

## RÉSUMÉ :

Après avoir constaté le nombre restreint de tests français de compréhension proposant des énoncés à structures syntaxiques complexes et étalonnés pour les enfants au delà de 11 ans, un corpus de 25 énoncés a été élaboré à partir des nombreux travaux en psycholinguistique sur la compréhension de ce type d'énoncés.

Afin de vérifier si ce corpus était adapté à la population visée, il a été proposé à un échantillon de sujets de 11 à 13 ans, non pathologiques. Au vu des résultats avec un échantillon restreint (97 sujets), il semble que le niveau de complexité soit bien adapté à la tranche d'âge testée.

Des travaux ayant déjà démontré l'influence du type de passation sur l'interprétation des énoncés, trois modalités de passation ont été proposées : désignation d'images, mime (acting out), appariement d'énoncés. Il s'avère que les résultats sont relativement semblables si l'on considère les scores obtenus au test dans son ensemble. Par contre, si l'on envisage les résultats énoncé par énoncé, on peut observer des différences notables.

## MOTS-CLÉS :

Compréhension écrite - Enfants de 11-13 ans - Évaluation - Psycholinguistique - Syntaxe.

# INFLUENCE DE LA MODALITÉ DE PASSATION SUR LES PERFORMANCES EN COMPRÉHENSION ÉCRITE D'ÉNONCÉS À STRUCTURES SYNTAXIQUES COMPLEXES DE SUJETS DE 11-13 ANS

par Christine MAEDER

## SUMMARY : Influence of experimental modalities on written comprehension of complex sentences performances of children aged 11 -13

Considering the small number of french tests evaluating complex sentences' comprehension and standardized for children aged more than 11, a corpus of 25 sentences was elaborated, based on psycholinguistic research on these types of sentences.

In order to verify if these sentences were adapted to the aimed population, the corpus was proposed to a sample of subjects aged between 11 and 13 years old, without pathology. Considering the results with a small sample (97 subjects), it seems that complexity level is well adapted for this age bracket.

Studies having already proved the influence of experimental type on sentences' interpretation, three experimental modalities have been proposed : pictures's pointing, acting out, matching sentences. We observed that there is not a great difference if one considers the test's total scores. On the other hand, if one considers scores sentence by sentence, on can note differences due to experimental modalities.

## KEY-WORDS :

Written comprehension - Children aged 11 to 13 - Evaluation - Psycholinguistic - Syntax

Christine MAEDER  
orthophoniste, psychologue  
Docteur en sciences du langage  
14bis, grand rue  
54280- SEICHAMPS  
e-mail : lingua2@wanadoo.fr

## INTRODUCTION

L'idée de ce travail a émergé à l'issue de plusieurs constatations :

- le nombre restreint de tests français de compréhension syntaxique, surtout pour la tranche d'âge au delà de 11 ans : E.CO.S.SE\* : 36 énoncés complexes, L2MA\*\* : 1 épreuve comprenant 4 énoncés ;

- les structures syntaxiques des énoncés proposés par les tests actuels sont souvent d'un niveau de complexité syntaxique insuffisant. Ceci entraîne que les sujets consultant pour des difficultés de compréhension au collège, obtiennent malgré tout, un score correct aux tests existants ;

- les tâches demandées lors des tests consistent le plus souvent en un appariement énoncé-image alors qu'en classe, les élèves ont à manipuler d'autres types de traitements à la suite des énoncés lus : réponses à des questions, appariement d'énoncés sémantiquement équivalents, explications ou réécriture différente ... ;

- le besoin, en tant qu'orthophoniste, de faire un diagnostic fin et précis sur les difficultés des sujets : quels sont les types de structures syntaxiques non ou mal maîtrisées, quelles sont les stratégies de compréhension utilisées, quels sont les dysfonctionnements entraînant des difficultés de compréhension (déchiffrage, mémoire, raisonnement, langage, métalangage,...).

Nous avons décidé d'élaborer un corpus de 25 énoncés complexes afin de nous donner les moyens d'évaluer plus finement la compréhension des sujets consultant pour un bilan orthophonique.

Nous avons donc proposé à trois étudiantes en orthophonie de réaliser ce premier travail dans le cadre de leur mémoire de fin d'étude :

Delphine Drogue\*, Alice Falourd\*\* et Elizabeth Greverie\*\*\*.

C'est grâce à leur travail minutieux et sérieux que cet article a pu être rédigé.

\*Lecocq P. (1996)

\*\*Chevrie-Muller C., Simon A.M.  
et Fournier S. (1997)

\*2001 \*\*2001 \*\*\* 2001

## OBJECTIF

L'objectif de cette étude était double :

- d'une part, tester la validité de ce corpus de 25 énoncés syntaxiquement complexes auprès de sujets âgés de 11 à 13 ans environ,

- d'autre part, vérifier l'hypothèse que des modalités de passation différentes pourraient modifier sensiblement les résultats. Fletcher et coll.\* avaient déjà étudié les différences entraînées par des méthodologies différentes\*.

\*1995

\*Fletcher P. et Mac Whinney B. eds.  
(1995)

## MODALITÉS D'EXPÉRIMENTATION

### Echantillon testé

97 sujets ont été testés par 3 examinateurs différents.

Les critères de sélection étaient le niveau scolaire (6<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup>), et l'âge (11-13 ans environ).

Les sujets étaient issus de 3 collèges de Nancy.

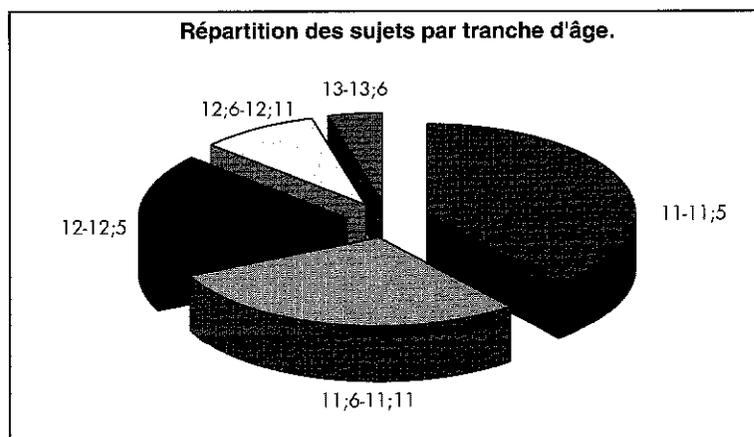
La répartition de l'échantillon est la suivante :

Sexe :

La population testée était équilibrée : 48 garçons pour 49 filles.

Âge :

Les sujets étaient âgés de 11 ans à 13;6 ans dont 38 sujets âgés entre 11 et 11;5 ans, 28 sujets âgés entre 11;6 et 11;11 ans, 18 sujets âgés entre 12 et 12;5 ans, 9 sujets âgés entre 12;6 et 12;11 ans et 4 sujets âgés entre 13 et 13;6 ans.



Classe :

Le nombre de sujets de 6<sup>ème</sup> était supérieur à celui des sujets de 5<sup>ème</sup> : 74 sujets de 6<sup>ème</sup> pour 23 sujets de 5<sup>ème</sup>.

Catégorie socio-professionnelle :

3 grandes catégories ont été définies en s'inspirant de la classification retenue dans le test de l'E.CO.S.SE :

catégorie supérieure : cadres, intellectuels, artistes, professions libérales, chefs d'entreprise,

catégorie moyenne : artisans, commerçants, enseignants, infirmières, cadres moyens, employés de la fonction publique ou de l'administration, commerçants,

catégorie inférieure : ouvriers, militaires inactifs, étudiants, chômeurs.

Les sujets se répartissaient de la façon suivante : 49 sujets dans la catégorie supérieure, 38 dans la catégorie moyenne, et 10 dans la catégorie inférieure.

Les critères d'exclusion étaient le niveau de langue insuffisant et le suivi orthophonique en cours.

Tous les sujets retenus étaient soit monolingues, soit bilingues, maîtrisant parfaitement le français.

Aucun sujet n'était suivi en rééducation au moment de la passation. Quelques-uns avaient été suivis dans l'enfance pour des troubles du langage oral (bégaiement, troubles articulatoires, retard de parole ou de langage).

La répartition en trois groupes par modalité de passation s'est faite par tirage au sort

**Le corpus d'énoncés**

Trois critères devaient être respectés dans l'élaboration de ce corpus d'énoncés :

- être suffisamment court pour avoir un **temps de passation limité** (maximum de 30 minutes),

- balayer le plus largement possible **l'ensemble des structures syntaxiques** posant le plus de problème aux collégiens en difficulté. Le choix s'est porté sur :

2 passives renversables (1 participiale et 1 emphatique).

Pour le traitement des phrases passives, nous nous sommes appuyées sur les travaux de J.P. Bronckart et coll.\* et de J. Segui et coll.\*\*.

3 causales (en faisant varier la place et le type de connecteur).

3 concessives (en faisant varier la place et le type de connecteur).

Pour le traitement des énoncés incluant des connecteurs logiques, cf. l'article de A. Zitti\*.

8 énoncés avec des relatives introduites par «qui» ou par «que» : 4 simples et 4 doubles relatives, avec enchâssement ou dérivées à droite.

Le traitement des énoncés incluant une relative a été souvent étudié, nous nous sommes appuyées sur les travaux de J. Segui\* et de P. Lecoq\*\*

6 énoncés incluant des quantificateurs (quelques, tous, certains, ...) cf. l'article de D.E. Meyer\*

\*1983 \*\*1997

\*1995

\*1977 \*\*1996

\*1976

\*1997

- 1 syllogisme («si ...alors»), cf. l'article de V. Girotto et coll.\*  
2 comparatives à 3 termes (l'une avec traitement continu, l'autre avec traitement discontinu), cf. les travaux de P. Lecoq\*.  
- proposer des énoncés qui soient «testables» dans les trois modalités de passation.

\*1996

## Déroulement et description des épreuves.

Les 97 sujets ont été vus sur le lieu de leurs collèges respectifs, sur des temps d'étude, de cantine, de cours ou à la sortie des cours. Ils ont tous été vus en une fois et individuellement. La passation durait entre 10 et 30 minutes, suivant les enfants et la modalité de passation, la modalité «acting out» étant celle qui prenait le plus de temps.

La passation se déroulait de la façon suivante :

Après un temps de prise de contact avec l'enfant où l'examineur posait un certain nombre de questions (date de naissance, classe, redoublements, suivis orthophoniques, profession des parents) et précisait le cadre dans lequel était exécuté ce travail, l'expérimentation se déroulait en deux temps :

### 1er temps :

Un corpus original de 25 énoncés syntaxiquement complexes (cf. annexe II) était proposé. Chaque examinateur proposait les 25 énoncés dans une modalité différente :

- modalité «images» : 34 enfants devaient choisir une image parmi 4, l'énoncé écrit restant sous leurs yeux.
- modalité «acting out» : 33 enfants devaient, à l'aide de personnages et d'objets, mimer les énoncés, ceux-ci restant également sous leurs yeux pendant le mime.
- modalité «énoncés» : 30 enfants devaient apparier sémantiquement un ou plusieurs énoncés parmi 4, à un énoncé.

### 2ème temps :

Un corpus de 10 énoncés issus de 2 tests étalonnés servait de test contrôle (cf. annexe I). Les énoncés avaient été retenus pour leur similitude syntaxique avec les énoncés précédents : 8 énoncés étaient issus du test de l'E.CO.S.SE de P. Lecoq\* : 1 passive, 1 causale, 1 concessive, 3 énoncés avec des relatives, 2 comparatives.

2 énoncés incluant des quantificateurs issus du test O-52 de A. Khomsi\*.

L'E.CO.S.SE est un test étalonné pour les enfants de 7 à 13 ans dans sa modalité écrite. Sa passation se rapproche de la modalité «images» mais avec une variante : les énoncés lus par le sujet sont ensuite cachés au moment où il désigne une image parmi 4. Il mobilise plus la mémorisation à court terme que le corpus précédent.

Le O-52 est étalonné pour les enfants de 3 ans à 6 ans 11 mois. Malgré la différence de tranche d'âge avec l'échantillon testé, les 2 énoncés ont été retenus parce qu'aucun autre test ne proposait d'énoncés avec des quantificateurs. La modalité de passation se rapproche également de la modalité «images» puisque le sujet doit désigner une image parmi 4 mais elle est un peu différente puisque l'énoncé est proposé oralement par l'examineur. Pour l'expérimentation, les énoncés ont été lus par les sujets, les énoncés restant sous les yeux du sujet lors de la désignation.

On peut remarquer qu'aucun des énoncés contrôle ne propose de syllogisme, aucun test étalonné n'en proposant à l'heure actuelle.

Les sujets lisaient les énoncés à haute voix afin de vérifier si des erreurs de déchiffrage ne gênaient pas la compréhension écrite. Par contre, l'examineur n'intervenait pas pour rectifier s'il y en avait, il se contentait de les noter. Dans l'ensemble, il y en a eu très peu, la plupart était auto-correctée par les sujets eux-mêmes. Une seule erreur a porté à conséquence sur la compréhension pour quelques sujets : le pronom relatif «que» a été lu «qui» ce qui modifie le sens de l'énoncé.

\*1996

\*1987

### - Notation :

Pour la modalité «images», la notation est simple : 1 point si l'image désignée est correcte, 0 point si l'image désignée est inadéquate.

Contrairement au test O-52 de Khomsi, on ne donne pas de «deuxième chance» au sujet s'il s'est trompé.

Pour la modalité «acting out», la notation est de 1 point si la manipulation est exactement celle attendue, 0 point si elle est imparfaite ou fausse. Nous avons bien conscience que cette notation est insatisfaisante mais, étant donné le temps imparti (une année universitaire), il aurait été impossible de noter autrement. Cette notation sera à revoir dans la version suivante en la modulant.

Pour la modalité «énoncés», comme il y avait un ou plusieurs énoncés équivalent(s) à l'énoncé cible, la notation était plus délicate : chaque bonne réponse (c'est à dire un énoncé coché ou un énoncé non coché de façon correcte) s'est donc vue attribuer la note de 0,25. Si le sujet avait parfaitement réussi l'item, il avait donc 1 point, s'il l'avait complètement échoué, il avait 0 point (comme pour les deux autres modalités), s'il l'avait imparfaitement réussi il avait 0,75 ou 0,5 point (ce qui diffère des 2 autres modalités).

Pour les 3 modalités, le total est donc sur 25 (note maximale). La note a été ramenée sur 20, d'une part, pour pouvoir la comparer au test contrôle dont la note a également été ramenée sur 20, d'autre part pour se faire plus facilement une idée de la note obtenue.

## RÉSULTATS

Sur le plan de la passation, les sujets ont tous bien participé et apprécié le test, quelle que soit la modalité de passation. On peut toutefois préciser que la modalité «acting out», plus ludique, permet aux sujets de moins se sentir testés.

La passation étant relativement courte (entre 10 et 30 minutes), aucun phénomène de lassitude n'a été constaté.

Si l'on regarde les résultats en fonction des différentes variables : sexe, âge, classe, catégorie socio-professionnelle, on ne constate pas de différences importantes. Elles ne semblent pas influencer sur les performances des sujets de l'échantillon.

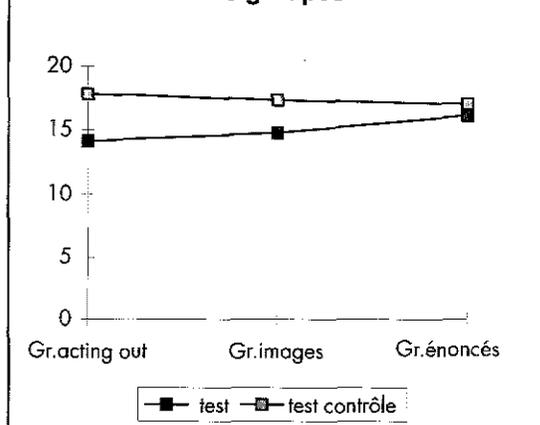
Si l'on compare le temps de passation avec la réussite au test, on ne constate pas non plus de parallélisme : ce ne sont pas forcément les élèves les plus lents (qui réfléchiraient plus) ou les plus rapides (qui auraient des facilités de compréhension) qui obtiennent les meilleurs résultats.

Nous nous sommes donc intéressées surtout aux différences entre les trois modalités de passation. Nous verrons que si les différences apparaissent assez peu sur la globalité du test, lorsque l'on étudie les énoncés un par un, on constate alors des différences qui peuvent s'expliquer soit par des lacunes ou des failles dans l'élaboration du matériel, soit par des facilitations ou des gênes provoquées par la modalité de passation.

### **Comparaison des résultats entre le test original et le test contrôle dans les trois modalités :**

Après avoir noté les sujets suivant la notation décrite ci-dessus, les notes ont été ramenées sur 20 tant pour le test que pour le test contrôle afin de pouvoir les comparer plus facilement.

**Graphique n°1 : Comparaison des notes moyennes (/20) obtenues au test et au test contrôle par les 3 groupes.**



Si l'on compare les résultats à l'ensemble du test et du test contrôle, on constate que la réussite au test contrôle est supérieure à celle du test proposé pour les trois groupes.

La note moyenne obtenue au test est toutefois supérieure à 14/20, quelle que soit la modalité de passation, ce qui reste tout à fait correct et permet de dire que les énoncés proposés étaient d'un niveau de difficulté adapté à la tranche d'âge retenue.

La note moyenne obtenue au test contrôle est supérieure à 16/20. Etant donné que les énoncés du test contrôle sont d'un niveau de difficulté inférieur à celui du test proposé, il paraît logique que la note moyenne obtenue soit supérieure.

En effet, parmi les énoncés retenus dans l'E.CO.S.SE (cf. annexe : énoncés retenus pour le test contrôle), il n'y pas d'énoncés comprenant 2 relatives ou plus, ni de comparatives à plus de deux termes, ni de passives emphatiques ou participiales, alors que c'est le cas dans le test proposé.

On peut également remarquer que le groupe «acting out» obtient la note moyenne la moins bonne au test et que le groupe «énoncés» obtient la note moyenne la meilleure au test. Nous verrons dans l'analyse plus détaillée des énoncés et des types d'erreurs que cette note peut se justifier.

Par contre, c'est le groupe «acting out» qui obtient la meilleure note au test contrôle et le groupe «énoncés» qui obtient la moins bonne note au test contrôle. On peut aussi remarquer que les notes moyennes au test contrôle sont peu différentes d'un groupe à l'autre (de 17,06/20 à 17,81/20). Les variations de notes sont plus importantes dans le test proposé (de 14,12/20 à 16,5/20). On ne peut donc pas dire qu'un groupe aurait de meilleures performances qu'un autre. Ce qui a fait varier les performances semble bien être la modalité de passation et le type de cotation.

### **Comparaison des pourcentages de réussite dans les trois modalités pour l'ensemble du test :**

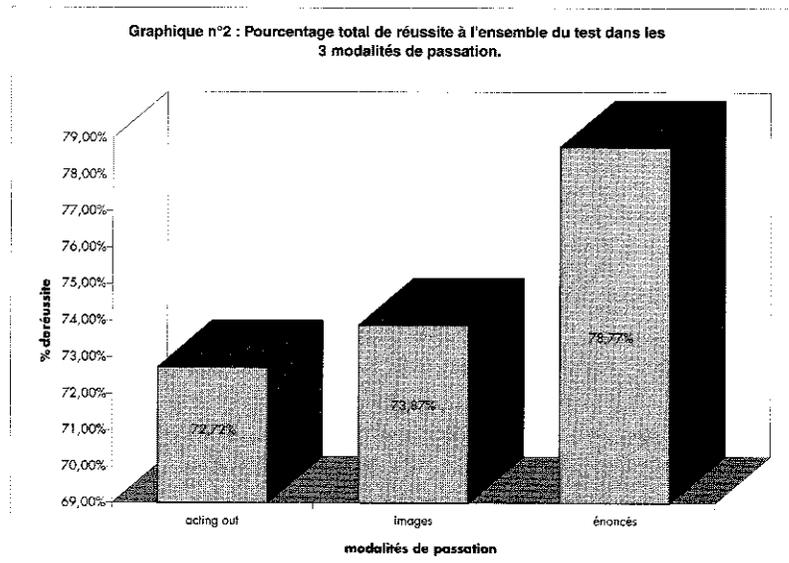
Les pourcentages calculés sont des pourcentages moyens pour chaque groupe de sujets et pour l'ensemble des 25 items.

Nous précisons que pour la modalité «énoncés», un premier calcul du pourcentage de réussite a été réalisé en estimant que l'item était réussi si le sujet avait 1 point à l'item, c'est à dire que tous les énoncés étaient correctement coché(s) ou non coché(s); nous avons alors obtenu un pourcentage moyen de 54,24% de réussite pour le groupe de 30 enfants.

Nous avons estimé que la grosse différence avec les deux autres modalités de passation résultait de la plus grande difficulté de l'épreuve puisqu'il pouvait y avoir plusieurs

énoncés sémantiquement équivalents à l'énoncé cible (contrairement à la modalité «images» où il n'y avait qu'une image adéquate) et que ces énoncés à cocher introduisaient éventuellement d'autres difficultés syntaxiques qui gênaient l'appariement.

Nous avons donc recalculé un pourcentage de réussite en considérant qu'un item était réussi si le sujet avait obtenu 1 point ou 0,75 point. En effet, la plupart des sujets ayant obtenu 0,75 à un item, avaient coché au moins un énoncé sémantiquement équivalent mais en avait oublié un autre. On peut donc considérer que la compréhension de l'énoncé cible était correcte. Nous avons alors obtenu un pourcentage beaucoup plus proche de celui des deux autres modalités et même meilleur (78,77%). C'est ce dernier que nous avons gardé dans le graphique ci-dessous.



On peut observer que les pourcentages de réussite dans les trois modalités de passation ne sont pas très différents (de 72,72% à 78,77%) si l'on considère les scores totaux.

Ce pourcentage de réussite est tout à fait acceptable pour une population de sujets non pathologiques et laisse supposer que le choix des énoncés était adapté à l'âge des sujets de notre échantillon.

La modalité «acting out» semble cependant être celle qui entraîne le pourcentage de réussite le plus faible. On peut penser que cette modalité laissant le sujet plus libre face aux énoncés et au matériel mis à disposition, est confronté à un nombre plus important de solutions possibles ; par conséquent, le nombre d'erreurs potentielles est plus important.

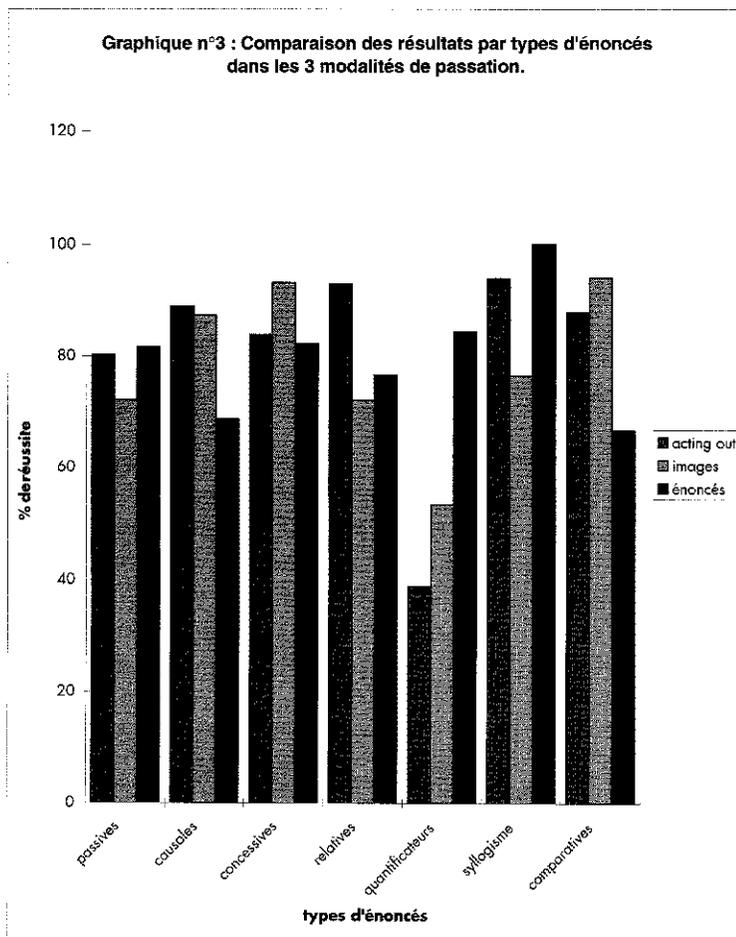
Le temps de passation un peu plus long dans la modalité «acting out» vient corroborer ces faits : il correspond en partie au temps de réflexion du sujet qui doit choisir quels personnages ou objets utiliser et quelles actions réaliser parmi l'ensemble ouvert des possibles, en partie au temps de manipulation qui est plus long que le temps de pointage (dans la modalité images) ou de cochage (dans la modalité énoncés).

En outre, nous rappelons que la cotation s'est faite en «tout ou rien» puisque contrairement à la modalité «énoncés», les sujets obtenaient 1 si la manipulation était parfaite, 0 s'il y avait une erreur ou si elle était complètement fautive. Si on avait eu une cotation plus modulée en 0 - 0,5 et 1 ou 0 - 0,25 - 0,5 - 0,75 - 1, on aurait sans doute obtenu un pourcentage de réussite plus élevé.

Dans les deux autres modalités, on propose un ensemble fermé de propositions : 4 solutions possibles (4 images ou 4 énoncés) parmi lesquelles le sujet doit choisir, ce qui restreint les choix.

## Comparaison des résultats par types d'énoncés dans les trois modalités de passation :

On peut distinguer 7 grands types d'énoncés dans le test proposé : passives, causales, concessives, avec relatives, avec quantificateurs, syllogisme, comparatives.



On peut remarquer que si pour certains types d'énoncés, les différences sont assez minimes en fonction de la modalité de passation, pour d'autres, en revanche, les différences sont importantes.

C'est le cas pour la catégorie «quantificateurs» où dans la modalité «acting out» on obtient seulement 38,88% de réussite, dans la modalité «images», 53,42% de réussite et dans la modalité «énoncés» 84,43% de réussite.

Cela peut s'expliquer car le matériel proposé en «acting out» laisse plus de place à l'erreur :

ex : pour l'énoncé n°19 : «Prends les carrés jaunes et petits», le sujet avait à sa disposition des carrés grands et petits, jaunes et non jaunes, pleins ou vides. Il y avait donc des sous-ensembles et le caractère «vide» de certains carrés a souvent été mal interprété par les sujets qui ne les ont pas considérés comme inclus dans l'ensemble des carrés jaunes et petits.

Par contre, l'énoncé à cocher dans la modalité «énoncés» est très proche de l'énoncé cible et laisse peu de place à l'erreur :

- a- Quelques carrés sont jaunes et petits.
- X b- Tous les carrés sont jaunes et petits.
- c- Quelques carrés sont jaunes et pas grands.
- d- Certains carrés sont jaunes et d'autres sont petits.

En revanche, dans la catégorie «comparatives», c'est le groupe «énoncés» qui obtient le pourcentage de réussite le plus bas (66,66%), le groupe «acting out» a un pourcentage

ge de réussite intermédiaire (87,87%) et le groupe «images» a le pourcentage de réussite le plus élevé (94,11%)

Il semble que pour ce type d'énoncés, la mémoire de travail soit très sollicitée et que, pour arriver à une interprétation correcte des énoncés, les sujets passent par une représentation visuelle de l'énoncé. Or, la modalité «énoncés» est la seule qui ne propose pas de représentation imagée.

Nous verrons dans la partie où nous analyserons plus en détail les énoncés que les énoncés à cocher étaient parfois très différents de l'énoncé cible et donc multipliaient par deux la difficulté de compréhension.

La modalité «images», en proposant 4 représentations imagées, permet au sujet de faire correspondre ses images mentales avec celles des images et en ne proposant que 4 images, restreint le choix du sujet. Ce qui explique que la modalité «images» obtienne un pourcentage de réussite plus élevé que la modalité «acting out» qui elle, propose une représentation visuelle avec le matériel mais ne limite pas les possibilités à 4, ce qui laisse plus de place à l'erreur.

Pour la catégorie «relatives», on obtient également des scores assez différents d'une modalité à l'autre :

C'est la modalité «acting out» qui obtient le pourcentage de réussite le plus élevé (92,84%). Les modalités «images» et «énoncés» obtiennent des scores de réussite peu différents : 72,05% pour la modalité «images», 76,66% pour la modalité «énoncés».

Il semble que les sujets, grâce au mime, scindent mieux l'énoncé en propositions qu'ils miment au fur et à mesure. Le mime les oblige à réfléchir à «qui fait quoi ? à qui ?» alors qu'avec les images ou les énoncés, le sujet est peut-être plus tenté de fonctionner par ressemblance lexicale sans utiliser de stratégies morphosyntaxique ou complexe qui permettraient une interprétation complète de l'énoncé.

ex : l'énoncé n°13 : «Le garçon montre sa souris blanche qui effraie la fille qui s'enfuit.»

Le sujet dans l'acting out doit se demander obligatoirement, une fois les personnages en place, «qui effraie qui ? qui s'enfuit ?».

Dans la modalité «énoncés», l'énoncé a- a souvent été coché :

«Le garçon montre sa souris blanche et il effraie la fille qui s'enfuit.»

Le sens en est pratiquement équivalent à la différence de l'agent du verbe «effrayer» qui est le garçon dans l'énoncé a-, la souris dans l'énoncé cible.

De même, dans la modalité «images», les erreurs portent sur l'image 2 où la souris et la fille s'enfuient et où le garçon ne montre pas sa souris blanche.

Ce pourcentage de réussite plus faible peut également s'expliquer par :

- la présence d'ambiguïtés au niveau de certaines images qui a entraîné des difficultés de lecture de l'image.

- la difficulté à comprendre certains énoncés à cocher dont la structure syntaxique était trop complexe. Le sujet se trouve alors confronté à la double tâche de comprendre l'énoncé cible mais également les énoncés à cocher ou à éliminer.

Nous verrons plus précisément les erreurs dans notre analyse énoncé par énoncé ci-après.

Pour la catégorie «causales», on constate que le pourcentage de réussite est quasi équivalent dans les modalités «images» (87,25%) et «acting out» (88,88%) alors qu'il est moins élevé dans la modalité «énoncés» (68,66%).

Cela peut s'expliquer par le fait que dans les modalités «images» et «acting out» une compréhension lexicale suffisait pour désigner l'image correcte ou réaliser un mime adapté. Par contre, dans la modalité «énoncés», il fallait comprendre précisément la cause et la conséquence pour cocher correctement. En effet, certains énoncés ne différaient que par les éléments morphosyntaxiques de causalité, les éléments lexicaux étant les mêmes.

Par exemple, pour l'énoncé cible n°4 : «Le cycliste, parce que la roue de son vélo était crevée, est tombé.»

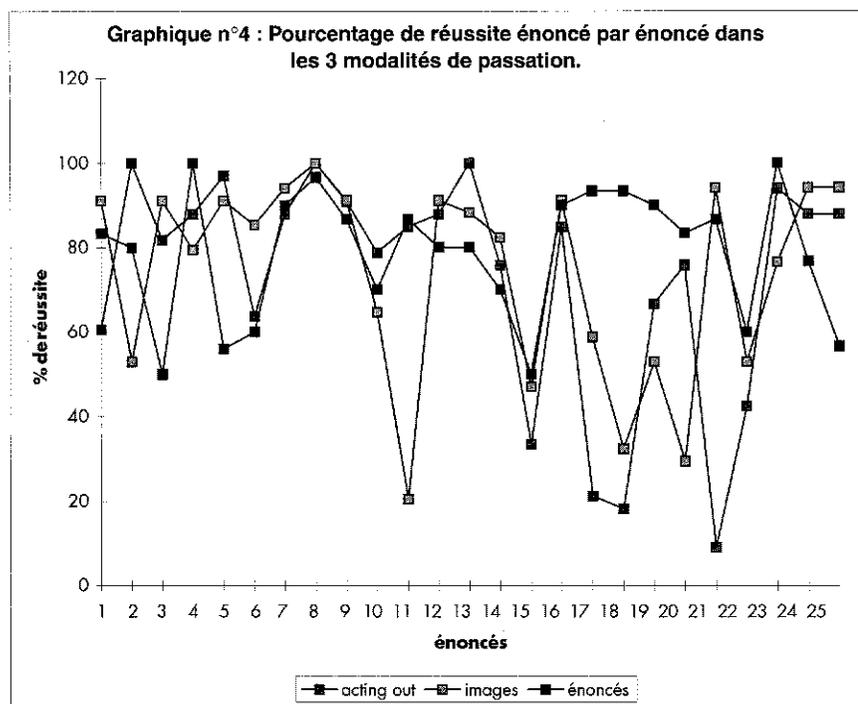
Les énoncés proposés étaient :

- a - La roue de son vélo était crevée et le cycliste est tombé.  
=> pas de notion de causalité, simple juxtaposition des évènements.
- X b - Le cycliste est tombé parce que la roue de son vélo était crevée.
- c - Si la roue de son vélo était crevée, le cycliste serait tombé.  
=> passage à une situation virtuelle, remplacement de la cause par une condition.
- d - La roue de son vélo était crevée parce que le cycliste est tombé.  
=> inversion de la cause et de la conséquence.

Pour les catégories «passives», «concessives», et «syllogisme», les différences de performance sont moins marquées. Dans l'ensemble, il y avait moins de différences entre les matériels proposés. Cependant, nous verrons dans le graphique suivant que si l'on analyse les réponses, énoncé par énoncé, certaines différences apparaissent.

### Comparaison des pourcentages de réussite énoncé par énoncé dans les trois modalités de passation :

Après avoir étudié les types d'énoncés, nous avons pris conscience de la nécessité d'une analyse plus détaillée, énoncé par énoncé, étant donné les différences importantes entre certains d'entre eux.



Si les énoncés n° 7, 8, 9, 14, et 16 ne présentent que peu de différences de performances entre les 3 modalités, les autres énoncés en présentent.

Les différences observées sont liées à deux grands types de causes :

### DES CAUSES INHÉRENTES AU MATÉRIEL PROPOSÉ

- liées à des imperfections du matériel : ambiguïtés au niveau des images, matériel trop complexe ou trop varié pour l'acting out, énoncés à cocher trop complexes ; d'autres sont liées à la modalité de passation qui facilite ou au contraire entrave la compréhension linguistique des énoncés.

Quelques exemples :

Pour l'énoncé n°10 : «Le garçon que la chienne regarde joue avec le chiot.»

La modalité «images» obtient le score le plus bas (64,7% de réussite) essentiellement en raison d'un problème de lecture de l'image. En effet, les indices iconiques correspondant au verbe «regarde» consistent surtout à représenter la direction du regard afin que l'agent (celui qui regarde) et le patient (celui qui est regardé) soient bien identifiables. Or, l'erreur la plus fréquente a été de désigner l'image n°3 où la direction du regard de la chienne était ambiguë : vers le garçon ? ou vers le chiot ? ou vers les deux ?

Pour l'énoncé n°25 : «Le carré rouge est plus grand que le carré jaune et le carré bleu est plus grand que le carré rouge.»

Le pourcentage de réussite est le plus faible dans la modalité «énoncés»(56,66%) à cause d'une trop grande difficulté linguistique et cognitive de l'énoncé à cocher :

d- Le carré jaune est plus petit que le carré rouge qui est plus petit que le carré bleu.»

Cet énoncé n'utilise pas les mêmes termes de comparaison que l'énoncé cible («plus petit que» au lieu de «plus grand que») et il faut donc que le sujet renverse les termes de la comparaison pour apparier les deux énoncés.

Dans la modalité «acting out» (la mieux réussie : 78,78%), les sujets, après avoir pris les personnages dont ils ont besoin, doivent les faire agir, et donc se centrer sur les rapports actants-verbes.

#### - liées à la cotation différente

Dans l'ensemble, nous avons essayé d'homogénéiser les cotations dans les trois modalités, mais à cause du matériel différent, il subsiste quelques différences.

Par exemple, pour l'énoncé n°21 : «Tous les jaunes sont des triangles et les triangles ne sont pas tous grands.»

Il n'y a que 9,09% de réussite dans la modalité «acting out», cela peut paraître aberrant sauf si l'on regarde attentivement le type d'erreur le plus fréquent qui consiste à ne prendre que des triangles jaunes alors que d'autres figures non jaunes (carrés ronds ou triangles) pouvaient être ajoutées. On ne peut donc pas dire que cette manipulation soit complètement fautive, elle est seulement incomplète. Mais la cotation se faisant en 1 ou 0, il n'y avait pas d'intermédiaire possible.

Il faudrait donc dans la prochaine version du corpus modifier les items pour lesquels les imperfections du matériel ou la cotation ont entraîné des erreurs.

La modalité «images» qui obtient le meilleur pourcentage de réussite à cet item (94,11%) facilite la tâche du sujet qui n'a qu'à comparer les 4 propositions à l'énoncé cible. Il est probable que certains sujets n'auraient pas pensé à la solution adaptée si on ne la leur avait pas proposée. Les hésitations des sujets n'ont pas été prises en compte dans la notation, seule la désignation finale comptait.

### DES CAUSES INHÉRENTES AU SUJET

Ce sont bien sûr ces causes qui nous intéressent pour mieux cerner les difficultés des sujets face aux énoncés ;

#### - des causes d'ordre cognitif

Certains énoncés, surtout ceux incluant des quantificateurs ou le syllogisme, mobilisent des aptitudes cognitives pour que les énoncés soient compris. Or, certains sujets n'ont peut-être pas accès à certaines notions telles que l'inclusion, la réversibilité de la pensée (qui n'étaient pas testées ici mais qui devraient être acquises à cet âge), ce qui entraîne alors des difficultés de compréhension des énoncés.

Par exemple, pour l'énoncé n°22 : «Certains sont ronds et tous sont rouges mais quelques-uns ne sont pas grands.»

Les scores sont assez médiocres dans les trois modalités mais c'est dans la modalité «acting out» que l'on a le plus mauvais score (42,42% de réussite) parce que le matériel proposé est trop varié et que les sujets ont du mal à envisager l'ensemble des possibles

à cause de la mobilisation de l'inclusion. Or, c'est la modalité «acting out» qui met le mieux en évidence ce type de difficultés. Les deux autres modalités, en restreignant le champ des possibles, facilitent l'accès à l'énoncé.

Il faudra alors faire un bilan approfondi de ces capacités cognitives et les prendre en compte lors de la rééducation. Celle-ci ne prendra donc pas la même direction que dans le cas suivant où les causes de difficultés sont linguistiques.

#### - des causes d'ordre linguistique

Certaines erreurs sont liées à l'utilisation d'une stratégie non adéquate par l'enfant, qui entraîne une interprétation erronée de l'énoncé cible sur un plan **syntactique**. Dans certains cas, c'est la modalité retenue qui favorise l'utilisation d'une stratégie ou d'une autre.

Par exemple, pour l'énoncé n°12: «Le chien que promène le garçon suit la fille.» c'est la modalité «énoncés» qui obtient le score de réussite le plus bas (80%). Or, l'erreur la plus fréquente a été de cocher l'énoncé

a- «Le garçon promène le chien et suit la fille.»

On met donc bien en évidence que ces sujets ont utilisé une stratégie de proximité (qui fait considérer le nom le plus proche du verbe comme agent de celui-ci) et qui fait donc interpréter que c'est que le garçon qui suit la fille.

Certains énoncés peuvent amener certains sujets à utiliser une stratégie pragmatique au lieu d'une stratégie linguistique et entraîner des erreurs.

C'est le cas de l'énoncé n°2 : «C'est par le taxi que l'ambulance est doublée.» où l'énoncé est interprété en inversant l'agent et le patient avec l'explication suivante «les ambulances roulent plus vite que les taxis, alors c'est l'ambulance qui double le taxi.»

Certaines erreurs sont liées à un manque de connaissances du sujet sur le plan **sémantique** qui entraîne des erreurs sur le sens de certains termes.

Par exemple, pour l'énoncé n°22 : «Certains sont ronds et tous sont rouges mais quelques-uns ne sont pas grands.»

On constate, surtout dans la modalité «acting out», qui laisse place à toutes les possibilités, qu'un certain nombre d'enfants assimile «quelques-uns» et «certains» à «un» : ils ne sortent donc qu'un rond et qu'un «pas grand».

Est-ce parce que le terme «un» apparaît dans «quelques-uns» et que phonétiquement, on «entend» «un» dans «certains» ? Est-ce parce que les termes «certains» et «quelque» peuvent également être utilisés au singulier ?

Ce sont ces causes d'ordre linguistique qui retiendront toute notre attention dans l'évaluation qualitative des performances des sujets et nous permettront d'orienter la rééducation dans une direction syntaxique ou sémantique, ou les deux à la fois.

## CONCLUSION

Nous avons donc pu effectivement vérifier que les modalités d'expérimentation pouvaient modifier les résultats dans l'appréciation des performances en compréhension syntaxique des sujets de notre échantillon. Ceci nous permet de montrer une fois de plus qu'on ne peut isoler complètement les performances en compréhension. Le sujet doit en effet mobiliser d'autres capacités dont les plus importantes sont :

- **des capacités cognitives** : la lecture de l'image (dans la modalité désignation d'images), la capacité à envisager les différentes possibilités, des notions logiques (telles que l'inclusion) sont parfois nécessaires pour comprendre certains types d'énoncés et effectuer la tâche demandée ;

- **des capacités de mémorisation à court terme** de tous les éléments contenus dans les énoncés et leur mise en relation (même si l'énoncé reste sous les yeux du sujet) ;

- **des capacités d'abstraction et de représentation** (pour se représenter mentalement les situations décrites dans les énoncés) ;

- **des capacités métalinguistiques et métacognitives** qui vont lui permettre d'analyser les indices linguistiques et de les apparier soit à d'autres énoncés, soit à des représentations imagées, soit à des situations concrètes. Ces capacités ont déjà été mises en évidence par des auteurs tels que M.F. Ehrlich et coll.\* et M. Fayol et coll.\*\*.

Par conséquent, même dans une situation de «laboratoire» où les énoncés sont proposés hors contexte, on peut difficilement tester la compréhension syntaxique de manière isolée du fait de la complexité des mécanismes sous-jacents à une tâche de compréhension.

Si cela peut être gênant pour le chercheur qui veut étudier les stratégies de compréhension, pour le clinicien, il nous semble au contraire important d'observer non seulement les stratégies de compréhension des sujets mais également, d'autres capacités mobilisées dans les différentes tâches de compréhension auxquelles ils sont confrontés dans le cadre scolaire.

Des prolongements vont être donnés à cette étude en 2002 en apportant des modifications au corpus d'énoncés, aux images, au matériel proposé en «acting out» et aux énoncés à apparier en fonction des résultats obtenus et des observations pendant les passations.

Le corpus révisé (qui ne sera peut être pas encore définitif) sera proposé à :

- un groupe de sujets non pathologiques d'une tranche d'âge plus large (9 à 14 ans environ, du CM1 à la 4ème) afin d'observer l'évolution dans les performances en compréhension syntaxique.

- un groupe de sujets présentant des troubles dans l'apprentissage du langage écrit en comparaison avec des sujets non pathologiques du même âge afin d'observer si les stratégies de compréhension diffèrent dans les deux groupes.

- un groupe de sujets déficients auditifs scolarisés en 6ème-5ème afin d'observer d'éventuelles différences dans les stratégies de compréhension utilisées.

## BIBLIOGRAPHIE

- BRONCKART J.-P., KAIL M., NOIZET G. (1983). *Psycholinguistique de l'enfant : recherches sur l'acquisition du langage*. Neuchâtel - Paris : Delachaux et Niestlé
- CHEVRIE-MULLER C., SIMON A.M., FOURNIER S. (1997). *Batterie L2MA*. Paris : ECPA.
- DROGUE D. (2001). *Evaluation d'un projet de test de compréhension écrite d'énoncés. Observation d'enfants de 11-13 ans dans une tâche d'acting out*. Mémoire d'orthophonie. Nancy.
- EHRlich M.F., REMOND M., TARDIEU H. Composantes cognitives et métacognitives de la lecture : le traitement des marques anaphoriques par des enfants bons et mauvais compreneurs. in : J.-P. Jaffre, Sprenger-Charolles L., Fayol M. (1993). *Lecture-écriture : acquisition*. Les actes de la Villette, Paris : Nathan.
- FALOURD A. (2001). *Evaluation d'un projet de test de compréhension écrite d'énoncés. Observation d'enfants de 11-13 ans dans une tâche de désignation d'images*. Mémoire d'orthophonie. Nancy.
- FAYOL M., GOMBERT J.E., LECOQ P., SPRENGER-CHAROLLES L., ZAGARD D. (1992). *Psychologie cognitive de la lecture*. Paris : PUF
- Fletcher P., MAC WHINNEY B., eds. (1995). *The handbook of child language*. Oxford : Blackwell.
- GIROTTO V., MAZZOCCO A., TASSO A. (1997). The effect of premise order in conditional reasoning : a test of the mental model theory. *Cognition*, 63, 1-28.
- GREVERIE E. (2001). *Evaluation d'un projet de test de compréhension écrite d'énoncés. Observation d'enfants de 11-13 ans dans une tâche d'appariement d'énoncés*. Mémoire d'orthophonie. Nancy.
- KHOMSI A. (1987). *O-52 : Epreuve d'évaluation des stratégies de compréhension en situation orale*. Paris : Centre de psychologie Appliquée.
- LECOQ P., CASALIS S., LEUWERS C., WATTEAU N. (1996). *Apprentissage de la lecture et compréhension d'énoncés*. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion.
- LECOQ P. (1996). *L'E.CO.S.SE : Une épreuve de Compréhension Syntaxico-sémantique*. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion.
- MEYER D.E. (1976). Mémoire sémantique, compréhension de phrases et temps de réaction. *Bulletin de psychologie*, 102, n° spécial.
- SEGUI M., LEVEILLE J. (1977). Etude sur la compréhension de phrases chez l'enfant. *Enfance*, janvier-avril, 1, 105-115.

- ZITTI A. (1995). Effet du positionnement des connecteurs sur le traitement en temps réel de phrases. *L'année psychologique*. 95, 219-245.

AUTRES OUVRAGES SUR LA COMPRÉHENSION :

- FRAZIER L., DE VILLIERS J., eds. (1990). *Language processing and language acquisition*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- KAIL M., FAYOL M. (2000). *L'acquisition du langage*. 2 vol. Paris : PUF.
- MAC WHINNEY B., BATES E. eds (1989). *The cross linguistic study of sentence processing*. Cambridge : Cambridge University Press.

## ANNEXES

### I. Test contrôle. : E. CO.S.SE + O-52

Le cheval est poursuivi par l'homme.  
Le garçon regarde l'éléphant parce qu'il est gros.  
Le garçon ne voit pas le monsieur bien qu'il porte des lunettes.  
Le crayon qui est sur le livre est jaune.  
Le monsieur regarde la vache que poursuit le chat.  
La vache que le chien poursuit est marron.  
Le couteau est plus long que le crayon.  
La tasse est moins grande que la boîte.  
Tous les garçons ont des chapeaux.  
Quelques garçons ont des chapeaux.

### II. Projet de test proposé (25 énoncés) :

#### 2 passives renversables

1. Le garçon, embrassé par la fille, saute de joie. (**participiales**)
2. C'est par le taxi que l'ambulance est doublée. (**emphatique**)

#### 3 causables

3. Comme elle est trop petite, la chienne ne peut pas rentrer dans sa niche. (**initiale**)
4. Le cycliste, parce que la roue de son vélo était crevée, est tombé. (**enchâssée**)
5. Le gendarme arrête le monsieur puisqu'il est passé au feu rouge et qu'il téléphone en roulant. (**finale**)

#### 3 concessives

6. Une dame avance vers la maison bien que le chien soit gros et qu'il coure vers cette dame. (**finale**)
7. Le monsieur, alors qu'il a un nouveau fusil, ne part pas à la chasse. (**enchâssée**)
8. Quoiqu'elle ait la jambe dans le plâtre, la fille promène son chien. (**initiale**)

#### 4 relatives simples

9. Le garçon qui poursuit la fille au pull vert porte un pantalon bleu. (**enchâssement, qui**)
10. Le garçon que la chienne regarde joue avec le chiot. (**enchâssement, que**)
11. L'oie pince la chèvre que le cochon suit. (**dérivée à droite, que**)
12. Le chien que promène le garçon suit la fille. (**enchâssement, que**)

#### 4 relatives doubles

13. Le garçon montre sa souris blanche qui effraie la fille qui s'enfuit. (**dérivées à droite, qui**)
14. L'oiseau que le chat observe s'approche des graines que la poule a laissées. (**enchâssement, que, dérivée à droite, que**)
15. Le chien poursuit le garçon qui court après l'oiseau que le chat observe. (**dérivées à droite, qui, que**)
16. Le garçon suit le chien que promène la fille qui porte un pantalon bleu. (**dérivées à droite, que, qui**)

#### 4 énoncés affirmatifs avec quantificateurs

17. Quelques ronds sont petits et tous les carrés sont grands.
18. Des triangles sont grands et les ronds sont petits.
19. Prends les carrés jaunes et petits.
20. Prends des carrés jaunes et petits.

#### 2 énoncés négatifs avec quantificateurs

21. Tous les jaunes sont des triangles et les triangles ne sont pas tous grands.
22. Certains sont ronds et tous sont rouges mais quelques-uns ne sont pas grands.

#### 1 syllogisme

23. Si les garçons portent un foulard alors ils portent un chapeau.

#### 2 comparatives à trois termes

24. Le triangle jaune est plus petit que le triangle bleu et le triangle bleu n'est pas aussi grand que le triangle rouge. (**continue**)
25. Le carré rouge est plus grand que le carré jaune et le carré bleu est plus grand que le carré rouge. (**discontinue**)