



HAL
open science

La compréhension des phrases simples comportant des marqueurs de relations spatiales.

Monique Vion

► **To cite this version:**

Monique Vion. La compréhension des phrases simples comportant des marqueurs de relations spatiales.. Cahiers de Psychologie Cognitive - Current Psychology of Cognition, 1978, 21, pp.37-52. hal-00136750

HAL Id: hal-00136750

<https://hal.science/hal-00136750>

Submitted on 15 Mar 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LA COMPRÉHENSION DE PHRASES SIMPLES COMPORTANT DES MARQUEURS DE RELATION SPATIALE

Monique VION*

On étudie l'emploi par l'enfant de 2,8 à 4,7 ans de trois modes d'interprétation de phrases simples (pragmatique, sémantique et syntaxique) ainsi que l'incidence de cet emploi sur la compréhension de six marques de localisation spatiale. Quatre types de phrases sont présentés au sujet. Ces phrases évoquent des situations dans lesquelles l'actant est un élément soit mobile, soit non mobile dans l'expérience quotidienne. Elles comportent des verbes dont le contenu sémantique peut éventuellement induire ou non la compréhension des relations spatiales évoquées à leur suite. Il apparait que deux stratégies d'interprétation sont effectivement employées entre 3 et 4 ans. Mais les interprétations reposant sur l'ordre d'énonciation des actants (stratégie syntaxique), deviennent rapidement prépondérantes alors que celles fondées sur les caractéristiques des actants (stratégie pragmatique), plus employées que les précédentes avant 3 ans régressent après 4 ans. Les interprétations pragmatiques perturbent la compréhension des phrases qui comportent les marques de localisation considérées génétiquement comme les plus tôt maîtrisées.

La formulation verbale des notions spatiales est considérée comme généralement acquise entre 3 et 5 ans. La compréhension de certaines de ces notions apparait très précocement : selon E. Clark (1973) les marques correspondant à "dans", "sur", et "sous" en anglais sont maîtrisées en conformité avec le contenu sémantique qu'elle ont pour l'adulte entre 2,6 et 3,0 ans. La maîtrise du sens pour les autres marques s'étage dans le temps conformément au développement cognitif de l'enfant ainsi Kuczaj et Maratsos (1975) pour les relations "devant" "derrière" ont observé la hiérarchie suivante : l'enfant est d'abord capable de placer un objet en référence à lui-même, puis de montrer le devant et le derrière d'un objet, et ceci avant de pouvoir le placer par rapport à d'autres etc. C'est aussi la conclusion à laquelle arrive Pierart (1976) qui a étudié en français une dizaine de prépositions spatiales. Elle observe que "le contenu sémantique des termes n'est pleinement utilisable que lorsque s'achève le développement des notions cognitives sous-jacentes".

Généralement, l'étude de l'acquisition du contenu sémantique de ces notions passe par des tâches où l'on demande à l'enfant de placer un objet relativement à un autre qui sert de référence fixe. On note la façon dont les jouets ont été disposés. Or l'étude expérimentale de la compréhension des jeunes enfants conduit à poser la question de ce que signifie réellement le comportement observé.

Comprendre une phrase simple peut signifier que l'enfant adopte un comportement qui réalise une coïncidence quasi fortuite entre l'attente de l'expérimentateur et la réponse de

* Laboratoire de Psychologie Expérimentale, Département de Psychologie (Associé au CNRS), université de Provence, 29, avenue R. Schuman, 13621 Aix-en-Provence, Cedex.

l'enfant. C'est ainsi qu'ayant soumis des enfants de 2 à 4 ans à des phrases évoquant diverses relations spatiales entre deux objets (1975) nous avons pu constater chez les plus jeunes l'existence de réponses qui, coïncidant dans certains cas avec les réponses attendues pouvaient passer pour de la compréhension alors qu'il s'agissait comme l'a démontré E. Clark, de comportements fondés sur une connaissance non linguistique des relations existant usuellement entre ces objets.

Si la maîtrise des contenus sémantiques de la langue maternelle passe par l'utilisation de stratégies non linguistiques, il faut surtout examiner le rôle joué par les stratégies d'interprétation fondées sur les caractéristiques des énoncés. Comprendre peut signifier que l'enfant arrive à une interprétation correcte des phrases en prenant appui sur des indices simplement relevés au niveau des lexèmes sans que pour autant les relations fonctionnelles dans l'énoncé soient clairement établies. On trouve dans la littérature l'exposé de deux types de stratégies correspondant à ce cas :

Selon Bever (1970) un moyen très simple de combiner les éléments d'une suite de surface de la façon la plus plausible consiste à relier fonctionnellement les constituants au niveau de la structure profonde par des "contraintes sémantiques". Une autre façon d'établir les relations fonctionnelles actant, patient etc. est de se référer "exclusivement aux caractéristiques des éléments de la réalité" ; souvent les jeunes enfants sont capables en se fiant aux "évidences pragmatiques" de donner les réponses attendues. Ainsi qu'il a été montré la séquence non renversable garçonvoiture-laver a plus de chances d'être interprétée comme le garçon lave la voiture que comme l'inverse. Selon Bronckart et al. (1976) ces stratégies peuvent soit être fondées essentiellement sur les caractéristiques lexicales de désignation (liées aux traits sémantiques des unités nominales de la phrase animé-inanimé, vivant-inerte etc.) ou des caractéristiques de l'action (liées à la signification attribuée au verbe), soit inclure de plus l'expérience qu'a l'enfant de la situation dans son ensemble. Pour chacun des auteurs cités, ces stratégies, très semblables en apparence, sont utilisées pour l'interprétation prioritairement à celles fondées sur des aspects grammaticaux. Elles méritent que leurs différences, si elles existent, soient mises à jour. S'il nous fallait sur un plan très général les distinguer, nous appellerions pour notre part stratégies sémantiques celles qui situeraient leur action principalement au niveau de l'organisation linguistique des unités de sens, et stratégies pragmatiques celles qui prendraient appui sur certaines de ces unités en tant qu'éléments isolés, en reliant leur contenu à l'expérience des sujets. Cependant dans la pratique, il est difficile de préciser si ce sont des contraintes sémantiques ou des évidences pragmatiques seules qui permettent l'interprétation des phrases.

Enfin, et sans introduire de hiérarchie ou d'incompatibilité avec les deux stratégies précédemment décrites, comprendre signifie que les relations fonctionnelles ont été découvertes au moyen de stratégies syntaxiques. Ces dernières peuvent être définies comme prenant en compte "des indicateurs comme l'ordre des termes, leur fonction grammaticale, qui n'ont de sens que par les règles de la grammaire" (Noizet, 1976).

L'expérience que nous allons décrire se propose d'établir la part respective prise par ces stratégies dans la compréhension des phrases simples et, une fois leur utilisation évaluée, d'examiner leur incidence sur la maîtrise des marques de relations spatiales. Etudiant la compréhension d'enfants en cours d'acquisition du langage, il n'est pas impossible de rencontrer encore à l'oeuvre des stratégies comportementales non linguistiques et il semble plus vraisemblable que soient utilisées des interprétations pragmatiques plutôt que sémantiques. Quant aux stratégies syntaxiques, elles sont selon nous contemporaines des interprétations pragmatiques, et c'est leur part respective que l'expérience devra préciser.

Enfin, l'expérience peut révéler des variations de la compréhension des marques mêmes de relation dues à la dépendance à l'égard de certaines de ces stratégies, variations que les circonstances habituelles des situations et de la communication ne permettent pas d'apprécier.

1. METHODE

Nous avons confronté des enfants de petite et moyenne section de maternelle à un répertoire restreint de six relations spatiales correspondant aux prépositions "dans", "contre", "près de", "loin de", "sur" et "sous" (facteur R). Nous l'avons fait en utilisant la tâche de compréhension classique (Sinclair, 1968) où l'on demande à l'enfant de représenter les situations évoquées verbalement en les mimant à l'aide de jouets. Il s'agissait pour ces enfants de mimer un déplacement conduisant à une mise en relation.

Pour faire apparaître l'utilisation d'évidences pragmatiques, les situations évoquées dans les phrases mettent en scène des couples de petits objets un représentant d'un élément mobile dans la réalité, un représentant d'un élément non mobile mais éventuellement déplaçable en situation de jeu. Chaque couple permet la réalisation de deux situations (facteur P) selon que l'objet mobile est actant ou patient. Quand il est actant, l'action est conforme à ce qui peut se passer dans la réalité (modalité r). Quand il est patient, l'action "force" la réalité (modalité f) mais demeure réalisable en situation de jeu ; l'évocation verbale de ces situations antipragmatiques doit pouvoir soit mettre la compréhension totalement en défaut si elle ne dépend que de stratégies pragmatiques, soit révéler l'utilisation de stratégies syntaxiques.

Pour déceler l'utilisation éventuelle d'indices sémantiques distincts de ceux intervenant dans les évidences pragmatiques, les situations précédentes sont évoquées verbalement (facteur S) en fournissant, soit des indications d'action comme "monter", "entrer", "venir" etc. qui induisent (modalité i) les relations spatiales susceptibles d'être évoquées à leur suite ; soit des indications d'action comme "aller" qui laissent le choix ouvert (modalité o) après elles.

Nous avons donc choisi d'évoquer chacune des relations à l'intérieur de quatre phases issues du croisement des facteurs P et S.

Le matériel utilisé comprend les couples d'objets suivants

deux poupées gigognes et une tente d'indiens

un cheval et un arbre conique

une voiture et une barrière

un camion et un banc

un bonhomme et une table

un chien et une chaise.

Ce matériel rend réalisable toutes les situations évoquées sur le Tableau I, un couple étant toujours associé à la même relation.

TABLEAU 1 : TACHE DE COMPREHENSION : CANEVAS DES PHRASES PROPOSEES

		i	o
r		<i>la poupée entre dans la tente</i>	<i>la poupée va dans la tente</i>
		<i>le cheval vient contre l'arbre</i>	<i>le cheval va contre l'arbre</i>
		<i>l'auto vient près de la barrière</i>	<i>l'auto va près de la barrière</i>
		<i>le camion s'en va loin du banc</i>	<i>le camion va loin du banc</i>
		<i>le garçon monte sur la table</i>	<i>le garçon va sur la table</i>
		<i>le chien se glisse sous la chaise</i>	<i>le chien va sous la chaise</i>
p		<i>la tente entre dans la poupée</i>	<i>la tente va dans la poupée</i>
		<i>l'arbre vient contre le cheval</i>	<i>l'arbre va contre le cheval</i>
		<i>la barrière vient près de l'auto</i>	<i>la barrière va près de l'auto</i>
		<i>le banc s'en va loin du camion</i>	<i>le banc va loin du camion</i>
		<i>la table monte sur le garçon</i>	<i>la table va sur le garçon</i>
		<i>la chaise se glisse sous le chien</i>	<i>la chaise va sous le chien</i>

La tâche de compréhension est précédée d'une tâche de désignation des objets afin de permettre l'emploi par l'expérimentateur des termes utilisés par l'enfant. Une fois désignés, ces objets demeurent présents devant l'enfant pendant toute la durée de l'expérience. Il en dispose à sa guise.

Chaque sujet est confronté aux 24 items de la tâche de compréhension, qui lui sont présentés par blocs aléatoire de six, dans un ordre lui-même aléatoire.

L'expérience a porté sur 48 enfants, filles et garçons de 2,8 à 4,7 ans, tirés au hasard dans des tranches d'âge de 4 mois. Nous avons ainsi étudié six groupes d'âge (facteur A) comportant respectivement : 8 ; 8 ; 7 ; 9 ; 8 ; 8 sujets.

Le plan de recueil des observations est donc en résumé le suivant : Sujets [A6J xP2xS 2xR6.

Pour chaque item nous avons noté de manière binaire la réponse des enfants en mentionnant si la relation spatiale restituée était (1) ou non (0) celle donnée par la phrase, et si le choix des actants respectait (1) ou non (0) les rôles que cette même phrase proposait. Par exemple : la performance à l'item "l'arbre vient contre le cheval" sera codée : (11) si elle est totalement conforme à la phrase (10) si l'enfant réalise un contact en rapprochant le cheval de l'arbre (performance partiellement correcte : relation conforme, rôles inversés) ; (01) si l'enfant met l'arbre sur le dos du cheval (performance partiellement correcte : relation non conforme, rôles conservés) ; (00) si l'enfant fait brouter les feuilles de l'arbre par le cheval ou n'effectue aucun mime (performance non correcte).

L'analyse des résultats sera conduite en trois temps: on examinera d'abord rapidement les résultats de la tâche de désignation puis ceux de la tâche de compréhension seront envisagés en portant successivement l'attention sur les stratégies utilisées dans le décodage des phrases, puis sur la compréhension des marques de relation.

TABLEAU 2 : POURCENTAGE DE DESIGNATION
DES OBJETS DU MATERIEL

Objets	désignation la plus fréquente	désignations diverses	absence de désignation spontanée
tente	tente ou maison (d'indiens) 63,8	<u>cabane pour les indiens</u> -chateau parapluie-robe-jupe-chapeau- pour mettre le diner-pour rentrer dedans-caravane 27,6	8,6
arbre	sapin(de noel) 66,1	fleur-arbre-pin-vert-champignon 29,1 père noel	4,8
barrière	barrière (du cheval) 50,9	portail-porte-rou-te-fenêtre-escal-lier de la ferme-pour passer les vaches-pour les trains-pour les zoo-cage-barre-banc-pour mettre les animaux-pour les cocotes-me 3	18,2
banc	banc 70,9	table-pour s'assir dessus-garage-siè-ge-pont-fauteuil-bato 21,9	7,2
table	table 83,0	tabouret-banc- chaise-maison 7,8	9,2
chaise	chaise 92,0	pour assir-fauteuil siège 8,0	0
poupées gigognes	(grande ou petite) (ma) <u>dame</u> ou pou- pée ou fille 62,1	bonhomme-monsieur- maman-papa noel- bébé-babouchka- 37,9 petite mémé- bon- homme de neige- papa-garçon-boite- roi-pot-lampe-poupon c'est en rond- des neails	0
cheval	cheval 90,9	dada-vache-gros chien-mouton-âne 9,1	0
voiture	voiture (de course) 81,7	<u>auto</u> -tracteur- train-bagnole- bugie 18,3	0
camion	camion 100	0	0
bonhomme	<u>bonhomme</u> - monsieur- garçon 82,1	(ma) dame-fille- bonhomme de tra- vaux 17,9	0
chien	chien 82,3	toutou-loup-renard 5,8	1,9

(La réponse la plus fréquente, quand elle se distingue des autres est soulignée)

2. LES DESIGNATIONS

La désignation du matériel proposé montre (Tableau 2) que les enfants n'acquièrent pas d'emblée et aussi facilement chacune des correspondances référent-lexème.

Les objets non mobiles donnent lieu plus fréquemment à des hésitations et sont plus souvent que les autres l'objet de désignations diverses.

3. COMPREHENSION DES PHRASES

Si l'on considère l'ensemble des réponses aux items de la tâche de compréhension, on note que leurs distributions, selon les catégories (11) (10) (01) et (00) définies précédemment, varie considérablement selon les modalités r et f du facteur P, alors qu'elles présentent une très grande analogie selon les modalités i et o du facteur S.

Les courbes de la figure 1 permettent de suivre l'évolution génétique des réponses. En situation r (Fig. 1 : phrases "pragmatiques"), la courbe des réponses exactes présente l'allure générale des courbes d'évolution génétique. Ces réponses constituent à chaque âge toujours plus de la moitié des réponses fournies, elles se rapprochent du maximum de performance vers 4 ans. En contre partie, les courbes correspondant aux réponses partielles et aux erreurs

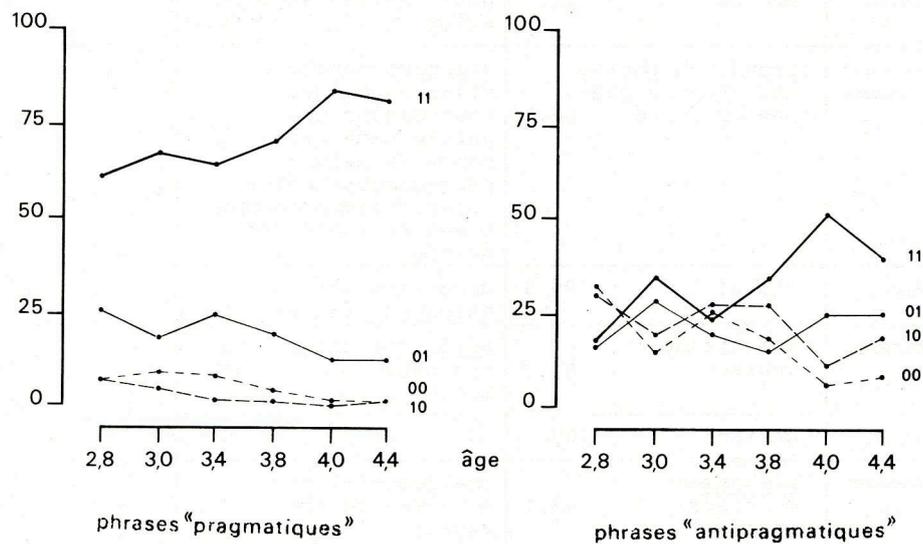


Figure 1 – Evolution génétique des quatre types de réponse : (11) réponse exacte (01) restitution seule correcte du rôle des actants, (10) restitution seule correcte de la relation, (00) réponse inexacte. (pourcentages).

décroissent au fur et à mesure que les réponses exactes augmentent. La restitution correcte des seuls actants (01) constitue entre 15 et 25 % des réponses, alors que les restitutions correctes de la seule relation (10) et les réponses inexactes (00) sont en très faible quantité, entre 0 et 5%.

En situation f (Fig. 1: phrases "antipragmatiques") les réponses (11) conservent leur progression ascendante. Elles témoignent donc de l'existence, à tous les âges étudiés, d'un traitement syntaxique des phrases. De plus elles demeurent les plus fréquentes, indiquant donc que ce traitement est "majoritaire". Cependant elles représentent toujours moins de 50 % des réponses. La courbe correspondant à la restitution correcte des seuls actants (01) constitue environ le quart du nombre total des réponses soit un peu plus qu'en situation r, mais elle suit cette fois l'évolution de celle des réponses (11). Comme précédemment, les restitutions correctes de la seule relation (10) et les réponses inexactes (00) voient leur fréquence se réduire avec l'âge, mais elles sont à tout âge beaucoup plus nombreuses qu'en situation r.

La plus grande fréquence des réponses (10) en situation f montre que certains enfants fondent effectivement leur interprétation sur les évidences pragmatiques. Dans cette même situation, la plus grande fréquence des réponses (00), qui évoluent comme en miroir des réponses (11), mérite d'être analysée.

Les réponses non correctes représentent en effet globalement environ 5 % des réponses en situation r, mais plus du triple (18 %) en situation f. On peut les répartir dans les sept classes suivantes :

- Ø l'enfant ne fait rien
- 0 il répète la phrase stimulus
- 1 il déplace un seul objet
- 2 il déplace deux objets mais n'aboutit pas à une mise en référence spatiale définitive il emboîte empile pousse éloigne rapproche fait rouler tomber glisser etc.
- 3 il mime une relation spatiale quelconque en inversant les deux actants
- 4 il mime en faisant une double inversion (des actants et de la relation) qui conduit à un état final de type (11)
- 5 il déplace plus de deux objets

TABLEAU 3 : SOUS CATEGORISATION DES REPONSES NON CORRECTES ET REPARTITION SELON LE TYPE DE SITUATION (fréquences)

situation	catégories de réponse						
	Ø	0	1	2	3	4	5
r	1	1	6	11	6	0	4
f	8	6	5	25	40	16	4
Total	9	7	11	36	46	16	8

Nombre total de réponses correctes : 1152

Nombre total de réponses non correctes : 133

On constate (Tableau 3) que les réponses de type 4 ne se produisent que pour les phrases comportant la préposition sous et en situation f seulement. Ces réponses très particulières se retrouvent aussi bien chez les enfants les plus âgés que chez les plus jeunes. Mais alors que pour les premiers on pouvait être tenté de les interpréter comme un "raccourci" donnant la réponse correcte, pour les seconds cette interprétation n'apparaissait pas pleinement satisfaisante. Aussi ne les ferons-nous pas intervenir dans l'interprétation générale des réponses (00).

Les réponses de type 1 et 5 sont données de façon équivalente dans les deux situations.

Par contre en situation f : les réponses de type \emptyset et 0 qui sont peu fréquentes (environ 6 % chacune de l'ensemble des réponses (60)) augmentent ; celles de type 2 doublent ; celles de type 3 sont multipliées par sept.

L'accroissement des réponses (00) peut donc être interprété comme provenant par moitié de deux attitudes d'une part, les enfants semblent "refuser" (type 0,0 et 2) le traitement de situations inhabituelles ; d'autre part ils utilisent les évidences pragmatiques mais n'aboutissent pas à une interprétation correcte des relations (réponses de type 3).

Les performances ont été réexaminées en construisant, aux côtés du nombre de phrases mimées conformément à ce que l'expérimentateur attend, des indices tels que le nombre de fois où la relation mimée est conforme à celle de l'item proposé (regroupement des réponses (11) et (10) le nombre de fois où l'enfant a respecté le rôle des actants tel que le présente l'item (regroupement des réponses (11) et (01)). Les courbes de la figure 2 comparent la restitution des relations et des rôles dans les deux situations pragmatiques et antipragmatiques.

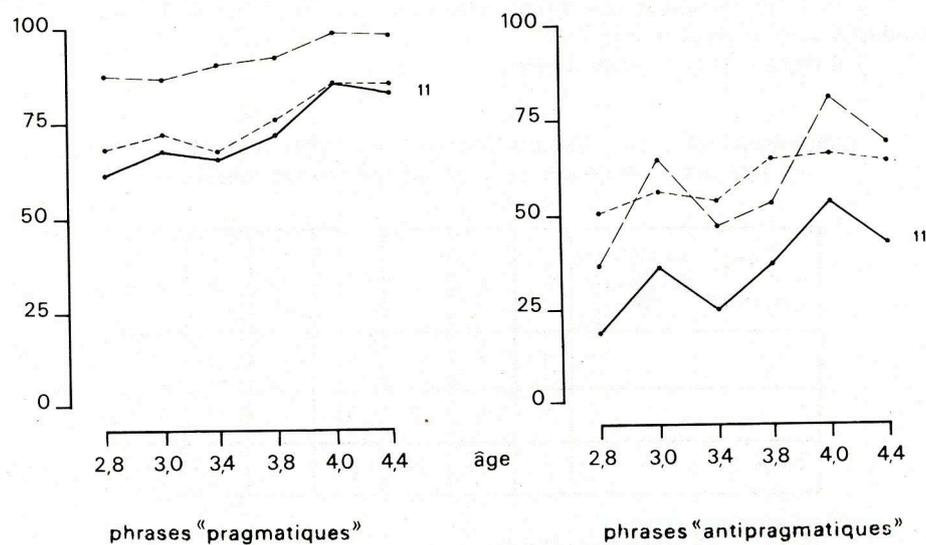


Figure 2 – Evolution génétique de la restitution correcte du rôle des actants (---) et des relations (---). (pourcentages).

En situation pragmatique tous les enfants respectent mieux le rôle des actants que la relation : le premier est toujours conservé à plus de 86 % et la performance croît régulièrement avec l'âge. En situation antipragmatique au contraire, du fait de l'inversion du rôle naturel des actants la remarque précédente ne demeure vraie que pour les plus âgés. Cette conservation du rôle des actants passe tout de même de 36 à deux ans à 80 à quatre ans, mais elle varie beaucoup selon les groupes d'âge puisqu'elle régresse notamment dans le milieu de la troisième année.

On peut à partir de ce premier examen déterminer le rôle que les enfants font jouer aux indices à leur disposition dans les phrases pour interpréter globalement celles-ci.

Tout d'abord, il ne semble pas que l'information sémantique nuanciant les actions ait été prise en compte. Cependant, avant de conclure, il nous semble prudent d'examiner les performances dans le détail, ce que nous ferons dans le point suivant. Il est clair, ensuite, qu'une partie des résultats obtenus va dans le sens des indications données par Bronckart: les

enfants en situation antipragmatique fournissent des interprétations erronées conformes aux évidences pragmatiques. Cependant si, à cause de cette dépendance du pragmatique, le niveau général des réponses exactes baisse, il n'en demeure pas moins que le pourcentage de ces réponses demeure important ce qui témoigne du fait que les enfants utilisent dès trois ans l'ordre des actants pour les attributions de rôle. Ce dernier comportement se renforce avec l'âge, il devient prépondérant après quatre ans, alors que le précédent, majoritaire un peu avant trois ans, semble ne faire que se maintenir au-delà. C'est donc plus tôt et plus prioritairement que généralement envisagé que les enfants sont capables d'utiliser les informations d'ordre fournies par les énoncés.

4. COMPREHENSION DES RELATIONS

Des matrices de confusion ont été établies afin d'examiner, pour l'ensemble des items, les placements opérés en réponse aux différentes prépositions proposées (Tableaux 4 et 5). On a conservé pour chaque groupe d'âge, la distinction des situations pragmatiques et antipragmatiques.

On note que dans presque tous les cas le placement correct est le type de réponse le plus fréquent. Font exception les réponses aux items comportant "loin de" en situation pragmatique, "loin de" et "sous" en situation antipragmatique. En général le nombre de placements corrects diffère d'une préposition à l'autre. Il varie aussi, pour une même préposition, avec l'âge et le type de situation. Si l'on s'intéresse au classement des prépositions en fonction de la quantité de placements corrects qu'elles ont suscités, on voit (figure 3) que l'éventail des rangs tend à se resserrer avec l'âge (de 6 avant trois ans et demi ils passent à 4 au-delà) et que "dans", "contre", et "sur" sont, quels que soient l'âge et les situations, en tête des classements. Mais alors que "dans" est au premier rang en situation pragmatique, il passe en troisième position en situation antipragmatique laissant la première place à "sur". Les prépositions "sous" et "près de" quant à elles, échangent leur position d'une situation à l'autre. Ces changements semblent expliquables par la nécessité, en situation antipragmatique, d'effectuer des actions supplémentaires et préliminaires au mime : choix de la grande poupée et couverture de celle-ci pour y introduire la tente, surélévation du chien pour glisser la chaise. Actions qui rendraient ainsi la tâche plus complexe.

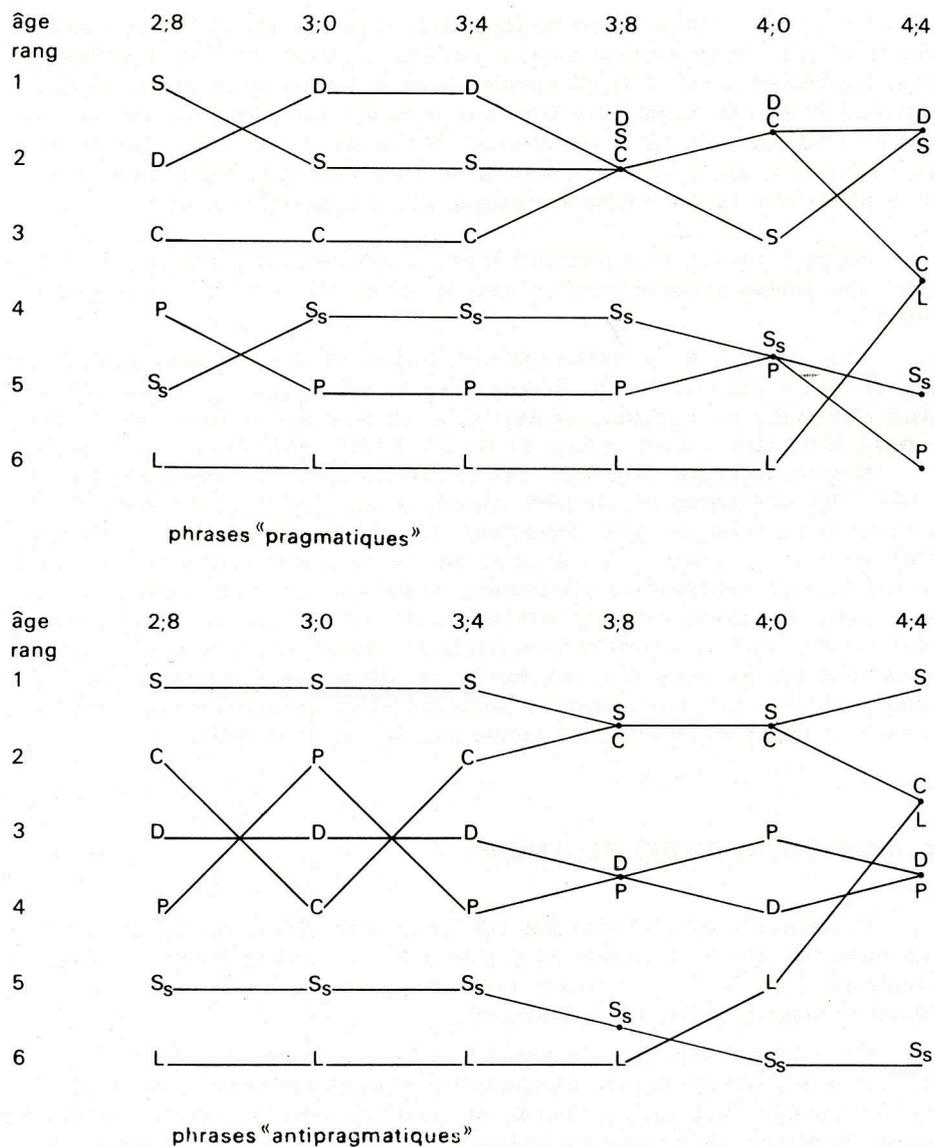


Figure 3 – Evolution du classement des marques de relation.

Les principales erreurs donnent lieu à des placements de type contre et sur. Les erreurs de type contre sont alimentées exclusivement par les prépositions "près de" et "loin de" en situation pragmatique et presque exclusivement par elles en situation antipragmatique. Le nombre de ces confusions ne diffère pas systématiquement d'une situation à l'autre. Par contre les erreurs de type sur sont beaucoup moins importantes en situation pragmatique qu'en situation antipragmatique. Dans la première situation, ces erreurs proviennent principalement de l'interprétation de la préposition "sous", dans la seconde les erreurs sur à l'item "sous" sont une part importante, mais le placement sur est donné en provenance de nombreuses prépositions.

TABLEAU 4 : CONFUSION DES RELATIONS (SITUATIONS r)

	D	C	P	L	S	Ss	Autre
D	15				1		
C		12			1		3
P		3	11				2
L	1	3	1	3	3		5
S					16		
Ss					8	8	
Σ	16	18	12	3	29	8	10

2;8 - 2;11

	D	C	P	L	S	Ss	Autre
D	16						
C		13	2				1
P		3	10				2
L		6	3	4			3
S		1			15		
Ss					2	12	2
Σ	16	23	15	4	17	12	8

3;0 - 3;3

14							
	13	1					
	4	6		2		2	
	7	1	3	2		1	
				14			
				2	11	1	
Σ	14	24	8	3	20	11	4

3;4 - 3;7

17				1			
	17				1		
	6	10				2	
	11		6			1	
				17		1	
				3	14	1	
Σ	17	34	10	6	20	15	5

3;8 - 3;11

16							
	16						
	3	13				1	
	5		10				
				15	1		
				3	13		
Σ	16	24	13	10	18	14	1

4;0 - 4;3

16							
	14	2					
	7	8				1	
		1	14			1	
				16			
				1	13	2	
Σ	16	21	11	14	17	13	4

4;4 - 4;7

en abscisse les placements:
en ordonnée les prépositions

TABLEAU 5 : CONFUSION DES RELATIONS (SITUATIONS f)

	D	C	P	L	S	Ss	Autre
D	8		1		6		1
C		11			1		4
P	2	4	7		2		1
L	2	2		2	3		7
S					16		
Ss					11	4	1
Σ	12	17	8	2	37	4	14

2;8 - 2;11

	D	C	P	L	S	Ss	Autre
D	10				6		
C	1	9	3		3		
P	1	2	11		1		1
L		4	4	4	2		2
S					15		1
Ss		1			10	5	
Σ	12	16	18	4	37	5	4

3;0 - 3;3

7				6		1	
	10	2		2			
	5	6		1		2	
	5	1	4	3		1	
				13		1	
				5	8	1	
Σ	7	20	9	4	30	8	6

3;4 - 3;7

12			4			2	
	16		1			1	
	6	12					
2	5	2	7	1		1	
				16		2	
				6	7	5	
Σ	14	27	14	12	23	7	11

3;8 - 3;11

9	1			4		2	
	15	1					
	5	11					
	6	1	7			1	
				15		1	
				8	6	1	
Σ	9	28	13	7	27	6	5

4;0 - 4;3

5		2		9			
	15	1					
	11	5					
		1	15				
				16			
				9	4	3	
Σ	5	26	9	15	34	4	3

4;4 - 4;7

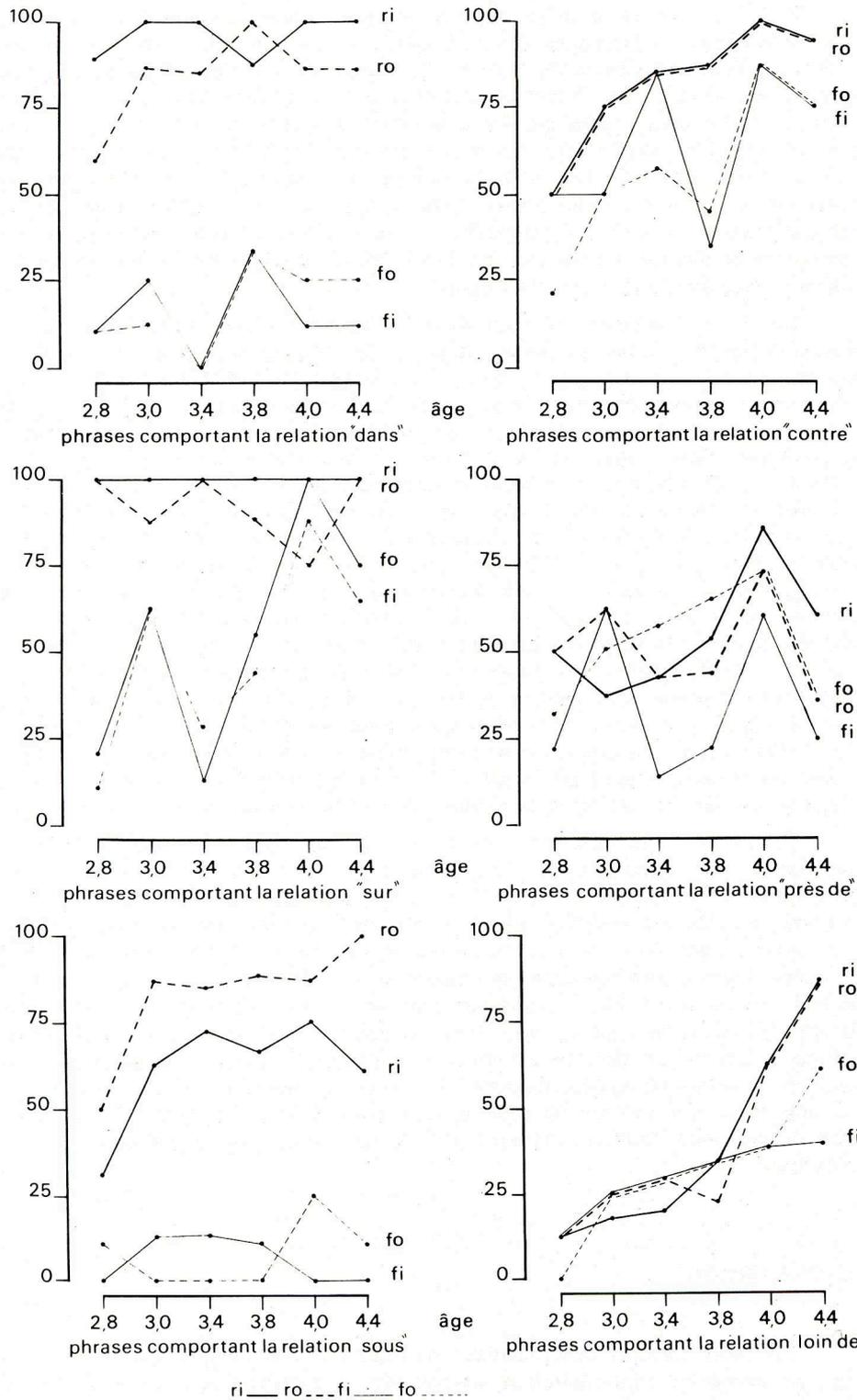


Figure 4 - Evolution génétique des performances selon les quatre types de phrase. (pourcentages).

Si l'on compare la quantité d'erreurs par préposition au nombre au nombre de fois où un type de placement a été effectué ; on constate que moins une marque provoque d'erreurs, plus la relation qu'elle représente est choisie comme type de réponse erronée : le coefficient de corrélation de Spearman, calculé pour chaque matrice est toujours négatif en situation anti-pragmatique et l'est à une exception près en situation pragmatique. On trouve ainsi confirmé

le fait que les mises en contact et les empilements sont effectivement des placements caractéristiques, notamment des enfants les plus jeunes. Dans cette perspective, contrairement à ce qui est généralement trouvé, les placements de type dans ont peu nombreux, ils ont pratiquement disparu à trois ans. En fait le matériel expérimental ne rendait pas aisément réalisable ce type de placement.

La figure 4 présente l'évolution des performances pour chaque marque, au travers des quatre phrases où elle est utilisée ; elle concerne uniquement le cas où les phrases ont été correctement restituées. On constate que l'effet des situations pragmatiques et antipragmatiques n'a pas joué de façon homogène. Ces dernières ont davantage détérioré la performance lorsqu'étaient évoquées les relations antisymétriques "dans" "sous" et "sur", l'effet est beaucoup moins net pour les autres relations qui sont toutes des relations symétriques. De même l'effet des verbes utilisés, bien que moins important ne s'est pas manifesté de façon uniforme. Il semble que les verbes "inducteurs" ont amélioré les scores lorsque les relations évoquées étaient "dans" "contre" "sur" et l'ont plutôt desservi dans le cas de "près de" et "sous". L'évolution génétique des performances n'est pas non plus la même dans tous les cas. On ne note pas d'évolution ascendante en fonction de l'âge pour les phrases comportant la préposition "près de". Il en est de même pour celles comportant "dans" et "sous" à l'exception toutefois des phrases ro pour lesquelles malgré une importante période de plateau, une légère évolution se fait jour. On ne note pas non plus d'évolution ascendante pour les phrases ri et ro comportant "sur". Par contre il en existe une pour les phrases fi et fo comportant "sur" et pour toutes les phrases comportant "contre" et "loin de". L'évolution la plus remarquablement régulière et homogène se produit pour les phrases comportant "loin de".

Globalement ces résultats concordent quant aux âges d'acquisition avec ceux des travaux cités précédemment. Au moment où se situe notre étude, le contenu sémantique de la marque "loin de" est en cours d'acquisition : en situation pragmatique, les réponses sont d'abord très dispersées, puis elles donnent lieu à une mise en contact, pour être, un peu avant quatre ans, en conformité avec la relation proposée. Dans l'autre situation, les réponses restent dispersées plus longtemps, mais le bon placement est donné majoritairement un peu plus tôt. Dans cette expérience la maîtrise de la marque se situe donc un peu avant quatre ans, elle était située autour de quatre ans dans les expériences de Pierart. Les placements antérieurs à la maîtrise sont réalisés systématiquement par un rapprochement avec mise en contact ou non des objets amalgamant cette marque avec "près de" et "contre", la distinction de ces deux dernières marques n'étant pas encore acquise par les enfants les plus âgés.

5. DISCUSSION

Des deux facteurs expérimentaux destinés à révéler l'emploi par le jeune enfant de stratégies d'interprétation diverses seul le facteur P produit des résultats permettant d'établir clairement la part respective prise par les stratégies pragmatiques et syntaxiques dans la compréhension des phrases simples et dans la maîtrise des relations spatiales. Cependant il est utile de revenir sur l'effet peu "spectaculaire" du facteur S.

Dans l'ensemble, les enfants n'ont effectivement pas tiré profit des contraintes sémantiques unissant action et relation. Elles n'ont donc pas pu affecter sensiblement la compréhension des marques. Pourtant, certains faits prouvent que ces enfants ne sont pas insensibles aux nuances sémantiques introduites. Par exemple, nous avons observé que "se glisser" donnait lieu chez les plus grands à des mimes indiquant qu'ils l'interprétaient soit comme "glisser", soit comme "trébucher". Les enfants font donc en fonction de leur expérience linguistique, des hypothèses sur la signification. Mais les problèmes de désignation sont loin d'être réglés aussi bien pour certaines catégories de verbe que pour certaines unités nominales. D'où l'impossibilité d'appliquer efficacement des stratégies sémantiques. Il semble qu'une utilisation de ces stratégies ne puisse pas être envisagée indépendamment d'une élaboration plus poussée des désignations.

Si des indices exclusivement sémantiques ne sont pas utilisés efficacement aux âges étudiés, des indices pragmatiques et syntaxiques le sont.

La modalité "situation antipragmatique" du facteur P a permis de montrer l'existence d'utilisation d'indices pragmatiques. Dans cette situation l'interprétation correcte de phrases tend à diminuer ; l'utilisation d'indices pragmatiques se mesure alors à la plus grande fréquence d'interprétation inversant les actants. Interprétations qui peuvent conduire soit à une mise en référence spatiale correcte, soit à l'impossibilité d'interpréter correctement la relation proposée. Les stratégies pragmatiques, en situation habituelle, tendraient donc à surévaluer la compréhension des marques de relation.

Mais cette modalité montre surtout que les évidences pragmatiques ne sont pas les principaux indices sur lesquels les enfants après trois ans fondent leur interprétation. Les résultats expérimentaux antérieurs laissent prévoir le contraire. En effet, lors de la présentation de séquences de mots isolés de type N V N, on a précédemment constaté que les conduites observées dans l'interprétation de la séquence renversible (garçon - pousser - fille) révèlent l'application par l'enfant "d'une stratégie basée sur le critère de l'ordre des mots" (Bronckart et al., 1976) alors qu'avec la séquence non-reversible par contre, de 3 à 5 ans, les enfants mettent en oeuvre presque exclusivement les stratégies pragmatiques". Notre expérience montre que lorsque ces dernières séquences sont incluses dans des énoncés de phrases simples, soit les enfants "refusent" de traiter une situation inhabituelle, soit mettent en oeuvre une stratégie d'interprétation fondée sur l'ordre des "mots". Cette stratégie syntaxique qui apparaît majoritaire dès trois ans, devient encore plus importante après quatre ans. Dans ce cas, c'est la compréhension des marques considérées comme les premières acquises "dans", "sur" et "sous" qui se trouve la plus affectée. Sans doute parce que plus que les autres, qui font appel à des relations topologiques symétriques, elles ont à souffrir d'un renversement de situation.

ABSTRACT

Both the use of three modes of interpretation (pragmatic, semantic and syntactic) and the incidence of this use on the understanding of six spatial location marks are investigated in children 2,8 to 4,7 years of age. The subject is presented four sentence type. These sentences call forth situations in which the actor is either a mobile or steady element in everyday experience. They comprise verbs whose semantic content may induce or not the understanding of the spatial relations later called forth. It appears that both interpretation strategies are actually used between 3 and 4 years of age. However the interpretations based on the order of stating of the actors (syntactic strategy) become rapidly preponderant whereas those based on the characteristics of the

actants (pragmatic strategy) more often used than the former before 3, become fewer after 4. The pragmatic interpretations disturb the understanding of sentences comprising those location marks considered as developmentally earlier mastered.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BEVER T.G., 1970. The cognitive basis for linguistic Structures. In J.R.UAYES (Ed.), *Cognition and the developement of language*. New York Wiley, 279-362.
- BRONCKART J.P., SINCLAIR H. & PAPANDROPOULOU I., 1976. Sémantique et réalité psycholinguistique. *Bulletin de Psychologie, N° spécial*, La mémoire sémantique, 225-231.
- CLARK E., 1973. Non linguistic strategies and the acquisition of word meaning. *Cognition*, 2, 161-182.
- KUCZAJ S.A. & MARATSOS M.P., 1975. On the acquisition of Front Back and Side. *Child Development* 46, 202-210.
- NOIZET G., 1977. Les stratégies dans le traitement des phrases. Conférence prononcée lors du XXI^e congrès international de Psychologie, Paris, 18-25 juillet 1976, *Cahiers de psychologie*, 20, 3-14.
- PIERART B., 1976. Acquisition du langage, patron sémantique et développement cognitif: à côté de, contre, loin de, près de. *Le langage et l'homme*, 30, 27-36.
- PIERART B. Acquisition du langage patron sémantique et développement cognitif: observations sur certaines prépositions spatiales en français : au-dessus de, en dessous de, sous et sur. In *Actes du Symposium de l'Association de Psychologie de Langue Française: la genèse de la parole* (sous presse).
- SINCLAIR H., 1968. L'acquisition des structures syntaxiques. *Psychologie Française*, 13, 167-174.
- VION M., 1975. Quelques considérations sur l'acquisition de certains marqueurs de relation. Aix-en-Provence, Laboratoire de Psychologie expérimentale, Université de Provence. *Document multigraphié*.