examine précisément les différences entre les mères selon que leur enfant présente ou non un retard de langage, on constate que ces différences pourraient avoir des implications sur le développement du langage de leur enfant. En effet, les seules différences dans la syntaxe des mères portent sur ce qu'on pourrait appeler des "capteurs d'attention", éléments qui actualisent le récit au support, qui fournissent des détails dans le récit ou dans la description et pourraient tenir un rôle dans l'étiquetage verbal. La hauteur du fondamental et surtout ses variations jouent aussi un rôle de "capteurs d'attention". Elles permettent la mise en relief de certains éléments du discours (mots à contenu) et une meilleure segmentation de celui-ci. Les différences entre les mères, à cet égard, peuvent se relier aux caractéristiques du langage de leur enfant.

Quels conseils logopédiques donner au vu de ces résultats ? En premier lieu, celui de travailler sur l'interaction mère enfant, lorsque ce dernier présente un retard de langage, en plus du travail avec l'enfant lui-même. Ensuite, celui de demander aux mères de détailler et d'actualiser davantage leurs propos adressés à leur enfant, d'utiliser les ressources de leurs variations vocales, même si celles-ci semblent largement inconscientes.

Bernadette Piérart

Notes

- (1),(2) L'anamnèse des mères, le décodage syntaxique et son traitement ont été réalisés par Carole Dupriez et Marie-Line Host (1987), dans le cadre de leur mémoire.
- (3) Le traitement des résultats est détaillé dans un texte plus long soumis pour publication.
- (4) La mesure du débit des échantillons de langage a été effectuée par Alain Debaisieux et Dominique Nève (1987), dans le cadre de leur mémoire.
- (5) Nous remercions Bernard Harnegnies, premier-assistant au Laboratoire de Phonétique de l'Université de Mons, qui s'est chargé des analyses acoustiques sur Visi-Pitch.

Bibliographie

- CHEVRIE-MULLER (1980): Epreuves pour l'examen du langage, Paris, Editions du centre de Psychologie appliquée.
- DEBAISIEUX, A. et D. Nève (1987): Modalités d'interactions langagières mère-enfant présentant un retard de langage - analyse acoustique, mémoire de graduat en logopédie (non publié), Institut Supérieur de Logopédie, (Mons (Ghlin), Belgique.
- DUPRIEZ, C. et M.-L. HORST (1987): Modalités d'interactions langagières mère-enfant présentant un retard de langage - analyse syntaxique, mémoire de graduat en logopédie (non publié), Institut Supérieur de Logopédie, Mons (Ghlin), Belgique.
- FRANCOIS F. (1978): Syntaxe et mise en mots, Paris, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique.
- GARNICA O. (1977): "Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children", in Snow C. & Ferguson C. (Ed.): Talking to children, Cambridge, Cambridge University Press, 63-89.
- LENTIN, L. (1975): Le ballon perdu, collection "Pauline et Victor", Paris, ISTR, E.S.F.
- MOERK, E. (1977): Pragmatic and semantic aspects of early development, Baltimore, University Park Press.
- POURTOIS, J.-P. (1979): Pourquoi, comment évaluer le milieu socio-économique et culturel, Université de l'Etat de Mons (Belgique), Faculté des sciences psycho-pédagogiques.

POURTOIS, J.-P. (1981): Comment les mères enseignent à leur enfant de 5-6 ans, Paris, P.U.F.

RONDAL, J.-A. (1983): L'interaction adulte-enfant et la construction du langage, Bruxelles, Mardaga.

SNOW, C. (1977): "Mothers' speech research : from input to interaction", in Snow & Ferguson (Ed.) : Talking to children, Cambridge, Cambridge University Press, 31-51.

	RETARD DE LANGAGE										X	ACQUISITION NORMALE DU LANGAGE										X
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A'	B'	C'	D'	E'	F'	G'	H'	I'	J'	
Nombre d'énoncés																						
→ adulte	104	123	197	131	43	160	132	71	155	83	211	82	75	222	108	164	187	96	79	200	142	
→ enfant	104	129	124	97	87	183	209	154	155	214	102	82	166	106	143	127	219	146	123	93	130	
déclencheur de langage																						
"ballon"	64	71	88	61	59	104	111	115	99	71	56	53	115	70	86	66	172	51	64	70	80	
conversation	40	58	36	36	28	79	78	39	56	143	46	29	51	36	57	61	47	95	59	23	50	

Tableau I : nombre d'énoncés recueillis - a) selon l'interlocuteur, b) selon le déclencheur de langage chez les mères d'enfants retardés de langage et chez les mères-contrôles.

	Echantillon "retard"	Echantillon "concrète"
1) Prédicats verbaux simples	M.S	M.S
2) Prédicats verbaux complexes	S	S
3) Prédicats nominaux simples et prédicats ni nominaux ni verbaux simples	S	M.S
4) Prédicats nominaux avec expansion et prédicats ni nominaux ni verbaux avec expansion	S	S
5) Expansions nominales et expansions pronominales nécessaires	S	S
6) Expansions nominales et expansions pronominales facultatives	S	S
7) Expansions verbales	S	S
8) Expansions facultatives	S	S
9) Propositions inachevées	S	S
10) Propositions négatives	S	S
11) Propositions interrogatives	S	S

	Dialogue mère-enfant	Dialogue mère-adulte
1. Prédicats verbaux simples	-	M.S.
2. Prédicats verbaux complexes.	M.S.	M.S.
3. Prédicats nominaux simples et prédicats ni nominaux ni verbaux simples	S.*	M.S.
4. Prédicats nominaux avec expansion et prédicats ni nominaux ni verbaux avec expansion	M.S.	M.S.
5. Expansions nominales et expansions pronominales nécessaires	M.S.	M.S.
6. Expansions nominales et expansions pronominales facultatives	S**	M.S.
7. Expansions verbales	M.S.	M.S.
8. Expansions facultatives	M.S.	M.S.
9. Propositions inachevées	M.S.	M.S.
10. Propositions négatives	M.S.	M.S.
11. Propositions interrogatives	M.S	S*

Tableau II : différences dans les types d'énoncés selon l'interlocuteur dans nos deux échantillons de langage maternel (test "t" de Wilcoxon; NS ≠ non significative; S ≠ significative).

Tableau III : différences entre les mères d'enfants retardés de langage et les mères-contrôles, selon leur interlocuteur (test U de Mann-Whitney; NS ≠ non significative; S ≠ différence significative; * p < .05; ** p < .01).

	RETARD DE LANGAGE											ACQUISITION NORMALE DU LANGAGE										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	X	A'	B'	C'	D'	E'	F'	G'	H'	I'	J'	X
débit syl/min																						
→ adulte	228	214	253	271	305	245	331	235	260	240	258,2	232	256	227	205	245	236	243	271	242	246	240,5
→ enfant	175	172	210	183	203	139	235	194	194	171	187,6	213	214	208	184	215	186	237	-	185	119	195,6
												\bar{x} 70,6 σ 20,5										
hauteur fondamentale moyen (en Hz)																						
→ adulte	175	183	179	200	249	176	205	213	193	152	192,5	171	179	213	164	176	195	169	179	169	182	179,5
→ enfant	209	182	207	216	236	282	196	226	227	154	213	185	208	177	191	194	174	158	255	195	174	191,1
												\bar{x} 20,5 σ 11,6										
en valeurs harmoniques																						
→ adulte	153	117	211	127	181	139	203	139	111	133		118	77	263	180	140	139	108	291	87	134	
→ enfant	206	107	178	300	182	315	117	207	198	143		234	226	234	333	266	216	103	285	:33	192	

Tableau IV : résultats des mesures de débit, du fondamental moyen de la voix et de ses variations en valeurs harmoniques dans nos deux échantillons de mères.