

Premières verbalisations, gestualité et conduites bimodales : données et questions actuelles.

Jean-Marc COLLETTA
Professeur de Sciences du Langage

Aurore BATISTA
Doctorante

Université Sendhal-Grenoble III
Laboratoire LIDILEM
1180, avenue centrale
38040 Grenoble Cedex 9

Résumé :

Pour évaluer les capacités langagières de l'enfant, on se base encore aujourd'hui presque exclusivement sur le contenu verbal de ses productions. Or la communication parlée mêle paroles et gestes et des travaux récents viennent modifier en profondeur la vision que l'on a du développement langagier précoce. Cet article offre une brève synthèse des connaissances actuelles et présente les premiers résultats d'une étude pilote visant à confirmer et préciser, chez l'enfant français, les évolutions développementales observées en production par d'autres équipes ailleurs.

Mots-Clés : paroles, gestes, bimodalité, acquisitions précoces, évaluation du langage.

Abstract:

Today, language abilities are still assessed on the sole linguistic dimension of children's productions. Yet, speech communication relies both on speech and gesture. Recent studies on early language development bring new light on this issue. In our contribution, we briefly discuss this work and we present the first results from a pioneering study on young French children's linguistic, gesture and bimodal productions.

Keywords: speech, gesture, bimodal signals, early acquisitions, assessing language development.

Langage et multimodalité

La *nature multimodale de la communication parlée* est un fait bien établi depuis longtemps et on dispose aujourd'hui d'un volume croissant de données sur la façon dont nous mêlons parole, voix et gestes dans nos conduites de communication et nos échanges de significations avec autrui (Cosnier et Brossard, 1984 ; Poyatos, 1992 ; Bouvet, 2001 ; Calbris, 2003 ; Kendon ; 2004). Par ailleurs, de plus en plus d'indices plaident en faveur de la *thèse d'un traitement multimodal de la parole* : en production, le locuteur intègrerait les informations linguistiques et des informations visuelles en provenance de l'imagerie mentale en un message multicanal composé au final d'informations linguistiques ET gestuelles (McNeill 1992, 2000, 2005 ; Kita & Özyürek, 2003), lesquelles seraient intégrées par l'interlocuteur en réception dans sa tentative de reconstruction du sens du message (Thompson & Massaro, 1994 ; Beattie & Shovelton, 1999).

Cet élargissement du regard au-delà des aspects strictement linguistiques de la communication humaine a aussi eu des répercussions dans l'étude de l'acquisition du langage. L'époque où l'on pensait que le petit enfant, d'abord immergé dans des modes de communication non verbaux avec son entourage, devait s'affranchir de ces modes pour entrer dans la communication linguistique, est aujourd'hui révolue. Pour s'en tenir à *la gestualité*, non seulement celle-ci ne disparaît pas à la fin de la période dite « pré-verbale », mais elle *constitue le socle indispensable à l'apparition des moyens de communication linguistiques et évolue considérablement ensuite* au gré des acquisitions linguistiques et cognitives, voire même, comme certains le pensent, en jouant un rôle dans ces acquisitions (Goldin-Meadow, 2003, Iverson & Goldin-Meadow, 2005).

Gestualité, premières verbalisations et évolutions ultérieures

Avant d'avoir prononcé son premier mot, le petit enfant dispose déjà d'un répertoire de signaux posturo-mimo-gestuels à valeur communicative : il extériorise ses émotions à l'aide de mimiques différenciées, désigne des objets du regard et du geste, sait saluer, applaudir, refuser de la tête (Guidetti, 2002, 2003). Le geste de désignation constitue une acquisition très importante car l'apparition des conduites de pointage au cours de la première année (Camaioni, 1993 ; Ducey-Kaufmann, 2007) signe l'entrée de l'enfant dans la communication référentielle, et un lien a d'ailleurs été établi entre la production de gestes de pointage à un âge donné et les acquisitions lexicales ultérieures (Carpenter et al., 1998). Ces conduites font d'ailleurs l'objet d'une évaluation dans la plupart des tests portant sur le développement précoce, encore appelés « baby-tests ».

Au cours de la seconde année, d'autres comportements gestuels apparaissent, parmi lesquels des gestes exécutés la main vide et dotés de propriétés référentielles ou pragmatiques (gestes signifiant « ouvrir », « donner »). Ces gestes ont d'abord été analysés comme des équivalents des premiers mots qui seraient ensuite remplacés par le lexique linguistique, jusqu'à ce qu'on se rende compte qu'ils ne sont pas toujours produits en remplacement d'un mot ou d'une expression verbale. En effet, en observant précisément les productions langagières entre 12 et 20 mois, période dite des « énoncés à un mot », plusieurs données sont apparues. Des études menées chez des enfants américains (Iverson & Goldin-Meadow, 2005 ; Özçaliskan & Goldin-Meadow, 2005) et italiens (Capirci et al., 1996 ; Volterra & al. 2004) montrent en effet que pour se faire comprendre, l'enfant de cet âge combine gestualité (en particulier le geste de désignation) et verbalisation. En outre, ses productions évoluent : l'enfant italien de 16 mois utilise davantage le geste de pointage pour désigner un objet tandis qu'à 20 mois il préfère employer un mot (Volterra & al. 2004) ; cela dit, à 20 mois, il emploie encore volontiers le geste seul (un quart des productions) ou des combinaisons geste+mot (pour un quart également). Ces observations montrent que la période des énoncés à un mot est

effectivement une période de transition vers un usage croissant des moyens linguistiques de communication.

Mais les évolutions en cours sont surtout de nature qualitative. Ainsi il existe deux grands types de combinaisons geste+mot (Capirci et al., 1996 ; Özcaliskan & Goldin-Meadow, 2005) : 1. des combinaisons où l'information liée au geste est « redondante » à l'information linguistique, comme lorsque l'enfant désigne du geste un objet tout en le nommant ; 2. des combinaisons où le geste apporte une information distincte, « complémentaire » s'il permet de préciser le sens du message linguistique en cas d'ambiguïté (exemple : l'enfant utilise un pronom ou un déictique verbal tel « ça » ou « là » et indique du geste ce dont il parle), « supplémentaire » s'il ajoute de l'information au message linguistique (exemple : l'enfant montre une friandise et dit « encore », signifiant par là qu'il veut qu'on lui en donne). Or une étude longitudinale auprès de jeunes enfants américains montre que l'apparition des combinaisons non redondantes précède l'apparition des énoncés à deux mots d'environ 3 mois (Goldin-Meadow et Butcher, 2003). En d'autres termes, l'apparition de ces combinaisons permet de prédire le moment où l'enfant entre dans la syntaxe en production et devient capable de produire des énoncés linguistiques syntaxiquement organisés. Tout se passe comme si l'enfant exerçait sa capacité à associer deux signifiés dans des messages bimodaux (geste+mot) avant de parvenir à exprimer verbalement ces associations dans des énoncés linguistiques.

Utilisés seuls ou en combinaison avec les mots, les premiers gestes permettent donc à l'enfant d'exprimer davantage que ce qu'il peut verbaliser. Que se passe-t-il ensuite ? Le répertoire des emblèmes (gestes et mimiques de sens conventionnel tels le salut, le geste céphalique d'acquiescement ou de refus, le doigt sur les lèvres pour appeler au silence, etc.) continue à se développer au gré des besoins communicatifs et du développement social de l'enfant (Guidetti, 2003), et Montagner (1978) a montré que la communication corporelle continue à occuper une place très importante au cours des échanges à l'âge de la crèche puis de la maternelle : établissement et maintien du contact, conduites affiliatives et affectives, sollicitations du partenaire, comportements de menace et d'agression...

Pour en rester aux relations entre parole et gestualité, il paraît de plus en plus évident que ces relations continuent à évoluer tout au long de l'enfance et de l'adolescence. Ainsi de nouveaux gestes font leur apparition au cours du développement (McNeill, 1992 ; Colletta, 2004) : - des *beats*, battements répétés de la main ou de la tête qui accompagnent certaines syllabes ou certains mots ; - des gestes à contenu métaphorique exprimant des concepts abstraits (ex. : le pointage vers l'arrière pour exprimer le passé, ou vers l'avant pour exprimer le futur, les deux mains dessinant une forme ronde pour exprimer l'idée de totalité, ou séparant l'espace frontal en deux parties pour exprimer une opposition) ; - des gestes de cohésion discursive (pointages abstraits, non déictiques, assignant des zones de l'espace frontal à des personnages, des objets, des lieux ou des actions).

La tâche langagière constitue un paramètre clé pour qui veut observer ces gestes. Les gestes de l'abstrait, par exemple, sont observables à partir de six ans chez l'enfant qui formule des explications (Goldin-Meadow, 2003 ; Colletta & Pellenq, 2009). Quant aux *beats* et aux gestes de cohésion, on les trouve tout naturellement dans les récits parlés, et l'observation multimodale de récits spontanés ou élicités par des enfants français et italiens d'âge scolaire a récemment apporté la preuve du fait que l'évolution des conduites gestuelles va de pair avec l'évolution des conduites langagières (Colletta, 2004, 2009 ; Graziano, 2009) : au fil de l'âge, le récit enfantin s'allonge, s'enrichit de détails narratifs et de propos rapportés, et se complexifie (retours en arrière dans la trame événementielle, parenthèses explicatives, commentaires évaluatifs). Or cette complexité accrue nécessite davantage de marquages, auxquels sont mis à contribution des gestes et des mimiques expressives dont les usages se spécialisent et s'affinent au fil du temps.

Gestualité et premières verbalisations chez l'enfant francophone : une étude pilote

Curieusement, s'agissant de l'enfant francophone, nous ne disposions pas, jusque là, de données permettant de confirmer et préciser le tableau développemental esquissé pour l'enfant italien et l'enfant américain dans les études prenant en compte la bimodalité geste-parole. Il y avait donc une lacune à combler. Ceci a été rendu possible grâce à une collaboration avec des collègues disposant d'un corpus vidéo d'interactions adulte-enfant collecté dans des crèches de la région grenobloise¹. Plus de 150 enfants âgés de 18 à 41 mois ont participé à ce projet et ont été enregistrés lors d'une session de jeu avec un adulte non familial (expérimentateur). Le protocole utilisé (Parisse et Le Normand, 2006) visait à solliciter des productions langagières tout en laissant l'enfant jouer librement avec le matériel placé à sa disposition (une maison de jeu assortie de nombreuses pièces représentant des personnages et des accessoires). Pour les besoins de l'analyse et en conformité avec les études portant sur le développement précoce, les 154 enfants observés ont été répartis en quatre classes d'âge, ainsi que cela apparaît dans le tableau 1 ci-après. Le niveau linguistique (mesuré à l'aide du LME) de cette population, hétérogène mais comprenant une part non négligeable d'enfants issus de milieux sociaux défavorisés, est légèrement inférieur à celui de l'enfant francophone en général (Le Normand et al., 2008).

	Groupe 1 (18-23ms)	Groupe 2 (24-29ms)	Groupe 3 (30-35ms)	Groupe 4 (36-41ms)
Age moyen	20 ms	26 ms	32 ms	37 ms
Effectif	32	55	50	17

Tableau 1 : Répartition des enfants dans les quatre classes d'âge.

Le corpus collecté est constitué de 154 séquences de 11mn extraites des enregistrements vidéo. Il a été transcrit puis annoté par nos soins. Nous avons annoté toutes les productions des enfants manifestant une visée communicative, qu'il s'agisse de gestes (G), de verbalisations (V) ou d'énoncés mixtes combinant geste+paroles (C).

En analysant ces données, notre objectif initial était double :

1. vérifier que l'évolution des productions enfantines mise en évidence au cours de la période des énoncés à un mot dans les études américaines et italiennes est également présente chez l'enfant francophone ;
2. préciser ce tableau évolutif en examinant ce qu'il advient des combinaisons geste+mot dans les productions ultérieures.

Des productions plus longues et plus linguistiques au fil de l'âge

Comme on peut s'y attendre, l'examen des productions réalisées par nos sujets montre clairement un effet de l'âge. Ainsi, le tableau 2 permet de constater que le nombre moyen d'énoncés produits, toutes catégories confondues, augmente régulièrement : 33 énoncés en moyenne pour l'enfant âgé de moins de deux ans (groupe 1) contre 89 pour l'enfant âgé de plus de trois ans (groupe 4).

¹ Corpus collecté dans le cadre du programme « Parler Bambin » dirigé par Michel Zorman et visant à lutter précocement contre les difficultés langagières rencontrées par certains enfants dans des milieux sociaux défavorisés.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
G	6,91 (21 %)	3,51 (5.50 %)	5,18 (7 %)	2,35 (3 %)
C	9,13 (28 %)	13,51 (21.50 %)	13,08 (18 %)	12,71 (14 %)
V	16,91 (51 %)	45,78 (73.00 %)	55,36 (75 %)	74,06 (83 %)
Total d'énoncés	32,94	62,80	73,62	89,12

Tableau 2 : Nombre moyen et % d'énoncés gestuels (G), d'énoncés mixtes verbo-gestuels (C) et d'énoncés verbaux (V) produit par l'enfant en fonction de l'âge.

S'agissant de la modalité mise en œuvre, on note la présence des trois catégories d'énoncés dans chaque classe d'âge :

- des énoncés gestuels (G) : [*désigne un objet en le montrant du doigt ou en le brandissant*] ; [*hoche la tête pour acquiescer*] ;
- des énoncés mixtes (C) composés d'un geste accompagné d'un mot (ex : [*désigne un personnage*] + « *maman* ») ou d'une verbalisation plus importante (ex : [*secoue la tête*] + « *papa non* », [*saisit la figurine*] + « *petit lapin* », [*pointe vers la figurine*] + « *comment elle s'appelle ?* »).
- des énoncés linguistiques (V) : verbalisations comportant un mot (ex : « *lapin* » ou « *tombé* »), deux mots (ex : « *voiture chien* », « *vient pas* »), trois mots ou plus (ex : « *i' sont où ?* », « *veut pas dormir* »).

Or la proportion de ces trois catégories varie fortement d'une classe d'âge à l'autre. Ainsi, chez les plus jeunes, un énoncé sur deux (49%) implique une réalisation gestuelle, qu'il soit formé d'un geste seul (21%) ou d'un geste employé en combinaison avec un mot (28%). Dans les groupes 2 et 3 (enfants entre deux et trois ans), un quart des énoncés impliquent une réalisation gestuelle. Chez les enfants âgés de trois ans et plus (groupe 4), l'emploi des énoncés impliquant un geste diminue encore (17%) au profit des verbalisations pures (83%).

Premier constat : les productions relevées dans le groupe des plus jeunes, dont l'âge moyen est de 20 mois et qui sont, pour la plupart, au stade des énoncés à un mot, comportent une part importante de réalisations gestuelles alors que celle relevées chez l'enfant plus âgé comportent une part plus importante et croissante de verbalisations pures. On observe donc, chez l'enfant francophone âgé de moins de deux ans, la même évolution de la production en faveur des usages linguistiques, se produisant à peu près en même temps et au même rythme que pour l'enfant américain ou italien. A présent, essayons de cerner plus précisément cette évolution, catégorie par catégorie.

Des énoncés gestuels qui s'effacent sans disparaître totalement

Produits en petit nombre dans la totalité du corpus, c'est surtout la proportion des énoncés gestuels qui est intéressante à examiner. Relativement fort chez les plus jeunes où un énoncé sur cinq en moyenne est un énoncé gestuel, leur emploi diminue fortement dans les productions des enfants âgés de deux ans et plus, où il ne dépasse pas 7%. Mais si on examine le contenu sémiotique de ces énoncés gestuels, on constate un phénomène intéressant : l'emploi des gestes de désignation diminue régulièrement au profit de l'emploi d'autres gestes. Comme le montre le tableau 3 ci-après, les énoncés gestuels de l'enfant de moins de deux ans sont essentiellement des pointages (84%), or la proportion de ceux-ci diminue constamment jusqu'à devenir minoritaire (40%) chez les enfants âgés de plus de trois ans (groupe 4). Dans le même temps, l'emploi des autres gestes se développe et se diversifie : emblèmes d'acquiescement et de refus (hochement de tête affirmatif, mouvement de tête exprimant le refus), autres emblèmes tels le doigt sur les lèvres pour réclamer le silence, le haussement des épaules exprimant l'ignorance, gestes représentationnels tels le mime d'un animal.

Ces données confirment tout à la fois l'importance du pointage gestuel avant deux ans, le fait que les gestes continuent à être utilisés (même seuls) par l'enfant plus âgé, et le fait que leur usage se diversifie.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Pointages	186 (84%)	135 (70%)	126 (49%)	16 (40%)
Autres gestes	35 (16%)	58 (30%)	133 (51%)	24 (60%)

Tableau 3 : Nbre et % des pointages et des autres gestes parmi les énoncés gestuels.

Un allongement et une complexification des énoncés linguistiques

Comme cela apparaît dans le tableau 2, la proportion des pures verbalisations croît régulièrement avec l'âge, puisqu'elle représente un énoncé sur deux (51%) chez l'enfant âgé de moins de deux ans (groupe 1), contre 83% des productions chez l'enfant âgé de plus de trois ans (groupe 4). Cette évolution en faveur des verbalisations est également perceptible dans le contenu même de celles-ci. Le tableau 4 ci-après montre que la proportion des verbalisations à un mot (1M) décroît fortement au fil de l'âge, passant de 43% des verbalisations de l'enfant de moins de deux ans à 20% seulement chez l'enfant âgé de plus de trois ans, et ce essentiellement au profit des verbalisations longues (3M) qui passent de un tiers des productions chez le jeune enfant à deux tiers des productions chez l'enfant âgé de plus de trois ans.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
1M	235 (43.50 %)	729 (29.00 %)	626 (22.50 %)	248 (20 %)
2M	120 (22.00 %)	718 (28.50 %)	573 (21.00 %)	202 (16 %)
3M	186 (34.50 %)	1071 (42.50 %)	1569 (56.50 %)	809 (64 %)
Total de verbalisations	541	2518	2768	1259

Tableau 4 : Nbre et % d'énoncés verbaux à un mot (1M), 2 mots (2M) et 3 mots et plus (3M) produits en fonction de l'âge.

L'évolution qualitative des verbalisations s'effectue donc, comme l'illustre encore la figure 1, en faveur des verbalisations longues. L'analyse du contenu précis de ces verbalisations est actuellement en cours, mais il apparaît d'ores et déjà que les premiers énoncés verbaux de l'enfant sont essentiellement restreints aux actes illocutoires de base (acquiescement/refus), à la localisation et à la dénomination, et que le répertoire de ses énoncés verbaux s'élargit ensuite progressivement à travers les différents usages de la prédication : « *voiture chien* » = attribution, « *veut pas dormir* » = prédication d'intentionnalité, etc. La question qui se pose à présent est celle de la fonction des combinaisons geste+verbalisation dans cette dynamique développementale, car comme nous allons le voir, l'enfant produit des énoncés mixtes à tout âge et dans des proportions non négligeables.

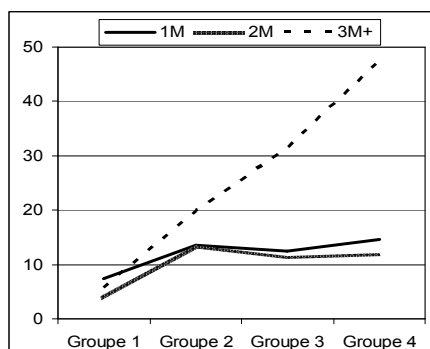


Figure 1 : Evolution de la proportion des trois types de verbalisations.

Les énoncés mixtes : un moyen de communication transitionnel ?

Deux faits marquants caractérisent l'emploi des combinaisons geste+verbalisation. Il y a d'abord le fait qu'elles constituent une part substantielle (28%, soit plus d'un quart) des énoncés produits par les enfants âgés de moins de deux ans, ce qui confirme, comme nous l'avons déjà souligné, l'importance de l'emploi des moyens gestuels de communication au cours de la période des énoncés à un mot. Il y a ensuite le fait que si, contrairement aux verbalisations pures, leur usage n'augmente pas, il ne diminue pas non plus dans les mêmes proportions ni au même rythme que celui des énoncés gestuels. Comme on peut le voir dans le tableau 2, l'emploi des énoncés mixtes ne diminue que très progressivement, et même l'enfant âgé de plus de trois ans utilise encore ce moyen de communication (14% de ses productions).

L'examen de leur composition est riche d'enseignements. Au regard de leur taille, nous avons distingué trois types de combinaisons (nous en avons donné des exemples en présentant les résultats généraux) : des combinaisons composées d'un geste et d'un mot unique (1MG), des combinaisons composées d'un geste et de deux mots (2MG), et des combinaisons composées d'un geste et d'une verbalisation longue (3MG). Or comme le montre le tableau 5 ci-après, l'usage de ces combinaisons varie fortement en fonction de l'âge : les combinaisons composées d'un geste (1MG), massivement présentes (86%) dans les combinaisons produites par les enfants les plus jeunes, diminuent jusqu'à représenter moins d'une combinaison sur deux (40%) chez les enfants âgés de plus de trois ans. Inversement, les combinaisons avec verbalisation longue (3MG), très peu employées par les enfants âgés de moins de deux ans (6.50 %), augmentent considérablement jusqu'à représenter près d'une combinaison sur deux chez l'enfant âgé de plus de trois ans.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
1MG	251 (86.00 %)	499 (67 %)	405 (62 %)	87 (40.00 %)
2MG	22 (7.50 %)	148 (20 %)	97 (15 %)	29 (13.50 %)
3MG	19 (6.50 %)	96 (13 %)	152 (23 %)	100 (46.50 %)
Total de combinaisons	292	743	654	216

Tableau 5 : Nbre et % de combinaisons à un mot (1MG), 2 mots (2MG) et 3 mots et plus (3MG) produits en fonction de l'âge.

Ainsi, non seulement le répertoire des combinaisons geste+verbalisation ne se réduit pas aux seules combinaisons geste+mot décrites dans les études américaines et italiennes, mais en outre, il semble que leur emploi évolue conjointement aux acquisitions linguistiques de l'enfant. La similarité entre la forme des courbes de la figure 2, qui montre la dynamique développementale en œuvre dans l'emploi des combinaisons, et la forme des courbes de la figure 1 relative aux verbalisations, l'illustre pleinement : la part des combinaisons à un mot (largement dominante) diminue régulièrement, à l'instar des verbalisations à un mot, tandis que la part des combinaisons à trois mots augmente régulièrement, à l'instar des verbalisations longues.

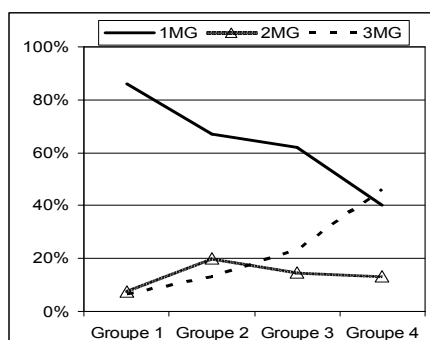


Figure 2 : Evolution de la proportion des trois types de combinaisons.

L'allongement des combinaisons : simple reflet de l'allongement des verbalisations ? Nous ne le pensons pas car lorsqu'on examine le contenu des énoncés mixtes, là aussi on note une nette évolution : si 43% des combinaisons produites par l'enfant de moins de deux ans sont des combinaisons redondantes (ex. : *[désigne la figurine du chien]* + « chien »), leur usage ne cesse de diminuer avec l'âge et elles ne représentent plus que 29% des combinaisons produites par les enfants du groupe 2, et 18% des combinaisons produites par l'enfant âgé de plus de trois ans. Cette diminution des combinaisons redondantes avec l'âge s'effectue essentiellement au profit des combinaisons supplémentaires (ex. : *[secoue la tête]* + « encore méchant »), qui passent de 41% chez les plus jeunes à 65% chez les plus âgés, tandis que la proportion des combinaisons complémentaires (généralement : un geste de pointage assorti d'une verbalisation) varie peu et reste aux alentours de 20% dans chacune des quatre classes d'âge. Les raisons pour lesquelles apparaît une évolution continuée en faveur des combinaisons supplémentaires sont encore à éclaircir, mais force est de constater que ces combinaisons présentent la particularité de permettre au locuteur d'exprimer davantage de significations que par le biais de la seule verbalisation. L'enfant les emploie-t-il pour produire des prédications à trois termes (voire même des embryons de scripts) avant même d'être capable de les verbaliser complètement ? C'est une hypothèse qu'il conviendra de vérifier par la suite.

Synthèse et perspectives

Les premiers résultats de cette étude pilote sur les conduites langagières du jeune enfant francophone observées dans leur bimodalité confirment le patron évolutif enregistré auprès des enfants italiens et américains, puisqu'on observe :

- un profond changement entre les conduites communicatives de l'enfant âgé de moins de deux ans, riches en éléments gestuels combinés ou non à la parole, et celles de l'enfant âgé de deux ans et plus, chez qui trois énoncés sur quatre sont de pures verbalisations ;
- une évolution simultanée, non moins négligeable, des énoncés mixtes geste+mot en faveur des combinaisons non redondantes qui permettent à l'enfant de communiquer davantage d'informations à un âge où ses capacités linguistiques demeurent très modestes.

Mais les premières données mettent en évidence d'autres évolutions, non mentionnées dans les travaux concernant l'enfant américain et l'enfant italien :

- une diminution des gestes de pointages, mais une diversification des énoncés gestuels, lesquels ne disparaissent pas du répertoire communicatif infantin ;
- l'évolution continuée, tout au long de la troisième année et au-delà, des énoncés mixtes, avec des combinaisons qui gagnent en longueur et en complexité ;
- l'allongement des verbalisations, lequel s'accompagne d'une diversification des relations prédicatives exprimées par l'enfant.

L'évolution des combinaisons au-delà de deux ans, à mettre en relation avec l'allongement des verbalisations, sera particulièrement intéressant à examiner. En effet, l'étude précise des changements en cours, y compris dans les conduites bimodales, devrait d'abord permettre de mieux connaître le développement langagier ultérieur. Elle permettra ensuite de tester la valeur prédictive des combinaisons bimodales en production à une étape ultérieure à celle de l'apparition des premiers énoncés à deux mots. Elle permettra enfin, si cette hypothèse se vérifie, de réfléchir à l'élaboration d'un meilleur indice du développement langagier qui prenne en compte l'ensemble des productions langagières de l'enfant, et non plus les seules verbalisations.

Remerciements

Ils vont à Michel Zorman et Marie-Thérèse Le Normand qui nous ont permis d'utiliser les données issues du programme « Parler Bambin », ainsi qu'à tous les enfants, familles et professionnels impliqués dans ce programme.

Références

- Beattie, C., Shovelton, H. (1999). Do iconic hand gestures really contribute anything to the semantic information conveyed in speech? An experimental investigation. *Semiotica*, 123 : 1-30.
- Bouvet, D. (2001). *La dimension corporelle de la parole*. Paris, Peeters.
- Calbris, G. (2003). *L'expression gestuelle de la pensée d'un homme politique*. Paris, Editions du CNRS.
- Camaioni, L. (1993). The development of intentional communication. In J. Nadel & L. Camaioni (eds.), *New perspectives in early communicative development*. London, Routledge : 82-96.
- Capirci, O., Iverson, J., Pizzuto, E., Volterra, V. (1996). Gesture and words during the transition to two-word speech. *Journal of Child Language*, 23: 645-673.
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63, 4 : 255-283.
- Colletta, J.-M. (2004). *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans*. Hayen (Belgique), Mardaga.
- Colletta, J.-M. (2009). Comparative analysis of children's narratives at different ages: a multimodal approach. *Gesture*, 9, 1 : 61-97.
- Colletta, J.-M., Pellenq, C. (2009). Multimodal explanations in French children aged from 3 to 11 years. In N. Nippold & C. Scott (eds.), *Expository Discourse in Children, Adolescents, and Adults. Development and Disorders*. Psychology Press, Erlbaum, Taylor & Francis, New-York : 63-97.
- Cosnier, J., Brossard, A. (1984). *La communication non verbale*. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Ducey-Kaufmann, V. (2007). Le cadre de la parole et le cadre du signe : un rendez-vous développemental. *Thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Université Stendhal, Grenoble*.
- Goldin-Meadow, S. (2003). *Hearing gesture. How our hands help us think*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Goldin-Meadow, S., Butcher, C. (2003). Pointing toward two-word speech in young children. In S. Kita (ed.), *Pointing : Where language, culture, and cognition meet*. Mahwah, N.J., Lawrence Erlbaum Associates : 85-107.
- Graziano, M. (2009). Le développement de la relation entre les compétences verbale et gestuelle dans la construction d'un texte narratif chez l'enfant âgé de 4 à 10 ans. *PhD Dissertation, Université Stendhal, Grenoble & Università degli Studi Suor Orsola Benincasa, Napoli*.
- Guidetti, M. (2002). The emergence of pragmatics: forms and functions of conventional gestures in young French children. *First Language*, 22, 3 : 265-285.
- Guidetti, M. (2003). *Pragmatique et psychologie du développement. Comment communiquent les jeunes enfants*. Paris. Belin.
- Iverson, J.M., Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science*, 16, 5 : 367-370.
- Kendon, A. (2004). *Gesture: Visible action as utterance*. Cambridge, Cambridge University Press.

- Kita, S., Özyürek, A. (2003). What does cross-linguistic variation in semantic coordination of speech and gesture reveal? : Evidence for an interface representation of spatial thinking and speaking. *Journal of Memory and Language*, 48 : 16-32.
- Le Normand, M.-T., Parisse, C., Cohen, H. (2008). Lexical diversity and productivity in French preschoolers: developmental, gender and sociocultural factors. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 22 : 47-58.
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind. What gestures reveal about thought*. Chicago, University of Chicago Press.
- McNeill, D. (2000). *Language and gesture*. Cambridge, Cambridge University Press.
- McNeill, D. (2005). *Gesture and thought*. Chicago, University of Chicago Press.
- Montagner, H. (1978). *L'enfant et la communication*. Paris, Stock-Laurence Pernoud.
- Özçaliskan, S., Goldin-Meadow, S. (2005). Do parents lead their children by the hand ?. *Journal of Child Language*, 32 : 481-505.
- Parisse, C., Le Normand, M.-T. (2006). Une méthode pour évaluer la production du langage spontané chez l'enfant de 2 à 4 ans. *Glossa*, 97 : 20-41.
- Poyatos, F. (1992). *Advances in nonverbal communication*. Amsterdam, John Benjamins.
- Thompson, L.A., Massaro, D.W. (1994). Children's integration of speech and pointing gestures in comprehension. *Journal of Experimental Child Psychology*, 57 : 327-354.
- Volterra, V., Caselli, M.C., Capirci, O., Pizzuto, E. (2004). Gesture and the emergence and development of language. In M. Tomasello & D. Slobin (eds.), *Elisabeth Bates : A Festschrift*. Mahwah, N.J. : Lawrence Erlbaum : 3-40.