



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

ECOLE D'ORTHOPHONIE DE LORRAINE

Directeur : Professeur C. SIMON

*Observation des conduites langagières d'adolescents
en situations nécessitant des compétences en langage
et en logique.*

Etude comparative chez 49 adolescents de 14 à 16 ans

MEMOIRE

présenté en vue de l'obtention du

CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

par

Barbara BELLOT

Clémantine TRINQUESSE

JURY

Monsieur X. DUCROCQ, Professeur

Madame L. MOREL, Orthophoniste

Madame O.DUPIN, Psychologue

Madame C.SEVRAIN, Orthophoniste

Président

Rapporteur

Assesseur

Assesseur

Année universitaire 2008/2009

*Pourquoi l'as de pique est mal vêtu, la
romaine bonne, la grand-mère pas
poussable dans les orties,
les carottes cuites, la Reine Mère
indigne de confidences, le beurre
prédestiné aux épinards,
et la boule de gomme à jamais
associée au Mystère...*

George Perec

Summary

We have often, at speech therapist offices, met young people presenting problems of reasoning. However, most of them were addressed to us for language oral or written disorders.

These observations have led us to study the relationship between language and logic

Our main interest was to study language behaviours. We more particularly focused on how they could inform us about the functioning of adolescents thinking.

To do this, we created a protocol allowing us to investigate the skills in language and logic while collecting the language behaviours of teenagers.

The first conclusion that emerges from our work highlights a close relationship between the skills in language and logic.

On the other hand, language behaviours, when they are of poor quality (in morphosyntactical, lexical and argumentative terms, etc.), reflect the difficulties of logical-mathematical reasoning.

Remerciements

Nous remercions tout d'abord Monsieur le Professeur DUCROCQ d'avoir eu la gentillesse de présider notre jury.

Nous souhaitons remercier Madame MOREL pour sa bienveillance, et ses conseils avisés. Merci pour toutes ces discussions si enrichissantes.

Nos remerciements s'adressent ensuite à Mesdames SEVRAIN et DUPIN qui nous ont accompagnées tout au long de ce travail. Merci pour la pertinence de leurs remarques.

Merci aux chefs d'établissement des collèges St Dominique (Nancy) et Diderot (Langres) qui nous ont permis de rencontrer leurs élèves pour mener à bien notre étude. Nous remercions également tous les adolescents d'avoir donné de leur temps libre pour participer à nos épreuves.

Nous remercions aussi nos familles qui nous ont toujours encouragées durant cette année.

Une grande pensée à mes grands-parents Monnier qui laissent un grand vide derrière eux. J'aurais aimé pouvoir encore entendre le chant des petits oiseaux en mangeant de la soupe aux cailloux.

Merci à mes grands-parents Bellot pour l'amour et le soutien qu'ils nous témoignent depuis toujours.

Je remercie également mes parents, ainsi qu'Emily et Valentin d'être si patients.

Merci à tous. Pap, Mam, Lo', Man', Fre, Maxou le petit dernier, patience et longueur de temps font plus que force ni que rage.

Un immense remerciement à mes amis, ceux du Ring, les CG, et ceux du village, toujours présents malgré les distances. Merci d'être là de Nancy à Bogotá... et tous ceux qui m'ont soutenue jusqu'à la rédaction de la biblio...

Je pense aussi à toute la bande de Turinaz, les inoubliables soirées depuis chez le Padre et jusqu'à Verona, leurs idées de thèmes toujours si insolites, les Belges, la polenta et les chasses à l'ours. Une pensée particulière pour Flo qui m'a introduite dans ce groupe si chaleureux parmi lequel tu seras toujours présent...

Merci aussi aux copines de promo, avec lesquelles ces quatre années sont passées si vite grâce aux très bons moments passés ensemble.

Un remerciement particulier à Sylvain « comme ça », mais surtout pour ses talents de réalisateurs, à nouveau démontrés.

Enfin, merci à Clémantine pour sa bonne humeur inconditionnelle qui a rendu notre collaboration si facile. J'espère que nous nous retrouverons pour de nouvelles aventures, peut-être même à l'autre bout du monde avec Etienne...

Merci.

Sommaire

<u>INTRODUCTION</u>	1
----------------------------------	---

<u>APPROCHE THEORIQUE</u>	3
--	---

<u>I. La mise en place du raisonnement selon J. Piaget</u>	3
---	---

<u>1. Les notions abordées par Piaget</u>	4
---	---

1.1. La méthode clinique	4
--------------------------------	---

1.2. L'intelligence	5
---------------------------	---

1.2.1. Les mécanismes d'équilibration	6
---	---

1.2.1.1. <i>L'assimilation</i>	6
--------------------------------------	---

1.2.1.2. <i>L'accommodation</i>	6
---------------------------------------	---

1.2.1.3. <i>Complémentarité de ces deux mécanismes</i>	6
--	---

1.2.2. Les schèmes	7
--------------------------	---

<u>2. Le développement des stades</u>	8
---	---

2.1. Le concept de stades dans l'œuvre de J. Piaget.....	8
--	---

2.2. Le stade sensori-moteur.....	9
-----------------------------------	---

2.3. Le stade pré-opératoire ou stade de l'intelligence symbolique	9
--	---

2.4. Le stade des opérations concrètes.....	9
---	---

2.4.1. Les structures	10
-----------------------------	----

2.4.2. La notion de conservation.....	10
---------------------------------------	----

2.4.3. Les deux réversibilités	11
--------------------------------------	----

2.4.4. La conservation des quantités numériques par les correspondances terme à terme	12
2.4.5. Les opérations de classification	12
2.4.6. La sériation (ou relation)	13
2.4.7. La construction du nombre	13
2.4.8. Deux fonctionnements de pensée	14
2.4.8.1. <i>Le fonctionnement figuratif</i>	14
2.4.8.2. <i>Le fonctionnement opératif</i>	16
2.4.8.3. <i>Comparaison entre ces deux modes d’appréhension du réel..</i>	16
2.5. Le stade des opérations formelles	
2.5.1. La pensée hypothético déductive.....	18
2.5.2. La combinatoire	19
2.5.2.1. <i>La combinatoire des objets</i>	19
2.5.2.2. <i>La combinatoire des propositions</i>	20
2.5.2.3. <i>Le groupe INRC</i>	20
2.5.2.4. <i>Les schèmes opératoires formels</i>	21
2.5.2.5. <i>Les limites</i>	21
2.5.2.6. <i>Le langage au stade formel</i>	22
2.5.2.7. <i>Pour conclure</i>	22

3. La mise en place des structures relatives aux différents stades est-elle la conséquence d’un apprentissage ?..... 23

II. Le langage..... 25

1. Les compétences linguistiques

1.1. Les compétences lexicales.....	26
1.1.1. Lexèmes et lexique interne	26
1.1.2. Acquisition du lexique.....	27
1.2. Compétences morphosyntaxiques et syntaxiques.....	28

2. Les compétences de l’adolescent dans le domaine du langage élaboré ... 29

2.1. Langage élaboré et adolescence	29
2.2. La définition de mots	31
2.2.1. Définition de la définition de mots	31
2.2.2. Différentes conduites face à la définition de mots	31
2.3. La métaphore	32
2.3.1. Définition	32
2.3.2. Etapes de traitement de la métaphore	33
2.3.3. Métaphores et cognition	34
2.4. Les inférences	34
2.4.1. Explicite et implicite.....	34

2.4.2. L'implicite dans les images publicitaires	35
2.4.3. Définition des inférences	37
2.4.4. Compétences permettant de faire des inférences.....	37
3. <u>Conduites langagières (argumentatives, discursives)</u>	38
3.1. Définition.....	38
3.2. Les conduites discursives	39
3.2.1. Les conduites argumentatives.....	40
3.2. But de l'observation des conduites langagières.....	41
4. <u>Le langage à l'adolescence</u>	42

III.Lien entre raisonnement logique et conduites langagières 44

<u>1. Que pensent les auteurs de ces « liens » entre langage et logique ?</u>	44
<u>2. Qu'apporte la mise en place des structures logiques d'un point de vue langagier ?</u>	45
<u>3. Pourquoi observer les conduites langagières ?</u>	48
<u>4. Pour conclure</u>	49

APPROCHE EXPERIMENTALE :

LES CONDUITES LANGAGIERES EN REGARD DES COMPETENCES EN LANGAGE ET DES COMPETENCES EN LOGIQUE.

<u>I- But et démarche de notre travail</u>	50
<u>1. Questionnement de départ</u>	50
<u>2. But de notre travail</u>	50
<u>3. Hypothèses de travail</u>	51
<u>4. Méthodes</u>	52

<u>II- Choix de la population</u>	52
<u>1. La population</u>	52
<u>2. Les critères d'inclusion et d'exclusion</u>	53
<u>III. Le matériel</u>	54
<u>1. Le déroulement du protocole</u>	54
<u>2. Le choix et les objectifs des épreuves</u>	56
2.1. Epreuve de définition.....	56
2.2. L'épreuve de compréhension de l'implicite (les publicités)	57
2.3. L'épreuve de métaphores	60
2.4. L'épreuve des montres, l'épreuve d'implication	62
2.5. Epreuve de permutations (combinatoire)	64
<u>3. Récapitulatif des objectifs de chaque épreuve</u>	66
<u>4. Les liens au niveau des objectifs des épreuves</u>	67
<u>5. Hypothèses de travail</u>	68
<u>6. Corrélation entre les épreuves</u>	70
<u>IV. La passation</u>	71
<u>1. Lieux et moyens</u>	71
<u>2. Le recueil des données de la passation</u>	71
<u>3. le pré-test du protocole</u>	72
3.1. Conclusions du pré-test	72
3.2. Les modifications du protocole suite au pré-test	73
3.3. En conclusion du pré-test	73
<u>4. Les biais expérimentaux</u>	74

ANALYSE DES RESULTATS 75

I. Cotation des épreuves 76

<u>1. L'épreuve de définition</u>	76
1.1. Notes en termes de compétences pour l'épreuve de définition	78
1.2. Exemples observés	79
1.3. Grille d'analyse des conduites langagières à l'épreuve de définition	81
<u>2. L'épreuve de compréhension de l'implicite</u>	82
2.1. Notes en termes de compétences pour la publicité 1	82
2.2. Notes en termes de compétences pour la publicité 2	83
2.3. Exemples observés	83
2.4. Grille d'analyse des conduites langagières pour les publicités	86
<u>3. L'épreuve des métaphores</u>	88
3.1. Notes en termes de compétences pour l'épreuve des métaphores	88
3.2. Exemples observés	88
3.3. Grille d'analyse des conduites langagières pour l'épreuve des métaphores	90
<u>4. L'épreuve des montres</u>	91
4.1. Notes en termes de compétences pour l'épreuve des montres	91
4.2. Exemples observés	92
4.3. Grille d'observation des conduites langagières	96
<u>5. L'épreuve de permutations</u>	98
5.1. Notes en termes des compétences logiques	98
5.2. Exemples observés	99
5.3. Grille d'observation des conduites langagières	106

II. Résultats recueillis..... 107

<u>1. Traitement des données</u>	107
1.1. Attribution des notes	107
1.2. Répartition des adolescents par niveaux pour chaque épreuve	108
<u>2. Notes de compétences dans chaque épreuve de langage</u>	109
2.1. Répartition des adolescents par niveaux	109
2.1.1. Définition de mots	109
2.1.2. Publicités	110

2.1.3. Compréhension de métaphores	111
2.1.4. Note générale de compétences en implicite	112
2.1.5. Total des notes de compétences en langage	112
2.2. Comparaison des compétences dans les épreuves de langage.....	114
2.2.1. Confrontation définitions-publicités	115
2.2.2. Confrontation définitions-métaphores en compétence	116
2.2.3. Confrontation publicités-métaphores en compétence	117
2.2.4. Confrontations des trois épreuves de langage	117
2.2.4.1. <i>Appréciation de l'homogénéité entre les trois épreuves</i> 119	
2.2.4.2. <i>Comptabilisation du nombre d'adolescents dans chaque niveau</i> <i>au sein des profils discordants ou homogènes</i>	121
2.2.5. Répartition des adolescents selon leur profil de compétences dans les épreuves de langage en général	124
<u>3. Notes de compétences dans chaque épreuve de logique</u>	125
3.1. Répartition des adolescents par niveaux.....	125
3.1.1. Compétences à l'épreuve des montres	125
3.1.2. Compétences à l'épreuve de permutations	126
3.1.3. Total des compétences aux épreuves de logique.....	126
3.2. Comparaison des compétences dans les épreuves de logique	127
3.2.1. Etablissement des profils	128
3.2.2. Comptabilisation des adolescents selon leur profil	129
3.2.3. Etablissement de profils homogènes ou discordants avec le niveau des deux épreuves de logique et le niveau de compétences logiques générales	129
<u>4. Mise en regard des profils des compétences en logique et en langage pour chaque adolescent</u>	131
4.1. Mise en regard des compétences générales en langage et en logique	131
4.1.1. Etablissement des profils	131
4.1.2. Répartition des adolescents selon leurs niveaux de compétences générales en langage et en logique : analyse des corrélations.....	133
4.2. Corrélations entre une épreuve de langage et une épreuve de logique	135
4.2.1. Observation des corrélations inter-épreuves	136
4.2.2. Définition de mots et combinatoire	137
4.2.3. Implicite (publicités + métaphores) et épreuve des montres	138
4.2.4. Confrontation des profils à l'épreuve de définition, de permutations et des montres	139
4.2.5. Confrontation des profils à l'épreuve d'implicite, des montres et de permutations	140

5. Note de conduites langagières	141
5.1. Répartition des adolescents par niveaux.....	141
5.2. Mise en regard des compétences générales en langage, des compétences générales en logique par rapport aux conduites langagières en général	142
5.2.1. Etablissement de profils pour chaque adolescent	143
5.2.2. Analyse quantitative	145
5.3. Regroupement des adolescents par niveaux en conduites langagières.....	146
5.3.1. Adolescents « bons » en conduites langagières.....	146
5.3.1.1. Analyse quantitative	146
5.3.1.2. Analyse qualitative	146
5.3.1.3. Deux profils atypiques	147
5.3.2. Adolescents « moyens + » en conduites langagières.....	150
5.3.2.1. Analyse quantitative	150
5.3.2.2. Analyse qualitative	151
5.3.3. Adolescents « moyens - » en conduites langagières.....	152
5.3.3.1. Analyse quantitative	152
5.3.3.2. Analyse qualitative	152
5.3.4. Adolescents « mauvais » en conduites langagières	155
5.3.4.1. Analyse quantitative	155
5.3.4.2. Analyse qualitative	155
5.3.5. Conclusion de l'analyse des conduites langagières	159
5.4. Mise en parallèle des conduites langagières avec les compétences de chaque épreuve.....	160
5.5. Observations des compétences et des conduites langagières en fonction des différentes variables.....	162
5.5.1. En fonction de l'âge.....	162
5.5.2. En fonction du sexe	162
5.5.3. En fonction du collègue.....	163

III. Conclusions des résultats

1. Rappels des résultats quantitatifs	164
1.1. Répartition équilibrée des adolescents dans les quatre niveaux	164
1.2. Mise en regard des épreuves de langage.....	164
1.3. Observation des profils homogènes et hétérogènes en langage.....	165
1.4. Mise en regard des épreuves de logique	165
1.5. Observation des profils homogènes et hétérogènes en logique	166
1.6. Mise en regard de niveau global de langage et niveau global de logique	166
1.7. Liens entre les épreuves en langage et en logique	167
1.8. Conduites langagières	167
1.9. Observation des conduites langagières par rapport à chaque épreuve	168
1.10. Rôle des variables.....	169

2. Rappels des résultats qualitatifs	169
2.1. Profils atypiques au niveau des conduites langagières	169
2.2. Résumé de l'analyse qualitative des conduites langagières	170
2.3. Résumé de l'analyse qualitative des compétences	171
2.3.1. Compétences en langage.....	171
2.3.2. Compétences en logique	172

DISCUSSION 173

1. Rappel et validation des hypothèses de travail	173
1.1. Lien entre langage et logique ?.....	173
1.2. Lien entre une épreuve de langage et une épreuve de logique dans l'optique d'une démarche diagnostique ?	174
1.3. Les conduites langagières nous informent-elles quant au fonctionnement de pensée ?.....	174
2. Interprétation personnelle des résultats	175
2.1. Faiblesse des résultats.....	175
2.2. Démarche diagnostique et qualité d'observateur de l'orthophoniste	177
3. Limites et perspectives de notre étude	178
3.1. Limites	178
3.1.1. La population	178
3.1.2. La démarche expérimentale.....	179
3.2. Ouvertures	180

CONCLUSION 181

BIBLIOGRAPHIE GENERALE..... 183

ANNEXES..... 187

Introduction

Les liens qu'entretiennent langage et logique intéressent particulièrement les chercheurs. A travers différentes réflexions suscitées lors des cours ou des stages à ce propos, notre questionnement s'est également orienté dans cette direction.

Au fil des lectures, une certaine sensibilité a émergé, nous amenant alors à envisager plus précisément l'étroitesse de la relation entre ces deux domaines.

La littérature s'intéresse principalement à la population enfantine. Or, les populations plus âgées sont moins décrites, les auteurs considérant souvent qu'une majeure partie du développement langagier s'établit avant dix ans.

Puisque de nombreux changements interviennent à l'adolescence, et notamment une maturation intellectuelle qui permet à l'adolescent de changer son rapport au monde, l'entraînant ainsi à utiliser un langage plus élaboré, nos questionnements se sont alors dirigés vers cette population.

En outre, nous avons été étonnées du nombre d'adolescents pris en charge pour des troubles d'ordre logico-mathématique, et présentant par ailleurs des difficultés langagières (notamment en utilisation des pronoms relatifs, des connecteurs ou des structures complexes).

A travers l'exploration de ces différentes pistes de réflexion, nous avons voulu savoir s'il était possible de mettre en évidence ces troubles du raisonnement par le biais d'une analyse langagière.

Plusieurs interrogations ont alors émergé :

Quels liens peut-on établir entre le langage et le raisonnement à l'adolescence ?

Les compétences en langage et en logique sont-elles liées ?

Que peuvent mettre en évidence les conduites langagières des adolescents d'un point de vue cognitif ?

Notre travail consistera à étudier les liens qu'il est possible d'établir entre les compétences en langage et en logique, en émettant l'hypothèse que les conduites langagières peuvent nous renseigner sur les compétences logiques des adolescents.

Il sera certainement intéressant de faire un parallèle entre les compétences dans les épreuves de langage et les épreuves de logique pour tenter d'analyser l'intrication entre ces deux domaines.

Enfin, nous chercherons à savoir si une fine observation des conduites langagières peut nous informer quant au fonctionnement de pensée, et ceci dans le but d'une démarche diagnostique.

Les objectifs de notre mémoire sont donc de rendre compte des liens entre langage et logique, et de savoir si l'observation des conduites langagières est un outil pertinent pour rendre compte de difficultés de raisonnement.

Ainsi, pour conduire cette recherche, nous reviendrons sur les éléments théoriques primordiaux pour comprendre notre démarche expérimentale, laquelle sera exposée dans un second temps.

Puis, nous procéderons à l'analyse des résultats, recueillis auprès de notre population adolescente.

Enfin, nous nous livrerons à une discussion concernant nos résultats, en réfléchissant à l'impact sur la pratique orthophonique.

Approche théorique

I. Le développement du raisonnement et de l'intelligence

Nous avons choisi de nous intéresser à un modèle cognitif en particulier : le modèle constructiviste de J. Piaget. Selon ce courant, le langage est subordonné à la logique. Ainsi, nous pensons qu'il est pertinent de présenter cette théorie en premier lieu, puis le développement du langage dans un second temps, et enfin, le lien entre les structures cognitives et les conduites langagières, afin de mieux répondre à nos questionnements.

Nous reviendrons rapidement sur le développement cognitif et langagier jusqu'à l'adolescence mais nous nous intéresserons plus particulièrement aux compétences logiques et langagières des adolescents, puisque c'est la population que nous avons retenue.

Nous aborderons donc les aspects théoriques de la psychologie de J. Piaget qui présentent un intérêt pour notre étude.

1. Les notions abordées par Piaget

1.1. La méthode clinique

Tout au long de sa vie, J. Piaget s'interroge sur l'intelligence, son émergence et son développement. La pensée prend une place importante dans ses recherches car, pour lui, elle peut traduire l'intelligence.

Différentes interrogations seront le fil conducteur de ses recherches :

- Quelle est la genèse des structures logiques de la pensée de l'enfant ?
- Comment fonctionnent ces structures logiques ?
- Quels sont les procédés de la connaissance que l'enfant met en œuvre ?

Pour répondre à ses interrogations, Piaget disposait de deux méthodes.

La première est *la méthode des tests* par laquelle des questions identiques sont posées à tous les sujets dans les mêmes conditions de passation. Leurs réponses peuvent être comparées grâce à un barème ou une échelle.

L'observation pure, seconde méthode à la disposition de J. Piaget, consiste quant à elle à observer les comportements de l'enfant.

Mais ces méthodes présentent chacune des inconvénients majeurs.

Si la première ne met pas en exergue le fonctionnement de pensée des enfants, la seconde ne permet pas d'observer un grand nombre d'enfants dans les mêmes conditions de passation.

J. Piaget a donc voulu synthétiser ces deux méthodes en évitant les désavantages de chacune mais en gardant les avantages.

Il emploie alors la *méthode clinique*. Grâce à elle, il peut converser avec les enfants, tout en suivant les chemins empruntés par leur pensée. Il peut également demander des justifications de ce qu'avancent les enfants, et leur faire des contre-suggestions pour évaluer la stabilité de leur raisonnement.

Cette méthode permet aussi de s'adapter aux attitudes, aux expressions, au vocabulaire de chaque enfant tout en suivant la ligne directrice que l'on se fixe.

Avec la méthode clinique, J. Piaget utilise du matériel concret comme des verres d'eau, des cailloux, ou encore du bois. Cependant, J.-M. Dolle rappelle que l'« *on conserve encore le langage, mais [qu'] il ne constitue plus le seul support de l'expérience ; il commence à n'intervenir que pour justifier des actions concrètes réellement effectuées* »¹.

La manipulation est donc la base de ses entretiens avec les enfants et le langage permet de justifier leurs actions.

Ainsi, J. Piaget peut observer la logique enfantine par les actions de l'enfant tout en demandant des justifications verbales. Le raisonnement logique de l'enfant est donc appréhendé à la fois à travers les actions et le langage de l'enfant.

C'est grâce à cette méthode clinique que J. Piaget fonde sa théorie constructiviste du développement de la pensée et de la logique chez l'enfant en s'intéressant notamment au développement de l'intelligence.

1.2. L'intelligence

Pour J. Piaget, l'intelligence n'est qu'un cas particulier de l'adaptation biologique. Le sujet construit petit à petit de nouvelles structures en fonction des nouvelles composantes de l'environnement qui se présentent à lui.

Selon J. Piaget, l'intelligence est un état d'équilibre. Toutes les adaptations, qu'elles soient sensori-motrices ou cognitives, tendent vers cet état d'équilibre, qui peut être atteint grâce à deux mécanismes élémentaires : l'assimilation et l'accommodation.

J. Piaget rappelle que « *l'adaptation n'est achevée que lorsqu'elle aboutit à un système stable, c'est-à-dire lorsqu'il y a équilibre entre l'assimilation et l'accommodation* »². Le sujet doit sans cesse s'adapter à son environnement car il rencontre toujours de nouvelles situations qui impliquent cette adaptation.

¹ J.-M. Dolle, *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005) p.20.

² J. Piaget dans la naissance de l'intelligence chez l'enfant cité par J.-M. Dolle dans *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005) p. 51

1.2.1. Les mécanismes d'équilibration

Comme nous venons de le souligner, les deux mécanismes permettant d'atteindre l'équilibration sont l'assimilation et l'accommodation.

1.2.1.1. L'assimilation

L'**assimilation** consiste à intégrer de nouveaux objets ou de nouvelles situations à un schème (ou à un ensemble de schèmes) existant, c'est-à-dire que ce sont les structures cognitives existantes qui sont utilisées pour s'adapter aux situations rencontrées. Il n'y a pas de modification des structures existantes et P. Higelé souligne que l'assimilation « *est un mouvement du sujet vers l'environnement sans modification de ses propres structures.*»³

1.2.1.2. L'accommodation

L'**accommodation**, quant à elle, correspond à une modification des schèmes lorsque le milieu ou l'environnement du sujet se modifie autour de lui.

Cette fois, ce sont donc les structures intellectuelles qui sont transformées en fonction des contraintes du milieu.

Les schèmes se différencient de plus en plus finement pour s'adapter au milieu, ou il peut y avoir également création de schèmes nouveaux.

1.2.1.3. Complémentarité de ces deux mécanismes

L'assimilation et l'accommodation sont donc deux processus antagonistes, mais complémentaires, que le sujet va utiliser face à des situations nouvelles qui constituent pour lui une situation de déséquilibre.

Dans un premier temps et grâce aux schèmes qu'il possède déjà, le sujet essaye d'assimiler la situation nouvelle qu'il rencontre, à une situation déjà connue. L'assimilation est donc

³ P. Higelé, *Construire le raisonnement chez les enfants* (Retz, 1997). p.16.

suffisante si le sujet a déjà rencontré une situation semblable. Les structures intellectuelles se modifieront par le biais d'une accommodation si le sujet n'arrive pas à résoudre la situation par le mécanisme d'assimilation.

C'est donc ce processus d'assimilation-accommodation qui permet à la fois d'adapter ses actions, mais aussi, comme le rappelle P. Higelé, « *de développer ses capacités intellectuelles* »⁴.

Les notions d'assimilation et d'accommodation s'appliquent tout particulièrement aux schèmes.

1.2.2. Les schèmes

Les schèmes sont les structures mentales qui sous-tendent à la fois nos actions et nos **structures cognitives**. Les schèmes, coordonnés entre eux nous permettent donc d'agir (schèmes d'action) mais aussi de raisonner puisqu'ils sous-tendent aussi les processus mentaux et les conduites logiques (schèmes mentaux).

C'est à travers les régularités observables dans les conduites de l'individu que l'on peut mettre en évidence les schèmes qu'il possède.

Les schèmes se construisent en fonction des besoins de l'individu dans le but d'une adaptation à l'environnement.

Ils évoluent et se diversifient constamment au fil des expériences grâce à l'assimilation et l'accommodation. Ils vont se généraliser (un schème permet un ensemble d'actions proches), devenir plus nombreux (ils s'appliquent à des objets différents) et devenir plus mobiles (certains schèmes se coordonnent avec d'autres) afin de résoudre des problèmes pratiques. Ils permettent l'adaptation du sujet au milieu. L'adaptation dépend donc de ces deux mécanismes car elle « *n'est achevée que lorsqu'elle aboutit à un système stable, c'est-à-dire lorsqu'il y a équilibre entre l'assimilation et l'accommodation* »⁵.

⁴ Ibidem p.17

⁵ J. Piaget dans *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* (p.13) cité par J.-M. Dolle dans *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005) p. 53

Selon J. Piaget, le développement de l'intelligence est donc « *un processus d'équilibration continue et progressive* » ; et les « *stades ou niveaux de développement constituent des paliers successifs d'équilibration* »⁶.

Voyons à présent les stades tels qu'ils sont décrits par J. Piaget.

2. Le développement des stades

2.1. Le concept de stades dans l'œuvre de J. Piaget⁷

Les stades apparaissent comme une notion centrale dans l'œuvre de J. Piaget.

Chaque stade correspond à un palier d'équilibration et se caractérise par une structure d'ensemble.

L'ordre de succession des stades est universel (mais les acquisitions ne se feront pas au même âge chez tous les enfants) et les structures cognitives acquises à un stade seront retrouvées au stade suivant (on parle du « caractère intégratif » des stades).

Chaque stade possède un niveau de préparation et un niveau d'achèvement.

Dans les différents ouvrages de J. Piaget, le nombre et la répartition des stades évoluent. C'est en 1955 qu'est formulée la version définitive avec trois stades :

- le stade de l'intelligence sensori-motrice,
- le stade des opérations concrètes,
- le stade de l'intelligence opératoire formelle.

Cependant, ces stades sont généralement présentés et décrits en quatre périodes car le stade des opérations concrètes est divisé en deux sous-stades : le sous-stade de l'intelligence symbolique, dit aussi de l'intelligence préopératoire, et le sous-stade de l'intelligence concrète.

C'est cette configuration que nous avons choisi d'exposer.

⁶ J. Piaget dans *Les étapes de la sociabilité chez l'enfant*, 1953 cité par J.-M. Dolle dans J.-M. Dolle, *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005) p.8.

⁷ Tran-Thong, *Stades et concepts de stade de développement de l'enfant dans la psychologie contemporaine*, Onzième tirage. (Vrin, 1992). p.19.

2.2. Le stade sensori-moteur (de 0 à 2 ans)

Il commence à la naissance et se termine vers 2 ans.

A ce stade, l'activité intellectuelle s'appuie sur l'activité : les mouvements et les sensations. On parle de schèmes sensori-moteurs.

L'intelligence, qui ne sera liée qu'à l'action, se manifesterà à la fin de la 2^e année par l'accès aux représentations mentales. « *L'enfant pourra dès lors manipuler en pensée et non plus en action* »⁸.

2.3. Le stade pré-opérateur ou stade de l'intelligence symbolique (de 2 à 7/8 ans)

Il commence vers 2 ans et se termine vers l'âge de 7/8 ans.

Au cours de ce stade, s'opère la mise en place de la fonction sémiotique (appelée aussi fonction symbolique). L'enfant peut se représenter un objet absent et en parler (grâce aux signifié et signifiant). On voit notamment apparaître l'imitation différée, le jeu symbolique, le dessin et le développement langagier.

Cependant, l'enfant reste très centré sur sa propre perception, l'égoïsme dont il fait preuve est très important.

Au niveau des opérations logiques, l'enfant tâtonne, il fonctionne par une succession d'essais et erreurs.

A cet âge, l'enfant a une pensée intuitive qui est dominée par la perception.

⁸ C. Tourrette, *Introduction à la psychologie du développement : Du bébé à l'adolescent*, 2^e éd. (Armand Colin, 1999). p.14.

2.4. Le stade des opérations concrètes (de 7/8 à 11/12 ans)

Il débute à 7/8 ans et s'achève à 11/12 ans.

L'anticipation, la réversibilité se mettent en place, en même temps que l'égoïsme s'atténue. D'un point de vue des opérations logiques, l'enfant ne tâtonne plus mais envisage une démarche opératoire.

On utilise le terme opération pour désigner une action intériorisée réversible, qui peut se coordonner en une structure d'ensemble.

Ce stade d'opérations concrètes est caractérisé par des opérations qui portent sur le réel et sur les objets, soit directement, soit par la pensée. Ces opérations se coordonnent en un système d'ensemble qui devient structure.

2.4.1. Les structures

- Les structures logico-mathématiques portent sur les quantités discontinues (ou discrètes) et entraînent les notions de classe, de relation et de nombre. Nous en parlerons plus loin (cf. paragraphes 2.4.5. à 2.4.7.).

- Les structures infra-logiques portent sur les quantités continues : l'espace, le temps. Ces opérations infra-logiques permettent la mesure spatiale et temporelle.

2.4.2. La notion de conservation

Pour que ces structures (logico-mathématiques et infra-logiques) puissent apparaître, il est nécessaire que l'enfant comprenne que toute transformation a un invariant qui se conserve au cours de cette opération de transformation. C'est la conservation.

Il a été observé :

- la conservation de la substance (ou matière) vers 7-8 ans,
- la conservation du poids vers 9-10 ans,
- la conservation du volume vers 11-12 ans.

C'est cette notion de conservation qui entraîne la réversibilité d'une opération.

2.4.3. Les deux réversibilités

J. Piaget expose deux réversibilités qui sont :

- la négation ou l'inversion

« *L'opération inverse composée avec sa correspondante aboutit à une relation* »⁹.

Prenons l'exemple d'un enfant qui aurait fait une saucisse avec une boule de pâte à modeler, l'opération inverse serait de revenir à l'état de boule.

- la réciproque ou la symétrie

« *L'opération de départ est composée avec sa réciproque et aboutit à une équivalence* »¹⁰. La réciproque annule non pas l'action, mais son effet. Par exemple, prenons un boudin de pâte à modeler que l'on transforme en spaghetti très long et très fin, l'enfant peut compenser par la pensée : « C'est plus long mais c'est réciproquement plus mince. » Il comprend alors la réciproque de l'action, et peut concevoir que le boudin est équivalent au spaghetti d'un point de vue de la quantité.

J. Piaget parle aussi d'une troisième réversibilité qui est l'identité. Par exemple, l'enfant, par rapport à une boule de pâte à modeler qu'on coupe en deux, dirait : « On n'a rien ajouté et rien enlevé, c'est la même chose ».

Ainsi, conservation et réversibilité vont permettre à l'enfant des opérations mentales, ainsi qu'une certaine décentration, c'est-à-dire la possibilité d'envisager différents possibles.

⁹ J. Piaget et B. Inhelder, *La psychologie de l'enfant*. (PUF, 2004). p.106.

¹⁰ Ibidem p.106.

2.4.4. La conservation des quantités numériques par les correspondances terme à terme

Il s'agit de mettre en place la notion d'équivalence de deux ensembles. L'enfant procèdera d'abord de façon figurale (ce qui compte pour lui c'est l'aspect perceptif ou la simple correspondance linéaire).

Ensuite, la correspondance sera plus intuitive, fondée sur une équivalence de la longueur.

Enfin, vers 7 ans, l'enfant parvient à une conservation de type opératoire. En effet, la reconnaissance de l'équivalence est faite quelle que soit la déformation que l'on réalise.

2.4.5. Les opérations de classification

C'est un emboîtement de classes. Une classe regroupe des objets en collection, en fonction d'une équivalence (sont équivalents les objets par rapport à un critère choisi).

On parle d'abord de collection figurale pour l'enfant de 3/4 ans.

Vers 5/6 ans, l'enfant réalise des groupements sur la base de la couleur puis de la forme.

Mais c'est seulement au stade des opérations concrètes que l'enfant peut effectuer une classification de type multiplicative en coordonnant la compréhension (les critères communs des objets) et l'extension (l'ensemble des objets auxquels s'appliquent les critères communs).

On parle alors de notion de partie et de tout. On voit apparaître l'utilisation des quantificateurs « tous » et « quelques ».

Pour vérifier s'il s'agit bien d'une opération réversible, J. Piaget a proposé d'étudier la quantification de l'inclusion. (Par exemple, on présente à l'enfant un ensemble de perles en bois (jaunes et bleues) et on lui demande : « Y-a-t-il plus de perles jaunes que de perles en bois ? » Quand l'enfant réussit la quantification de l'inclusion, il répond qu'il y a plus de perles en bois.)

La réversibilité de l'opération de classification est l'inversion. (Par exemple : l'inverse de l'intersection est la suppression de l'intersection de 2 classes).

2.4.6. La sériation (ou relation)

Elle consiste à ordonner des éléments selon une qualité qui varie.

Entre 2 et 5 ans, la sériation est impossible, l'enfant juxtapose les éléments en duos ou en trios.

Ensuite, il réussit la sériation en procédant par essais-erreurs ou en tâtonnant.

Enfin, vers 7 ans, il réussit la sériation grâce à une méthode, on parle de démarche opératoire.

Il a compris que tout élément est situé entre un « plus grand » et un « plus petit ».

La réversibilité de cette opération est la réciproque.

2.4.7. La construction du nombre

La construction du nombre s'opère grâce à la classification (et notamment la notion d'emboîtement des classes car 2 est inclus dans 3 qui est inclus dans 4) et à la sériation (2 qui est inférieur à 3 qui est inférieur à 4) vers l'âge de 7 ans.

On construit simultanément le nombre cardinal (à savoir la quantité : par exemple, deux pommes) et le nombre ordinal (ordre : par exemple, la deuxième pomme).

Différentes épreuves piagésiennes permettent de déterminer si l'enfant est capable de sérier, classer ou encore utiliser le nombre comme un outil. A travers ces épreuves, il est possible d'observer si la pensée de l'enfant est encore figurative ou si elle est bien opérative. Ces deux fonctionnements sont des manières d'appréhender le réel, et il est intéressant pour comprendre le raisonnement de l'enfant d'apprécier quel fonctionnement de pensée est privilégié.

2.4.8. Deux fonctionnements de pensée

Les fonctionnements de pensée figuratif et opératif sont deux modes d'appréhension du réel.

La dominance figurative laisse progressivement place à la dominance opérative : « *l'enfant passe [...] par une phase où il met en œuvre principalement les aspects figuratifs de la connaissance, c'est-à-dire ceux qui se bornent à la prise d'information des propriétés de l'objet pour accéder ensuite à une phase où il s'appuie cette fois sur les aspects opératifs de la connaissance, c'est-à-dire ceux qui mettent en œuvre les structures de transformation de l'activité du sujet* »¹¹.

Parfois, on peut être leurré par les enfants qui fonctionnent encore avec un mode de pensée figuratif : c'est le signe d'une opérativité en gestation. A ce moment, l'enfant se base essentiellement sur des aspects figuratifs mais s'appuie parfois sur des aspects opératifs avec mise en place progressive des diverses formes de réversibilité.

2.4.8.1. Le fonctionnement figuratif

Le fonctionnement figuratif est prédominant chez l'enfant entre 2 et 7 ans, dans la pensée pré-opératoire.

Avec ce fonctionnement de pensée, le réel s'impose au sujet qui le subit et ne peut le transformer puisqu'il ne se restreint qu'aux perceptions recueillies par ses récepteurs sensoriels.

Le sujet perçoit les situations et les objets dans leur singularité, et « *tout état est unique et original* »¹².

Ce mode de pensée figuratif ne permet pas d'organiser ses expériences par le discours, dans lequel on remarque d'ailleurs une prédominance descriptive : grâce à la représentation, l'enfant peut évoquer ses souvenirs par ce qu'il a perçu (vu, entendu, senti ou touché).

¹¹ J.-M. Dolle, *Etudes sur la figurativité : Une modalité du fonctionnement cognitif des enfants qui n'apprennent pas*. J.-M. Dolle. glossa les cahiers de l'unadréo n°41 (16-25), 1994, p.17

¹² Ibidem p.19

La mémoire du sujet fonctionnant avec un mode de pensée figuratif sera vite saturée car celui-ci ne pourra mémoriser et évoquer les choses que de la façon dont il les a perçues à un moment donné. Elle se base sur la singularité des objets ou des situations, et l'enfant ne peut pas opérer de transformations sur les choses qui s'offrent à sa perception. On remarquera dans son discours l'absence de mots outils et de possibilité d'argumentation ou de déduction¹³.

Si le fonctionnement figuratif domine normalement jusqu'à environ 7 ans, il arrive qu'après cet âge certains enfants se basent encore uniquement sur des aspects figuratifs. J.-M. Dolle parle de figurativité lorsque la prise en compte des aspects figuratifs se pérennise, entraînant alors des difficultés qui se traduiront par l'impossibilité d'accéder à la pensée opératoire concrète¹⁴.

Il définit la figurativité comme « *la modalité fonctionnelle de la pensée observée entre 6 et 10-11 ans, [...] consistant à ne prendre appui que sur les aspects figuratifs de la connaissance, ne se fondant, en d'autres termes, que sur les états perceptibles par l'activité des récepteurs sensoriels et leur évocations mentales au détriment des transformations qui les produisent, par l'action physique et/ou par l'opération mentale* ». ¹⁵

La figurativité constitue une modalité de connaissance qui peut se suffire à elle-même, et s'oppose à l'opérativité.

¹³ M.-P. Legeay, L. Morel, M. Stroh, M. Voye. *Les approches thérapeutiques en orthophonie* Tome 2 (Ortho Edition, 2004). p.123.

¹⁴ D'après J.-M. Dolle, *Etudes sur la figurativité : Une modalité du fonctionnement cognitif des enfants qui n'apprennent pas*. Glossa n°41 1994, pp.16-25. p.17.

¹⁵ Ibidem. p 16.

2.4.8.2. Le fonctionnement opératif

Avec ce fonctionnement de pensée, le sujet est capable d'opérer des transformations sur les objets (que ce soit en action, ou en opération), et il considère alors que tout état est le résultat d'une transformation.

La connaissance provient de l'activité de transformation que le sujet imprime au réel, et non plus dans la simple contemplation du réel comme c'est le cas dans le fonctionnement figuratif.

« On assiste, dans la genèse des structures de l'opératif à la mise en place progressive des diverses formes de réversibilité »¹⁶.

2.4.8.3. Comparaison entre ces deux modes d'appréhension du réel

Mettons maintenant en regard les deux fonctionnements de pensée que nous venons de décrire.

FONCTIONNEMENT FIGURATIF	FONCTIONNEMENT OPERATIF
Basé sur les configurations statiques et sur la perception : le réel s'impose au sujet.	Le sujet effectue des opérations et des transformations sur les objets.
Pas d'anticipation.	Anticipation possible.
Pas de réversibilité logique.	Réversibilité logique.
Evocation possible des objets ou situations comme ils/elles ont été perçus (pas de possibilité de décentration).	Transformations possibles du réel, et donc des objets ou situations perçus.
Saturation de la mémoire par accumulation des situations singulières (surcharge cognitive).	Organisation de la mémoire grâce aux transformations opérées sur les objets.

Tableau 1 : Comparaison entre le fonctionnement de pensée figuratif et opératif

¹⁶ J.-M. Dolle dans *Etudes sur la figurativité : Une modalité du fonctionnement cognitif des enfants qui n'apprennent pas*. Glossa n°41 1994. pp.16-25.

2.5. Le stade des opérations formelles

Selon la théorie piagétienne, l'accès au stade formel serait la dernière étape de la construction des opérations intellectuelles. Il commencerait à la puberté et atteindrait son palier d'équilibre après quinze ans.

A ce stade, l'enfant réussit à se dégager du concret ; « *le possible n'est plus le prolongement du réel connu, c'est le réel qui est désormais perçu comme un cas particulier du possible* »¹⁷.

Cette logique n'est plus une logique des classes, mais une logique des propositions.

Les opérations propositionnelles sont du second degré : ce sont des opérations sur les opérations ou « *selon une logique de toutes les combinaisons possibles* »¹⁸.

Deux sous-stades sont définis par J. Piaget :

- la genèse des opérations formelles entre 11-12 ans et 14 ans et,
- l'achèvement des opérations formelles qui a lieu entre 14 et 16 ans.

Les caractéristiques de la pensée formelle sont :

- la pensée hypothético-déductive,
- la combinatoire,
- le groupe IRNC et,
- la construction de schèmes opératoires formels.

¹⁷ P.-G. Coslin, *Psychologie de l'adolescent*, 2 éd. (Armand Colin, 2006). p.51.

¹⁸ J.-M Dolle, *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005). p.202.

2.5.1. La pensée hypothético-déductive

La pensée hypothético-déductive est caractérisée par le fait qu' « *elle effectue dès le départ la synthèse du possible et du nécessaire, en déduisant avec rigueur les conclusions de prémisses dont la vérité n'est admise d'abord que par l'hypothèse et relève ainsi du possible avant de rejoindre le réel* »¹⁹.

Elle se manifeste sur le plan du raisonnement inductif (c'est-à-dire qu'on généralise à partir d'une observation sur laquelle on a inféré des règles) et du langage.

- Sur le plan du raisonnement inductif, l'adolescent qui est dans le stade formel réfléchi, émet des hypothèses et fait des déductions. Il n'est plus dans la manipulation et le tâtonnement, mais raisonne à partir de propositions. C'est-à-dire qu'il ne réfléchit plus à partir des constats mais à partir des hypothèses.

Inductif diffère de déductif. Le raisonnement inductif correspond à une observation à partir de laquelle on infère des règles, ce qui amène à une certaine généralisation. Le raisonnement déductif, quant à lui, correspond à des inférences établies à partir des prémisses, c'est-à-dire qu'en prenant « *un énoncé tenu pour admis, l'objectif des inférences est d'explicitier les infos qui sont implicites dans les prémisses* »²⁰.

- Sur le plan langagier, l'adolescent peut raisonner sur des propositions et non plus sur des manipulations comme au stade concret. Il établit pour cela des inférences. Le rapport inférentiel implique l'utilisation des connecteurs « *si...alors* », ce qui permet donc de mettre en exergue les hypothèses et d'en tirer des conclusions, ou d'envisager des possibles. J. Piaget montre à ce sujet que « *les effets de la combinatoire et de la double réversibilité se font sentir dans la conquête du réel aussi bien que dans celle de la formulation* »²¹.

¹⁹ B. Inhelder et J. Piaget. *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent : Essai sur la construction des structures opératoires formelles*. (PUF, 1955). p.220.

²⁰ G. Politzer dans, *Psychologies du raisonnement*. (De Boeck, 2007) p.15.

²¹ J. Piaget et B. Inhelder, *La psychologie de l'enfant*. (PUF, 2004). p113.

2.5.2. La combinatoire

« Accéder au système combinatoire c'est accéder à un système logique permettant de prendre en compte toutes les possibilités d'une situation donnée »²².

La combinatoire consiste en la généralisation de la classification et de la sériation. L'adolescent peut combiner entre eux, objets, idées ou propositions. Ainsi, à la fin du stade formel, l'adolescent prend en compte tous les possibles, il utilise une méthode exhaustive et symétrique et n'a plus besoin du tâtonnement.

« La pensée et le raisonnement formels font leur apparition chez l'enfant vers 11-12 ans dans son langage comme dans son comportement expérimental. [...] De même devant une tâche expérimentale où entre en jeu le raisonnement inductif, l'enfant à ce niveau ne tâtonne plus mais devient capable de réfléchir avant d'expérimenter, de faire l'inventaire des hypothèses possibles avant d'en procéder à une vérification systématique »²³.

2.5.2.1. La combinatoire des objets

Il existe trois types d'opérations permettant la genèse des opérations combinatoires. On parle de permutations (il s'agit de trouver toutes les façons possibles d'ordonner des éléments), de combinaisons (on ne prend plus tous les éléments de l'ensemble et on ne tient pas compte de l'ordre), et d'arrangements (on prend par exemple 3 éléments dans 5 et on réalise toutes les permutations possibles. Les arrangements sont la synthèse des opérations de combinaisons et de permutations).

La structure combinatoire est, ici, caractérisée par le fait d'agencer, de combiner des objets.

L'adolescent entré dans le stade formel, comme nous venons de le dire, ne tâtonne plus mais envisage une réalisation méthodique, pour obtenir toutes les possibilités. Cette organisation méthodique permet à l'adolescent d'établir des classifications, mais aussi de combiner et permuter des éléments d'une classe.

²² P.-G. Coslin, *Psychologie de l'adolescent*, 2 éd. (Armand Colin, 2006). p.52.

²³ Ibidem p.52.

2.5.2.2. La combinatoire des propositions

Quand l'adolescent est capable de manipuler des objets selon des combinaisons, il devient également capable de combiner des idées ou des hypothèses.

Il existe différents types d'opérations propositionnelles :

- l'implication (p implique q), autrement dit : « Si... alors »
- la disjonction (ou p ou q, ou les 2),
- l'incompatibilité (ou p, ou q, ou ni l'un ni l'autre),
- l'exclusion (ou...ou).

Dès lors, l'enfant a la possibilité de s'organiser en combinant des idées, des hypothèses et en utilisant les opérations propositionnelles (à savoir l'implication, la disjonction, l'exclusion, l'incompatibilité). La réciproque et la négation seront aussi utilisées sur ces quatre opérations.

La mise en place de la logique des propositions est concomitante à celle des schèmes opératoires formels, lesquels apparaissent vers 11-12 ans.

2.5.2.3. Le groupe INRC

J. Piaget explique que le groupe INRC apparaît après le « groupe de déplacements » qui porte sur des actions du stade sensori-moteur (action portée sur les objets), et le « groupement » qui porte sur des opérations du stade concret (opérations sur les objets, classification, sériation).

Il s'agit d'un groupe de quatre opérations :

- l'opération identique (I),
- l'opération de négation (N),
- l'opération réciproque (R),
- l'opération corrélative (C).

Le groupe INRC permet à l'adolescent de considérer en même temps les opérations inverses et les opérations réciproques.

Les deux réversibilités : la négation (ou inversion) et la réciproque (ou symétrie), dont nous avons parlé au stade concret, sont d'autant plus utilisées au stade formel qu'elles ne sont plus seulement juxtaposées mais forment maintenant un tout unique. Elles sont envisagées en même temps pour obtenir tous les possibles.

Voici un exemple pour illustrer les deux réversibilités :

Soit un piéton qui se déplace sur un tapis roulant. Il s'agit de réfléchir aux façons d'annuler le déplacement de ce piéton. Deux solutions sont possibles, faire le chemin en sens inverse (réversibilité par inversion), ou mettre en mouvement le tapis roulant en sens inverse (réversibilité par réciprocity).

2.5.2.4. Les schèmes opératoires formels

La mise en place de ces structures (la combinatoire et le groupe INRC) va permettre à l'adolescent d'accéder à un certain nombre de schèmes du stade des opérations formelles, à savoir la notion de proportionnalité, le double système de référence, l'équilibre hydrostatique et les notions probabilistes.

2.5.2.5. Les limites des stades

Comme l'exprime P. Higelé, « *l'hétérogénéité considérable du niveau cognitif que l'on peut observer selon le type d'opérations intellectuelles peut aller jusqu'à l'observation d'élèves qui, quoique concrets dans un domaine, se révèlent formels dans un autre* »²⁴. Il est important de prendre en considération les décalages fréquents entre les individus et entre les résultats obtenus pour des épreuves relevant du même stade.

P. Higelé parle d'une hétérogénéité inter-sujet (pour une même classe d'âge le fonctionnement cognitif peut différer), d'une hétérogénéité intra-sujet (un même sujet peut échouer à une épreuve du stade des opérations concrètes alors qu'il réussira une épreuve relevant du début du stade formel) ainsi que d'une hétérogénéité inter-opérations (au sein du même stade, certaines opérations peuvent être réussies et d'autres pas).

²⁴ P. Higelé, *Construire le raisonnement chez les enfants*. (Retz, 1997). p.23

Il parle alors de « profil cognitif », terme bien adapté pour exprimer l'hétérogénéité des niveaux cognitifs que l'on observe. Ceci est très important notamment dans le cadre du travail orthophonique pour prendre en considération les variations interindividuelles et adapter ainsi les rééducations.

2.5.2.6. Le langage au stade formel

A cette période, le langage tient une place importante, l'adolescent doit maintenant pouvoir manier verbalement les hypothèses qu'il a construites. Il utilise de ce fait de nombreux connecteurs. L'expression de l'adolescent relève d'une construction logique utilisant une démarche hypothético-déductive qui complexifie les énoncés.

De plus, du fait que « *la pensée formelle porte sur des énoncés verbaux* »²⁵, l'adolescent devient capable de raisonner sur les propositions. Les inférences (induction et déduction) deviennent les aptitudes nécessaires pour accéder à une compréhension optimale.

2.5.2.7. Pour conclure

Ainsi, l'enfant met petit à petit en place les structures intellectuelles qui lui sont nécessaires pour s'adapter à son milieu. Les schèmes se modifient et se diversifient grâce aux mécanismes d'assimilation et d'accommodation.

J. Piaget a pu observer, par le biais de sa méthode clinique, le développement de ces structures intellectuelles et développer sa théorie constructiviste, articulée autour des stades.

Chaque stade possède des caractéristiques propres, et l'évolution de l'intelligence tend à se développer jusqu'au stade des opérations formelles, qui permet au sujet un rapport au monde tout à fait nouveau.

Nous citerons à ce propos J.-M. Dolle qui énonce que « *la grande nouveauté apportée par le passage à l'intelligence opératoire formelle paraît donc bien être l'inversion de sens entre le possible et le réel. Au stade des opérations formelles, le sujet se détermine selon les possibles en se forgeant des hypothèses.* »²⁶

²⁵ J.-M. Dolle. *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005). p.211.

²⁶ Ibidem p.247.

Après nous être intéressées au développement normal du stade formel, nous pourrions nous interroger à propos d'un adolescent de 14-15 ans qui serait en panne devant des problèmes nécessitant l'utilisation des structures du stade formel. Que pourrions-nous lui proposer ? L'idée d'un apprentissage des structures est-elle envisageable ?

3. La mise en place des structures relatives aux différents stades est-elle la conséquence d'un apprentissage ?

Nous avons bien vu l'importance du développement des différentes structures, ainsi que les conditions préalables à leur développement et leurs articulations. Mais nous pourrions nous questionner concernant la mise en place de ces structures. Le simple apprentissage de ces structures est-il suffisant pour permettre aux enfants de raisonner ?

A cette interrogation, J.-M. Dolle répond que « *la question de l'apprentissage des structures logiques se trouve résolue par la négative* »²⁷. Il soutient son propos par une expérience que relate Vinh Bang dans son ouvrage *Méthode d'apprentissage des structures opératoires* qui compare les productions spontanées en épreuve de logique à des productions qui sont apportées en situation d'apprentissage (il amène l'enfant à se réajuster en le questionnant, en lui faisant des suggestions).

Il en résulte qu'« *aucune intervention extérieure ne paraît pouvoir hâter la formation de ces structures* »²⁸. Devant ce constat, une première remarque s'impose : Que pouvons-nous alors proposer à ces jeunes ?

J.-M. Dolle explique alors que « *la seule possibilité qui s'offre est de permettre à l'enfant de différencier les structures qu'il est en train d'acquérir* »²⁹. J.-M. Dolle, en ces termes, s'appuie sur les propos de Vinh Bang qu'il cite : « *L'apprentissage d'une structure logique est réalisable non pas par des renforcements externes mais par la différenciation et la généralisation des structures préalables. En ce qui concerne la logique de l'apprentissage,*

²⁷ J.-M. Dolle. *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005). p.255.

²⁸ Ibidem p.254.

²⁹ Ibidem p.254.

elle est impliquée dans l'organisation même du processus d'apprentissage du sujet et celui-ci dépend de son niveau opératoire »³⁰. On note ici la nécessité de proposer des situations « à penser » qui permettront alors de différencier et de généraliser les structures déjà en place, pour accéder à un certain palier d'équilibre pour ensuite continuer le développement des structures logico-mathématiques.

Rappelons pour finir que J. Piaget a développé la notion de stades car « *il voulait signifier par la mise en avant des stades, que l'on ne peut pas apprendre n'importe quoi à n'importe qui, à n'importe quel moment »³¹.*

Il est donc inutile de faire apprendre, mais il est nécessaire de placer les enfants dans des situations qui les incitent à manipuler et à penser, dans le but de développer leurs structures intellectuelles qu'elles soient logiques ou langagières.

Par exemple, le seul apprentissage de structures langagières (comme l'utilisation de connecteurs ou de quantificateurs) ne permettra pas leur transfert dans le langage spontané de l'enfant, ni l'émergence des structures logiques sous-jacentes. Pour que ces structures se manifestent, l'enfant doit en éprouver la nécessité. C'est pour cela qu'il sera préférable de placer ce jeune dans une situation qui l'oblige à penser plutôt que dans une situation d'apprentissage.

Langage et raisonnement sont certes très imbriqués, mais c'est « *au cours des situations [qui sollicitent les activités logiques], que l'enfant fait l'expérience d'un certain nombre de possibles langagiers » et « les situations sont porteuses d'utilisation de mots liens, de flexions verbales, de déterminants ; de repères spatiaux, temporels [...] ; de quantificateurs ; de relatives[...] ; de la négation ; des conjonctions de coordination [...] »³².*

³⁰ Ibidem p.254.

³¹ P. Higelé. *Construire le raisonnement chez les enfants*. (Retz, 1997). p.22.

³² M.-P. Legeay, L. Morel, M. Stroh, M. Voye dans *Les approches thérapeutiques en orthophonie* Tome 2 (Ortho Edition, 2004). p.127.

II. Le langage

Nous venons de nous intéresser au développement des structures logiques et plus spécifiquement aux compétences logiques qui se construisent à l'adolescence.

Penchons nous à présent sur le versant langagier de cette population.

Dans cette présentation, nous nous attacherons aux aspects que nous avons retenus dans le cadre de notre étude.

Nous étudierons dans un premier temps les compétences linguistiques, puis les capacités métalinguistiques dont sont capables les adolescents. Enfin, nous nous pencherons sur les conduites langagières utilisées par les sujets de cette tranche d'âge.

1. Les compétences linguistiques

Dans le manuel accompagnant son Test de Langage Oral Complexe pour Collégiens (T.L.O.C.C.), N. Maurin définit deux niveaux dans le langage oral : L1 et L2 qui se « différencient par leur complexité »³³.

Si L1 est un langage quotidien avec une importante interactivité, L2 est le langage utilisé pour transmettre des savoirs. C'est ce langage dont ont besoin les adolescents scolarisés au collège pour suivre les cours et accéder aux notions qui leur sont proposées dans les différentes matières.

L2 peut se construire après 8 ans si L1 n'est pas pathologique.

N. Maurin précise que « la complexité [de L2] se situe dans la qualité et la quantité des notions employées aussi bien en vocabulaire qu'en ce qui concerne la phrase »³⁴.

³³ N. Maurin dans le Manuel d'accompagnement du T.L.O.C.C. p.12.

³⁴ Ibidem. p.12.

1.1. Les compétences lexicales

1.1.1. Lexèmes et lexique interne

« *Le lexème est l'unité de base du lexique* ». ³⁵ C'est lui qui porte la signification dans le mot.

Les lexèmes sont composés de traits sémantiques, appelés sèmes, qui, une fois tous activés, permettent de différencier deux lexèmes proches.

Par exemple, les lexèmes « chaise » et « tabouret » ont de nombreux sèmes en commun, sauf le sème « dossier » qui les différencie.

LEXEMES PROCHES	Tabouret	Chaise
SEMES	Meuble, pour s'asseoir, possédant quatre pieds.	Meuble, pour s'asseoir, possédant quatre pieds et <u>un dossier</u> .

Tableau 2 : Sèmes et lexèmes

Chaque individu acquiert progressivement des connaissances lexicales qui lui permettent de construire son lexique mental (appelé aussi lexique interne), dans lequel chaque mot est stocké en mémoire à long terme dans le lexique phonologique d'entrée d'une part, et dans le système sémantique d'autre part.

C'est l'accès au système sémantique qui active les différents traits sémantiques d'un lexème et par conséquent la signification du mot.

Parfois, il arrive qu'un même mot possède plusieurs sens. On dit alors qu'il est polysémique. C'est grâce au contexte que cette ambiguïté sémantique pourra être levée.

Il est donc intéressant de savoir si les adolescents réussissent à définir un mot selon ses différents sens et c'est pourquoi nous avons eu recours à deux mots polysémiques dans notre épreuve de définition de mots.

³⁵ Définition issue du *Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage*, cité par P. Rossi dans *Psychologie de la compréhension du langage* (De Boeck, 2008) p.75.

1.1.2. Acquisition du lexique

La période d'explosion lexicale commence vers 24 mois avec la maîtrise d'environ 300 mots, puis de 1500 mots à 36 mois. Ensuite, grâce aux stimulations de l'école, et celles de son environnement familial, le lexique de l'enfant peut augmenter d'environ 1300 mots par année jusqu'au CM2.

Au collège, 2500 mots nouveaux seraient acquis chaque année³⁶. Cependant, Lieury précise qu'il existe une variabilité interindividuelle très importante puisque certains vont être capables de retenir 4000 mots pendant que d'autres en apprennent 1000³⁷.

D'après ces données, nous pouvons ainsi estimer le lexique moyen d'un adolescent de troisième à environ 20000 mots connus, en considérant que les compétences lexicales sont bien différentes d'un individu à l'autre.

D'autre part, dans le langage complexe L2, on remarque l'utilisation d'un vocabulaire complexe qui véhicule à la fois des notions abstraites et des significations spécialisées³⁸. Ainsi, nous avons choisi d'utiliser des mots abstraits dans l'épreuve de définition de mots.

En français, l'organisation des phrases ne consiste pas en une juxtaposition d'unités lexicales, mais est régie par des règles morphosyntaxiques et syntaxiques dont il est important de bien tenir compte.

³⁶ D'après une étude de Lieury, 1991-1996 citée par J.-M. Colletta dans *Le développement de la parole de l'enfant âgé de 6 à 11 ans. Corps, langage et cognition*. (Mardaga, 2004). p.110.

³⁷ Etude de Lieury, 1996, citée par A. Florin *Le développement langagier*, (Editions Dunod) p. 78.

³⁸ N. Maurin, *Manuel d'accompagnement du T.L.O.C.C.* p.13.

2. Compétences morphosyntaxiques et syntaxiques

En français, les lexèmes ne sont pas uniquement juxtaposés, mais leur ordre est régi par des règles syntaxiques et morphosyntaxiques dont il est important de tenir compte.

La syntaxe s'intéresse à l'agencement des mots dans la phrase, à la « *[construction des propositions et aux rapports qu'elles entretiennent]* »³⁹, alors que la morphosyntaxe prend en compte les marques de genre, de nombre et de temps qui se greffent sur les lexèmes.

Au cours de son développement, l'enfant met en place des stratégies de traitement des énoncés qui lui permettent de comprendre petit à petit les différentes structures de phrases. Ces différentes structures de phrases apparaissent aussi dans ses productions.

La littérature s'accorde sur le fait que dans sa septième année, l'enfant a intériorisé l'essentiel des structures linguistiques de sa langue.

Il faut cependant souligner que certaines constructions de phrases telles que celles incluant des relatives restent encore difficiles à établir jusqu'à l'âge de 10 ans.

C'est également le cas pour le traitement des phrases passives qui nécessite une décentration de la pensée sur le plan cognitif⁴⁰.

Si les structures linguistiques sont rapidement intégrées dans le discours de l'enfant, c'est dans le domaine du langage élaboré que l'évolution du langage se situe ensuite.

³⁹ M. Braudau, Encyclopédie Universalis, cité dans *Psychologie de la compréhension du langage* p. 137.

⁴⁰ Rondal et al. Dans *Troubles du langage, diagnostic et rééducation*, Mardaga. p. 134.

2. Les compétences de l'adolescent dans le domaine du langage élaboré

Le langage élaboré correspond à l'élaboration d'une réflexion sur la langue et sur son utilisation. C'est lorsque l'enfant peut percevoir les ambiguïtés, différencier les schémas grammaticaux ou encore jouer avec les mots que l'on peut commencer à parler de langage élaboré. L'apparition du langage élaboré nécessite donc que différents aspects langagiers soient déjà en place.

2.1. Langage élaboré et adolescence

Les aspects formels du langage connaissent une évolution très lente à l'adolescence. D'ailleurs comme nous l'avons vu, la majorité des structures linguistiques formelles ont déjà été mises en place avant cette période. C'est pourquoi, d'après C. Boutard, le langage élaboré semble le plus pertinent à évaluer chez l'adolescent puisqu'il « *fait appel à des capacités linguistiques et cognitives, dont la dynamique développementale reste importante à l'adolescence* »⁴¹.

Les capacités de langage élaboré auxquelles doivent faire appel les adolescents sont à la fois des capacités de compréhension textuelle, d'expression et d'argumentation.

De plus, les adolescents manient énormément le langage élaboré dans leur langage quotidien. En effet, les relations qu'entretiennent les adolescents entre eux sont « *cimentées par la possibilité de comprendre et d'utiliser des expressions qui leur sont propres, d'acquérir un vocabulaire spécifique, de comprendre des jeux de mots et un humour souvent basé sur des phénomènes épi et métalinguistiques* »⁴².

L'adaptation du discours et du niveau de langage à l'interlocuteur seront alors essentielles à l'adolescent, notamment pour pouvoir s'insérer dans un groupe de pairs. Or, appartenir à un groupe et s'identifier à ses pairs est l'une des caractéristiques de l'adolescence.

⁴¹ C. Boutard, Entretiens de Bichat, *Entretiens d'Orthophonie 2006* p.39.

⁴² Ibidem. p. 39

Les programmes du collège demandent aussi de posséder ces capacités tant en français (études des figures de styles, de la poésie, de l'argumentation), qu'en sciences (analyse, hypothèses, conclusions, utilisation d'un vocabulaire précis).

Le langage élaboré de l'adolescent fait appel à des compétences linguistiques d'une part, et cognitives d'autre part :

- de décentration,
- de réalisation de déductions, ou de construction d'hypothèses,
- d'organisation ou de planification.

C'est à ce propos que C. Chevrie-Muller rappelle que « *le langage apparaît à la fois comme un instrument nécessaire à la cognition et le produit de celle-ci* »⁴³.

Pour évaluer le langage élaboré, C. Boutard préconise notamment d'évaluer la capacité des adolescents à définir des mots, à comprendre des métaphores et pouvoir faire des inférences.

⁴³ C. Chevrie-Muller et J. Narbona, *Le langage de l'enfant : Aspects normaux et pathologiques*, 3 éd. (Masson, 2006). p. 280.

2.2. La définition de mots

Pour explorer les capacités lexicales d'un individu, il est possible de lui proposer de définir des mots. Notons que même lorsque le sujet connaît bien le sens d'un mot, cette tâche reste néanmoins difficile.

2.2.1. Définition de la définition de mots

Lorsqu'il définit un mot, le sujet exprime de manière explicite la signification d'un mot telle qu'il la conçoit, et ce, par une périphrase « *synonyme du mot à définir* »⁴⁴.

« *Pour définir un mot, le sujet ne se contente pas d'aller chercher en mémoire une définition toute faite, mais il doit la construire, sur la base de son expérience verbale. Elle nécessite donc un effort de réflexion et d'abstraction* ». ⁴⁵

2.2.2. Différentes conduites face à la définition de mots

D'après nos lectures, nous remarquons que les individus peuvent adopter plusieurs conduites face à la définition de mots. Nous avons notamment retenu la paraphrase, l'exemple et la catégorisation.

Les jeunes enfants ont souvent recours à la paraphrase en guise de définition.

La définition par l'exemple renvoie quant à elle au vécu de l'enfant, c'est-à-dire à une réalité extra-linguistique. Ce type de conduite permettra la généralisation du concept par le biais d'un exemple vécu par l'enfant.

Enfin, si l'enfant définit un mot par la catégorisation, il utilisera en règle générale un terme générique (hyperonyme).

D'après une étude d'Ehrlich, Bramaud du Boucheron et Florin (1978), les définitions varient dans leur contenu en fonction de l'âge : « *plus les enfants grandissent, plus la part des*

⁴⁴ E. Trousselier et M. Montant. *Elaboration d'un test de définitions*. Mémoire d'Orthophonie, Paris VI. 2007. p. 5.

⁴⁵ C. Boutard *L'évaluation de l'adolescent* dans Entretien de Bichat, Entretien d'orthophonie, p.43. 2006

définitions catégorielles [...] augmente, au détriment des définitions empiriques (par l'usage, la localisation, les parties constituantes, etc.) »⁴⁶.

A. Florin précise que les définitions catégorielles sont considérées comme relevant d'un niveau de conceptualisation plus élevé.

Nous pouvons donc remarquer que les connaissances dans le domaine lexical sont hétérogènes chez les enfants, et que les différences s'accroissent d'autant plus chez les adolescents.

*« Les connaissances lexicales sont une condition nécessaire pour la compréhension des textes, ainsi que l'ont montré de nombreux travaux. Les compétences des enfants dans ce domaine sont particulièrement hétérogènes ».*⁴⁷

On comprend dès lors l'importance de l'école, des lectures, et du milieu socioculturel.

Le langage élaboré doit aussi être jaugé à travers la compréhension de métaphores.

2.3. La métaphore

Actuellement, il est possible de remarquer l'émergence d'un langage métaphorique particulièrement usité dans le langage adolescent. Ainsi, les adolescents ont besoin au quotidien d'avoir accès à ce langage métaphorique, tout au moins de pouvoir le comprendre, sinon de le manier, pour s'intégrer à leur groupe de pairs.

Cette compréhension et manipulation des métaphores relève, comme nous l'avons signalé plus tôt, du langage élaboré.

2.3.1. Définition

La métaphore est une figure de style faisant appel aux capacités de décodage de l'implicite. Le sujet doit transférer « la signification usuelle d'un mot à une autre signification »⁴⁸. Par exemple, dans la métaphore « Ses cheveux sont des rubans d'or. » : la

⁴⁶ A. Florin, *Le développement langagier*, (Dunod, 1999) p.77

⁴⁷ Ibidem. p.79

⁴⁸ F. Brin, C. Courrier, E. Lederlé, V. Masy, *Dictionnaire d'Orthophonie* 2 éd. (Ortho Edition, 2004) p. 155.

signification usuelle de ruban est bien « bout de tissu », mais ici, le sujet doit comprendre que les cheveux sont comparés à des rubans et qu'ils ont la même forme.

D'après P. Bacry, la métaphore et la comparaison reposent toutes deux sur la relation de similitude mais se différencient par l'absence de mots de comparaison dans la métaphore. Elle serait donc une « *comparaison implicite* »⁴⁹.

Pour comprendre une métaphore, il est donc nécessaire de faire preuve d'une certaine décentration pour imaginer que le mot employé dans ce contexte n'a pas là sa signification usuelle. Voyons alors à quel âge la métaphore semble accessible à la compréhension.

2.3.2. Etapes de traitement de la métaphore

Garde-Tamine⁵⁰ propose trois étapes dans le traitement de la métaphore. Avant 6 ans, la métaphore serait traitée avec grande difficulté. Entre 6 et 11 ans, les enfants pourraient comprendre les métaphores reposant sur des analogies simples. Enfin, après 11 ans, la majorité des métaphores pourraient être comprises.

L'adolescent d'un niveau de classe 3ème semble donc capable de comprendre les métaphores, et donc de pouvoir expliciter ce qu'il en a compris.

C. Boutard rappelle qu'explorer la compréhension métaphorique permet notamment d'« *évaluer à quel point l'accès au langage métaphorique permet une généralisation à la compréhension intuitive d'expressions méconnues* »⁵¹.

⁴⁹ *Les figures de style*. (Belin, 1992). (cité dans *La métaphore vive*, A. Carquet-Moreau et E. Picheire *Mémoire d'orthophonie Montpellier, 2008*).pp.10-40.

⁵⁰ V. Rey et al. *Acquisition du traitement de la métaphore des enfants de 7 à 10 ans*, (Glossa n°99, 2007). pp. 4-11.

⁵¹ C. Boutard. *L'évaluation de l'adolescent*, Entretien de Bichat, Entretiens d'Orthophonie 2006 p.40

2.3.3. Métaphores et cognition

Le traitement des métaphores semble entretenir un lien important avec les compétences cognitives des sujets.

Comme nous l'avons déjà précisé, pour accéder à la métaphore, il nous semble nécessaire de posséder une capacité à la décentration.

De plus, pour certains auteurs, comme V. Rey, F. Poinso, S. De Martino, C. Sabater et A.-M. Girardot, la métaphore serait une figure de style qui « *conduit à des procédés d'abstraction* »⁵².

De notre point de vue, l'abstraction serait un outil cognitif permettant l'accès à la compréhension de la métaphore.

Après avoir vu quelles informations nous apportent la définition de mots et la compréhension de métaphores, étudions ce qu'il en est des inférences.

2.4. Les inférences

Au même titre que la compréhension de métaphores et l'épreuve de définition de mots, C. Boutard conseille aussi d'évaluer l'adolescent à travers les inférences pour lesquelles il faut « *rétablir les informations implicites* »⁵³ grâce à certains processus cognitifs.

Il nous paraît alors nécessaire de rappeler la différence entre explicite et implicite.

2.4.1. Explicite et implicite

Certaines informations n'apparaissent pas de manière formelle au sein des énoncés. Notre communication verbale est abondamment composée d'implicites comme l'expriment A.-J. Greimas et J. Courtes : « *L'explicite de l'énoncé apparaît comme la partie visible d'un*

⁵² V. Rey, F. Poinso, S. De Martino, C. Sabater, A.-M. Girardot dans l'article *Acquisition du traitement de la métaphore chez l'enfant de 7 à 10 ans. Quelques propositions*, (Glossa, 2007) n°99 pp.4-11.

⁵³ C. Boutard, citée par C. Boutard dans *L'évaluation de l'adolescent*. Entretiens d'Orthophonie. 2006. p. 42.

iceberg, tant l'information véhiculée implicitement semble considérable dans toute communication»⁵⁴.

Afin de mieux comprendre ce qu'est un implicite, donnons un exemple.

Dans une conversation, le locuteur dit : « J'ai faim ». L'information implicite peut être « Il est temps de dresser la table. », « Allons au restaurant » ou encore « Je n'ai pas assez mangé. ».

Ces informations implicites, véhiculées par les informations explicites, ne sont pas formellement exprimées mais uniquement sous-entendues.

Les auteurs du Dictionnaire d'Orthophonie expliquent que « *l'implicite peut être :*

- *induit par le contexte*
- *compris grâce à la connaissance commune d'évènements antérieurs*
- *uniquement sous-entendu par ce qui n'est pas dit»⁵⁵.*

C'est dans cette dernière catégorie que se situent les inférences.

Certes, l'implicite apparaît de façon courante dans notre langage, mais il n'est pas rare de rencontrer des implicites dans les images, et notamment les images publicitaires.

2.4.2. L'implicite dans les images publicitaires

Toute image, à travers les signes qui la composent, est porteuse d'un « *message plus ou moins ambigu*»⁵⁶.

Dans le cas de l'image publicitaire, on note souvent l'introduction d'un slogan, message linguistique qui réduit les interprétations possibles. En effet, le consommateur va être aiguillé car il va pouvoir réunir à la fois les informations contenues implicitement dans l'image et dans le slogan. Cela fera appel à des capacités logiques pour comparer ces éléments iconiques et linguistiques afin de pouvoir en déduire le sens.

⁵⁴ cités dans A. Perinelli, M.Vigneron. *Comprendre au-delà des mots*. Mémoire d'orthophonie. Lille. 2003. p. 13.

⁵⁵ F. Brin, C. Courrier, E. Lederlé, V. Masy, *Dictionnaire d'Orthophonie* 2 éd. (Ortho Edition, 2004) p.121.

⁵⁶ D'après la définition de G. THINES et A. LEMPEREUR, D.G.S.H, PARIS, Editions Universitaires, 1971 dans le mémoire de V. Bailly et M.Haas p.41

On peut parler d'implicite dans l'image car il est nécessaire de faire appel à ses connaissances encyclopédiques et ses connaissances sur le monde pour l'interpréter.

De plus, comme le souligne M. Joly, « *les images ne sont pas les choses qu'elles représentent, mais elles s'en servent pour parler d'autre chose* »⁵⁷.

Si les images sont la représentation de choses qui peuvent être communément reconnues par l'ensemble des sujets, elles vont plus ou moins toucher la sensibilité de chacun. La dénotation renvoie au sens commun, partagé par tous les sujets d'une même culture alors que la connotation suscitera chez le lecteur des émotions personnelles renvoyant au vécu de chacun. Le décodage sera donc plus aléatoire.

Enfin, il nous semble intéressant de rappeler que plusieurs conduites linguistiques sont possibles face à l'image, ceci étant valable pour la publicité. Le sujet peut avoir une :

- conduite énumérative quand il énumère les différents éléments de l'image (il y a ... et ...),
- conduite descriptive lorsqu'il existe des relations entre les éléments de l'image et les actions qui y sont représentées dans le discours du sujet,
- conduite interprétative si le sujet part d'éléments de l'image pour interpréter des choses qui n'y figurent pas.

Les deux premières conduites face à l'image nous semblent relever d'un mode de fonctionnement figuratif avec lequel le sujet évoque les différents éléments qui s'offrent à sa perception. Au contraire, la dernière conduite semble relever d'un mode opératif car le sujet peut alors faire la synthèse des éléments pour proposer une interprétation.

Proposer une interprétation face à une image publicitaire nécessite donc de lever les implicites contenus à la fois dans les éléments iconiques et dans le message linguistique pour lequel il va parfois falloir réaliser une inférence.

⁵⁷ *L'implicite et les liens logiques chez des enfants dyscalculiques de 7 à 11 ans*. V. Bailly, M. Haas. Mémoire d'Orthophonie. Nancy. Juin 2005. p. 44

2.4.3. Définition des inférences

C. Kerbrat-Orecchioni définit l'inférence comme « *toute proposition implicite que l'on peut extraire d'un énoncé, et déduire de son contenu littéral en combinant des informations de statuts variables (internes ou externes)* »⁵⁸.

Elle divise les inférences en deux sous-parties : les présupposés et les sous-entendus.

Les présupposés sont les inférences que le sujet peut faire sans l'aide du contexte, à partir du seul matériel langagier.

Les sous-entendus, quant à eux, dépendent de la situation de discours.

Le processus inférentiel est rendu possible par l'intrication de quatre compétences différentes, que nous allons développer.

2.4.4. Compétences permettant de faire des inférences

La *compétence linguistique* intervient en premier dans la compréhension de l'implicite car le contenu implicite dépend du contenu explicite : c'est-à-dire qu'il est nécessaire de comprendre les contenus explicites porteurs de l'implicite pour pouvoir les décoder.

La *compétence encyclopédique* permet d'aller puiser dans l'ensemble de connaissances du sujet sur le monde pour comprendre l'implicite.

La *compétence logique* permet de comprendre les énoncés sous-entendus puisqu'ils sont déduits. Le raisonnement se fait par analogie, tâtonnement ou encore déduction.

Les inférences peuvent demander au sujet deux types de compétences logiques :

- des capacités déductives grâce auxquelles le sujet peut établir un raisonnement logique pour établir les conséquences ou les conclusions d'un constat de départ,
- des capacités inductives, pour lesquelles le sujet part de ses observations pour remonter aux causes.

Les connaissances des lois du discours (coopération, sincérité, informativité...) sont le résultat de la *compétence rhétorico-pragmatique*.

Ainsi, l'adolescent progresse dans le domaine du langage élaboré, mais aussi dans l'utilisation du langage, grâce à l'emploi de conduites langagières de plus en plus adaptées.

⁵⁸ C. Kerbrat-Orecchioni, *L'implicite*, 2 éd. (Armand Colin, 1998). p.24.

3. Les conduites langagières (argumentatives et discursives)

Il est important de différencier les acquisitions linguistiques des acquisitions langagières.

Les acquisitions linguistiques concernent la maîtrise de la langue (soit les éléments formels), pour laquelle nous avons tenté de donner des repères dans les paragraphes précédents.

Dans la littérature, le terme de « conduites langagières », souvent employé, renvoie aux acquisitions langagières, orientées vers la maîtrise de la bonne utilisation de ces outils linguistiques. Ce sont donc les capacités à communiquer, mais aussi à « *adapter ses conduites langagières au contexte* »⁵⁹

Nous commencerons tout d'abord par donner une définition, puis nous développerons l'évolution des conduites discursives, et en particulier celle des conduites argumentatives.

3.1. Définition

Les conduites langagières sont en fait l'ensemble des acquisitions linguistiques et langagières, à savoir la maîtrise et l'utilisation de l'outil linguistique et de ses règles (morphosyntaxe), mais aussi la façon dont cet outil est utilisé en situation communicative (pragmatique).

En effet, selon E. Espéret, « *une conduite langagière correspondrait à un modèle local de fonctionnement langagier, et donc d'acquisition du langage ; la tâche globale à laquelle l'enfant serait ainsi confronté dans son développement consisterait à construire un répertoire de conduites langagières, adaptées aux situations de discours qu'il rencontre.* »⁶⁰

C'est donc au fur et à mesure de son développement langagier que l'enfant construit un répertoire de conduites langagières.

« *A travers des situations spécifiques d'interaction, et parce qu'il en aura besoin, l'enfant mettra en place des conduites de description, d'argumentation, d'explication, par*

⁵⁹ J.-M. Colletta, *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans : Corps, langage et cognition* (Mardaga Editions, 2004) p.105.

⁶⁰ E. Espéret dans *Développement et fonctionnement cognitif chez l'enfant*, (Paris PUF, 1990) cité par A. Florin dans *Le développement langagier*, (Editions Dunod, 2001). p. 22

*exemple. Des conduites langagières intermédiaires pourront aussi émerger : description et argumentation mêlées, et plus tard, insertion d'un récit dans une conduite argumentative».*⁶¹

3.2. Les conduites discursives

« *Le discours qualifie toute suite d'énoncés, qui, selon Benveniste, nécessite la présence d'interlocuteurs. Le discours organise la langue dans un aspect dynamique de communication et requiert de la part du locuteur l'utilisation de règles d'enchaînement des idées et des phrases* ». ⁶²

Nous ne pouvons parler du discours sans évoquer les notions de cohésion et de cohérence, qui sont deux propriétés fondamentales du discours.

J.-M. Colletta considère que la cohérence du discours concerne son « *interprétabilité* » alors que la cohésion, son « *organisation* »⁶³.

J.-M. Colletta rappelle que la cohésion et la cohérence du discours sont rendues possibles tout d'abord par l' « *usage anaphorique des déterminants et des pronoms* »⁶⁴.

Vers 8-9 ans, l'enfant est capable d'utiliser un panel important d'outils anaphoriques, et les déictiques sont petit à petit moins utilisés au profit des reprises anaphoriques.

La maîtrise des fonctionnements anaphoriques est tardive et progressive : on note une différence entre les enfants de 9-10 ans et les adolescents de 14-15 ans.

De plus, les connecteurs ont également un rôle crucial pour la cohésion et la cohérence du discours.

Kail et Weissenborn (1984)⁶⁵ mettent en évidence une utilisation précoce de certains connecteurs à l'oral, notamment du connecteur « et » qui peut remplir plusieurs fonctions à la

⁶¹ E. Espéret dans *La mise en place des conduites langagières : construction des représentations et processus cognitifs chez l'enfant*. pp.54-61 (Glossa n°29, Avril 1991). p.55.

⁶² F. Brin, C. Courrier, E. Lederlé, V. Masy, *Dictionnaire d'Orthophonie* 2 éd. (Ortho Edition, 2004) p.75.

⁶³ J.-M. Colletta *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans* p. 37

⁶⁴ J.-M. Colletta dans *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans* p. 129.

⁶⁵ cités par J.-M. Colletta, *Ibidem* p. 130

fois (à savoir « *coordination additive, succession chronologique, lien causal, enchaînement discursif* »⁶⁶). Certains connecteurs temporels comme « puis », « alors », « après », le connecteur de justification « parce que » et le « mais » d'opposition, font aussi leur apparition relativement tôt dans le discours oral de l'enfant.

On observe, à partir de l'âge de 10 ans, une diminution de l'utilisation de ces connecteurs au profit des connecteurs logiques (comme « si », « alors »), de connecteurs reformulateurs (« c'est-à-dire ») ainsi que d'opérateurs de structuration (« d'abord », « en premier lieu »).

N'omettons pas qu'il existe différents types de discours : la narration, la description, l'explication, le récit et l'argumentation en sont quelques exemples.

Nous nous intéresserons particulièrement aux conduites argumentatives car au sein de nos épreuves, nous demandons aux adolescents d'argumenter leurs propos (épreuve de compréhension des publicités).

3.2.1. Les conduites argumentatives

*« Les conduites argumentatives sont une forme de conduites langagières, dont la finalité est de faire partager ou modifier des représentations ».*⁶⁷

Les conduites argumentatives apparaissent dans le discours de l'enfant à partir de trois ou quatre ans. Les formes argumentatives sont alors de l'ordre de la menace ou l'insulte, puis elles se diversifient grâce à l'amélioration de la compréhension des règles conversationnelles.

L'enfant de huit-neuf ans, capable de décentration sur le plan cognitif, peut considérer deux points de vue : le sien et celui de son interlocuteur, ce qui permet de construire un référent commun dans le but d'une « *véritable coopération argumentative* ».

Il faut attendre l'âge de treize ou quatorze ans pour que « *les arguments [visent] l'acceptabilité de l'interlocuteur (statut, familiarité, compétences ou intérêts)* ». ⁶⁸

⁶⁶ Ibidem p.130

⁶⁷ A. Florin, *Le développement langagier* p.55.

⁶⁸ A. Florin, *Le développement langagier* p. 56.

Au niveau langagier, des marques linguistiques spécifiques apparaissent dans l'argumentation. Ce sont les marques énonciatives : le locuteur peut rendre son discours négociable dans la mesure où il introduit des formules comme « Selon moi » ou « Je pense que ».

De plus, certains verbes - comme « pouvoir », « falloir » ou « devoir » - et adverbes - tels que « certainement » ou « peut-être » - permettent au locuteur de moduler ses propos.

Le développement des conduites argumentatives dépend en partie du développement cognitif puisque c'est grâce à la théorie de l'esprit qu'un locuteur qui pourra juger de ce qui va être recevable par l'interlocuteur. Cela demande de concevoir les représentations d'autrui, et donc d'adapter ses arguments. Au niveau cognitif, il sera donc nécessaire de se décentrer de son point de vue afin de considérer celui de son interlocuteur.

3.3. But de l'observation des conduites langagières

Les conduites langagières sont explorées au sein des énoncés des sujets « *afin de comprendre comment ils utilisent le langage (utilisations de flexions verbales, de mots de coordination, présence de synonymie et de polysémie, ...) et comment ils développent le langage objectivant leur pensée* ». ⁶⁹

Pour conclure, l'observation des conduites langagières se rapporte à l'outil linguistique (morphosyntaxe, construction syntaxique des énoncés, utilisation des connecteurs logiques, qualité et précision du lexique, délai de réponse, ...) et à son utilisation (capacité à construire un discours et une argumentation en tenant compte de l'interlocuteur et de ses savoirs).

⁶⁹ M.-P. Legeay, L. Morel, M. Stroh, M. Voye dans *Les approches thérapeutiques en orthophonie*, Tome 2 (Ortho Edition, 2004). p.124

4. Le langage à l'adolescence

Si « *la littérature concernant le développement linguistique et les troubles des apprentissages de l'adolescent est rare* » et que « *son intérêt se porte [...], préférentiellement sur les aspects psychiatriques* »⁷⁰, l'observation du développement du langage jusqu'à l'adolescence nous renseigne sur les possibilités des adolescents dans ce domaine.

En effet, nous avons pu nous rendre compte que les acquisitions linguistiques à l'adolescence sont presque achevées.

L'adolescent est capable d'une utilisation fine du langage, en compréhension comme en expression. Le lexique continue tout de même à se diversifier, et l'adolescent acquiert chaque année de nouveaux mots.

Les évolutions se font notamment dans le champ du langage élaboré car l'adolescent est mieux à même de réfléchir sur sa propre langue, de mieux gérer les implicites, de mieux s'adapter au contexte et à son interlocuteur, et ce grâce à ses conduites langagières qui s'affinent.

C'est le cas notamment des conduites discursives : l'adolescent apprend progressivement à planifier et argumenter ses idées, et on remarque l'émergence de connecteurs qui le lui permettent, et ce de manière de plus en plus pertinente.

Ceci est particulièrement nécessaire à cette période de la vie car ces conduites argumentatives permettent à l'adolescent de se construire un avis personnel, de prouver à ses parents la recevabilité de ses arguments, et donc s'individualiser par rapport au modèle parental.

Rappelons aussi qu'à l'adolescence, la vie sociale s'étoffe : le groupe de pairs prend un rôle très important. Si les adolescents s'identifient entre eux grâce au code vestimentaire ou à la musique qu'ils écoutent, le langage est aussi l'un des éléments primordiaux puisque chaque groupe invente des expressions qui lui sont propres.

⁷⁰ C. Boutard, *L'évaluation du langage de l'adolescent*, Entretiens de Bichat Entretiens d'orthophonie 2006, p. 36.

Ainsi, les nouvelles acquisitions de l'adolescent sur le plan cognitif, et notamment grâce à l'accès à la pensée formelle, permettent donc de faire apparaître ces nombreuses conduites plus complexes sur le plan langagier.

Après avoir présenté les différentes acquisitions logiques et langagières jusqu'à l'adolescence, nous pouvons maintenant exposer le lien qu'elles entretiennent dans une troisième partie.

III. Lien entre raisonnement logique et conduites langagières

Nous verrons dans cette partie les enjeux d'une observation des conduites langagières. Nous rappelons que nous nous inscrivons dans le courant de la psychologie constructiviste.

1. Que pensent les auteurs de ces « liens » entre langage et logique?

Le lien étroit entre langage et pensée suscite depuis longtemps de nombreuses interrogations. Les études de J. Piaget soulignent que certains aspects langagiers reflètent le niveau de raisonnement.

Prenons pour exemple la pensée égocentrique qui est la manifestation de la pensée centrée sur elle-même. Le langage d'un enfant qui en serait à ce stade va être tout à fait centré sur lui-même. De la même façon, les verbalisations d'un enfant qui ne serait pas encore au stade du jeu symbolique, on s'aperçoit qu'il utilise les mots seulement pour dénommer ou décrire et non pas pour raconter ses actions.

D'un point de vue plus syntaxique, certaines formes verbales notamment les quantificateurs qui sont « *des termes indicateurs de quantité* »⁷¹ ou encore les connecteurs, « particules désignées en grammaire traditionnelle par le terme de « conjonction » telles que « et » « si ...alors », « ou », « mais », etc., pour produire des propositions composées comme « Le chien aboie et le chat miaule. », « Si le chien aboie, alors le chat miaule. » etc. » sont des indicateurs du stade de développement logique dans lequel se situe l'enfant.

Au niveau du développement de certaines capacités logiques, on voit également un changement dans l'utilisation des mots outils.

⁷¹ G. Politzer dans *Psychologies du raisonnement*, dirigé par S. Rossi, (De Boeck, 2007). p.14.

J.-M. Dolle précise que « *la maîtrise de tels quantificateurs [tous et quelques] est dépendante de l'acquisition de la structure d'inclusion* »⁷². On sait que c'est autour de huit ans que les enfants sont en mesure de résoudre le problème de la quantification de l'inclusion.

Aussi, la différenciation entre les articles le/un, les pronoms personnels (mon/ma/le mien/le tien), les prépositions de temps et de lieu (ensuite, avant, ici, là-bas), qui permet de complexifier leur langage d'un point de vue morphosyntaxique « *est sous-tendue par la compréhension de relations logiques qui, pour certaines, ne sont pas maîtrisées avant huit ou dix ans.* »⁷³

On comprend aisément que l'utilisation ou non de certaines formes verbales soient le reflet d'un niveau de raisonnement.

2. Qu'apporte la mise en place des structures logiques d'un point de vue langagier ?

Nous allons montrer comment certaines acquisitions cognitives peuvent s'accompagner de l'apparition de certains mots.

Lorsque l'enfant acquiert la **permanence de l'objet** sur le plan cognitif, le langage permet d'évoquer les objets absents, sans quoi il n'a pas besoin d'utiliser le langage.

Lors de la mise en place de la conservation **des quantités continues et discontinues, quantité numérique**, on voit apparaître certains mots outils ou structures syntaxiques qui deviennent nécessaires à l'enfant pour exprimer ses actions :

- les notions de pareil, de plus ou moins que, de « un »...

Le fait que les enfants évoquent une « force supérieure » dans la compréhension des métaphores rappelle l'artificialisme dans **l'égocentrisme logique** : l'enfant croit que « *toutes les choses de l'univers ont été créées par l'homme ou par une activité divine qui fabriquerait*

⁷² J.-M. Dolle, *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005). p.186.

⁷³ C. Meljac dans *Psychologie du développement : Enfance et adolescence* (Belin, 2003).p.33.

à la manière de l'homme. »⁷⁴ L'artificialisme se manifesterait entre 2 et 7/9 ans selon J. Piaget. Ceci renforcerait donc l'hypothèse du lien entre la compréhension de la métaphore et le développement cognitif

Lorsque se met en place la **classification** (inclusion et intersection), on voit apparaître les quantificateurs : « tous », « quelques » et « aucun ». En fait, ce concept amène à comprendre ces mots outils et par voie de conséquence à les utiliser. C'est d'un point de vue du métalangage que la notion de classification aide à comprendre nombre d'éléments de notre langue française. Elle permet la compréhension de la grammaire et donc de toute son architecture, cette organisation complexe en noms : communs ou propres, en verbes : transitifs intransitifs, en adjectifs : qualificatifs épithètes ou attributs, en déterminants : articles...

D'autre part, cette structure logique aide à la mise en place des relations au sein du lexique, en permettant de relier des signifiants, de comprendre la polysémie, ou encore de hiérarchiser les notions sémantiques.

P. Oléron⁷⁵ explique d'ailleurs à ce sujet que « *l'usage de la langue implique le respect des règles de classification* » chez l'enfant et l'acquisition du langage.

La **sériation**, qu'elle soit de nature spatiale, temporelle ou qu'elle concerne l'ordre des objets, s'exprime par des relations qu'on retrouve dans l'utilisation des adverbes (devant, derrière..., près de..., avant après), des comparatifs (plus ...que, moins... que), des superlatifs (le plus...), de verbes (suivre, précéder...).

Pendant la **construction du nombre**, qui nécessite les notions de conservations, classification, sériation, on voit d'abord se constituer la notion de « un » grâce à la correspondance terme à terme, et puis utiliser cette notion pour dénombrer en faisant des inclusions (1 est compris dans 2, mais aussi dans 3, dans 10) et des sériations (2<3<4) . Ainsi, les opérations sur les nombres se mettent en place, on voit alors apparaître la conservation des ensembles numériques. Dès lors, l'utilisation correcte des déterminants est possible, « le, un, les, des ... » et les accords en nombre.

⁷⁴ F. Brin, C. Courrier, E. Lederlé, V. Masy, *Dictionnaire d'Orthophonie* 2 éd. (Ortho Edition, 2004). p.25

⁷⁵ P. Oléron, *L'enfant et l'acquisition du langage*. Paris : PUF p. 224

Le développement de ces **structures logico-mathématiques** apporte une compréhension du réel ainsi que son analyse. L'enfant se construit ainsi, en acquérant des capacités de coordinations de points de vue, anticipations, de déductions.

Au stade formel, le **raisonnement hypothético-déductif** rend nécessaire l'utilisation de modalisateurs ou de connecteurs logiques. Apparaissent à cette période des constructions syntaxiques mettant en valeur les hypothèses et les déductions. L'adolescent est capable de rendre compte d'un avis personnel et de le confronter avec d'autres. Par voie de conséquence, on voit apparaître un discours plus structuré et argumenté grâce à une démarche hypothético-déductive, incluant donc des phrases complexes agencées par des connecteurs.

Aussi, les structures mises en place pendant cette période exigent l'utilisation de capacités inférentielles. G. Politzer énonce à ce sujet que « *raisonner c'est produire des inférences* »⁷⁶.

La compréhension de l'implicite, ainsi que son utilisation, deviennent nécessaires. Non seulement pour comprendre le « monde des adultes » (les conversations, les médias, les publicités...), mais aussi pour pouvoir y accéder.

⁷⁶ G. Politzer dans *Psychologies du raisonnement*. Dirigé par S. Rossi, (De Boeck, 2007) p.20.

3. Pourquoi observer les conduites langagières ?

Une telle démarche, préconisée par certains auteurs, s'inscrit souvent dans une volonté d'évaluer ou d'observer le niveau cognitif de l'enfant ou de l'adolescent car « *la simple observation étant très largement insuffisante, il est indispensable d'interroger les élèves* »⁷⁷. Lors des bilans orthophoniques, il paraît donc intéressant de relever les conduites langagières, pour mieux comprendre le fonctionnement cognitif.

« *Les propos de chaque enfant ne sont pas des lectures simples de l'expérience perceptive mais reflètent la construction interne du moment. Ils sont toujours porteurs d'une signification qu'il convient de décoder selon plusieurs regards : les nuances lexiques ont leur place dans un champ d'analyse cognitive* »⁷⁸.

De plus, M. Stroh et L. Morel⁷⁹ écrivent que l'observation concomitante des conduites langagières et des conduites logico-mathématiques permet de connaître le fonctionnement de pensée des sujets, à savoir figuratif ou opératif.

Ainsi, l'utilisation du langage nous aiguille sur le fonctionnement de pensée.

Enfin, citons G. Politzer, qui parle du raisonnement du point de vue psychologique comme « *l'activité mentale par laquelle on produit un argument complet* »⁸⁰ et qui conclue que, pour pouvoir expliquer ou évaluer ces productions, il est nécessaire de partir des traces verbales à notre disposition.

Ainsi les conduites langagières, qui seraient en quelque sorte un reflet de l'activité mentale, sont nécessaires pour mieux comprendre le fonctionnement de pensée.

En observant les conduites langagières des adolescents, nous pourrions certainement établir certains liens entre le langage et le niveau cognitif.

⁷⁷ P. Higelé, *Construire le raisonnement chez les enfants* (Retz, 1997). p.33.

⁷⁸ M-P. Legeay et M. Stroh dans *Rééducation orthophonique n°231 : Le bilan de langage oral de l'enfant de moins de 6 ans, Pistes pour une observation cognitive de l'enfant de 2 à 6 ans lors du bilan de langage oral.* (septembre 2007). pp. 113-128.

⁷⁹ L. MOREL, M. STROH. *Rééducation des troubles du calcul et du raisonnement logico-mathématique.* In *Les approches thérapeutiques, Tome 2.* Dirigé par T. Rousseau (Ortho Edition, 2004).

⁸⁰ G. Politzer dans *Psychologies du raisonnement.* Dirigé par S. Rossi, (De Boeck, 2007) p.15.

4. Pour conclure

Grâce à la mise en place des structures logiques, il est possible pour l'enfant de :

- mieux comprendre les relations lexicales, à savoir la polysémie, le sens propre et le sens figuré, l'homonymie et l'antonymie,
- de réaliser des inférences, d'établir des liens de causalité entre les événements,
- de se décentrer pour envisager les points de vue de l'autre (théorie de l'esprit) de comprendre des notions qui dépendent du point de vue qu'adopte le locuteur (comme par exemple importer ou exporter, immigrer ou émigrer),
- d'avoir un discours cohérent, et bien organisé.

En observant les conduites langagières, il est possible de rendre compte des raisonnements élaborés, et ainsi du profil cognitif de l'enfant, en émettant des hypothèses quant aux structures cognitives sous-jacentes.

Approche expérimentale :

Les conduites langagières en regard des compétences en langage et des compétences en logique.

I. But et démarche de notre travail

1. Questionnement de départ

La relation entretenue entre langage et pensée nous a largement interpellées au cours de nos différents stages.

Qu'en est-il vraiment ? Existe-t-il une corrélation entre les compétences en langage et celles en logique ? Que peuvent mettre en évidence les conduites langagières ?

2. But de notre travail

Pour essayer de répondre à ces questions, nous avons établi ce protocole expérimental afin de comparer les compétences logiques et les compétences langagières des adolescents tout en observant les conduites langagières.

Nous avons voulu créer un protocole qui pourrait s'inscrire dans une démarche diagnostique. Bien souvent, pour les adolescents, le bilan orthophonique est dirigé vers des épreuves de langage oral (utilisation du T.L.O.C.C. (Test de Langage Oral Complexe pour

Collégiens) de N. Maurin) ou de langage écrit. En seconde intention, quelquefois, les orthophonistes orientent le bilan vers des épreuves de raisonnement.

Le repérage et l'analyse de la façon dont les adolescents utilisent le langage nous permettraient d'identifier d'éventuelles difficultés logiques sous-jacentes. Ceci permettrait d'orienter à la fois le bilan et la prise en charge.

Aussi, nous voudrions observer si des corrélations existent entre nos épreuves en langage et en logique. De cette façon, nous pourrions, en proposant certaines épreuves de langage, nous orienter rapidement vers des épreuves de logique.

Grâce à cela, l'orthophoniste pourrait conduire son bilan de langage oral plus rapidement vers des épreuves logiques si certaines épreuves langagières en prouvent la nécessité. Ensuite, la rééducation pourrait être mieux ciblée.

3. Hypothèses de travail

D'abord, nous pensons trouver des résultats homogènes entre différentes épreuves langagières. De la même façon, nous nous attendons à observer des résultats homogènes dans des épreuves de logique. Dans l'ensemble, en considérant que le langage s'appuie sur de bonnes compétences logiques, nous nous attendons à ce que les profils (bon, moyen, mauvais) soient similaires en langage et en logique, ceci montrerait un lien certain entre le langage et le raisonnement logique.

Ensuite, certaines épreuves en langage devraient montrer les mêmes résultats que certaines épreuves en logique afin de s'inscrire éventuellement dans une démarche « diagnostique ».

Ainsi, l'analyse des épreuves de langage et de logique en termes de compétences soulignerait certains aspects langagiers spécifiques aux adolescents éprouvant des difficultés en logique. Les conduites langagières pourraient alors nous informer quant au fonctionnement de pensée.

4. Méthodes

Les procédures que nous avons adoptées pour confronter nos hypothèses sur le terrain sont qualitatives et quantitatives. Nous relèverons d'une part les conduites langagières des adolescents (analyse descriptive) et d'autre part nous établirons des « scores » pour chaque épreuve afin d'effectuer une analyse statistique.

II. Choix de la population

1. La population

Nous avons retenu des adolescents « tout-venant » entre 14 et 16 ans, car nous voulions observer les conduites langagières d'adolescents. Puisque l'adolescence est caractérisée, selon J. Piaget, comme la période de mise en place des opérations formelles, nous avons pu mettre en parallèle des épreuves d'opérations formelles avec des épreuves langagières.

Nous nous sommes penchées sur cette population car, d'une part, nous avons constaté que rares sont les écrits concernant cette tranche d'âge, et d'autre part, certaines compétences langagières font suite aux acquis cognitifs formels.

Nous avons mené notre expérimentation auprès de 49 adolescents tout-venant. Pour ce faire, nous nous sommes adressées à deux collèges.

Le premier est le collège Saint Dominique à Nancy en Meurthe et Moselle.

Le second est le collège Diderot à Langres en Haute-Marne.

Tous les élèves de classe de 3^e de ces deux collèges ont reçu une lettre pour participer volontairement à notre expérimentation. Sur neuf classes de 30 élèves nous avons reçu quarante-neuf réponses favorables.

	Collège Diderot (Langres)	Collège Saint Dominique (Nancy)
Nombre d'adolescents tout-venant.	24	25

Tableau 3 : Nombre d'adolescents en fonction du collège

2. Les critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion :

Les adolescents sont âgés d'au moins 14 ans, et de 16 ans au maximum. Ils sont scolarisés en classe de 3^e. Les adolescents retenus ont donc des compétences logiques qui devraient s'apparenter à celles décrites par Piaget pour le stade formel.

Nous avons voulu dresser un tableau de la population des 14-16 ans le plus fidèle possible. De ce fait, nous voulions que toutes les catégories sociales soient représentées, et que les adolescents, qu'ils aient un bon niveau scolaire ou non, qu'ils aient suivi une rééducation orthophonique ou non, participent à l'expérimentation pour représenter au mieux cette classe d'âge.

Les critères d'exclusion :

Nous avons exclu de la cohorte les adolescents âgés de moins de 14 ans et de plus de 16 ans.

Tous les adolescents n'étant pas scolarisés en classe de 3^e n'ont pas été pris en compte.

Les éléments que nous avons notés sont :

- l'âge
- le sexe
- une éventuelle rééducation orthophonique
- le bilinguisme
- s'il y a eu des redoublements pendant le cursus scolaire

III. Le matériel

1. Le déroulement du protocole

Notre protocole se découpe en deux parties.

La première partie concerne l'observation des conduites langagières en situation d'épreuves de langage (**exploration langagière**).

Après avoir testé une partie de la modalité expression (épreuve de définition), nous nous sommes intéressées à la réception du langage (la compréhension de publicités et de métaphores). Les épreuves que nous avons choisies font toutes trois appel à des capacités logiques acquises durant le stade formel.

La seconde partie de notre protocole s'attache à mettre en évidence les conduites logiques de l'adolescent (**exploration logique**), tout en recueillant les conduites langagières qui les accompagnent. En effet, nous demandons à l'adolescent de nous expliquer comment il procède mentalement.

Le protocole est donc composé de **5 épreuves**.

Les trois premières épreuves concernent l'exploration d'un domaine du langage restreint. Les deux dernières épreuves s'intéressent aux conduites logiques.

Pour chacune des 5 épreuves, nous attribuons une note de compétences ainsi qu'une note de conduites langagières.

Nous appelons **compétences** les capacités des adolescents en termes de performances.

Les **conduites langagières** quant à elles se rapportent à la façon d'utiliser la langue.

Pendant toute la durée du protocole, nous observerons les conduites langagières. Les conduites langagières sont définies, comme nous l'avons précisé précédemment, par J.-A. Rondal comme « les conduites de raconter, argumenter, décrire, expliquer etc. ».⁸¹

	<u>EXPLORATION LANGAGIERE</u>			<u>EXPLORATION LOGIQUE</u>	
<u>5 épreuves</u>	Définition de mots	Compréhension de l'implicite (publicités)	Compréhension des métaphores	Epreuve inférence (les montres)	Epreuve de combinatoire (permutation)
<u>2 notes pour chaque épreuve</u>	NOTE DE COMPETENCES				
	NOTE DE CONDUITES LANGAGIERES				

Tableau 4 : Attribution des notes

Nous n'avons, dans aucune épreuve, proposé de support écrit pour ne pas faire entrer en jeu le langage écrit et les difficultés qu'il peut engendrer pour certains adolescents.

⁸¹ E. Espéret cité par J.-A. Rondal, X. Seron et al. dans *Troubles du langage* (Mardaga, 2000) p. 140

2. Le choix et les objectifs des épreuves

2.1. Epreuve de définition

L'élaboration d'une définition permet de montrer comment les adolescents peuvent expliquer une notion, en utilisant un terme générique et en donnant une explication précise. En effet, chaque lexème doit pouvoir être différencié d'un autre en attribuant un sème pertinent. Elle nous renseigne également sur le cheminement de pensée des sujets.

Les auteurs de l'article sur l'évaluation du langage élaboré explique à ce sujet, selon les idées de Weschler, que « *l'épreuve de définition de mots est une excellente mesure de l'intelligence* »⁸² et « *en définissant une série de mots, les sujets nous renseignent sur la qualité de leur processus de pensée* »⁸³.

Ceci nous a paru très pertinent car, en consultant les programmes officiels de 3^e, nous avons noté qu'il était considéré comme acquis que les élèves de cet âge soient capables d'élaborer une définition notamment en Sciences et Vie de la Terre et en Histoire-Géographie. Afin de vérifier si tel était le cas, nous avons proposé aux adolescents six mots non spécifiques pour lesquels nous avons recueilli les conduites langagières.

Il s'agissait de donner une définition des mots suivants : *nénuphar, dialoguer, construire, joie, ancien, lourd*.

« Nénuphar » et « Joie » ont été choisis d'un point de vue de leur nature nominale et du caractère concret du nom « nénuphar » et du caractère plutôt abstrait du nom « joie ».

« Construire » et « dialoguer » ont été utilisés car ce sont des verbes courants.

Nous avons également sélectionné les deux adjectifs « lourd » et « ancien ».

Nous attendons que les adolescents explicitent la polysémie des mots « construire » et de « lourd ».

⁸² C. Boutard dans *L'évaluation de l'adolescent*, Entretiens de Bichat, *Entretiens d'orthophonie 2006*. p. 43.

⁸³ Ibidem. p 43

2.2. L'épreuve de compréhension de l'implicite (les publicités)

Nous avons proposé aux adolescents deux images fixes de publicité, ceci pour mettre en évidence les capacités de compréhension du message implicite.

Nous avons choisi le support publicitaire car, comme le dit F. Coquet, (dans le langage de l'enfant et de l'adolescent) « *l'observation de publicités et leur déchiffrage permet de bonnes incursions dans [les domaines de la compréhension et de l'implicite]* »⁸⁴. Ainsi, nous pouvons observer les capacités à comprendre l'implicite et à l'expliquer.

De plus, nous pensons que les travaux proposés aux adolescents par leurs professeurs nécessitent souvent une bonne compréhension de l'implicite. Nous avons donc voulu savoir si ces collégiens de 3^e pouvaient comprendre et expliquer un implicite au moyen de deux publicités.

Ensuite, le choix du support publicitaire nous paraissait intéressant, puisqu'il évitait d'infantiliser les adolescents avec des dessins ou des images, souvent utilisés pour travailler l'implicite en orthophonie (notamment avec des histoires en images).

Enfin, comme nous baignons largement dans un univers publicitaire, dont les adolescents sont souvent la cible, nous avons voulu observer si, comme les médias le pensent, les adolescents comprennent les publicités à caractère implicite. Nous avons choisi pour cela une publicité à visée préventive pour mettre en évidence la compréhension générale du monde ainsi qu'une publicité à visée commerciale qui souligne d'une autre façon l'implicite.

Les questions ont été élaborées de façon à pouvoir observer la compréhension de l'implicite, mais aussi le cheminement de pensée des adolescents.

⁸⁴ F. Coquet dans *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent* (Ortho Editions), 2004. p. 347.

Figure 1 : Publicité n°1 (Sécurité Routière)

Figure 2 : Publicité n°2 à visée commerciale (Harry's)

- Voici les questions à propos de la première publicité :

1 C'est écrit « C'est jaune c'est moche mais ça peut sauver une vie ». Comment tu le comprends ?

L'objectif de cette question est double ; d'abord la levée de l'implicite et ensuite l'établissement du lien entre les informations liées à l'image et au slogan.

2 Cette phrase se rapporte à quoi sur la publicité ?

Nous souhaitons que cette question incite l'adolescent à établir les liens directs entre le slogan et l'image.

3 Pourquoi y a-t-il une voiture sur le côté ?

Ici, nous attendons que l'enfant fasse une déduction. En effet, il doit pouvoir déduire du contexte, et de son savoir, pourquoi une voiture a été introduite sur l'image de la publicité. Cette question permet d'observer les capacités inductives, c'est-à-dire de passer des observations aux causes.

4 Pourquoi ça peut sauver la vie ?

L'objectif est d'observer la capacité à exprimer un lien de cause à effet, entre le gilet fluorescent et le fait qu'il permette d'être vu, ce qui réduit les possibilités d'être percuté. Cette question nous donne un aperçu des capacités déductives : partir d'une proposition et tirer de conclusions.

5 Est-ce que tu penses que si l'on porte ce gilet on est sûr de ne pas avoir d'accident ?

Pourquoi ?

Nous observons grâce à cette question le niveau de pensée de l'adolescent. Cette question montre si les adolescents prennent en compte tous les possibles du réel. Elle nous permet de situer l'enfant au niveau du stade formel.

6 Est-ce que toi tu porterais le gilet en conduisant ? Pourquoi ?

Il nous paraissait intéressant de voir comment l'enfant considère le réel.

Prend-il en compte tous les possibles en termes d'effet ?

De plus, la question nous informe par rapport aux capacités que possède l'enfant à affirmer un point de vue (le sien ou celui de ses parents).

- Pour la seconde publicité, nous posons deux questions :

1 Qu'est ce que tu peux me dire ?

Nous avons volontairement laissé cette question très ouverte. L'objectif est d'observer si l'adolescent a besoin de décrire l'image en détails, ou s'il explique directement ce qui

caractérise l'objectif de la publicité (à savoir le caractère moelleux du pain de mie, qui rappelle un oreiller).

2 Pourquoi la fille dort ?

Nous posons cette question pour s'assurer que l'adolescent peut expliquer le caractère implicite de la publicité, c'est-à-dire exprimer que le pain de mie est tellement moelleux qu'il rappelle un oreiller.

-A quoi ça te fait penser cette situation ? Cette dernière interrogation n'est posée qu'aux adolescents qui n'ont pas fait le lien nécessaire à la compréhension de la publicité, dans le but de les orienter vers nos attentes.

2.3. L'épreuve de métaphores

Comme nous l'avons vu précédemment, certains auteurs pensent que « *ce processus linguistique est un outil fondamental pour accéder à l'abstraction* »⁸⁵.

Les auteurs de cet article proposent d'ailleurs « *dans une recherche à venir, d'évaluer les schèmes opératoires (logique et conservation) de ces enfants. Ceci permettra de repérer d'éventuelles corrélations entre la mise en place des invariants opératoires et la reconnaissance d'un énoncé métaphorique* »⁸⁶. Nous avons donc inséré une épreuve de compréhension de métaphores pour pouvoir la corréler avec des épreuves logiques de stade formel et notamment l'épreuve des montres.

De plus, dans la langue courante, nombreuses sont les expressions métaphoriques telles que « Tomber sur un ami » ou « Il pleut des cordes ».

Cependant, nous avons été frappées lors de conversations ou lors de rééducations avec des adolescents, de voir que les expressions métaphoriques étaient bien souvent mal comprises. Or, le programme de 3^e demande bien plus que de comprendre les métaphores, puisque les élèves doivent reconnaître et comprendre l'ensemble des figures de style de la langue française.

⁸⁵ Article *Acquisition du traitement de la métaphore des enfants de 7 à 10 ans*, Glossa n°99, 2007 pp. 4-11.

⁸⁶ Ibidem. pp. 4-11.

Aussi, pendant la mise en place du stade formel, les adolescents acquièrent certaines capacités comme la décentration, les changements de point de vue et l'abstraction, ainsi que la capacité à inférer. Comme la compréhension des métaphores fait appel à ces acquisitions, nous avons voulu la tester.

Pour cela, nous avons choisi d'utiliser trois métaphores. Nous avons bien pris en compte le fait que les métaphores ne soient pas des expressions de la vie courante du type « La colère le fait sortir de ses gonds » ou « C'est la foire ici ! ». En effet, nous pensons que certaines expressions métaphoriques peuvent être aisément comprises grâce au contexte, sans pour autant que l'analogie soit comprise.

Il existe dans la littérature des épreuves évaluant la compréhension des métaphores⁸⁷. Cependant, nous n'avons pas souhaité les utiliser car les métaphores proposées étaient pour la plupart des expressions idiomatiques (celles-ci peuvent être comprises seulement si elles sont connues de l'adolescent, ou si elles sont employées en contexte.)

Nous proposons à l'adolescent trois métaphores et nous lui demandons « *Qu'est-ce que tu comprends ?* »

Voici les trois phrases métaphoriques dont nous nous sommes servies :

- « *Quelle tortue ! Il n'arrive jamais à l'heure à ses rendez-vous.* »
- « *Il empruntait souvent cette route en lacets pour arriver à la station de ski.* »
- « *Nous, les hommes, sommes les morceaux d'une grande construction.* »

L'épreuve de compréhension de métaphores fait appel aux mêmes compétences (la capacité à inférer, se délier du contexte, des capacités d'abstraction...) que l'épreuve de compréhension des publicités. Nous espérons trouver des résultats similaires pour ces deux épreuves.

⁸⁷ Notamment l'épreuve rapportée dans l'article : *Acquisition du traitement de la métaphore des enfants de 7 à 10 ans*, Glossa n°99, 2007 pp.4-11.

2.4. L'épreuve des montres, l'épreuve d'implication.

L'épreuve des montres s'intéresse à la capacité qu'ont les adolescents à raisonner à partir de propositions, et ainsi faire des hypothèses et des déductions. On parle de capacité inférentielle.

Cela met en évidence la logique des propositions, caractéristique du stade formel, et le raisonnement hypothético-déductif de l'adolescent.

Du point de vue du recueil langagier, il était très intéressant d'observer les mots-outils, le caractère figuratif ou non des propos et si la formulation d'hypothèses est réalisée.

Aussi, l'épreuve d'implication nécessite de faire des inférences, de comprendre les implicites d'un énoncé. Dans cette épreuve, c'est en effet la génération d'inférences à partir de la proposition de départ qui permet à l'adolescent de faire des déductions, et donc de raisonner. Il est donc nécessaire d'interpréter l'énoncé. Cette manipulation de la proposition est possible au stade formel décrit par J. Piaget.

Ainsi, cette épreuve se situe dans la continuité de l'épreuve de compréhension des implicites.

L'examineur propose à l'adolescent une situation à partir de laquelle il devra réfléchir : « *Dans une usine, on a constaté que toutes les montres fabriquées au mois de septembre ont des défauts.* »

• Le premier niveau investigate la capacité à établir des inférences hypothétiques. On demande à l'adolescent : « *Qu'est ce que tu peux me dire si :* »

- 1- *J'ai une montre fabriquée en septembre*
- 2- *J'ai une montre qui a un défaut*
- 3- *J'ai une montre fabriquée en août*
- 4- *J'ai une montre qui n'avait pas de défaut*

La première question demande d'effectuer un rapport de cause à effet : « si j'ai A, alors j'ai B ». Les enfants peuvent le résoudre dès le stade concret.

Ensuite les trois autres questions demandent de faire des liens d'implication entre les éléments, et de prendre en considération qu'on ne sait rien des autres mois, et qu'il peut donc y avoir des défauts.

Ces questions relèvent du niveau formel car il faut imaginer les autres possibilités que celles fournies par l'énoncé.

- Le second niveau évalue quant à lui la capacité de jugement.

L'épreuve propose aux adolescents des phrases auxquelles il leur est demandé de répondre par « vrai » ou par « faux ». Nous avons souhaité demander à l'adolescent de justifier sa réponse, non seulement pour recueillir du matériel langagier, et donc pouvoir évaluer les conduites langagières au sein de cette épreuve, mais aussi afin de vérifier que la réponse fournie à la question « Vrai ou faux ? » n'était pas aléatoire.

Cela nous donnait alors des indices à propos du fonctionnement de pensée de l'adolescent évalué. J.-M. Dolle rapporte le fait que « *cette attitude clinique [demander au sujet de justifier sa réponse] permet de dépasser le simple constat pour entrer dans le fonctionnement même de la pensée.* »⁸⁸

1. *Je prends une montre qui a un défaut et j'en conclus qu'elle a été fabriquée en septembre.*
2. *Je prends une montre qui a été fabriquée en juillet et j'en conclus qu'elle ne peut pas avoir de défaut.*
3. *Je prends une montre qui a été fabriquée en septembre et j'en conclus qu'elle a un défaut.*
4. *Je prends une montre qui n'a pas de défaut et j'en conclus qu'elle n'a pas été fabriquée en septembre.*

⁸⁸ J.-M. Dolle dans *Pour comprendre Jean Piaget*. p. 15

Si l'adolescent ne prend pas en considération tous les possibles, un effet de redondance peut avoir lieu. L'enfant répond « vrai » à toutes les questions en justifiant par « car on sait que toutes les montres fabriquées en septembre ont un défaut ».

L'épreuve de jugement nécessite de prendre en compte tous les possibles et d'effectuer les bonnes inférences à partir de l'énoncé de départ, et d'ajuster son raisonnement à la proposition qu'on lui donne. C'est un raisonnement par déduction.

2.5. Epreuve de permutations (combinatoire)

L'épreuve de permutations met en exergue la capacité qu'ont les adolescents à s'organiser en mettant en place une méthode, et éventuellement à anticiper le résultat. Nous avons choisi cette épreuve car elle permet tout à fait d'observer la combinatoire du stade formel. D'autre part, elle met en exergue le raisonnement hypothético-déductif de l'adolescent.

Au cours de l'épreuve, nous demandons à l'adolescent de nous expliquer la façon dont il s'y prend. Nous recueillerons alors les conduites langagières dans cette situation, dans le but de mieux comprendre son fonctionnement de pensée.

Après une brève explication de ce que sont les permutations (nous lui expliquons que les éléments : « vache », « chien » et « cochon » peuvent être mis dans différents ordres), nous demandons à l'adolescent de faire toutes les permutations possibles avec quatre jetons de quatre couleurs différentes. Quand l'adolescent le demande, nous précisons que chaque couleur ne pouvait apparaître qu'une seule fois dans chaque permutation.

Nous lui proposons quatre tas de jetons de quatre couleurs différentes. Nous avons choisi de présenter à l'adolescent plus de jetons que nécessaire pour observer s'il continuait à

faire des permutations tant qu'il restait des jetons, cela signifiant alors qu'il serait d'une certaine façon leurré par un élément perceptif (en l'occurrence, la quantité de jetons).

Nous demandons avant la manipulation si l'adolescent envisage un nombre précis de permutations. Nous pouvons ainsi considérer la capacité à anticiper. Il est intéressant de constater si l'adolescent répond en terme de quantité. (« Beaucoup de permutations. » ou « Quatre permutations. »)

Au sein de l'épreuve, l'objectif principal est de comprendre comment l'adolescent s'organise pour trouver les permutations. Ainsi, au milieu de l'épreuve, nous lui demandons comment il procède mentalement, ceci nous permet, de par les conduites langagières d'essayer d'objectiver sa façon de raisonner. *« On s'aperçoit que la frontière entre le niveau concret et formel est essentiellement liée à l'utilisation d'une méthode de résolution systématique qui permet d'affirmer qu'aucune combinaison n'a été oubliée ou répétée »⁸⁹.*

Au cours de cette épreuve, l'objectif est donc d'observer l'anticipation dont va faire preuve l'adolescent quant au nombre de permutations ainsi que la méthode qu'il va mettre en place.

« En conséquence, la détermination du niveau cognitif nécessite une attention particulière, fonction non seulement du nombre de solutions, mais aussi de la nécessité ou non de recourir à une résolution systématique ».⁹⁰

⁸⁹ P. Higelé, *Construire le raisonnement chez les enfants* (Retz, 1997). p. 64.

⁹⁰ Ibidem. p.65.

3. Récapitulatif des objectifs de chaque épreuve

	<u>Epreuves</u>	<u>Objectifs en termes de compétences</u>
Langage	Définition de mots	<ul style="list-style-type: none"> - Observer la capacité à organiser son propos. (définir) - Pouvoir expliciter le caractère polysémique d'un lexème = adoption de plusieurs points de vue. - Observer la catégorisation
	Compréhension de l'implicite : deux publicités	<ul style="list-style-type: none"> - Observer la compréhension de l'implicite. - Observer les capacités à faire des déductions à partir des sous-entendus iconiques. (inférences)
	Compréhension des métaphores	<ul style="list-style-type: none"> - Observer l'accès à l'abstraction. la décentration. - Observer la possibilité de décentration de l'adolescent.
Logique	Epreuve d'implication	<ul style="list-style-type: none"> - Rendre compte de l'utilisation d'hypothèses et de déductions. - Emettre un jugement à partir de propositions.
	Epreuve de permutations	<ul style="list-style-type: none"> - Etudier la mise en place d'un raisonnement établi grâce à une méthode. - Observer la capacité à anticiper. - Observer la catégorisation

Tableau 5 : Objectifs des cinq épreuves

4. Les liens au niveau des objectifs des épreuves

- L'épreuve de définition et l'épreuve de combinatoire (permutations) nécessitent toutes deux d'élaborer une démarche claire. Nous nous attendons à observer une corrélation entre ces deux épreuves.
- L'épreuve de métaphores fait appel aux mêmes compétences (capacité à inférer, se délier du contexte...) que l'épreuve de compréhension des publicités. Nous espérons trouver des résultats similaires pour ces deux épreuves.
- Les deux épreuves langagières nécessitant des capacités inférentielles seront mises en lien avec l'épreuve des montres. Nous pensons que la réussite ou l'échec se fera de la même façon pour ces trois épreuves.

<u>LIENS</u>	<u>EPREUVES</u>	
Capacité à s'organiser (organiser son discours ou organiser ses manipulations) Catégorisation	Définition de mots	Combinatoire
Implicite	Epreuves de compréhension de l'implicite (publicités)	Epreuves de métaphore
Implicite capacité à se délier du contexte	Epreuves de compréhension (publicités et métaphores)	Epreuves des montres

Tableau 6 : Liens entre les épreuves

4. Hypothèses de travail

Nous allons croiser les résultats pour essayer de repérer des liens, des corrélations.

- D'abord nous observerons les résultats aux épreuves de langage et les résultats aux épreuves logiques en termes de compétences.

Nous nous attendons à obtenir des résultats homogènes.

Les adolescents ayant très bien réussi la première partie du protocole devraient également, selon nous, bien réussir la seconde partie.

A l'inverse, ceux qui auraient des difficultés lors des épreuves langagières devraient aussi en avoir face aux épreuves logiques de notre protocole.

De la même façon, nous ne devrions pas trouver d'adolescents bons en logique et mauvais en langage.

Ceci validerait alors l'hypothèse générale, à savoir que le langage est subordonné à la pensée.

- Nous examinerons les résultats des adolescents pour chaque épreuve de langage, et nous croiserons tous ces résultats (définition de mots/publicités/métaphores).

Nous nous attendons à ce que les niveaux soient homogènes.

Nous procéderons de la même manière pour les épreuves de logique, et supposons que les niveaux seront également homogènes entre ces deux épreuves.

- Les notes de compétences à l'épreuve de définition seront mises en relation avec les notes de compétences à l'épreuve de combinatoire.

Nous faisons l'hypothèse que les profils seront homogènes à ces deux épreuves car ces elles font appel aux mêmes capacités.

De la même façon, nous mettrons en regard les notes de compétences pour les épreuves de compréhension de l'implicite avec les notes de compétences pour l'épreuve des montres.

- Du point de vue des conduites langagières, nous essaierons de rendre compte des corrélations entre :

- les notes des conduites langagières en langage et en logique,
- les notes des conduites langagières aux épreuves logiques, et les notes de compétences logiques, ainsi que les notes de compétences langagières,
- les notes de conduites langagières aux épreuves de langage, et les notes de compétences langagières, ainsi que les notes de logique.

Nous nous attendons à obtenir certes des profils homogènes, mais également des profils d'adolescents ayant des conduites langagières très correctes, mais montrant de mauvaises compétences. Le langage ferait alors « illusion ».

Nous rappellerons nos différentes hypothèses au sein de l'analyse des résultats.

5. Corrélation entre les épreuves

<u>CORRELATIONS</u>	<u>EPREUVES</u>	
Compétences langage/logique	Moyenne des notes de compétences langagières	Moyenne des notes de compétences logiques
	Note de compétences à l'épreuve de définition	Note de compétences à l'épreuve de permutation
	Moyenne des notes de compétences à l'épreuve de compréhension de l'implicite	Note de compétences à l'épreuve des montres
Corrélation entre les épreuves en langage	- Note de compétence à l'épreuve de définition de mots	- Note de compétences en implicite
	- Note de compétence à l'épreuve de définition de mots	- Note de compétences en compréhension de métaphores
	- Note de compétence en implicite	- Note de compétences en compréhension de métaphores
Corrélation entre les épreuves en logique	Note de compétences à l'épreuve des montres	Note de compétences à l'épreuve de permutation
Conduites langagières/compétences	Moyenne des notes de conduites langagières en langage	Moyenne des notes de compétences en langage
	Moyenne des notes de conduites langagières en logique	Moyenne des notes de compétences en logique
Conduites langagières langage/logique	Moyenne des notes en conduites langagières dans les épreuves de langage	Moyenne des notes en conduites langagières dans les épreuves logiques

Tableau 7 : Mise en parallèle des épreuves pour observer les liens possibles

IV. La passation

1. Lieux et moyens

La passation a eu lieu au mois de janvier 2009.

Nous nous sommes rendues dans les deux collèges dans l'objectif de comparer les résultats en fonction de la variable ville/campagne.

Nous avons, au sein des deux collèges, effectué les passations pendant les heures de permanence des élèves. La passation a duré en moyenne 30 minutes.

Les collèges ont mis à notre disposition des salles de classes pour que nous puissions être au calme. L'élève se trouvait face à nous afin d'avoir un contact visuel et de pouvoir simplement dialoguer dans de bonnes dispositions.

2. Le recueil des données de la passation

Pendant toute la durée de la passation, nous notions toutes les productions qu'elles soient verbales ou gestuelles⁹¹, de l'adolescent. Cependant, afin de recueillir les productions des adolescents le plus fidèlement possible, nous les avons enregistrées au moyen d'un dictaphone.

D'autre part, à l'issue de l'épreuve de permutations, nous avons photographié les productions des adolescents, dans le but, d'une part de mieux recueillir les résultats, et d'autre part de pouvoir illustrer les analyses des résultats que nous allions obtenir.

⁹¹ Nous recueillions l'organisation des permutations au fur et à mesure, et les éventuels changements, retours en arrière ainsi que la réorganisation dont faisaient preuve les adolescents au cours de l'épreuve.

3. Le pré-test du protocole

Au cours du mois de décembre 2008, la première version du protocole a été testée auprès de cinq adolescents entre 14 et 16 ans et de trois adultes.

Cela nous a permis de nous familiariser avec le protocole expérimental ainsi qu'avec le public adolescent.

3.1. Conclusions du pré-test

- Les épreuves paraissent un peu « bêtes » pour les adolescents (« C'est pas un peu bête votre truc ? »).

Nous avons donc pris la décision de les prévenir qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, et qu'il est nécessaire de bien se concentrer et de réfléchir, même si certaines épreuves paraissent un peu « idiotes ».

- Nous avons également décidé d'enregistrer vocalement les productions verbales, car il nous était parfois difficile de tout transcrire sur le moment.

- Nous avons également pris la décision de photographier le résultat des permutations trouvées par l'adolescent pour illustrer les différents types de « productions » que nous pourrions rencontrer.

- Nous avons remarqué que la passation durait environ une demi-heure. Cela nous convenait car ce temps nous permettait de nous adapter facilement au rythme scolaire des adolescents, au rythme de deux passations chacune par heure de permanence.

3.2. Les modifications du protocole suite au pré-test

- Nous avons pensé qu'il serait intéressant d'insérer quelques phrases métaphoriques pour évaluer davantage la compréhension, ainsi que les possibilités de décodage de l'implicite.
- Nous avons adapté l'épreuve de définition en modifiant certains mots qui ne nous paraissaient pas suffisamment pertinents pour l'observation des conduites langagières. Pour le protocole définitif, nous avons choisi d'ajouter un mot à titre d'exemple avant l'épreuve, et d'insérer un second mot polysémique.
- Une publicité à visée commerciale, comprenant des prix et des réductions sur des produits, a été supprimée du protocole. Nous n'arrivions pas à en exploiter correctement les données. De plus, nous avons remarqué que les chiffres pouvaient constituer un blocage pour les adolescents qui se trouvaient mauvais en mathématiques, écueil que nous voulions éviter. Nous l'avons donc remplacée par la publicité Harry's, dont la visée est également commerciale, mais qui ne fait cependant intervenir aucun chiffre.

3.3. En conclusion du pré-test

Nous avons donc pu analyser les qualités et les défauts de notre premier protocole et nous l'avons ainsi modifié pour l'améliorer.

De plus, ce pré-test nous a amenées à « apprivoiser » les adolescents.

Les discussions ont été pleines de surprises, et nous ont confortées dans l'idée que ce public est vraiment très intéressant.

Les passations de ce pré-test ont également souligné l'aspect primordial de l'observation. Il est vrai que si les mots sont importants, la façon dont ils sont employés l'est plus encore.

4. Les biais expérimentaux

Lors de la création du protocole et les passations nous avons pu nous apercevoir d'emblée de certains biais.

- **La population** elle-même biaise les résultats : nous avons rencontré quelques adolescents désinvoltes qui n'étaient pas enclins à participer. D'autres adolescents montraient un stress important, ce qui réduisait vraiment leurs capacités. D'un autre point de vue, certains adolescents répondaient « a minima » ce qui nous empêchait de pouvoir vraiment analyser les conduites langagières.

- Les adolescents nous rencontraient pour la première fois, ne connaissaient pas encore, tout à fait, le but de cette participation. Ceci pouvait largement les intimider et les rendre peu prolixes. Ce **facteur relationnel** n'est pas à négliger en termes d'analyse des résultats, notamment par rapport aux conduites langagières.

- Pour éviter que les adolescents manquent des heures de classe, le **déroulement de la passation** les obligeait à participer pendant les heures de permanence, bien souvent en début ou fin de journée. De ce fait, leur motivation se voyait tiraillée entre l'envie de participer et le fait qu'ils auraient pu arriver plus tard au collège ou partir plus tôt.

- Comme l'expérimentation se déroulait sur un mois entier, les élèves ont pu échanger à propos des épreuves de notre protocole, bien que nous leur notifiions d'être discrets. Certains jeunes avaient déjà eu connaissance du protocole. De plus, au **niveau du contenu**, la connaissance ou non des publicités, peut biaiser les résultats. Quelques uns, à la vue de la publicité, s'exclamaient « Je la connais cette pub, c'est celle de Karl Lagerfeld », alors que d'autres disaient au contraire « Je ne l'ai jamais vue ! ».

- **Les facteurs extérieurs** tels que l'interruption due à un phénomène externe (sonnerie, surveillants...), le bruit de la récréation ou des couloirs, empêchaient que chaque enfant puisse être dans les mêmes conditions optimales.

Analyse des résultats

Dans ce chapitre, nous allons exposer les résultats que nous avons recueillis, puis les traiter de façon à confirmer ou infirmer nos différentes hypothèses.

Pour cela, nous commencerons déjà par exposer la façon dont nous avons coté nos épreuves pour attribuer les notes de compétences et de conduites langagières. Nous indiquerons également quelles réponses nous ont été données à travers des exemples. Ensuite, nous poursuivrons en tentant de dégager différents profils des notes obtenues et de vérifier si des liens existent entre conduites langagières et compétences en langage et en logique.

Enfin, nous discuterons des résultats obtenus.

I. Cotation des épreuves

Pour l'ensemble des épreuves, nous avons établi des cotations par niveaux de compétences. Selon, la qualité de la réponse et par rapport à nos attentes, nous avons accordé un certain nombre de points.

Les épreuves sont déjà cotées d'un point de vue des compétences langagières pour la première partie du protocole, et des compétences logiques pour la seconde. De plus, une grille d'analyse des conduites langagières a été établie pour chacune des épreuves.

1. L'épreuve de définition

Nous avons établi nous-mêmes notre cotation, car l'épreuve de définition de mots trouvée dans la B.E.L.O.⁹² concerne les enfants plus petits et n'analyse pas les conduites langagières, l'attribution des points se faisant selon l'appréciation de l'examineur. Nous avons donc comparé les définitions dans deux dictionnaires (un pour adultes et un pour enfants de primaire) pour repérer ce qui nous semblait important. Il en est ressorti que lors d'une définition de mots, il est important pour le sujet de fournir le terme générique et quelques traits sémantiques importants. Nous avons résumé nos attentes pour les différentes définitions dans le tableau ci-dessous :

⁹²C. Pech-Georgel, F. George. *Batterie d'Evaluation de Lecture et D'orthographe*. (Solal, 2006).

<u>LEXEMES</u>	<u>SEMES</u> (soulignés ceux que nous attendions pour obtenir le score de 3 points, en gras le terme générique (catégorie))
Nénuphar	<u>Plante aquatique</u> (ou plante qui vit/flotte/pousse dans l'eau) qui possède une fleur/ une feuille, (qui se trouve souvent dans les mares ou dans les étangs.) Nous attendions la catégorie sémantique et des détails : - par rapport à ce végétal - par rapport à son milieu environnemental
Construire	<u>Action de/ le fait de bâtir /de fabriquer/assembler.</u> Des constructions (bâtiments maisons) ou <u>Une personnalité ou une vie.</u> Nous attendions : - la polysémie - le terme générique « action » ou « fait de » qui exprime la notion de verbe.
Dialoguer	<u>Action de/le fait de discuter/converser/parler avec plusieurs personnes.</u> Nous attendions : - le terme générique « action » ou « fait de » qui exprime la notion de verbe. - le fait que ce soit un échange entre plusieurs personnes.
Lourd	Qui est <u>pesant</u> , qui est difficile à porter ou à soulever, qui a une masse importante. ou Qui est <u>insupportable/ énervant/ pénible.</u> Nous attendions : - la polysémie - que l'adolescent ne dise pas « quelque chose de... » ou « c'est le poids », qui serait une erreur dans la nature grammaticale.
Joie	(Exprimer) <u>sentiment/sensation</u> de bonheur, allégresse. Nous attendions : - la catégorisation - que l'adolescent ne fasse pas un abus de langage tel que « joie c'est un homme qui est heureux »
Ancien	Qui est <u>vieux, âgé</u> , a vécu dans le temps, qui existe depuis longtemps (on accepte « qui date » puisque c'est une expression largement utilisée par les adolescents), <u>une personne/un objet.</u> Nous attendions : - que le terme soit attribué à différentes choses. - le fait que « ce ne soit plus d'actualité ».

Tableau 8 : Sèmes attendus pour chaque mot à définir

Les aspects qualitatifs, quant à eux, sont évalués globalement dans l'ensemble de l'épreuve. Nous choisissons d'établir une note de conduites langagières au vu de l'ensemble de l'épreuve.

Pour cette épreuve il n'est pas possible d'analyser les conduites langagières d'un point de vue discursif.

Ainsi, nous avons pu attribuer des notes de compétences d'une part et de conduites langagières d'autre part, selon les tableaux ci-dessous :

1.1. Notes en termes de compétences pour l'épreuve de définition

<u>Niveau 0</u> <u>(0 point)</u>	<u>Niveau 1</u> <u>(1point)</u>	<u>Niveau 2</u> <u>(2points)</u>	<u>Niveau 3</u> <u>(3points)</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Mot de la même famille ou redondance : la définition n'est pas informative. « Construire c'est quand on construit une maison » - L'adolescent ne donne pas de réponse « Je ne sais pas ! » - Seuls différents exemples composent la définition proposée par l'adolescent. 	<ul style="list-style-type: none"> - Synonyme ou antonyme utilisé seul « vieux pour ancien » - Le problème se situe au niveau de la classe des mots « Joie c'est quelqu'un d'heureux » ou « être heureux » 	<ul style="list-style-type: none"> - Explication insuffisante ou imprécise. Il manque soit le terme générique soit les traits sémantiques. « C'est quand on est heureux » 	<ul style="list-style-type: none"> - Terme générique (sauf pour les adjectifs) et des traits sémantiques suffisants. « Un nénuphar c'est une plante aquatique, avec une fleur et une grosse feuille » - Pour les adjectifs : explication correcte complexe. « C'est pour qualifier quelque chose de plus ou moins vieux ou âgé »

Tableau 9 : Notes de compétences pour l'épreuve de définition

Le total est noté sur 18 points. (6 définitions x 3 points)

1.2. Exemples observés

Niveau 0 : Nous constatons de nombreuses erreurs en termes de connaissances des lexèmes.

Les définitions font souvent référence à une image mentale ou à une association d'idées.

Le stock lexical n'est certainement pas assez complet.

« Nénuphar » : « C'est un animal. »⁹³

« Nénuphar » : « C'est un insecte je crois ! »

« Nénuphar » : « Une fleur. »

« Nénuphar » : « Un phare, euh, non je ne sais pas ce que c'est ! »

« Construire » : « Abolir, construire une maison. »

Quelques adolescents se trouvaient quelques fois dans l'impossibilité de répondre.

« Lourd » : « Je ne peux pas expliquer. »

Niveau 1 : Les réponses sont approximatives. On note l'utilisation de mots génériques comme « truc », de synonymes ou d'antonymes, mais également d'exemples pour illustrer leur pensée quelque peu figurative. Ces adolescents pallient souvent cette difficulté en utilisant des gestes ou des périphrases.

« Nénuphar » : « Le truc des grenouilles. »

« Lourd » : « Quelque chose qui n'est pas léger. »

« Construire » : « Fabriquer. »

« Dialoguer » : « Parler. »

« Dialoguer » : « Communiquer. »

« Lourd » : « Du poids, un camion. »

« Vieux » : « Le collègue il est vieux par exemple. »

« Nénuphar » : « C'est dans les lacs ou dans les étangs, et y a souvent des grenouilles qui vont dessus et c'est vert. »

« Nénuphar » : « Une plante aquatique, comme un trèfle un peu. »

⁹³ Nous rapportons les productions des adolescents telles que nous les avons entendues.

Niveau 2 : Les réponses sont davantage élaborées. L'utilisation du lexique est plus précise. Ces adolescents construisent des définitions assez pertinentes mais il manque souvent un élément.

- « Construire » : « Faire quelque chose, bâtir. »
- « Construire » : « Assembler des matériaux. »
- « Lourd » : « Quelque chose qu'a un poids important. »
- « Lourd » : « Quelque chose qui est massif. »
- « Nénuphar » : « C'est une plante aquatique. »
- « Dialoguer » : « Discuter, faire des échanges. »

Niveau 3 : Les définitions sont très bien construites, ce sont des définitions conceptuelles qui expriment suffisamment de traits sémantiques pour traduire la signification du mot. De plus, le vocabulaire utilisé est précis.

- « Lourd » : « Qui est difficile à soulever, ou une personne qui peut être insupportable. »
- « Ancien » : « Qui date un peu, qui n'est plus dans le présent, qui n'est plus d'actualité. »
- « Dialoguer » : « C'est parler avec des personnes. »
- « Joie » : « Une sensation de bonheur. »

1.3. Grille d'analyse des conduites langagières pour l'épreuve de définition

	Niveau 0 (0 point)	Niveau 1 (1 point)	Niveau 2 (2 points)
Morphosyntaxe (le genre / le nombre / les flexions verbales)		Au moins une erreur en genre en nombre ou dans l'utilisation des temps.	La morphosyntaxe est bonne.
Structure syntaxique⁹⁴	- Les propositions sont chaotiques.	- Mauvaise structure (emploi mal les pronoms relatifs...) - Ne fait pas de phrases (utilise un mot seul ou un verbe comme définition)	- L'adolescent utilise des phrases ou des propositions sans problème syntaxique.
Qualité et précision du lexique.		Utilisation de termes généraux ou imprécis « le truc »	Utilisation d'un lexique précis et adapté à la situation.
Délai pour exprimer sa réponse (uniquement pour les réponses correctes)	Manque du mot évident (problème d'accès au lexique interne) + lenteur et besoin de temps pour élaborer sa réponse.	Lenteur, besoin de temps pour élaborer leur réponse sans achopper.	Répond sans délai, en répondant correctement à la question

Tableau 10 : Grille d'analyse des conduites langagières pour l'épreuve de définition

Nous choisissons d'établir une note de conduites langagières au vu de l'ensemble de l'épreuve.

Les conduites langagières sont notées sur 8 points.

Pour cette épreuve il n'est pas possible d'analyser les conduites langagières d'un point de vue du discours.

⁹⁴ N.B. : Dans la cotation de la syntaxe, nous ne prenons pas en compte les particularités de la syntaxe de l'oral, qui seraient considérées comme fausses à l'écrit.

2. L'épreuve de compréhension de l'implicite

Les questions ont été élaborées dans un premier temps pour mettre en évidence la compréhension du caractère implicite mais également pour tenter de comprendre comment l'enfant raisonne.

Pour la seconde publicité, nous avons intentionnellement commencé par une question très ouverte : « Qu'est-ce que tu peux me dire ? », ceci dans le but d'observer comment l'adolescent réagit face à cette question, à savoir s'il adopte une conduite descriptive de l'image, ou s'il fait d'emblée le rapprochement entre le pain de mie et l'oreiller.

2.1. Notes en termes de compétences pour la publicité 1

Objectifs	Levée de l'implicite : porter le gilet jaune permet d'être vu	Lien entre les informations visuelles et sémantiques (l'image par rapport au slogan)	Faire les liens entre que le gilet qui permet d'être vu et non percuté et le fait que ça peut sauver une vie. Raisonement inductif	Etablir les liens entre tous les éléments. Raisonement à partir du fait que ça peut sauver la vie. Raisonement déductif	Raisonement Fonctionnement de pensée.
Questions	1 2	2	3	4	5 6
Nombre de points attribués	2	1	1	1	2

Tableau 11 : Notes de compétences pour l'épreuve de publicité

La note maximale est de 7 points.

2.2. Notes en termes de compétences pour la publicité 2

Niveau 0 (0 point)	Niveau 1 (1 point)	Niveau 2 (2 points)
Le lien entre le slogan et l'image n'est pas fait malgré les deux questions.	Le lien implicite est compris grâce à la seconde question qui est plus précise. (« Pourquoi la petite fille dort-elle ? »)	Le lien implicite est établi d'emblée. L'adolescent doit pouvoir comparer le moelleux de la brioche, et moelleux de l'oreiller avec le connecteur « comme ».

Tableau 12 : Note de compétences pour l'épreuve de publicité 2

La note maximale est de 2 points par phrase, soit un total de 6 points pour les trois métaphores.

2.3. Exemples observés

- Les liens implicites sont vite établis pour quelques adolescents :

« C'est pour, si on a un accident ou quelque chose on doit mettre le gilet pour sortir de la voiture. »

« Bah qu'avec le gilet, comme c'est fluorescent, c'est quand il fait sombre, les gens, les voitures ils nous voient avec notre gilet. »

« Faut mettre un gilet fluorescent pour qu'on puisse le voir quand il fait nuit. »

Cependant nous avons remarqué de nombreuses difficultés :

- Difficultés dans la compréhension de l'implicite

Question 1 : « C'est écrit, c'est jaune c'est moche mais ça peut sauver la vie, comment tu le comprends ? »

« Ben, que c'est pas forcément ce qu'il y a de plus beau de plus sympathique à porter, à la mode. »

« C'est pas ça sauve la vie qu'est ce que vous voulez que je vous dise ! »

- Les liens ne sont pas faits :

Question 3 : « Pourquoi y a-t-il une voiture sur le côté ? »

« Parce qu'il n'est pas venu à pied ! »

« Pour nous montrer que ça parle de la route. »

Question 2 : « Cette phrase elle se rapporte à quoi sur la publicité ? »

« A la mode. »

- Difficultés à exprimer sa pensée

Question 2 :

« Au monsieur qui a un costume on dirait qu'il va à un grand repas il a son gilet jaune sur lui donc voilà. »

Question 6 :

« Non, pas en conduisant, parce que quand on conduit, on est... c'est pas très... c'est pas dangereux. Les phares ils sont éclairés et on voit la voiture. » (On observe ici un besoin de temps important pour construire sa phrase, qui ne semble pas refléter précisément l'idée de l'adolescente. On sent qu'elle veut véhiculer le fait que les phares de la voitures permettent d'être vus et que par conséquent, porter le gilet à l'intérieur de la voiture est inutile, mais a du mal à exprimer sa pensée par le langage).

Question 4 :

« Bah, pour éviter qu'on fonce dedans. Pour éviter qu'on lui écrase, qu'on l'écrase. » Cette adolescente a besoin de répéter plusieurs fois son idée pour la transmettre.

- Raisonnement déductif et liens logiques

Question 5 : Est-ce que tu penses que si l'on porte le gilet on est sûr de ne pas avoir d'accident ? Pourquoi ?

« Ben ça peut, et ça peut pas, des fois y a les personnes y voyent pas quoi ! »

Cet adolescent a du mal à affirmer son point de vue et être certain de ce qu'il avance. Par cette assertion, nous ne sommes pas certaines que l'adolescent ait établi les bons liens pour comprendre la publicité.

- Capacité à donner un avis et pensée magique

Question 6 : « Est-ce que toi tu porterais le gilet en conduisant ? Pourquoi ? »

« Bah oui, j'pense, pour éviter les accidents, 'fin, au maximum du moins. »

Est-ce que tes parents le portent ? « Ma mère, oui, mon père, j'sais pas j'le vois pas souvent avec. »

« Oui, bah c'est pour la nuit hein. C'est pour que les autres personnes y nous voyent. »

« Oui, parce que ça peut quand même sauver des vies, mais pas toutes. »

« Je peux pas dire, je conduis pas encore, j'pense j'le mets, même si c'est moche.»

« Oui, bah j'le mettrais, ça peut être utile. »

« Oui, s'il le faut le porter, je le porterais »

« Oui, ça peut nous servir un petit peu »

Nous restons très perplexes quant à la proportion d'adolescents répondant « Oui » à cette question (7/49 adolescents). Quelques-uns hésitent (5/49) encore :

« Peut-être pas en conduisant, vu qu'y'a des phares sur la voiture, 'fin si j'savais qu'y'avait vraiment des risques, oui. » cam2

« Ben, j'sais pas, c'est pas obligatoire, 'fin j'veux dire, c'est quand on conduit, genre en ville. 'Fin, j'ai jamais vu personne porter le gilet quand il conduisait. »

Puis, après réflexion : « J'sais pas, j'sais pas trop. »

Souvent, les adolescents invoquent le fait que le port du gilet est obligatoire, et ne savent pas exprimer si c'est un droit ou un devoir.

Ces adolescents ont des niveaux de conduites langagières très hétéroclites.

2.4. Grille d'analyse des conduites langagières pour les publicités

Nous notons ici les conduites langagières pour l'ensemble des deux publicités.

	Niveau 0 (0 point)	Niveau 1 (1 point)	Niveau 2 (2 points)
Morphosyntaxe (nombre/ genre flexion verbale, temps)		Au moins une erreur en genre ou en nombre, ou dans l'utilisation des temps	La morphosyntaxe est bonne.
Structure syntaxique	- Les propositions sont chaotiques. - Une phrase au moins n'est pas intelligible.	La phrase n'est pas intelligible, on observe une mauvaise structure.	Les phrases sont syntaxiquement correctes.
Qualité et précision du lexique.		Utilisation de termes généraux ou imprécis « le truc » « le gilet voyant »	Utilisation d'un lexique précis et adapté à la situation. « le gilet fluorescent »
Délai pour exprimer sa réponse (uniquement pour les réponses correctes)	Manque du mot évident.	Lenteur, besoin de temps pour élaborer leur réponse sans forcément achopper.	Réponse sans délai correcte.
Agencement des énoncés/propositions durant toute l'épreuve.	Juxtaposition des propos		Coordination (mots de liaison, reprises anaphoriques)
Connecteurs logiques au sein d'une explication précise.	Absents	Présents mais l'utilisation est incorrecte ou hasardeuse. (« ben si tu ... euh, parce que... »)	Bonne utilisation des connecteurs avec une formulation d'hypothèses avec « si », « alors ».
Redondance (répète plusieurs fois la même chose au sein de la question, l'adolescent n'établit pas une structuration claire de sa réponse)	L'adolescent perd son fil conducteur, il ne retrouve pas le point de départ.	On observe quelques digressions mais l'adolescent retrouve son point de départ.	Aucune digression, son discours est bien clair.

Paraphrase de la question (reste centré sur la formulation de la question)	Plus d'une fois (ex : <u>Question 1</u> : Même si ce n'est pas beau ben faut le mettre parce que justement ça peut sauver la vie)	Une fois	Jamais
Capacité à donner un avis personnel (question 6, pub n°1)	- Ne répond pas. - Répond sans pouvoir se décentrer de l'avis de ses parents (adopte le point de vue de ses parents : justification du type « mes parents font comme ça ») - Répond « s'il faut le mettre, je le mettrais ! »/ « j'ai jamais vu personne porter le gilet quand il conduisait ».		Argumente selon son propre point de vue, qu'il acquiesce ou qu'il réfute.
Production spontanée (pour la pub n°2 uniquement)	Décrit l'image. Cela signe que la pensée de l'adolescent est figurative à ce moment là.	Besoin cognitif de décrire, mais est ensuite capable d'expliquer le caractère surprenant de la publicité.	Il n'a pas besoin de décrire, peut expliquer directement le lien entre les éléments.

Tableau 13 : Note de conduites langagières pour les deux publicités

La note maximale attribuée est de 20 points.

3. L'épreuve des métaphores.

Nous avons proposé trois propositions métaphoriques. Pour chacune d'elles, nous attribuons de zéro à deux points.

3.1. Notes en termes de compétences pour l'épreuve des métaphores

	Niveau 0 (0 point)	Niveau 1 (1 point)	Niveau 2 (2 points)
Compréhension / Explication de la métaphore	Il ne comprend pas la métaphore. Il n'établit pas de lien. Il répond « Je ne sais pas » à la question « Qu'est ce que tu comprends ? » - Réponse du type : « La tortue elle arrive tout le temps en retard. »	L'explication est insuffisante : il ne parle pas du comparé et du comparant, il n'utilise pas de mots de comparaison. Cependant, il donne l'impression dans ses propos d'avoir compris.	Il comprend la métaphore : il peut expliquer la comparaison en utilisant le connecteur nécessaire. Son explication est exacte.

Tableau 14 : Note de compétences pour l'épreuve de métaphore

La note maximale est de 6 points (3 métaphores x 2 points).

3.2. Exemples observés

Niveau 0 : L'adolescent n'a pas établi de liens entre le comparé et le comparant. Il n'est pas possible pour lui d'envisager le sens implicite, sa pensée ne peut pas se décentrer. Il n'a pas de capacité d'abstraction.

« Bah qu'la tortue est lente, qu'elle n'est jamais à l'heure ».

« C'est les hommes les plus forts qui construisent les bâtiments et tout ».

« Y'a pas de sens à part la répétition des « s » ».

« Ca me fait penser à des chaussures ».

Niveau 1 : Le lien implicite semble être compris, cependant, il n'y a pas utilisation de mot comparant (comme, pareil que, on compare), et son explication semble incomplète. L'adolescent est en mesure d'explicitier ce qu'il a compris grâce à la deuxième question de l'examineur, il a besoin qu'on pose une seconde question plus précise.

Si l'adolescent répond uniquement « Il est lent » à la question 1, il donne une réponse qui se révèle plus précise à la seconde question : « Parce que c'est lent une tortue. »

Une adolescente accompagne sa réponse de gestes en faisant des zigzags avec ses mains en verbalisant : « Parce que les chemins sont de la forme là. »

« Nous les hommes, on est plusieurs, on doit faire quelque chose en société pour que ça marche bien. »

« Euh, bah, c'est une métaphore. C'est l'évolution, c'est par étapes. » (à la question « Pourquoi parle-t-on de morceaux et de construction ? »).

Niveau 2 : Le lien implicite est compris d'emblée, avec l'utilisation d'un mot comparant. Cependant, certains adolescents trouvaient nos questions tellement évidentes qu'il ne leur semblait pas indispensable d'utiliser de comparaisons. Les adolescents réussissent aisément à se décentrer de l'énoncé pour établir un lien entre le comparant et le comparé.

« Une route en lacets ben c'est quand il y a plein de virages »

« C'est une personne tellement lente qu'on la compare à la tortue »

« Je pense que c'est par rapport aux progrès qu'ils ont fait, au fur et à mesure ils ont évolué, des morceaux parce que chaque homme a contribué à faire avancer/grandir l'humanité, et construction parce qu'ils ont bâti des choses. Mais pas bâtir dans le sens de construction, bâtir dans l'autre sens »

3.3. Grille d'analyse des conduites langagières pour l'épreuve des métaphores

	Niveau 0 (0 point)	Niveau 1 (1 point)	Niveau 2 (2 points)
Morphosyntaxe (le genre / le nombre, les flexions verbales, le temps des verbes)	Les erreurs sont fréquentes	Il existe au moins une erreur en genre, en nombre ou d'utilisation de temps (« la tortue c'est lente »).	La morphosyntaxe est bonne.
Structure syntaxique	Les propositions sont chaotiques.	La phrase n'est pas intelligible. La structure est mauvaise : il emploie mal les pronoms relatifs, etc.)	Les phrases sont syntaxiquement correctes.
Connecteurs logiques (« comme pour montrer la comparaison »)	Sont absents.	Sont présents mais leur utilisation est incorrecte.	Sont présent et l'adolescent en fait une bonne utilisation.
Qualité et précision du lexique.		Utilisation de termes généraux ou imprécis. « truc » L'adolescent utilise des gestes pour remplacer un mot.	Utilisation d'un lexique précis et adapté à la situation. « le gilet fluorescent »
Délai pour exprimer sa réponse (uniquement pour les réponses correctes)	Manque du mot évident.	Lenteur, besoin de temps pour élaborer leur réponse sans achopper.	Répond sans délai, en répondant correctement à la question

Tableau 15 : Note de conduites langagières pour l'épreuve de métaphore

La note maximale pour cette épreuve est de 10 points.

4. L'épreuve des montres

Nous avons, pour cette épreuve, utilisé la cotation des conduites logiques proposée par C. Gonon⁹⁵, et l'avons adaptée en fonction des observations que nous avons faites lors des passations.

D'un point de vue des conduites langagières, nous observons les plans morphosyntaxique et syntaxique ainsi que les formulations d'hypothèses et les déductions qui pourraient s'apparenter à des conduites logiques. Cependant les conduites logiques et discursives sont tellement intriquées qu'il nous paraît plus judicieux d'observer les formulations d'hypothèses en tant que conduites langagières. Ainsi, l'analyse des conduites langagières nous apparaît plus précise.

4.1. Notes en termes de compétences pour l'épreuve des montres.

Nous avons décidé de noter la logique selon un système de points. Chacune des 8 questions de l'épreuve est notée sur deux points, ce qui fait un total maximal de 16 points (8 questions x 2 points).

Niveau 0 (0 point)	Niveau 1 (1 point)	Niveau 2 (2 points)
La réponse fournie et la justification sont incorrectes. L'adolescent ne prend pas en compte l'énoncé de départ. (« Faut être superstitieux pour croire ça ! »)	- La justification est incomplète. - La réponse est correcte mais pas la justification. - La réponse est correcte mais l'enfant n'arrive pas à fournir de justification (et donc ne fait pas d'hypothèse). - La réponse est fausse mais la justification est correcte (l'hypothèse attendue est émise mais la déduction qui s'établit par la réponse (vrai/faux) n'est pas faite.	La réponse et la justification sont correctes. L'enfant peut se décentrer de la phrase de départ pour émettre d'autres hypothèses et en tirer des conclusions, et cela se reflète sur le plan langagier.

Tableau 16 : Note de compétences pour l'épreuve des montres

⁹⁵ C. Gonon dans *Observation de conduites langagières d'enfants dyscalculiques de 9 à 14 ans*, Mémoire d'Orthophonie, Nancy, 2007 pp. 104-108.

4.2. Exemples observés

Niveau 0 :

Ici, l'adolescent s'attache à un élément figuratif pour répondre. Aucune hypothèse n'est émise. Il ne peut pas non plus faire de déduction à partir de l'énoncé de départ. Les relations de causes à effets n'existent pas dans son discours.

Parfois, l'énoncé de départ n'est pas pris en compte, et peut même être remis en question. (« Euh bah... on s'en fiche complètement. En tout cas, moi je m'en fiche complètement parce que comme je vous l'ai dit en haut, y'a pas de rapport que ce soit fabriqué en août, en mai. ») Aussi, la réponse peut être justifiée en elle-même.

Inférences hypothétiques :

Qu'est-ce que tu peux me dire si :

- J'ai une montre qui a un défaut :

« Euh d'abord, c'est parce que le fabriquant il est nul, qu'il ne sait pas fabriquer une montre. Et on s'en fiche que la montre elle soit fabriquée en septembre ou non. Ca n'a pas un rapport avec le mois de septembre. ».

« Il faut la retourner. »

« Elle est de mauvaise qualité. »

- J'ai une montre fabriquée en août : « C'est la classe ! »

- J'ai une montre qui n'avait pas de défaut : « Bah que le fabriquant est bon. »

« Elle n'a pas de défaut, elle marche bien »

« C'est une montre qui fonctionne bien qui n'a pas de problème »

« Elle a eu de la chance »

« Tu la mets à ta main, et puis voilà tu regardes l'heure »

Jugement : L'adolescent ne donne ni la bonne réponse, ni la bonne justification.

1. Je prends une montre qui a un défaut et j'en conclus qu'elle a été fabriquée au mois de septembre : « Vrai, parce que c'est toutes les montres de septembre. »

« Faux, pas forcément. »

4. Je prends une montre qui n'a pas de défaut et j'en conclus qu'elle n'a pas été fabriquée au mois de septembre : « Faux. Elle peut avoir un défaut. »

Parfois l'adolescent ne sait pas répondre : « On ne peut pas conclure. »

« Faux, on ne peut pas savoir. »

Niveau 1 :

Inférences hypothétiques : Souvent, l'adolescent n'envisage qu'un seul point de vue. L'implicite direct, à savoir que les montres des autres mois peuvent aussi avoir des défauts, n'est pas établi.

Qu'est-ce que tu peux me dire si :

- J'ai une montre qui a un défaut : « Qu'elle est fabriquée en septembre ». L'adolescent reste centré sur le mois de septembre et n'arrive pas à émettre l'hypothèse que les montres fabriquées pendant un autre mois peuvent également avoir un défaut.

- J'ai une montre fabriquée en août : « Elle a pas forcément de défaut, elle est peut-être avec ceux fabriqués en septembre, ah non c'est peut être que c'est les mêmes pièces. » L'adolescent se perd un peu dans son raisonnement, ce n'est pas stable.

« Elle est normale, elle n'a pas de défaut ». Tous les éléments ne sont pas pris en compte. Il ne fait pas le lien qu'il peut y avoir un défaut, malgré tout il a compris que toutes les montres de septembre ont un défaut. Son raisonnement est assez figé.

- J'ai une montre qui n'a pas de défaut :

Nous n'avons pas rencontré ce cas de figure car soit les adolescents répondaient à l'aide d'éléments figuratifs et obtenaient zéro point, soit ils répondaient en établissant une déduction, à savoir que la montre n'avait pas pu être fabriquée en septembre, et obtenaient alors deux points.

Jugement : Le raisonnement de l'adolescent ne se révèle pas tout à fait stable. Souvent l'adolescent raisonne à partir de la déduction. Il se place d'un seul point de vue, celui des montres de septembre qui ont un défaut, (donc les autres montres ne peuvent pas avoir de défauts) ou à l'inverse, dans tous les mois il peut y avoir des défauts ou non. Quelquefois, la réponse et la justification se contredisent.

1. Je prends une montre qui a un défaut et j'en conclus qu'elle a été fabriquée en septembre

«Vrai, parce que toutes les montres du mois de septembre ont eu un défaut. »

2. Je prends une montre qui a été fabriquée en juillet et j'en conclus qu'elle ne peut pas avoir de défaut

« Vrai, on dit que les montres fabriquées en septembre ont un défaut, et les autres, on ne sait pas ! »

3. Je prends une montre qui a été fabriquée en septembre, et j'en conclus qu'elle a un défaut

« Pas forcément vrai, si elle peut en avoir, dans l'entreprise y'a peut-être eu un problème technique. »

4. Je prends une montre qui n'a pas de défaut et j'en conclus qu'elle n'a pas été fabriquée en septembre :

« Faux, elle peut très bien être fabriquée en septembre dans une autre entreprise. »

« Vrai, s'il y a eu des défauts pendant la production c'est qu'elle en a sûrement. »

« Faux, il peut y avoir des défauts dans tous les mois. »

Niveau 2 :

L'adolescent est capable de se décentrer de l'énoncé pour émettre l'hypothèse que les montres qui ont un défaut peuvent aussi avoir été fabriquées à un autre mois que le mois de septembre.

L'adolescent peut construire un raisonnement et déduire une conclusion à partir de l'énoncé de départ.

Inférences hypothétiques :

J'ai une montre qui a un défaut : « Elle aura au moins un défaut, mais pas obligatoirement. »

J'ai une montre fabriquée en août : « Elle peut avoir un défaut. »

J'ai une montre qui a un défaut : « Elle était fabriquée sur les onze mois sauf celui de septembre. », « Qu'elle a pas été fabriquée en septembre. »

J'ai une montre qui n'avait pas de défaut : « Elle n'est pas fabriquée en septembre. »

Jugement :

1. « Faux. Une montre en juin, elle peut avoir un défaut quand même. »

« Faux. Parce que c'est fabriqué en juillet, mais ça veut pas dire qu'elle aura pas de défauts.

Elle peut très bien en avoir même si c'est pas fabriqué en septembre. »

2. « Faux, parce que si on le fait au moins de septembre il peut y avoir des défauts ou non. »

3. « Vrai, parce que en septembre il y a eu que des défauts. »

4. « Vrai. Si en septembre toutes les montres ont eu un défaut, si y'a une montre qui n'a pas de défaut qui a été construite en septembre, c'est pas possible. »

4.3. Grille d'observation des conduites langagières

	Niveau 1 (0 point)	Niveau 2 (1 point)	Niveau 3 (2 points)	Niveau 4 (3 points)
Nature de la déduction	<ul style="list-style-type: none"> - L'énoncé de départ est plaqué tel quel et considéré comme déduction. - La proposition est justifiée en elle-même (répétition de la question : ex : qu'est-ce que tu peux me dire si j'ai une montre fabriquée en septembre : bah elle est fabriquée en septembre.), ou de manière absolue par un élément figuratif (« ben elle n'a plus de pile » 	<ul style="list-style-type: none"> - L'enfant utilise les éléments qu'il connaît déjà de l'histoire ; il se place alors sur le plan des montres qui ne marchent pas ou du point de vue de l'usine puisqu'il sait ce qu'il en est (en septembre toutes les montres ont eu un défaut !) ; cet autre point de vue restera prévalent tout au long des quatre premières questions. - La proposition est parfois justifiée de manière cohérente mais il reste un élément figuratif qui persiste ponctuellement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Persistance de l'utilisation des points de vue connus (l'usine ou les montres) - La justification semble cohérente au premier abord mais se révèle non stable. 	<ul style="list-style-type: none"> - La justification est cohérente et stable.
Formulation de l'hypothèse	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'hypothèse formulée. Un élément figuratif (piles défectueuses, panne, défaut du cadran...) est repris comme déduction au long des quatre questions. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune hypothèse n'est formulée mais le mois de septembre est bien identifié comme le mois où les montres ne marchent pas. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'hypothèse est présente mais non stable. L'adolescent se laisse leurrer par le perceptif pour une des questions. - Il reste centré sur les montres en septembre ont un défaut, et pas les autres. » 	<ul style="list-style-type: none"> - L'hypothèse est présente et stable.

Justification pour l'épreuve de jugement	<ul style="list-style-type: none"> - La proposition est justifiée en elle-même. - Un élément figuratif persiste. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un élément figuratif est l'élément justificateur mais pas pour toutes les questions. - Il dit qu'il ne peut y avoir d'explication : « On ne sait pas » - L'adolescent justifie ses réponses en citant l'énoncé tel quel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les justifications sont cohérentes et mettent en lien l'énoncé et la proposition mais aucune hypothèse n'est formulée. - Une hypothèse est formulée mais ce n'est pas stable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les justifications sont cohérentes et les hypothèses présentes.
Morphosyntaxe (le genre / le nombre, les flexions verbales, le temps des verbes)	Les erreurs sont fréquentes.	Au moins une erreur en genre et en nombre, ou lors de l'utilisation des temps.		La morphosyntaxe est bonne.
Structure syntaxique	Les propositions sont chaotiques. Les phrases ne sont pas intelligibles.	La phrase n'est pas intelligible. La structure est mauvaise : l'adolescent emploie mal les pronoms relatifs, etc.), mais la phrase est intelligible.		Les phrases sont syntaxiquement correctes.
Connecteurs logiques, (temporels et causaux) absence/présence	Il n'utilise pas les connecteurs. Les propositions sont mises bout à bout.	Peu de connecteurs. Pas de besoin spécifique d'utiliser « si » et « alors » « donc »...	Présence mais utilisation imprécise des connecteurs.	Présence et bonne utilisation des connecteurs.
Délai pour exprimer sa réponse (uniquement pour les réponses correctes)	Manque du mot évident.	Lenteur, besoin de temps pour élaborer sa réponse.		Répond sans délai, en répondant correctement à la question

Tableau 17 : Note de conduites langagières pour l'épreuve des montres

La note maximale est de 21 points

5. L'épreuve de permutations.

Comme pour toutes les épreuves nous avons deux grilles d'analyse : les conduites langagières et les conduites logiques.

5.1. Notes en termes des compétences logiques

	niveau 0 (0 point)	niveau 1 (1 point)	niveau 2 (2 points)	niveau 3 (3 points)
Anticipation avant de manipuler	L'adolescent est incapable de prédire une quantité (reste dubitatif) ou peut juste prévoir qu'il y en aura beaucoup ou non, avec ou sans explication.	- Il trouve le bon nombre de solutions après la manipulation - Il est capable de dire qu'il y aura 4x quelque chose.	Il peut prédire le nombre de solutions au milieu de la manipulation (après quelques essais)	Il peut prédire le nombre de solutions avant la manipulation.
Organisation	On observe un certain tâtonnement (l'expérimentateur ne peut pas saisir l'organisation de l'adolescent)	Au début, il procède par tâtonnement, il finit par regrouper par couleur ou une couleur est mise en diagonale, mais des « erreurs » persistent : l'adolescent laisse une couleur parmi un groupe d'une autre etc.... -les groupements ne sont pas tout à fait bien définis.	- 4 groupes pour les 4 couleurs (redondances au sein des groupes). Ne trouve pas les 6 permutations pour chacune des couleurs. - les combinaisons sont groupées par couleur, mais quelques unes sont anarchiques.	Il choisit une couleur, et procède à l'organisation $x(2 \times 3) \times 4$

<p>Conduite d'ajustement de la disposition spatiale due au besoin cognitif de s'organiser</p>	<p>Il ne réorganise pas la disposition des jetons malgré les suggestions de l'examineur</p> <p>Il voit qu'il met beaucoup de temps à vérifier toutes les permutations mais ne cherche/trouve pas d'autres moyens/méthodes.</p>		<p>Réorganise ses permutations pendant l'épreuve</p> <p>Quand il se rend compte que c'est trop coûteux de tout vérifier.</p>	<p>N'a pas besoin d'en faire, il utilise d'emblée une méthode pertinente afin de s'organiser.</p>
<p>Réussite</p>	<p>Ne fait que quelques permutations.</p>	<p>S'arrête parce qu'il ne voit pas d'autres permutations.</p>	<p>S'arrête parce que c'est trop coûteux mais il n'est pas loin</p>	<p>Réussite</p>

Tableau 18 : Note des compétences pour l'épreuve de combinatoire

Nous attribuons au maximum une note de 12 points.

5.2. Exemples observés

Niveau 0 :

Anticipation :

Il est difficile pour l'adolescent de prévoir le nombre de solutions possibles avant la manipulation : « Sans les toucher ?? Euh, fiou !!! ».

« Plusieurs ».

Organisation :

L'adolescent tâtonne pour trouver les permutations qu'il peut faire.

« Je les mets un peu au hasard en fait. J'essaye de voir par rapport aux couleurs que j'ai déjà mises pour inverser. Par exemple, j'ai mis bleu là, faut pas que je la remette. »

Ce manque d'organisation l'amène parfois à refaire plusieurs fois la même permutation (« Je l'ai déjà faite celle-là »). Parfois, l'adolescent ne se rend même pas compte que plusieurs permutations sont identiques et les laisse.

Il tâtonne, et est dans l'impossibilité de trouver toutes les permutations possibles.

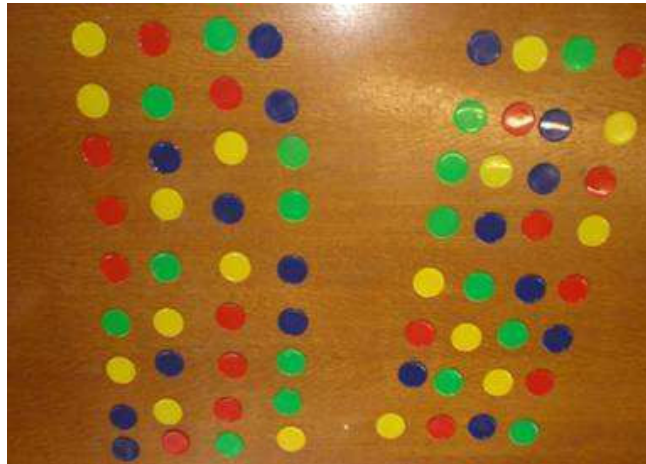


Figure 3 : Permutations par tâtonnements

L'adolescent peut procéder à une organisation spatiale surprenante.

Figure 4 : Organisation linéaire des permutations

Certains adolescents n'ont fait que quatre permutations. Il leur était impossible d'un point de vue cognitif de placer un pion plusieurs fois au même endroit dans différentes permutations. Cette rigidité de pensée ne leur permet pas d'envisager tous les possibles.

Figure 5 : 4 permutations

Conduite d'ajustement :

L'adolescent ne pense pas à réorganiser ses jetons, même s'il s'emmêle pendant l'épreuve. Le coût cognitif de cette tâche est donc important pour ces adolescents qui le font d'ailleurs remarquer : « Je sais plus où j'en suis là, parce qu'avec toutes les couleurs, là... »

Réussite :

Cette épreuve entraîne parfois une surcharge cognitive chez l'adolescent.

L'adolescent fait quatre permutations.

Niveau 1 :

Anticipation : « 16 parce que il y a quatre couleurs et elles ont quatre possibilités donc 4x4. » Il sait d'ores et déjà qu'il s'organisera par couleurs.

Organisation : L'adolescent commence par faire quatre permutations qui commencent chacune par une couleur différente, puis commence plusieurs permutations à la suite par la même couleur. Cependant, l'adolescent n'isole pas les permutations en quatre groupes.

« Je fais les trois rouges en premier, tous les rouges en premier et j'mets tous les autres dans le désordre. Après, j'fais pareil pour le vert, le jaune et le bleu et j'essaye de mélanger les trois autres derrière. »

Figure 6 : Début d'organisation des permutations selon la couleur

Très fréquemment les adolescents ont procédé par tâtonnement en diagonale.

Figure 7 : Organisation des permutations en diagonale

On voit bien sur cette photographie la disposition des jetons en diagonale.

Réussite :

Une adolescente s'arrête au bout de 17 permutations et annonce : « J'pense que c'est bon. » Quand l'examineur lui demande : « Tu penses que tu les as toutes faites ? », elle répond « Oui, je pense. »

Une autre adolescente s'arrête au bout de 16 permutations en disant : « Je laisse tomber ! J'ai plus d'idées ! »

Niveau 2 :

Anticipation :

Un adolescent pense avant la manipulation qu'il y aura « une vingtaine » de possibilités. Il commence à installer les six permutations possibles en commençant par le jeton jaune, puis continue à faire quatre permutations commençant par le jeton vert puis remarque : « Je change les couleurs de place à chaque fois pour former le plus de combinaisons possibles. Je mets une couleur et je change les trois autres et quand y'en a plus, je change la première couleur. Et y'en a beaucoup plus que vingt. (Il réfléchit). Y'en a 24 je crois. Y'en a six par couleur, donc $6 \times 4 = 24$ ». Il continue tout de même à faire les permutations, toutes organisées par couleur jusqu'à établir les 24 permutations. Ainsi, cet adolescent ne peut pas d'emblée imaginer le nombre exact de permutations, mais après avoir réalisé l'ensemble des permutations pour une couleur, il est capable de prédire la solution.

Une autre adolescente commence par faire toutes les permutations avec la couleur verte en première position. Elle en trouve six. Elle essaie avec le rouge. Puis elle dit qu'il va y en avoir 6×4 puisqu'il y a 4 couleurs.

Organisation :

L'adolescent est capable de présenter ses permutations en quatre groupes (un par couleur), mais oublie des permutations au sein de ces groupes.

Figure 8 : Organisation par couleurs

Conduite d'ajustement : Après quelques permutations : « Ca va pas, j'en fais que 5, on peut en faire plein, il y a trop de solutions, je sais ce que je vais faire. » A ce moment là, elle déplace tout, elle réorganise en regroupant ses différentes permutations par couleurs.

Réussite : Il ne manque généralement que quelques permutations, elles sont oubliées car la méthode avec laquelle l'adolescent entreprend la situation n'est pas efficace.

Niveau 3 :

Anticipation : « Avec le vert, déjà, ça fait 6. Ca ferait 24. », note un adolescent avant même de commencer la manipulation.

Organisation : Parfois, l'adolescent annonce verbalement qu'il a besoin de s'organiser : « On va s'organiser ».

Il pose d'emblée 4 colonnes de jetons de la même couleur (une colonne de jetons bleus, une colonne de jetons verts, une colonne de jetons rouges et une colonne de jetons jaunes). Il place ensuite le second jeton, et intervertit le troisième et le quatrième. Il obtient donc six permutations par couleur. On peut dire que cet adolescent est conscient des symétries entre les couleurs, c'est-à-dire que s'il entreprend 6 permutations en commençant par un jeton rouge, il trouvera systématiquement que, c'est la même chose pour les autres couleurs.

Souvent, les adolescents essaient de s'organiser mais ceci n'est pas suffisant pour réussir à effectuer les 24 permutations.

Conduite d'ajustement : L'adolescent n'a pas besoin d'avoir recours à une conduite d'ajustement car il est sûr que sa méthode est efficace et pertinente pour ne pas oublier de jetons.

Réussite : L'adolescent parvient à faire 24 permutations, sans qu'il n'y ait de redondances (au moins deux fois la même permutation).

Figure 9 : Réussite des 24 permutations

Cet adolescent a déjà placé les 4 colonnes de premiers jetons par couleur (une colonne bleue, une colonne verte, une colonne rouge, puis une colonne jaune). Ensuite, il a disposé sur les lignes les deuxièmes jetons (Jaune jaune, vert vert, rouge rouge etc.) pour agencer ensuite les deux couleurs restantes qu'il a inversées.

Les adolescents que nous avons vus ont souvent été leurrés par le nombre de jetons proposés. Ils nous ont alors demandé : « Je dois utiliser tous les jetons ou c'est possible qu'il en reste ? ».

Quand l'adolescent jugeait qu'il avait terminé de faire ses permutations, nous lui demandions systématiquement s'il était sûr d'avoir fait le bon nombre de permutations possibles. Même en cas de réussite à l'épreuve, cela provoquait parfois chez l'adolescent une remise en question et il n'était alors plus sûr de lui.

Nous pouvons émettre ici deux hypothèses : la première pourrait être que ces adolescents manquent de confiance en eux pour être sûrs d'eux et affirmer la validité de leur réponse.

La seconde serait que dans ces deux cas, l'adolescent est en conflit cognitif.

Au contraire, certains adolescents (ceux qui ne trouvent que 4 permutations) ne sont pas gênés qu'il reste de nombreux jetons.

5.3. Grille d'observation des conduites langagières

	Niveau 0 (0 point)	Niveau 1 (1 point)	Niveau 2 (2 points)
Morphosyntaxe (le genre / le nombre, les flexions verbales, le temps des verbes)	Les erreurs sont fréquentes	Au moins une erreur en genre en nombre, ou lors de l'utilisation des temps verbaux.	La morphosyntaxe est bonne
Structure syntaxique	Les propositions sont chaotiques.	La phrase n'est pas intelligible. La structure est mauvaise.	Les phrases sont syntaxiquement correctes.
Connecteurs logiques	Absents	Présents mais l'utilisation est incorrecte	Bonne utilisation
Qualité de l'explication de sa démarche par rapport à l'interlocuteur	L'explication de l'adolescent n'est pas intelligible par l'examineur : - ses phrases sont formées à la fois d'exemples, de quelques justifications -de retours en arrière Son discours est donc mal organisé. Il ne réussit pas à expliquer clairement sa démarche.	Son discours a besoin d'être étayé par les gestes, ce qui permet à l'examineur de mieux le comprendre. (montrer les jetons qu'il permute) Il réussit à expliquer sa démarche mais avec une certaine difficulté.	Son explication est claire et cohérente par rapport à sa façon d'organiser les permutations de jetons.

Tableau 19 : Note des conduites langagières pour l'épreuve de combinatoire

La note maximale est de 8 points.

Nous n'avons pas introduit dans les grilles de notation les conduites d'autocorrection, qui ont souvent été présentes, car il nous était difficile d'attribuer des points pour ce critère. Ainsi, nous l'avons seulement noté d'un point de vue qualitatif.

II. Résultats recueillis

Nous commencerons d'abord par expliquer la façon dont nous avons traité les données. Ensuite, nous nous intéresserons :

- aux notes de compétences obtenues en langage puis en logique,
- aux croisements que l'on peut effectuer entre ces deux domaines,
- aux comparaisons entre les compétences (en logique ou en langage) et les conduites langagières.

1. Traitement des données

1.1. Attribution des notes

Comme nous l'avons vu précédemment, deux notes ont été données pour chaque épreuve : une note de compétences ainsi qu'une note de conduites langagières.

Chaque adolescent se voit donc attribuer cinq notes de compétences et cinq notes de conduites langagières. Nous avons également établi une note totale de compétences pour les épreuves des publicités et des métaphores nommée « note totale de compétences en compréhension de l'implicite ».

Ainsi, les onze notes suivantes sont données :

- note de compétences à l'épreuve de définition de mots **/18**
- note de compétences à l'épreuve de compréhension de l'implicite / 7 +/2 = **/9**
- note compétences à l'épreuve de compréhension de métaphores **/6**
- note totale de compétences en compréhension de l'implicite **/ 18**
- note de compétences à l'épreuve de logique des propositions **/16**
- note de compétences à l'épreuve de combinatoire (permutations) **/12**
- note de conduites langagières à l'épreuve de définition de mots **/8**
- note de conduites langagières à l'épreuve de compréhension de l'implicite **/20**
- note de conduites langagières à l'épreuve de compréhension de métaphores **/10**
- note de conduites langagières à l'épreuve de logique des propositions **/21**
- note de conduites langagières à l'épreuve de combinatoire (permutations) **/8**

Nous avons ensuite calculé une note totale pour les conduites langagières dans toutes les épreuves.

/54

1.2. Répartition des adolescents par niveaux pour chaque épreuve

Il nous a été nécessaire d'établir pour chaque épreuve les moyennes et les écarts-types à la moyenne des notes de compétences et des notes de conduites langagières.

Dans notre analyse, nous nous basons sur les moyennes obtenues dans chaque épreuve par la population, et non pas sur la moyenne donnée par notre barème.

Nous avons alors pu classer chaque adolescent dans un niveau, cela pour toutes les épreuves, à la fois en compétences et en conduites langagières. L'adolescent pouvait être « bon », « moyen » ou « mauvais ».

Nous avons déterminé ces niveaux de la façon suivante :

- l'adolescent est considéré comme **« bon »** si sa note est supérieure à +1 écart-type⁹⁶ à la moyenne.
- l'adolescent est considéré comme « moyen » si sa note se situe entre -1 et +1 écart-type à la moyenne.

Pour plus de pertinence, nous avons divisé ce niveau en deux sous-groupes : **« moyen + »** si la note de l'adolescent se situe entre la moyenne et +1 écart-type à la moyenne, et **« moyen - »** si sa note se situe entre -1 écart-type à la moyenne et la moyenne.

- l'adolescent est considéré comme **« mauvais »** si sa note est inférieure à -1 écart-type à la moyenne.

« mauvais »	« moyen »		« bon »
Note < -1ET à la moyenne	Note comprise entre -1 ET et la moyenne	Note comprise entre la moyenne et +1 ET à la moyenne	Note supérieure à +1 ET à la moyenne
« mauvais »	« moyen - »	« moyen + »	« bon »

Tableau 20 : Répartition des adolescents selon les quatre groupes

Ainsi, l'adolescent se situe dans un niveau pour chacune de ses dix notes.

⁹⁶ N.B. : Dans la suite du mémoire « ET » signifie écart-type.

2. Notes de compétences dans chaque épreuve de langage.

2.1. Répartition des adolescents par niveaux

Nous allons présenter la répartition des adolescents selon leur niveau de compétences pour les épreuves de langage.

2.1.1. Définition de mots

NOTE	Note<6 [0 ; 6]	Note comprise entre [6 ; 12]		Note>13 [13 ; 18]
Niveau	«mauvais»	« moyen »		« bon »
		moyen - [6 ; 9]	moyen+ [10 ; 12]	
Nombre d'adolescents	6	20	9	14

Tableau 21 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à la définition de mots

Nous avons une moyenne de 9,81 et un écart-type de 3,51.

Nous obtenons une répartition de :

- 26 adolescents en dessous de la moyenne
 - dont 6 adolescents en dessous de -1 ET à la moyenne (« mauvais »)
 - dont 20 entre -1 ET et la moyenne (« moyen -»)
- 23 adolescents au dessus de la moyenne
 - dont 14 adolescents au dessus d'un écart-type (« bons »)
 - dont 9 entre la moyenne et +1 ET (« moyen+ »)

Rappelons que la population est constituée de quarante-neuf adolescents.

2.1.2. Publicités

L'épreuve est notée sur 9 points car elle comprend les notes pour les deux publicités (7 +2 points).

NOTE	Note < 4 [0 ; 4]	Note comprise entre [5 ; 7]		Note > 8 [8 ; 9]
Niveau	« mauvais »	« moyen »		« bon »
		« moyen - » [5 ; 6]	« moyen + » [7]	
Nombre d'adolescents	7	17	12	13

Tableau 22 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à l'épreuve de publicités

La moyenne est de 6,22 et l'écart-type de 1,82.

Nous obtenons une répartition de :

- 24/49 adolescents en-dessous de la moyenne
 - dont 7 ados en dessous de - 1 ET à la moyenne
 - dont 17 ados « moyen - »
- 25/49 adolescents au-dessus de la moyenne
 - dont 13 au dessus de + 1 ET à la moyenne
 - dont 12 « moyen + ».

2.1.3. Compréhension de métaphores

NOTE	NOTE < 1 [0 ; 1]	NOTE = 2 ou 3 ou 4 [2 ; 4]		NOTE = 5 ou 6 [5 ; 6]
Niveau	« mauvais »	« moyen »		« bon »
		« moyen - » [2]	« moyen + » [3 ; 4]	
Nombre d'adolescents	11	13	16	9

Tableau 23 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à l'épreuve de métaphores

La moyenne est de 2,81 et l'écart-type de 1,51.

Les adolescents sont donc répartis de la façon suivante :

- 24/49 adolescents en-dessous de la moyenne :
 - dont 11 adolescents en dessous de -1 ET à la moyenne « mauvais »
 - dont 13 adolescents « moyen - »
- 25/49 adolescents au-dessus de la moyenne :
 - dont 9 adolescents au dessus d'un écart-type « bons »
 - dont 16 adolescents « moyen+ ».

2.1.4. Note générale de compétences en implicite : publicités et métaphores

Cette épreuve est notée sur 18 points.

NOTE	Note < à 6 [0 ; 6]	note comprise entre 6,5 et 13,5 [6,5 ; 13,5]		note > à 14 [14 ; 18]
Niveau	« mauvais »	« moyen »		« bon »
		moyen - [6,5 ; 10]	moyen + [10,5 ; 13,5]	
Nombre d'adolescents	4	20	15	10

Tableau 24 : Répartition des adolescents par niveaux pour les deux épreuves de gestion de l'implicite

Nous obtenons une moyenne à 10,40 et un écart-type à 3,45.

Nous obtenons une répartition de :

- 24 adolescents en-dessous de la moyenne
 - dont 4 adolescents « mauvais »
 - dont 20 adolescents « moyen - »
- 25 adolescents au-dessus de la moyenne
 - dont 10 adolescents « bons »
 - dont 15 adolescents « moyen+ »

2.1.5. Total des notes de compétences en langage (niveau global en langage)

Le total des épreuves de langage est noté sur 54 points. Les notes ont été rapportées à un dénominateur commun. (18x3 ; 9x6 ; 18x3)

Nous parlerons de « niveau global de compétences en langage ».

NOTE	Note < 21 [0 ; 21]	Note entre 22 et 40 [22 ; 40]		Note > 41 [41 ; 54]
Niveau	« mauvais »	« moyen »		« bon »
		moyen - [22 ; 30]	moyen + [31 ; 40]	
Nombre d'adolescents	9	16	15	9

Tableau 25 : Répartition des adolescents pour l'ensemble des épreuves de langage

Nous obtenons une moyenne à 30,71 et un écart-type à la moyenne de 9,54.

Ce qui donne la répartition suivante :

- 25 adolescents en-dessous de la moyenne,
 - dont 9 adolescents « mauvais »
 - dont 16 adolescents « moyen - »
- 24 adolescents au-dessus de la moyenne,
 - dont 9 « bons »
 - dont 15 « moyen + ».

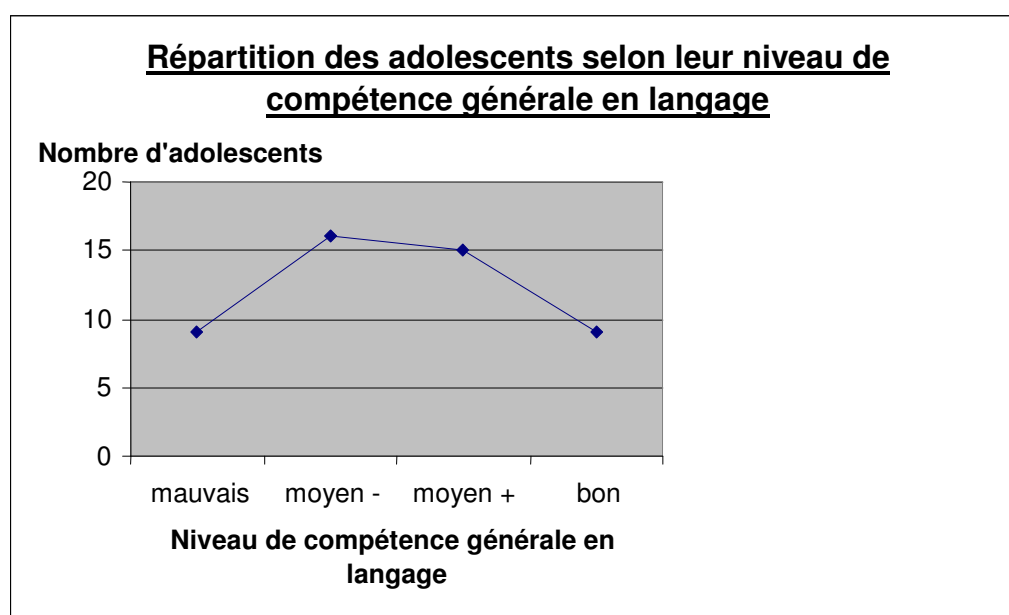


Figure 10 : Répartition des adolescents selon leur niveau de compétence générale en langage

Ce graphique rend compte de la proportion d'adolescents présents dans chacun des quatre niveaux déterminés.

2.2. Comparaison des compétences dans les épreuves de langage

Hypothèse :

Nous nous attendons à trouver des compétences homogènes chez les adolescents dans les trois épreuves de langage.

Pour vérifier cela, nous allons confronter les épreuves de langage deux à deux afin de vérifier si les niveaux sont effectivement homogènes ou non.

Les profils d'adolescents qui nous semblent « discordants » sont ceux dont les profils montrent des niveaux très différents :

- bon/mauvais
- bon/moyen-
- moyen +/mauvais
- moyen-/bon
- mauvais/moyen+
- mauvais/bon

Selon nos hypothèses de départ, nous pensons trouver peu de profils « discordants ».

Au contraire, les profils considérés comme « homogènes » sont ceux dont les niveaux sont proches :

- bon/moyen +
- moyen+/ bon
- moyen+/ moyen-
- moyen-/moyen+
- moyen-/mauvais
- mauvais/moyen-

2.2.1. Confrontation définitions-publicités

Nombre d'adolescents	NOTE DE COMPETENCES A L'EPREUVE DE DEFINITIONS	NOTE DE COMPETENCES A L'EPREUVE DES PUBLICITES
5	bon	bon
6	bon	moyen +
2	bon	moyen -
1	bon	mauvais
4	moyen +	bon
1	moyen+	moyen +
4	moyen +	moyen -
0	moyen +	mauvais
3	moyen -	bon
5	moyen -	moyen +
8	moyen -	moyen -
4	moyen -	mauvais
0	mauvais	bon
0	mauvais	moyen +
3	mauvais	moyen -
3	mauvais	mauvais

Tableau 26 : Mise en regard des notes de compétences pour l'épreuve de définition et l'épreuve de publicités

Les adolescents correspondant aux profils que nous considérons comme « discordants » (en gras dans le tableau) sont au nombre de 6 (environ 12% de notre corpus) pour ces deux épreuves.

2.2.2. Confrontation définitions-métaphores en termes de compétences

Nombre d'adolescents	NOTE DE COMPETENCES A L'EPREUVE DE DEFINITIONS	NOTE DE COMPETENCES A L'EPREUVE DES METAPHORES
5	bon	bon
7	bon	moyen +
2	bon	moyen -
0	bon	mauvais
3	moyen +	bon
3	moyen +	moyen +
2	moyen +	moyen -
1	moyen +	mauvais
1	moyen -	bon
5	moyen -	moyen +
7	moyen -	moyen -
7	moyen -	mauvais
0	mauvais	bon
1	mauvais	moyen +
2	mauvais	moyen -
3	mauvais	mauvais

Tableau 27 : Mise en regard des notes de compétences pour l'épreuve de définition et l'épreuve de métaphores

Les adolescents correspondant à ces profils « discordants » (en gras dans le tableau) sont au nombre de 5 (environ 10% de notre corpus).

2.2.3. Confrontation publicités-métaphores en termes de compétences

Nombre d'adolescents	NOTE DE COMPETENCES A L'EPREUVE DE PUBLICITES	NOTE DE COMPETENCES A L'EPREUVE DES METAPHORES
3	bon	bon
6	bon	moyen +
3	bon	moyen -
0	bon	mauvais
3	moyen +	bon
4	moyen +	moyen +
3	moyen +	moyen -
2	moyen +	mauvais
3	moyen -	bon
3	moyen -	moyen +
4	moyen -	moyen -
7	moyen -	mauvais
0	mauvais	bon
3	mauvais	moyen +
3	mauvais	moyen -
2	mauvais	mauvais

Tableau 28 : Mise en regard des notes de compétences pour l'épreuve de publicités et l'épreuve de métaphores

Les adolescents ayant un profil « discordant » pour ces deux épreuves sont au nombre de 11 (environ 22% de notre corpus).

2.2.4. Confrontations des trois épreuves de langage

Hypothèse 1 :

Nous nous attendons à ce que les adolescents aient des compétences homogènes dans les trois épreuves de langage.

Nous avons donc, pour apprécier cela, comparé les épreuves deux à deux, puis nous confrontons maintenant les trois niveaux obtenus par chaque adolescent dans les trois épreuves.

Nous considérons que les compétences sont « homogènes » dans les trois épreuves quand :

- les trois niveaux sont identiques pour les trois épreuves (nous noterons ces profils « oui + » dans le tableau ci-dessous.)
- les notes obtenues sont toutes trois au-dessus de la moyenne (profils moyen+ et/ou bon)
- les notes obtenues sont toutes trois en-dessous de la moyenne (profils moyen- et/ou mauvais).
- les notes obtenues sont toutes trois comprises entre -1 et +1 ET à la moyenne (profils moyen-/moyen+).

Les autres types de profils ne nous semblent pas « homogènes », nous les appellerons donc « discordants ». Cependant, trois types de groupes d'adolescents nous paraissent réellement discordants :

- lorsque l'adolescent montre à la fois un bon et un mauvais profil (quelque soit le troisième profil), c'est-à-dire si l'on constate au minimum 2 ET à la moyenne d'écart entre deux des trois épreuves :
- lorsque l'adolescent présente deux profils « moyen - » et un profil « bon »
- lorsque l'adolescent présente deux profils « moyen + » et un profil « mauvais ».

Ces profils sont notés « non - » dans le tableau 29 (ci-après).

2.2.4.1. Appréciation de l'homogénéité entre les trois épreuves

Nous mettons ici en regard l'épreuve de définition, d'implicite (les publicités) et l'épreuve de métaphores. Nous observons ensuite si les niveaux pour ces trois épreuves sont homogènes.

Noms ⁹⁷	Niveau en définition	Niveau en implicite	Niveau en compréhension de métaphores	Appréciation de l'homogénéité entre les trois épreuves
Ensemble des adolescents « au-dessus de la moyenne »				
Juli1	bon	bon	bon	oui +
Léo	moyen+	moyen +	moyen+	oui +
Cam1	bon	bon	moyen+	oui
Cam3	bon	bon	moyen+	oui
Kim	bon	bon	moyen+	oui
Luc	moyen+	bon	bon	oui
Ben	bon	moyen +	moyen+	oui
Clé3	bon	moyen+	bon	oui
Marv	bon	moyen +	bon	oui
Clé1	bon	moyen+	bon	oui
Clé2	bon	moyen+	moyen+	oui
Juli2	moyen+	bon	moyen+	oui
Jad	moyen+	bon	moyen+	oui
Ensemble des adolescents ayant un niveau « approchant la moyenne »				
Chr	moyen-	moyen -	moyen+	oui
Thi	moyen+	moyen -	moyen-	oui
Ann	moyen-	moyen +	moyen-	oui
Ant	moyen-	moyen+	moyen+	oui
Arn	moyen-	moyen +	moyen-	oui
Ensemble des adolescents ayant un « faible niveau »				
Rom	moyen-	moyen -	mauvais	oui
Jus	moyen-	moyen -	mauvais	oui
Jea	moyen-	moyen-	mauvais	oui
Kév	moyen-	moyen-	mauvais	oui
Lor	moyen-	moyen-	mauvais	oui
Oti	mauvais	moyen -	moyen-	oui
Gwe	moyen-	mauvais	moyen-	oui
Bra	mauvais	moyen-	mauvais	oui
Bas	mauvais	mauvais	moyen-	oui
Cam2	moyen-	mauvais	moyen-	oui
Axe	moyen-	moyen -	moyen-	oui +

⁹⁷ Nous avons modifié les prénoms pour assurer une certaine confidentialité.

Hay	moyen-	moyen-	moyen-	oui +
Dyl	mauvais	mauvais	mauvais	oui +
Has	mauvais	mauvais	mauvais	oui +
Ensemble des adolescents ayant des profils « discordants »				
Cél	moyen+	moyen -	bon	non
Elo	bon	moyen+	moyen-	non
Mari	moyen+	moyen-	bon	non
Max	moyen+	bon	moyen-	Non
Nic	bon	moyen-	moyen+	non
Mat	moyen-	mauvais	moyen+	non
Mél	moyen-	moyen +	mauvais	non
Pau	moyen+	moyen -	mauvais	non
Aud	moyen-	mauvais	moyen+	non
Dor	moyen-	bon	moyen+	non
Flo	moyen-	moyen +	mauvais	non
Cam4	mauvais	moyen-	moyen+	non
Gau	bon	bon	moyen-	non -
Amb	bon	mauvais	moyen+	non -
Léa	moyen-	bon	moyen-	non -
Tho	bon	moyen -	bon	non -
And	moyen-	bon	bon	non -

Tableau 29 : Mise en regard des niveaux des trois épreuves de langage. Appréciation de l'homogénéité des résultats

Dans ces profils, nous en remarquons 5 qui nous paraissent réellement discordants, notés « non - » (soit 10% de notre population totale), et 12 profils ne nous semblent pas tout à fait corrélés (soit environ 25% de la population). 32 adolescents présentent des niveaux homogènes pour les trois épreuves de langage. Parmi ces 32 adolescents, 6 ont des niveaux identiques pour les trois épreuves, c'est-à-dire 12% de la cohorte.

65% des adolescents ont des niveaux de compétences homogènes pour les trois épreuves de compétences en langage.

Il est intéressant d'observer que seulement 13/49 des adolescents se situent au-dessus de la moyenne pour les trois épreuves de langage en termes compétences en langage.

2.2.4.2. Comptabilisation du nombre d'adolescents

dans chaque niveau au sein des profils discordants ou homogènes

Pour essayer d'aller plus loin dans notre analyse, nous avons souhaité comptabiliser chaque niveau (« bon », « moyen », « mauvais ») au sein de chaque profil (homogène ou discordant). Nous avons donc observé de façon concomitante l'homogénéité entre les niveaux de compétences dans les trois épreuves de langage et le niveau global de compétences en langage.

Noms	Epreuve de définition de mots	Epreuve de publicités	Epreuve de métaphores	Homogénéité entre les trois épreuves de langage	Niveau global de compétences en langage
Juli1	bon	bon	bon	oui	bon
Cam3	bon	bon	moyen+	oui	bon
Clé1	bon	moyen+	bon	oui	bon
Cam1	bon	bon	moyen+	oui	bon
Kim	bon	bon	moyen+	oui	bon
Luc	moyen+	bon	bon	oui	bon
Marv	bon	moyen +	bon	oui	bon
Clé3	bon	moyen+	bon	oui	bon
Ant	moyen-	moyen+	moyen+	oui	moyen+
Amb	bon	mauvais	moyen+	non	moyen+
And	moyen-	bon	bon	non	moyen+
Clé2	bon	moyen+	moyen+	oui	moyen+
Juli2	moyen+	bon	moyen+	oui	moyen+
Jad	moyen+	bon	moyen+	oui	moyen+
Ben	bon	moyen +	moyen+	oui	moyen+
Léo	moyen+	moyen +	moyen+	oui	moyen+
Arn	moyen-	moyen +	moyen-	oui	moyen-
Rom	moyen-	moyen -	mauvais	oui	moyen-
Thi	moyen+	moyen -	moyen-	oui	moyen-
Ann	moyen-	moyen +	moyen-	oui	moyen-
Joa	moyen-	moyen-	mauvais	oui	moyen-
Chr	moyen-	moyen -	moyen+	oui	moyen-
Axe	moyen-	moyen -	moyen-	oui	moyen-
Gwe	moyen-	mauvais	moyen-	oui	moyen-
Hay	moyen-	moyen-	moyen-	oui	moyen-

Cam2	moyen-	mauvais	moyen-	oui	mauvais
Bas	mauvais	mauvais	moyen-	oui	mauvais
Jus	moyen-	moyen -	mauvais	oui	mauvais
Bra	mauvais	moyen-	mauvais	oui	mauvais
Has	mauvais	mauvais	mauvais	oui	mauvais
Dyl	mauvais	mauvais	mauvais	oui	mauvais
Lor	moyen-	moyen-	mauvais	oui	mauvais
Oti	mauvais	moyen -	moyen-	oui	mauvais
Kév	moyen-	moyen-	mauvais	oui	mauvais
Tho	bon	moyen -	bon	non	bon
Dor	moyen-	bon	moyen+	non	moyen+
Gau	bon	bon	moyen-	non	moyen+
Cél	moyen+	moyen -	bon	non	moyen+
Elo	bon	moyen+	moyen-	non	moyen+
Mari	moyen+	moyen-	bon	non	moyen+
Max	moyen+	bon	moyen-	non	moyen+
Nic	bon	moyen-	moyen+	non	moyen+
Flo	moyen-	moyen +	mauvais	non	moyen-
Léa	moyen-	bon	moyen-	non	moyen-
Mat	moyen-	mauvais	moyen+	non	moyen-
Mél	moyen-	moyen +	mauvais	non	moyen-
Pau	moyen+	moyen -	mauvais	non	moyen-
Aud	moyen-	mauvais	moyen+	non	moyen-
Cam4	mauvais	moyen-	moyen+	non	moyen-

Tableau 30 : Mise en regard de l'homogénéité en fonction de la note globale de compétences en langage

Il en ressort que nous avons une majorité de profils « homogènes ».

17 adolescents ont des profils dits « discordants » et 32 des profils homogènes. Au sein de ces deux types de profils, nous nous sommes penchées sur les niveaux rencontrés afin de voir quel niveau était prédominant.

Profils discordants (17)	Nombre d'adolescents	Profils homogènes (32)	Nombre d'adolescents
	0 « mauvais »		8 « bons »
	1 « bon »		9 « mauvais »
	9 « moyen+ »		6 « moyen + »
	7 « moyen- »		9 « moyen- »

Tableau 31 : Comptabilisation du nombre de profils discordants et homogènes pour les épreuves de langage

Les profils discordants se retrouvent majoritairement chez les adolescents « moyens » (+/-) alors que dans les profils homogènes, on retrouve l'essentiel des profils « mauvais » et « bon ».

Concernant les adolescents moyens, ils se retrouvent autant dans les profils discordants que dans les profils homogènes.

Nous faisons l'hypothèse que les acquisitions sont en cours chez ces adolescents.

Les adolescents ayant un profil moyen et homogène ont des acquisitions moyennes mais stables.

2.2.5. Répartition des adolescents selon leur profil de compétences
dans les épreuves de langage en général

Ce tableau présente la répartition des adolescents selon leur niveau global en langage et l'homogénéité ou la discordance de leur profil en compétence langagière.

	Mauvais	Moyen -	Moyen +	Bon	Total
Profil homogène	Bas Dyl Cam2 Jus Bra Has Kév Lor Oti	Arn Chr Rom Thib Ann Axe Gwe Hay Jea	Ben Juli2 Léo Ant Clé2 Jad	Cam1 Juli1 Luc Marv Cam3 Clé1 Clé3 Kim	32
Profil discordant		Aud Flo Léa Mat Mél Pau Cam4	Amb And Dor Gau Cél Elo Mari Max Nic	Tho	17

Tableau 32 : Répartition des adolescents selon leur profil de compétences en langage

3. Notes de compétences dans chaque épreuve de logique

Hypothèse : Les adolescents auraient des compétences logiques homogènes à l'épreuve des montres et à l'épreuve de combinatoire.

3.1. Répartition des adolescents par niveaux

3.1.1. Compétences à l'épreuve des montres

NOTE	Note < à 5 (inclus) [0 ; 5]	Note entre 6 et 12 [6 ; 12]		Note > à 13 [13 ; 16]
Niveau	« mauvais »	« moyen »		« bon »
		moyen - [6 ; 9]	moyen + [10 ; 12]	
Nombre d'adolescents	5	24	10	10

Tableau 33 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à l'épreuve des montres

Nous avons une moyenne à 9,08 ainsi qu'un écart-type à la moyenne de 3,27.

Ce qui donne une répartition de :

- 29/49 adolescents en dessous de la moyenne
 - dont 5 adolescents en dessous de -1 ET à la moyenne « mauvais »
 - dont 24 « moyen -»
- 20/49 adolescents au-dessus de la moyenne
 - dont 10 adolescents au-dessus d'un écart-type « bons »
 - dont 10 adolescents « moyen+ »

3.1.2. Compétences à l'épreuve de permutations

NOTE	note < 1 (inclus) [0 ; 1]	note entre 2 et 8 (inclus) [2 ; 8]		note > à 9 [9 ; 12]
Niveau	« mauvais »	« moyen »		« bon »
		moyen - [2 ; 4]	moyen + [5 ; 8]	
Nombre d'adolescents	14	12	12	11

Tableau 34 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à l'épreuve de permutations

Nous avons une moyenne à 4,71 un écart-type à la moyenne de 3,75.

Ce qui donne une répartition de :

- 26/49 adolescents en dessous de la moyenne
 - dont 14 adolescents en dessous de -1 ET à la moyenne « mauvais »
 - dont 12 sont « moyen - »
- 23/49 adolescents au-dessus de la moyenne
 - dont 11 adolescents au-dessus d'un écart-type « bons »
 - dont 12 sont « moyen+ »

3.1.3. Total des compétences aux épreuves de logique

Nous parlons de niveau global de compétences en logique.

NOTE	Note < 1 [0 ; 1]	Note entre 2 et 8 [2 ; 8]		Note >9 [9 ; 12]
Niveau	« mauvais »	« moyen »		« bon »
		moyen - [2 ; 4]	moyen+[5 ; 8]	
Nombre d'adolescents	14	12	12	11

Tableau 35 : Répartition des adolescents par niveaux pour les deux épreuves de logique

Nous obtenons une moyenne de 19,20 et un écart-type à la moyenne de 9.

Ce qui donne une répartition de :

- 26/49 ados en dessous de la moyenne
 - dont 6 « mauvais »
 - dont 20 « moyen - »
- 23/49 ados au-dessus de la moyenne
 - dont 9 « bons »
 - dont « 14 moyen+ ».

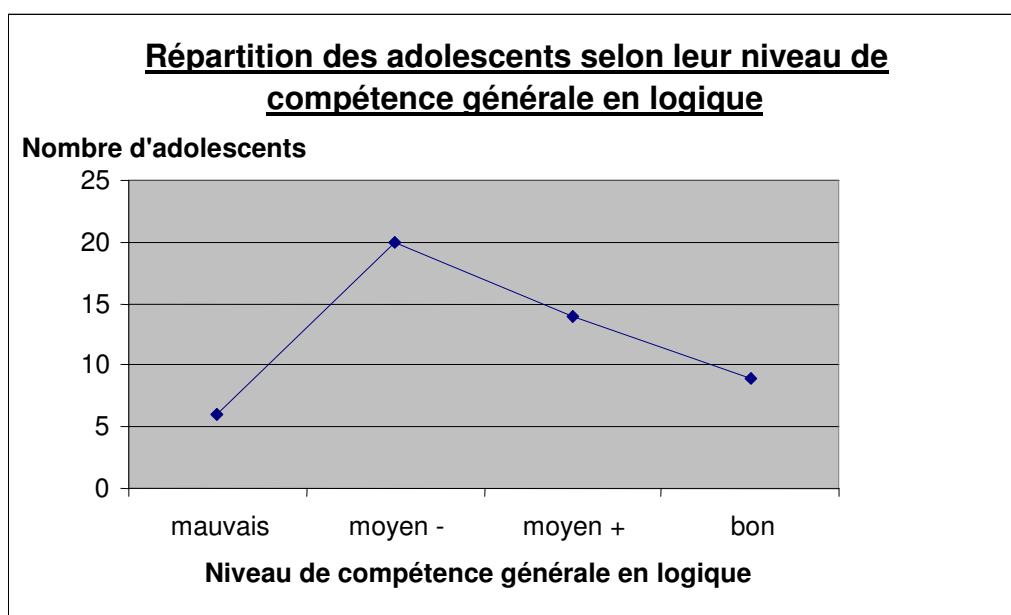


Figure 11 : Répartition des adolescents selon leur niveau de compétence générale en logique

Nous retrouvons une majorité d'adolescents dans le niveau « moyen - ».

3.2. Comparaison des compétences dans les épreuves de logique

Nous allons établir et comptabiliser les profils homogènes ou discordants en mettant en regard ces deux épreuves.

Hypothèse 2 : Nous nous attendons à trouver des compétences homogènes chez les adolescents dans les deux épreuves de logique.

3.2.1. Etablissement des profils

Cette analyse permet de mettre en évidence l'homogénéité ou la discordance des profils pour les deux épreuves de logique.

Nombre d'adolescents	NOTE DE COMPETENCES A L'EPREUVE DES MONTRES	NOTE DE COMPETENCES A L'EPREUVE DE COMBINATOIRE
5	bon	bon
3	bon	moyen +
2	bon	moyen -
0	bon	mauvais
3	moyen +	bon
5	moyen+	moyen +
1	moyen +	moyen -
2	moyen +	mauvais
2	moyen -	bon
4	moyen -	moyen +
8	moyen -	moyen -
9	moyen -	mauvais
1	mauvais	bon
0	mauvais	moyen +
1	mauvais	moyen -
3	mauvais	mauvais

Tableau 36 : Mise en regard des niveaux aux deux épreuves de logique

7 adolescents présentent un profil « discordant » (en gras), ce qui correspond à 14% environ de notre cohorte.

16 sur 49 adolescents ont des notes supérieures à la moyenne dans les deux épreuves (seulement 32% de la cohorte).

3.2.2. Comptabilisation des adolescents selon leur profil

Les adolescents présentent un profil discordant ou homogène (selon les critères que nous avons choisis précédemment). Cependant, nous avons voulu voir quelle était la répartition des adolescents par niveaux au sein de ces deux profils (discordant ou homogène).

Profils discordants (9)	Nombre d'adolescents	Profils homogènes (40)	Nombre d'adolescents
	0 « mauvais »		9 « bons »
	0 « bon »		6 « mauvais »
	6 « moyen+ »		8 « moyen + »
	2 « moyen- »		18 « moyen- »

Tableau 37 : Comptabilisation du nombre de profils discordants et homogènes pour les épreuves de logique

Nous retrouvons une majorité de profils homogènes. Comme pour les trois épreuves de langage, les profils « discordants » sont issus des niveaux « moyens ».

3.2.3. Etablissement de profils homogènes ou discordants avec le niveau des deux épreuves de logique et le niveau de compétences logiques générales

Après avoir comptabilisé le nombre de profils discordants ou homogènes pour les deux épreuves de logique, nous avons souhaité comparer les niveaux pour les deux épreuves de logique avec le niveau général en logique.

Noms	Niveau à l'épreuve des montres	Niveau à l'épreuve de permutations	Homogénéité entre le niveau général des 2 épreuves et des 2 épreuves de logique.	Niveau global pour l'ensemble des 2 épreuves de logique
Cam3	bon	bon	oui+	bon
Arn	bon	bon	oui+	bon
Gau	bon	bon	oui+	bon
Marv	bon	bon	oui+	bon
Nic	bon	bon	oui+	bon
Elo	bon	moyen+	oui	bon
Ben	moyen+	bon	oui	bon
Léa	bon	moyen+	oui	bon
Max	bon	moyen+	oui	bon

Mari	moyen+	bon	oui	moyen+
Juli1	moyen+	bon	oui	moyen+
Gwe	moyen+	moyen+	oui+	moyen+
Axe	moyen+	moyen+	oui+	moyen+
Léo	moyen+	moyen+	oui+	moyen+
Luc	moyen+	moyen+	oui+	moyen+
Thi	moyen+	moyen+	oui+	moyen+
Juli2	moyen-	moyen+	oui	moyen+
Cél	moyen-	moyen+	oui	moyen+
Oti	moyen-	moyen+	oui	moyen-
Mat	moyen-	moyen+	oui	moyen-
Ann	moyen+	moyen-	oui	moyen-
Dor	moyen-	moyen-	oui+	moyen-
Cam2	moyen-	moyen-	oui+	moyen-
Cam4	moyen-	moyen-	oui+	moyen-
Mél	moyen-	moyen-	oui+	moyen-
Pau	moyen-	moyen-	oui+	moyen-
Hay	moyen-	moyen-	oui+	moyen-
Lor	moyen-	moyen-	oui+	moyen-
Joa	moyen-	moyen-	oui+	moyen-
Ant	moyen-	mauvais	oui	moyen-
Clé1	moyen-	mauvais	oui	moyen-
Jad	moyen-	mauvais	oui	moyen-
Kim	moyen-	mauvais	oui	moyen-
Clé2	moyen-	mauvais	oui	moyen-
Dyl	moyen-	mauvais	oui	moyen-
Flor	moyen-	mauvais	oui	moyen-
Has	mauvais	moyen-	oui	mauvais
Kév	mauvais	mauvais	oui+	mauvais
And	moyen-	mauvais	oui	mauvais
Chr	mauvais	mauvais	oui+	mauvais
Rom	moyen-	mauvais	oui	mauvais
Aud	mauvais	mauvais	oui +	mauvais
Amb	moyen-	bon	non	moyen+
Cam1	moyen-	bon	non	moyen+
Jus	bon	moyen-	non	moyen+
Tho	bon	moyen-	non	moyen+
Clé3	mauvais	bon	non-	moyen+
Bas	moyen+	mauvais	non	moyen-
Bra	moyen+	mauvais	non	moyen-

Tableau 38 : Etablissement de profils homogènes ou discordants entre les deux épreuves de logique et le niveau global de compétences en logique

Nous notons « oui » les niveaux homogènes dans les deux épreuves de logique et le niveau général de logique. « Oui + » correspond aux profils tout à fait homogènes.

Nous appelons « non » les niveaux non homogènes, c'est-à-dire pour lesquels il y a au moins 2 ET à la moyenne d'écart entre deux niveaux. « Non - » concerne les profils tout à fait discordants (mauvais/bon).

Nous observons 7 profils discordants, soit environ 14% de la population.

4. Mise en regard des profils des compétences en logique et en langage pour chaque adolescent.

4.1. Mise en regard des compétences générales en langage et en logique

Hypothèse 3 : Les adolescents ont des compétences homogènes dans les deux domaines : langage et logique. Ils ne peuvent être « bons » dans l'un des deux domaines et « mauvais » dans l'autre.

Nous allons à présent confronter le niveau général de compétence en langage avec celui des compétences en logique afin d'apprécier l'homogénéité.

4.1.1. Etablissement des profils

Noms	Niveau global de compétences en langage pour les trois épreuves	Niveau global de compétences en logique pour les deux épreuves	Corrélation entre les niveaux globaux de langage et de logique
CamB	bon	bon	oui +
Marv	bon	bon	oui +
Amb	moyen+	moyen+	oui +
Juli2	moyen+	moyen+	oui +
Léo	moyen+	moyen+	oui +
Mari	moyen+	moyen+	oui +
Cél	moyen+	moyen+	oui +
Flo	moyen-	moyen-	oui +
Mat	moyen-	moyen-	oui +
Mél	moyen-	moyen-	oui +
Pau	moyen-	moyen-	oui +
Ann	moyen-	moyen-	oui +
Cam4	moyen-	moyen-	oui +
Hay	moyen-	moyen-	oui +
Joa	moyen-	moyen-	oui +
Has	mauvais	mauvais	oui +

Kév	mauvais	mauvais	oui +
Juli1	bon	moyen+	oui
Luc	bon	moyen+	oui
Tho	bon	moyen+	oui
Clé3	bon	moyen+	oui
Dor	moyen+	moyen-	oui
Clé 2	moyen+	moyen-	oui
Jad	moyen+	moyen-	oui
Ant	moyen+	moyen-	oui
Gau	moyen+	bon	oui
Elo	moyen+	bon	oui
Max	moyen+	bon	oui
Nic	moyen+	bon	oui
Axe	moyen-	moyen+	oui
Gwe	moyen-	moyen+	oui
Thi	moyen-	moyen+	oui
Bas	mauvais	moyen-	oui
Cam2	mauvais	moyen-	oui
Bra	mauvais	moyen-	oui
Dyl	mauvais	moyen-	oui
Lor	mauvais	moyen-	oui
Oti	mauvais	moyen-	oui
Kim	bon	moyen-	non
Clé1	bon	moyen-	non
And	moyen+	mauvais	non
Arn	moyen-	bon	non
Léa	moyen-	bon	non
Jus	mauvais	moyen+	non

Tableau 39 : Etablissement de profils homogènes ou discordants entre le niveau global de langage et le niveau global de logique

Nous observons :

- 43 profils homogènes entre le langage et la logique soit 88 % de notre population, dont 17 tout à fait homogènes, soit 35 %.
- 6 profils discordants, environ 12 %. Cette grille ne présente pas d'adolescents ayant les deux profils « bon » et « mauvais », ce qui conforte notre hypothèse.

Le niveau global de compétences en langage semble bien représenter le niveau global de compétences en logique.

En effet, 24 adolescents ont des scores en dessous de la moyenne pour les deux domaines, dont 16 avec un des deux domaines où le niveau est mauvais.

15/49 adolescents ont des niveaux « bons » ou « moyen + » pour les deux domaines et ne présentent donc pas de difficultés majeures.

D'autre part, aucun adolescent ne présente un niveau « mauvais » en logique avec un « bon » niveau en langage. De plus, nous retrouvons 8 adolescents bons en logique parmi lesquels aucun n'est mauvais en langage.

Ces deux observations confortent l'hypothèse que les structures langagières sont subordonnées aux structures logiques.

4.1.2. Répartition des adolescents selon leurs niveaux de compétences générales en langage et en logique : analyse des corrélations

Mauvais	Moyen -	Moyen +	Bon
And	Cam2	Juli2	Arn
Aud	Dor	Léo	Ben
Chri	Flo	Luc	Gau
Rom	Mat	Thi	Léa
Has	Mél	Axe	Marv
Kev	Pau	Cél	Cam3
	Ann	Gwe	Max
	Ant	Mari	Nic
	Cam4	Cam1	Elo
	CléB	Juli1	
	Clé2	Jus	
	Dyl	Tho	
	Hay	Clé3	
	Jad	Amb	
	Joa		
	Kim		
	Lor		
	Oti		
	Bastien D		
	Brahim D		

Tableau 40 : Répartition des adolescents selon leur niveau global en langage

Mauvais	Moyen -	Moyen +	Bon
Has	Chr	And	Clé1
Kév	Rom	Ant	Kim
Bas	Aud	Clé2	Cam1
Bra	Hay	Jad	Juli1
Dyl	Joa	Dor	Clé3
Cam2	Flo	Juli2	Luc
Lor	Mat	Léo	Tho
Oti	Mél	Cél	Marv
Jus	Pau	Amb	Cam3
	Cam4	Mari	
	Thi	Elor	
	Axe	Gau	
	Gwe	Max	
	Arn	Ben	
	Ann	Nic	
	Léa		

Tableau 41 : Répartition des adolescents selon leur niveau global en logique

CORRELATION GENERALE DES NIVEAUX EN LOGIQUE ET EN LANGAGE

Mauvais	Moyen -	Moyen +	Bon
Has	<u>Chr</u>	And	<u>Clé1</u>
Kév	<u>Rom</u>	<u>Ant</u>	<u>Kim</u>
<u>Bas</u>	<u>Aud</u>	<u>Clé2</u>	<u>Cam1</u>
<u>Bra</u>	Hay	<u>Jad</u>	<u>Juli1</u>
<u>Dyl</u>	Joa	<u>Dor</u>	<u>Clé3</u>
<u>Cam2</u>	Flo	Juli2	<u>Luc</u>
<u>Lor</u>	Mat	Léo	<u>Tho</u>
<u>Oti</u>	Mél	Cél	Marv
Jus	Pau	Amb	Cam3
	Cam4	Mari	
	<u>Thi</u>	<u>Elor</u>	
	<u>Axe</u>	<u>Gau</u>	
	<u>Gwe</u>	<u>Max</u>	
	<u>Arn</u>	<u>Ben</u>	
	<u>Ann</u>	<u>Nic</u>	
	<u>Léa</u>		

Tableau 42 : Corrélation générale entre le niveau global de compétences en langage et le niveau global de compétences en logique pour chaque adolescent

LEGENDE :

Rouge : adolescents qui présentent un « mauvais » niveau de compétences en langage.

Bleu ciel : adolescents qui présentent un niveau « moyen - » de compétences en langage.

Vert : adolescents qui présentent un niveau « moyen + » de compétences en langage.

Violet : adolescents qui présentent un « bon » niveau de compétences en langage.

Gras : Adolescents dont les niveaux sont tout à fait corrélés pour les compétences en langage et en logique (mêmes niveaux)

Souligné : Adolescents dont les niveaux sont corrélés avec un niveau d'écart.

Exemples :

- Has est mauvais en langage donc il est en rouge. Comme il est également mauvais en logique, il est en gras.

- Au contraire, Clé1 est moyen- en langage donc il est en bleu ciel. Il n'est pas souligné, ni en gras car il est bon en logique.

- Chr est en rouge car il est mauvais en langage et il est souligné car son profil est homogène.

4.2. Corrélations entre une épreuve de langage et une épreuve de logique

Hypothèse 4 :

D'une part, nous pensons trouver de fortes relations entre les niveaux de compétences à l'épreuve de définition et l'épreuve de combinatoire car ces deux épreuves requièrent des capacités similaires (à savoir anticipation, élaboration du discours ou d'une méthode, organisation et catégorisation).

D'ailleurs, nous pensons que l'épreuve de combinatoire sera plus liée à l'épreuve de définition de mots qu'aux épreuves d'implicite (publicités et compréhension de métaphores).

D'autre part, nous nous attendons à pouvoir mettre en parallèle les épreuves d'implicite et l'épreuve des montres puisqu'elles font appel à la compréhension et l'utilisation de l'implicite.

Nous espérons que l'épreuve des montres montrera plus de relations avec les épreuves d'implicite que l'épreuve de définition.

Ainsi, nous souhaitons que l'observation de ces corrélations puissent évoluer vers une démarche diagnostique : en observant les compétences en définition de mots et en implicite, nous pourrions orienter rapidement les bilans vers des épreuves de raisonnement.

4.2.1. Observation des corrélations inter-épreuves

Epreuve de définition de mots	Corrélation avec l'épreuve de combinatoire	Epreuves d'implicite (publicités et métaphores)	Corrélation avec l'épreuve de combinatoire
	26 oui+		17 oui+
	16 oui		23 oui
	4 non		7 non
	3 non-		2 non-

Tableau 43 : Corrélation des niveaux entre l'épreuve de définition de mots et les deux épreuves de logique

Nous pouvons remarquer que l'épreuve de combinatoire se corrèle mieux avec l'épreuve de définition qu'à l'épreuve de compréhension des publicités.

Epreuves d'implicite (publicités et métaphores)	Corrélation avec l'épreuve des montres	Epreuve de définition de mots	Corrélation avec l'épreuve des montres
	19 oui+		22 oui+
	22 oui		16 oui
	7 non		10 non
	1 non-		1 non-

Tableau 44 : Corrélation entre l'épreuve d'implicite et les deux épreuves de logique

D'après ces résultats, nous constatons que les épreuves d'implicite en langage se corrèlent bien avec l'épreuve des montres, ce qui valide notre hypothèse.

Suite à ce constat, nous allons étudier la mise en parallèle :

- de l'épreuve de définition de mots avec l'épreuve de combinatoire,
- des épreuves d'implicite (publicités et métaphores) avec l'épreuve des montres.

4.2.2. Définition de mots et combinatoire

Epreuve de définition	Epreuve de combinatoire		Epreuve de définition	Epreuve de combinatoire
Adolescents « mauvais »	3 Mauvais		Adolescents « moyen - »	7 Mauvais
	2 Moyen -			8 Moyens -
	1 Moyen +			4 Moyen +
	0 Bon			1 Bon
Epreuve de définition	Epreuve de combinatoire		Epreuve de définition	Epreuve de combinatoire
Adolescents « moyen + »	2 Mauvais		Adolescents « bons »	9 Mauvais
	3 Moyen -			1 Moyens -
	6 Moyen +			1 Moyen +
	0 Bon			3 Bons

Tableau 45 : Corrélation des niveaux aux épreuves de définition de mots et de combinatoire

Pour les adolescents dont les **compétences sont mauvaises en définition** de mots :

- 3 adolescents ont des niveaux de compétences très homogènes (mauvais/mauvais)
- 2 adolescents ont des niveaux de compétences corrélés (mauvais / moyen-)
- 1 adolescent ne présente pas de corrélation.

Ainsi, 5/6 adolescents qui ont des **difficultés en définition** de mots, en ont **aussi à l'épreuve de combinatoire**.

Pour les adolescents dont le niveau est « **moyen -** » en **définition de mots**, 7/19 sont « mauvais » et 8/19 sont « moyen - » en permutations.

Un total de 15/19 adolescents qui présentent un niveau « **moyen -** » en définition a des difficultés en combinatoire.

Pour les adolescents dont le niveau est « **moyen+** » en définition de mots, 2/11 présentent des difficultés en combinatoire.

Pour les adolescents dont le profil est « **bon** » à **l'épreuve de définition**, 10/14 sont également « bons » en combinatoire, et 4 présentent des difficultés à cette épreuve.

Ainsi, en tant qu'orthophoniste, il serait intéressant d'investiguer les compétences logiques pour les 26 adolescents étant « mauvais » ou « moyen - » à l'épreuve de définition de mots. En effet, 20 d'entre eux présentent de réelles difficultés en logique. Ces adolescents se seraient certainement présentés chez l'orthophoniste avec une demande orientée vers un problème langagier, or 15/26, soient 77% des adolescents en difficultés en définition de mots, ont des niveaux très faibles en logique.

Conclusion : Les adolescents ayant de mauvaises compétences en définition de mots ont souvent des difficultés à réaliser l'épreuve de combinatoire. Inversement, les adolescents réussissant l'épreuve de définition parviennent à effectuer correctement l'épreuve de combinatoire.

4.2.3. Implicite (publicités et métaphores) et épreuve des montres

Epreuve d'implicite	Epreuve des montres		Epreuve d'implicite	Epreuve des montres
Adolescents mauvais	2 Mauvais		Adolescents moyen -	2 Mauvais
	2 Moyen -			11 Moyens -
	0 Moyen +			5 Moyen +
	0 Bon			2 Bon
Epreuve d'implicite	Epreuve des montres		Epreuve d'implicite	Epreuve des montres
Adolescents moyen +	0 Mauvais		Adolescents bons	1 Mauvais
	6 Moyen -			5 Moyens -
	4 Moyen +			1 Moyen +
	5 Bon			3 Bons

Tableau 46 : Corrélation des niveaux aux épreuves d'implicite et à l'épreuve des montres

Tous les adolescents « **mauvais** » en **implicite** présentent des difficultés à l'épreuve des montres.

13/20 adolescents qui se situent en dessous de la moyenne aux épreuves d'implicite (« **moyen -** »), se retrouvent également en dessous de la moyenne à l'épreuve des montres.

Seulement 6/15 adolescents ayant un niveau « **moyen+** » aux épreuves d'implicite éprouvent des difficultés à l'épreuve des montres. Cependant, aucun de ces adolescents ne présente des résultats en dessous de -1 écart-type à la moyenne.

Nous ne pouvons tirer de conclusion quant aux adolescents présentant de « **bons** » résultats aux épreuves d'implicite, car 6/10 ont des notes inférieures à la moyenne à l'épreuve des montres, et donc des difficultés à la réaliser.

Les adolescents ayant des difficultés aux épreuves d'implicite présenteraient souvent des difficultés à l'épreuve des montres.

4.2.4. Confrontation des profils à l'épreuve de définition, de permutations et des montres.

Observation des profils à l'épreuve de définition, de permutations, et des montres.	
Adolescents ayant un profil « mauvais » à l'épreuve de définition et en-dessous de la moyenne à l'épreuve de combinatoire.	Niveau à l'épreuve des montres
Bas	moyen +
Bra	moyen +
Cam4	moyen –
Dyl	moyen -
Has	mauvais

Tableau 47 : Confrontation des profils aux épreuves de définition, de combinatoire et des montres

En observant les profils, nous avons remarqué que les adolescents « mauvais » en définitions et dont les niveaux sont corrélés en permutations, ont des résultats moyens à l'épreuve des montres.

4.2.5. Confrontation des profils à l'épreuve d'implicite, des montres et de permutations

Observation des profils à l'épreuve d'implicite, à l'épreuve des montres et de permutations	
Adolescents ayant un profil « mauvais » à l'épreuve d'implicite et en-dessous de la moyenne à l'épreuve des montres	Niveau à l'épreuve de combinatoire
Kev	mauvais
Cam2	moyen -
Dyl	mauvais
Has	moyen -

Tableau 48 : Confrontation des profils aux épreuves d'implicite, des montres et de combinatoire

Grâce à l'observation des profils, nous constatons que les adolescents ayant un « mauvais » niveau aux épreuves d'implicite (note d'implicite général), et ayant un niveau corrélé à l'épreuve des montres, ont aussi des difficultés à l'épreuve de permutations (c'est-à-dire des notes en-dessous de la moyenne).

Dyl et Has sont « mauvais » à la définition et à l'implicite.

Bra, Bas et Cam4 sont « mauvais » à la définition et « moyen - » à l'implicite.

Kev et Cam2 sont « mauvais » à l'implicite et « moyen - » à la définition.

Les adolescents « mauvais » dans l'un des domaines du langage exploré ont des difficultés dans l'autre domaine langagier (« mauvais » ou « moyen -») et ils ont tous les sept des difficultés en logique.

Ainsi, nous constatons que les deux épreuves langagières que nous avons utilisées se complètent.

L'observation des définitions de mots et des épreuves d'implicite peuvent donc s'inscrire dans une démarche diagnostique car la grande majorité des adolescents présentant un « mauvais » niveau dans ces deux épreuves présente également des difficultés dans les épreuves de logique correspondantes.

5. Notes de conduites langagières

5.1. Répartition des adolescents par niveaux

Pour établir les niveaux de conduites langagières des adolescents, nous avons suivi le même cheminement que pour les niveaux de compétences.

Nous avons donc réparti les adolescents en quatre groupes : « mauvais », « moyen - », « moyen + » et « bon ».

NOTE	Note < 39 [0 ; 42]	Note comprise entre 40 et 56 [43 ; 57]		Note entre 59 et 67 [57 ; 67]
Niveau	« mauvais »	« moyen »		« bon »
		moyen - [43 ; 50]	moyen+ [51 ; 56]	
Nombre d'adolescents	6	13	21	9

Tableau 49 : Répartition des adolescents par niveaux selon leurs notes de conduites langagières

La moyenne est de 50,27 et l'écart-type à la moyenne de 6,7.

Nous obtenons alors la répartition suivante :

- 19/49 adolescents en-dessous de la moyenne
 - dont 6 adolescents en dessous de -1 ET à la moyenne « mauvais »
 - dont 13 « moyen - ».
- 30/49 adolescents au-dessus de la moyenne
 - dont 9 adolescents au dessus d'un écart-type « bons »
 - dont 21 « moyen+ ».

C'est cette répartition que nous avons montrée dans le graphique ci-après :

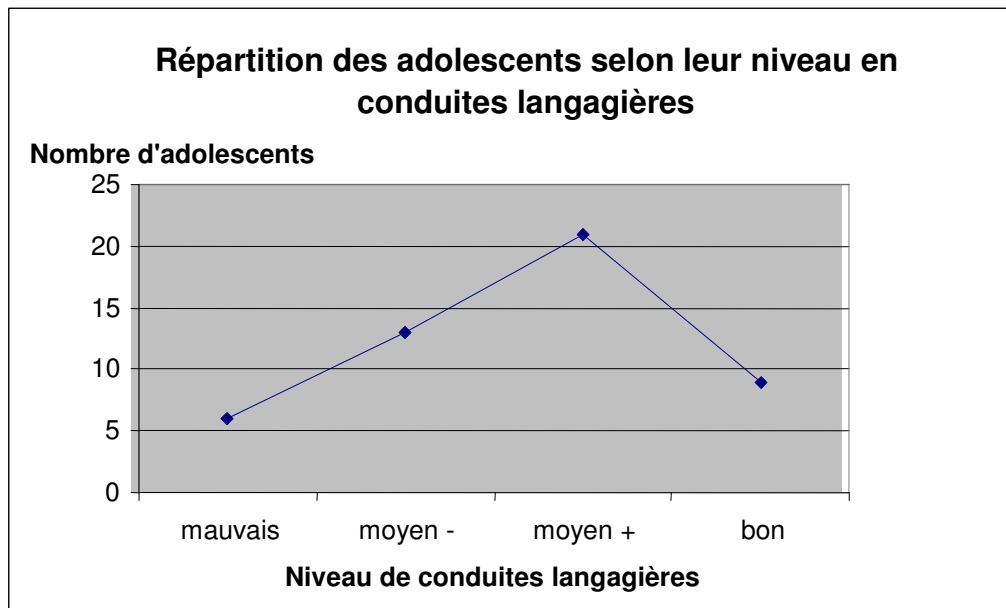


Figure 12 : Répartition des adolescents selon leur niveau en conduites langagières

Nous constatons d'ores et déjà que les adolescents sont moins bien répartis par rapport à la moyenne (il y a plus d'adolescents au-dessus de la moyenne) que pour le versant compétences.

Nous supposons que certains adolescents auront des conduites langagières faisant illusion.

5.2. Mise en regard des compétences générales en langage, des compétences générales en logique par rapport aux conduites langagières en général.

Hypothèse :

Nous nous attendons à trouver deux types de profils :

- des adolescents dont les niveaux de compétences en langage et en logique sont relativement semblables aux niveaux de conduites langagières (bon/bon, moyen/moyen, mauvais/mauvais), les conduites seraient le reflet des compétences.

- des adolescents dont les conduites langagières sont performantes alors que leurs compétences en langage et/ou logique sont en-dessous de la moyenne (niveaux « mauvais » ou « moyen -»). Ces adolescents utiliseraient donc un langage qui fait illusion : la façon dont ils s'expriment est satisfaisante mais ne reflète pas leur niveau de compétences.

Nous considérons que les compétences sont homogènes dans les trois épreuves quand :

- les notes obtenues sont toutes trois au-dessus de la moyenne (profils moyen+ et/ou bon)
- les notes obtenues sont toutes trois en dessous de la moyenne (profils moyen- et/ou mauvais).
- les notes obtenues sont toutes trois comprises entre -1 et +1 ET à la moyenne (profils moyen-/moyen+).

Les autres types de profils ne nous semblent pas homogènes.

Cependant, trois types de groupes d'adolescents nous paraissent réellement discordants :

- lorsque l'adolescent montre à la fois un bon et un mauvais profil (quel que soit le troisième profil), c'est-à-dire si l'on constate au minimum 2 ET à la moyenne d'écart entre deux des trois épreuves :
- lorsque l'adolescent présente deux profils « moyen- » et un profil « bon »
- lorsque l'adolescent présente deux profils « moyen+ » et un profil « mauvais ».

Ces profils sont notés « non - » dans le tableau 50.

5.2.1. Etablissement de profils pour chaque adolescent

Nous avons mis en regard les niveaux de compétences générales en langage, en logique et le niveau général des conduites langagières.

Nous avons noté si ces niveaux étaient homogènes en nous basant sur les critères précédemment établis en 5.2.

Noms	Niveau de compétences générales en langage	Niveau de compétences générales en logique	Niveau général de conduites langagières	Homogénéité entre les 3 niveaux
Cam3	bon	bon	bon	oui +
Amb	moyen+	moyen+	moyen+	oui +
Juli2	moyen+	moyen+	moyen+	oui +
Léo	moyen+	moyen+	moyen+	oui +
Mari	moyen+	moyen+	moyen+	oui +
Flo	moyen-	moyen-	moyen-	oui +
Joa	moyen-	moyen-	moyen-	oui +
Mat	moyen-	moyen-	moyen-	oui +
Has	mauvais	mauvais	mauvais	oui +
Kev	mauvais	mauvais	mauvais	oui +

Ben	moyen+	bon	bon	oui
Luc	bon	moyen+	bon	oui
Tho	bon	moyen+	bon	oui
Elo	moyen+	bon	bon	oui
Max	moyen+	bon	bon	oui
Nic	moyen+	bon	bon	oui
Cam1	bon	moyen+	moyen+	oui
Juli1	bon	moyen+	moyen+	oui
Marv	bon	bon	moyen+	oui
Clé3	bon	moyen+	moyen+	oui
Gau	moyen+	bon	bon	oui
Ant	moyen+	moyen-	moyen +	oui
Cél	moyen+	moyen+	moyen-	oui
Gwe	moyen-	moyen+	moyen-	oui
Dor	moyen+	moyen-	moyen+	oui
Thi	moyen-	moyen+	moyen+	oui
Axe	moyen-	moyen+	moyen+	oui
Cam4	moyen-	moyen-	moyen+	oui
Clé2	moyen+	moyen-	moyen+	oui
Jad	moyen+	moyen-	moyen+	oui
Mél	moyen-	moyen-	moyen+	oui
Ann	moyen-	moyen-	moyen +	oui
Hay	moyen-	moyen-	mauvais	oui
Aud	moyen-	mauvais	moyen-	oui
Pau	moyen-	moyen-	mauvais	oui
Rom	moyen-	mauvais	mauvais	oui
Dyl	mauvais	moyen-	mauvais	oui
Bas	mauvais	moyen-	moyen-	oui
Cam2	mauvais	moyen-	moyen-	oui
Chr	moyen-	mauvais	moyen-	oui
Bra	mauvais	moyen-	moyen-	oui
Lor	mauvais	moyen-	moyen-	oui
Kim	bon	moyen-	moyen+	non
Léa	moyen-	bon	bon	non-
Oti	mauvais	moyen-	bon	non-
Arn	moyen-	bon	moyen-	non-
Jus	mauvais	moyen+	moyen +	non-
Clé1	bon	moyen-	moyen-	non-
And	moyen+	mauvais	moyen+	non-

Tableau 50 : Corrélation entre les niveaux globaux de langage et de logique et le niveau de conduites langagières

5.2.2. Analyse quantitative

Dans ces profils, nous en remarquons 6 qui ne sont tout à fait discordants (notés « non - » dans le précédent tableau, c'est-à-dire 12% de la population, ainsi qu'1 profil qui n'est pas homogène (noté « non »).

10 adolescents présentent des profils identiques entre les compétences (en langage et en logique) et les conduites langagières, soit 20% de notre population.

12/49 seulement ont des niveaux « bons » dans l'un des trois domaines, en étant au minimum « moyen+ » dans les autres domaines.

Pour 86% des adolescents, nous observons une corrélation entre les compétences en langage et en logique et les conduites langagières.

Ceci valide l'hypothèse que nous faisons, à savoir les conduites langagières reflètent les niveaux compétences.

Une première remarque s'impose :

- **10** adolescents ont des niveaux tout à fait corrélés dans les **trois domaines** (conduites langagières, compétences en langage et compétences en logique.)
- **18** adolescents ont des niveaux corrélés entre les **conduites langagières et les compétences logiques.**
- **12** adolescents ont des niveaux corrélés entre les **conduites langagières et les compétences en langage.**
- **9** adolescents ne montrent **pas de corrélation entre leurs conduites langagières et leurs compétences** (en langage ou en logique).

Nous pouvons conclure que les conduites langagières sont mieux corrélées avec les compétences en logique qu'avec les compétences en langage.

En effet, 18 adolescents sur 49 (environ 37% de la population) présentent le même niveau de conduites langagières et de compétences en logique, alors que 11 sur 49 (soit 22%) présentent un même niveau pour les conduites langagières et les compétences en langage.

Nous notons tout de même qu'il faut également prendre en considération les 12 adolescents qui s'inscrivent dans le même profil pour les trois domaines étudiés ici.

5.3. Regroupement des adolescents par niveaux en conduites langagières

5.3.1. Adolescents « bons » en conduites langagières

5.3.1.1. Analyse quantitative

Noms	Conduites langagières	Compétence générale en langage	Compétence générale en logique	Homogénéité
Cam3	bon	bon	bon	oui+
Ben	bon	moyen+	bon	oui
Elo	bon	moyen+	bon	oui
Max	bon	moyen+	bon	oui
Nic	bon	moyen+	bon	oui
Gau	bon	moyen+	bon	oui
Luc	bon	bon	moyen+	oui
Tho	bon	bon	moyen+	oui
Léa	bon	moyen-	bon	non-
Oti	bon	mauvais	moyen-	non-

Tableau 51 : Tableau récapitulatif des adolescents ayant un niveau « bon » en conduites langagières

Rappelons que lorsqu'un adolescent présente un « bon » niveau en conduites langagières, il ne peut pas être considéré comme ayant un profil homogène si l'un des deux niveaux de compétences est mauvais.

8/10 adolescents ont des niveaux homogènes entre les conduites langagières, les compétences en langage et les compétences en logique. Ces huit adolescents présentent des notes supérieures à la moyenne dans les trois domaines explorés.

Cependant, 2/10 adolescents ont des profils étonnants.

5.3.1.2. Analyse qualitative

Nous retrouvons quelques erreurs de syntaxe et de morphosyntaxe (au maximum une par protocole) :

« Tellement qu'il est moelleux »

Mais ces énoncés ne sont pas choquants en situation orale.

Le lexique est très adapté et très précis.

« Les bandes réfléchissantes du gilet jaune ».

« Les concepteurs de pub ».

« Cette phrase se rapporte à l'utilité de l'objet en question ».

« C'est un sentiment exprimé quand on est heureux ». (définition)

« Il a mis son gilet pour alerter les automobilistes ».

Les connecteurs, les modalisateurs, ou les verbes connecteurs sont présents, variés et fréquents. Nous avons relevé les suivants :

« J'en déduis que ».

« Peut-être », « mais », « si », « parce que », « alors », « donc, » etc.

Nous ne pouvons tirer aucune conclusion au niveau du délai de réponse chez les adolescents « bons » en conduites langagières. Il en est de même pour les trois autres groupes. En effet, nous avons retrouvé des délais plus ou moins longs dans chacune des quatre catégories.

5.3.1.3. Deux profils atypiques

Nous avons constaté au sein de ce groupe, deux profils qui nous interpellent.

Le premier profil est celui d'une adolescente bonne en conduites langagières, bonne en compétences logiques mais mauvaise en compétences en langage.

Définition de mots : elle ne fait pas de phrases complètes, on observe des erreurs dans la classe des mots (joie = c'est quelqu'un d'heureux).

L'épreuve de définition de mots est-elle assez peu réussie parce qu'elle était la première épreuve du protocole ?

Implicite (publicités et métaphores) : elle comprend bien les publicités, mais n'arrive pas de prime abord à comprendre l'intérêt de la question de l'examineur, et c'est quand l'examineur l'aiguille par une seconde question qu'elle arrive à répondre (à l'épreuve de métaphores notamment).

Epreuve de montres : elle peut établir des hypothèses et des déductions

Combinatoire : elle ne voit pas d'emblée comment elle peut s'organiser, mais réussit à faire les 24 permutations.

Au vu de l'ensemble du protocole, cette jeune fille ne semble pas s'investir rapidement dans les épreuves.

Elle ne semble pas avoir saisi le but de nos questions, mais comprend au fur et à mesure des épreuves qu'il y avait un intérêt à notre démarche, c'est pour cela qu'elle répond correctement quand on lui pose une seconde question pour l'aider.

Ceci peut certainement expliquer ses faibles compétences en langage.

On voit sans doute, par cet exemple, le principal biais de notre population adolescente.

Le second profil est celui d'une adolescente ayant de bonnes conduites langagières mais présentant des difficultés dans les deux domaines de compétences.

Définition de mots : La définition de mots semble être une épreuve difficile pour elle. Elle répond à plusieurs reprises qu'elle ne peut pas expliquer, et propose une définition surprenante de « nénuphar » qui devient « un phare ». Les catégories sémantiques ne semblent pas bien établies (« dialoguer : une discussion avec une personne. », elle n'exprime pas ce verbe comme une action, mais comme un substantif).

Implicite (publicités et métaphores) : Ses réponses sont surprenantes.

En effet, à la question « est-ce que toi tu porterais le gilet en conduisant ? », elle répond : « Je peux pas dire, je conduis pas encore. Oui, je pense, je le mets même si c'est moche. » Cette phrase met en évidence une certaine pensée magique et une incapacité à se décontextualiser.

Il en est de même pour expliquer les métaphores.

« Il empruntait souvent la route en lacets pour monter à la station de ski » : « Il prend une route en lacets, c'est qu'y, (elle fait des gestes avec ses mains), c'est qu'y, c'est que la route elle se tordait, non, et il arrive à la station. » Pourquoi parle-t-on de lacets ? « Pour le ski, les chaussures de ski y'a des lacets. Non, j'sais pas. Ppffff ».

« Nous les hommes sommes les morceaux d'une grande construction » : « C'est une bêtise, ça, non ? C'est grâce à eux qu'y'a des maisons. »

Epreuve de montres : Ses réponses sont d'abord très ancrées dans le figuratif, mais l'épreuve de jugement montre qu'elle est capable de faire des hypothèses et des déductions, ce qui montre un fonctionnement de pensée opératif. Cependant les liens de causes à effets ne sont pas stables.

J'ai une montre qui a un défaut : « Elle sera originale. »

J'ai une montre fabriquée en août : « C'est la classe ! »

J'ai une montre qui n'avait pas de défaut : « Ben tant mieux ! »

Ces réponses constituent souvent des bizarreries. Elle ne semble pas avoir de capacité d'abstraction, ce qui peut être interpellant à son âge.

Combinatoire : Elle a du mal à rentrer dans l'épreuve, se concentre ensuite et réfléchit. Au bout de 10 minutes, elle finit par dire que « c'est amusant », puis montre qu'elle a du mal (« je rame »), puis soupire. Quand elle décide que c'est terminé, elle demande : « Et toi ? Comment tu fais ? Tu sais, toi ? T'en fais combien, toi ? »

A la fin, elle dit : « Non, mais j'ai mal commencé mais sinon j'aurais bien trouvé. » : elle a donc compris qu'elle aurait pu mieux faire. Elle a été consciencieuse pendant toute l'épreuve.

Cette adolescente semble osciller entre un fonctionnement de pensée figuratif et opératif :

- à l'épreuve des montres, pour les inférences hypothétiques elle ne semble pas déliée du contexte, alors que dans l'épreuve de jugement, elle est capable d'émettre des hypothèses et de faire des déductions.
- à l'épreuve de métaphores : elle semble presque comprendre la métaphore lorsqu'elle fait des gestes pour parler des virages, mais lorsqu'on lui demande d'explicitier ce qu'elle a compris du mot « lacets », elle répond que c'est sans doute à cause de la présence de lacets sur les chaussures de ski. Il est très difficile pour elle de se décentrer. Elle semble avoir fait des liens, mais ceux-ci ne sont pas assez stables.

Dans l'ensemble du protocole, elle ne paraît pas prendre en compte d'emblée les situations comme des situations à penser. Cependant, dans les épreuves de logique, elle est capable de bien réfléchir après besoin d'un certain temps pour démarrer. Ceci montre une certaine capacité à s'organiser.

Nous pouvons faire l'hypothèse qu'au vu des problèmes métalinguistiques (abstraction, manipulation du langage...) et des problèmes de logique (difficultés à faire des liens...), cette jeune fille n'a pas l'habitude de prendre le monde comme terrain à penser. Elle ne réfléchit pas sur les mots ni sur les situations. Elle a besoin pour penser d'être dans une situation où elle est obligée de réfléchir à propos de quelque chose. Peut-être n'a-t-elle pas eu le bain langagier nécessaire pour envisager les mots, et les situations comme des prétextes à jouer ?

5.3.2. Adolescents « moyens + » en conduites langagières

5.3.2.1. Analyse quantitative

Noms	Conduites langagières	Compétence générale en langage	Compétence générale en logique	Homogénéité
Amb	moyen+	moyen+	moyen+	oui+
Juli2	moyen+	moyen+	moyen+	oui+
Léo	moyen+	moyen+	moyen+	oui+
Mari	moyen+	moyen+	moyen+	oui+
Marv	moyen+	bon	bon	oui
Clé3	moyen+	bon	moyen+	oui
Cam1	moyen+	bon	moyen+	oui
Juli1	moyen+	bon	moyen+	oui
Dor	moyen+	moyen+	moyen-	oui
Clé2	moyen+	moyen+	moyen-	oui
Jad	moyen+	moyen+	moyen-	oui
Thi	moyen+	moyen-	moyen+	oui
Axe	moyen+	moyen-	moyen+	oui
Cam4	moyen+	moyen-	moyen-	oui
Mél	moyen+	moyen-	moyen-	oui
Ann	moyen+	moyen-	moyen-	oui
Kim	moyen+	bon	moyen-	non
And	moyen+	moyen+	mauvais	non-
Jus	moyen+	mauvais	moyen+	non -

Tableau 52 : Tableau récapitulatif des adolescents ayant un niveau « moyen + » en conduites langagières

Parmi ces 19 adolescents « moyens + » en conduites langagières, ceux qui sont homogènes ne peuvent pas présenter un niveau « mauvais » en compétences (en langage ou en logique).

16/19 adolescents ont des profils homogènes, mais il est intéressant d'examiner si leurs deux niveaux de compétences (en langage et en logique) tendent à être au-dessus ou en-dessous de la moyenne.

4 d'entre eux sont « bons » dans l'un des domaines de compétences, et 8 sont « moyens - ». Donc il est intéressant de remarquer que 8/19 de ces adolescents ont des niveaux supérieurs à la moyenne dans les trois domaines.

5.3.2.2. Analyse qualitative

Les erreurs en syntaxe et morphosyntaxe sont plus fréquentes.

« Si y aurait pas eu les hommes, on n'aurait pas eu tout ça ! »

« Le pain il est tellement moelleux, ça fait guise d'oreiller » (il manque le coordinateur).

« Ca veut dire qu'il n'est jamais à l'heure à ce qu'il doit aller, euh où il doit aller. »

« Lacets ça veut dire qu'ils se mêlent, qu'ils s'entremêlent, qui sont pas droites. »

Les connecteurs sont utilisés fréquemment et à bon escient. Nous ne constatons pas de différence avec les adolescents « bons » en conduites langagières.

Le discours semble cependant moins précis, notamment avec l'emploi de l'anaphore « ça » qui n'est pas explicité. L'expression discursive est cependant satisfaisante.

Lors de la production spontanée, on peut parfois repérer dans ce groupe des descriptions mais l'explicitation de l'implicite vient rapidement.

5.3.3. Adolescents « moyens - » en conduites langagières

5.3.3.1. Analyse quantitative

Noms	Conduites langagières	Compétence générale en langage	Compétence générale en logique	Homogénéité
Flo	moyen-	moyen-	moyen-	oui+
Hay	moyen-	moyen-	moyen-	oui+
Joa	moyen-	moyen-	moyen-	oui+
Cél	moyen-	moyen+	moyen+	oui
Gwe	moyen-	moyen-	moyen+	oui
Ant	moyen-	moyen+	moyen-	oui
Chr	moyen-	moyen-	mauvais	oui
Bas	moyen-	mauvais	moyen-	oui
Cam2	moyen-	mauvais	moyen-	oui
Bra	moyen-	mauvais	moyen-	oui
Lor	moyen-	mauvais	moyen-	oui
Arn	moyen-	moyen-	bon	non-
Clé1	moyen-	bon	moyen-	non-

Tableau 53 : Tableau récapitulatif des adolescents ayant un niveau « moyen - » en conduites langagières

Parmi les 11/13 adolescents ayant un profil homogène (appelés « oui » dans le tableau précédent), il nous importe de regarder s'ils tendent à être « moyens + » ou « mauvais ». Or, 3 d'entre eux sont « moyens + » dans l'un des domaines de compétences et 5 sont « mauvais ».

Nous pouvons alors remarquer que 10/13 des adolescents dont le niveau est « moyen - » en conduites langagières ont des niveaux inférieurs à la moyenne en compétences.

5.3.3.2. Analyse qualitative

Les erreurs que nous retrouvons sont assez fréquentes, la syntaxe est maladroite, le lexique peu précis, les phrases sont redondantes comme si l'adolescent ne parvenait pas à construire sa réponse en une seule fois.

- Erreurs de morphosyntaxe

« Pas en conduisant mais après si y en aurait besoin. »

« Ben les hommes, c'est eux, qui z'ont construit des choses. »

« Elle était prêt à déjeuner. »

- Erreurs de syntaxe

« Pour dire que la route elle est difficile à rouler dessus. »

« Que dans la nuit, faut porter ça, le gilet parce que si on voit les automobilistes peuvent prévoir et voilà ! » à la question 1 de la publicité n° 1

« On est pas sûr de pas avoir d'accident, mais ça en diminue. »

« C'est pour faire montrer que les tortues sont lents. »

« C'est au mois de juillet, c'est quand que y a des défauts. »

- Qualité du lexique

« Ancien » : « c'est un truc qui, euh, date. »

« Lourd » : « c'est gros. »

« C'est eux qui z'ont construit des choses, construction c'est pour faire quelque chose. »

« Truc. »

« Maillot jaune. » employé pour gilet

« C'est une petite fille qu'est fatiguée et qui trouve un truc moelleux. »

Ces adolescents ne semblent pas avoir l'utilité d'employer des termes précis.

- Connecteurs logiques

Quelques connecteurs sont présents.

« Je regarde ce que j'ai fait le premier truc et après je change les trois derniers. »

« Je commence à regarder les contours, en fonction des contours, je mets les deux bords et après le milieu. »

« Au début j'mets une combinaison toujours avec la même couleur et après j'mets au moins une deuxième couleur une première fois. »

Ces adolescents utilisent cependant quelque fois des modalisateurs, et quelques connecteurs :

« Elle ne serait pas construite en septembre dans cette usine. »

« C'est pas forcément esthétique, mais c'est voyant, donc ça peut sauver une vie. »

A l'image de ces adolescents, il semble que l'utilisation de connecteurs soit principalement celle de connecteurs chronologiques et descriptifs : « ensuite » ou « après » sont employés

de façon récurrente chez ces adolescents. Leurs propositions sont juxtaposées à l'aide de ces connecteurs.

Souvent, ces connecteurs ne permettent de faire que des descriptions.

Pour l'épreuve de métaphores, l'utilisation du mot de comparaison « comme » est assez fréquente.

- Production spontanée pour la pub n°2 : description

« C'est une petite fille couchée sur une tranche de pain. »

« C'est une petite fille qui prend son déjeuner. »

« Une petite fille s'est endormie sur un pain. »

« Y a la fille qui s'est endormie dessus en mangeant. »

En définition on note également de nombreuses descriptions pour illustrer le mot.

« Comme une table qu'est lourde. »

Ces adolescents ont un rapport au monde descriptif. Ils ne voient pas d'emblée les liens implicites et n'envisagent toujours pas d'explications rationnelles.

- Redondances

« Oui et non parce que y a des gens qui feraient pas attention. Ya des gens qui feraient pas attention à la personne qui le porte. »

« C'est une pub, pour des, euh, de la brioche, on voit une petite fille, qu'est dessus comme si c'était un oreiller, c'est écrit tellement moelleux comme si c'était son oreiller parce qu'elle se sent bien sur la brioche, c'est écrit c'est tellement moelleux pi voilà. »

« Que cette montre elle est fausse, fin c'est une fausse montre, on s'est fait arnaquer. »

« D'aller la réparer, d'aller en racheter une autre, ça dépend, si elle est pas réparable, faut aller en racheter une autre. »

Les mots n'arrivent pas à véhiculer tout le sens que voudraient leur donner ces adolescents, ils ont besoin d'utiliser des périphrases, des digressions, des redondances pour s'exprimer et expliquer au mieux leur pensée. Souvent, en guise de réponse, ils ont utilisé une paraphrase.

Le langage que ces jeunes utilisent est une sorte de langage de la vie quotidienne en faisant référence à des images mentales créées autour de leur vécu. Ils proposent des solutions du type « ce qu'on ferait dans de la vie réelle », mais il est difficile pour eux de raisonner dans l'absolu en utilisant un langage qui amène de « vrais » arguments.

5.3.4. Adolescents « mauvais » en conduites langagières

5.3.4.1. Analyse quantitative

Noms	Conduites langagières	Compétence générale en langage	Compétence générale en logique	Homogénéité
Aud	mauvais	moyen-	mauvais	oui
Rom	mauvais	moyen-	mauvais	oui
Mat	mauvais	moyen-	moyen-	oui
Pau	mauvais	moyen-	moyen-	oui
Dyl	mauvais	mauvais	moyen-	oui
Has	mauvais	mauvais	mauvais	oui+
Kev	mauvais	mauvais	mauvais	oui+

Tableau 54 : Tableau récapitulatif des adolescents ayant un niveau « mauvais » en conduites langagières

Nous pouvons observer que 7/7 adolescents « mauvais » en conduites langagières ont des profils homogènes et que 7/7 ont des niveaux inférieurs à la moyenne dans les trois domaines explorés.

5.3.4.2. Analyse qualitative

On remarque de nombreuses erreurs d'un point de vue langagier. Celles-ci sont très présentes tout au long de la passation, et figurent vraiment plus fréquemment que pour les adolescents « moyens -».

On retrouve pour l'ensemble de ces adolescents :

- De nombreuses erreurs en morphosyntaxe (au moins trois erreurs pour l'ensemble du protocole)

« Elle croit sa tartine, c'est une oreiller. » (Publicité n°2)

« C'est une conseil pour qu'on fait pas d'accident. » (Publicité n°1)

« Les tortues sont lents. » (Métaphore n°1)

« C'est pour qu'on nous voyent dans la nuit. »

- De nombreuses erreurs de syntaxe (au moins 2 erreurs)

« Parce que ça dépend où que c'est qu'elle est fait. »

« L'autre qu'il a trop bu, il voit pas les couleurs et tout. Y fonce, pouf ! »

« Comme une pièce de monnaie qui date d'assez vieux ou d'une vieille personne. »

« A le monsieur qui porte le gilet. »

« Si on a un accident qu'on sorte et qu'on mette le triangle faut déjà qu'on mette le gilet pour qu'on nous voie de loin. »

- Lors de l'épreuve de définition, on observe souvent l'utilisation de synonymes. Un mot tient lieu de définition.

« Nénuphar : une fleur »

« Nénuphar : des plantes »

« Ancien : le passé »

« Lourd : un poids »

- Des réponses souvent laconiques

« Lourd » : « le poids qu'on pèse. »

« A quoi te fait penser cette situation ? » pub 2 : « A rien. »

« Pourquoi 8 jetons ? » : « comme ça ! »

- Utilisation d'un lexique pauvre et imprécis

« Pouf ! » Ici, cette onomatopée sert même de mot-phrase qui sous-entend :

« L'homme se fait percuter. ».

- Utilisation restreinte de connecteurs

En réponse aux nombreux « Pourquoi ? » qui leur sont posés, ces adolescents répondent « Parce que ». L'utilisation du « parce que » est donc induite par « pourquoi » car ce pronom interrogatif appelle ce connecteur.

Tous ces adolescents n'utilisent pas de connecteurs, ni de modalisateurs qui pourraient avoir la même fonction. Leur discours n'est pas construit avec des connecteurs temporels, et les phrases sont rarement coordonnées.

Ces raisons montrent en quoi il est difficile pour ces adolescents d'émettre des hypothèses et d'établir des déductions à l'épreuve des montres.

- Observation d'une pensée figurative

Ces adolescents donnent à la fois des exemples lors de la définition de mots, et ressentent le besoin de décrire les éléments de la publicité. En compréhension de métaphores, les réponses montrent que les adolescents n'ont pas fait de liens et qu'ils n'arrivent pas à se décentrer.

« Construire » : « C'est quelque chose qu'on construit pour des habitants ou une école. »

« Construire » : « Comme des immeubles, des maisons, ou construire un petit bateau. »

« Ancien » : « C'est comme une pièce de monnaie. »

Publicité n°2 :

L'adolescent ne prend pas la situation comme potentiel à réfléchir, il se contente de décrire l'image. Le langage prend alors une fonction de remplissage.

« C'est une jeune fille qui prenait son déjeuner, elle s'est endormie sur sa tartine qui est mou. »

« Alors on voit d'abord une jeune fille qui est en train de dormir sur son pain, et comme y a un bol à côté on peut penser qu'elle petit-déjeune. »

« C'est une pub pour du pain de mie, pour la marque pain de mie, que y a un slogan « tellement moelleux », que y a une petite fille qui dort sur une tranche de pain. »

Compréhension des métaphores :

Nous, les hommes, sommes les morceaux d'une grande construction. Qu'est-ce que tu comprends ?

« Bah que les hommes sont forts. »

« C'est les hommes les plus forts qui construisent les bâtiments et tout. »

Quelle tortue ! Il n'arrive jamais à l'heure à ses rendez-vous !

Qu'est ce que tu comprends ?

« Que la tortue elle est lente elle n'arrive jamais à l'heure. »

Inférences hypothétiques :

« Faut être superstitieux pour croire ça, et comme je viens de le dire en haut, on s'en fiche du mois. »

« J'ai une montre qui a un défaut » : « Bah elle se vendra pas. »

« J'ai une montre qui n'avait pas de défaut » : « Je la garde. »

Notons aussi que ces adolescents étaient généralement peu prolixes lors de l'épreuve de combinatoire, et leur explication est difficilement compréhensible par l'examineur. Ils utilisent d'ailleurs des gestes pas forcément pertinents pour pallier ces difficultés.

« En fait c'est comme si y avait deux paires de jumeaux, là j'ai fait bleu vert et bleu vert, et j'ai inversé les deux couleurs » (elle montre rouge et jaune dans deux permutations différentes.)

Les adolescents « mauvais » en conduites langagières peuvent se montrer peu bavards ou au contraire logorrhéiques. Dans ce dernier cas, le langage serait comme une enveloppe qui contiendrait énormément d'énoncés mais ne véhiculerait que peu de choses.

Tous ces adolescents utilisent le langage sans en saisir l'utilité. Le langage ne semble pas être une nécessité. Il est intéressant de se demander pourquoi.

Le langage ne serait-il pas encore nécessaire pour objectiver leur pensée, qui oscille entre figuratif et opératif ?

5.3.5. Conclusion de l'analyse des conduites langagières

Nous validons notre hypothèse :

- D'une part, pour les adolescents présentant des difficultés dans les conduites langagières (« mauvais » ou « moyen - »), 7/7 et 10/13 respectivement présentent aussi des difficultés dans les deux domaines de compétences explorés. Rappelons qu'une adolescente semble utiliser un langage « plaqué ».

- D'autre part, les adolescents « bons » en conduites langagières ne présentent généralement pas de difficultés dans les domaines de compétences. Toutefois, 2/10 adolescents, ont au moins l'un des niveaux de compétences faible (donc niveau « moyen - » ou « mauvais »).

Cependant, chez les adolescents ayant des conduites langagières moyennes mais supérieures à la moyenne (niveau « moyen + »), il semble intéressant d'aller tout de même investiguer les compétences langagières ou logiques car seulement 8/19 adolescents ont des niveaux supérieurs à la moyenne dans les trois domaines (compétences langagières, compétences logiques et conduites langagières).

5.4. Mise en parallèle des conduites langagières avec les compétences de chaque épreuve

Voyons maintenant si nous pouvons établir des parallèles entre les conduites langagières et les épreuves individuellement.

Hypothèse 6 : Les conduites langagières reflètent le niveau de compétences de chaque épreuve.

Corrélation entre les conduites langagières et les compétences dans les épreuves	Définitions	Publicités	Métaphores	Montres	Permutations
« non »	5 non	2 non	9 non	3 non	7 non
« oui + »	21 oui+	18 oui +	21 oui +	19 oui+	13 oui+
« oui »	23 oui	29 oui	19 oui	27 oui	29 oui
ensemble des « oui »	44	47	40	46	42

Tableau 54 : Corrélation entre langagières et le niveau de compétences de chacune des épreuves

Légende :

Non : les niveaux de conduites langagières et de compétences à l'épreuve ne sont pas corrélés.

Oui + : les niveaux de conduites langagières et de compétences à l'épreuve sont identiques.

Oui : les niveaux de conduites langagières et de compétences à l'épreuve sont corrélés, mais non identiques.

Oui + (oui+) : Ensemble des corrélations entre conduites langagières et compétences.

Nous constatons que dans l'ensemble des épreuves, les conduites langagières reflètent relativement bien les niveaux de compétences des adolescents. En effet, a minima nous relevons 40 adolescents sur 49 (environ 82%) dont les conduites langagières et les niveaux de compétences sont corrélés. A maxima, nous en comptons 47 (soit 96% de la cohorte).

L'épreuve de compréhension des publicités met en évidence une certaine corrélation avec les conduites langagières. Ceci peut s'expliquer par le fait que dans cette épreuve, les adolescents s'expriment beaucoup (et donc que c'est dans celle-ci que l'on recueille le plus de matériel langagier).

De plus, cette épreuve requiert des capacités inférentielles, implicites et argumentatives, ce qui oblige l'adolescent à se servir des mots et des structures de la langue qui reflètent réellement ses possibilités.

Au même titre, l'épreuve des montres, qui demande de faire appel à ces mêmes compétences (déductions, utilisation et compréhension de l'implicite, formulation d'hypothèses...), ne permet pas à l'adolescent de « faire illusion » avec l'utilisation de son langage, c'est pourquoi nous y trouvons des conduites langagières qui reflètent bien le niveau de compétences (46/49 adolescents).

Par ailleurs, l'épreuve de définition met en évidence le plus de niveaux de compétences parfaitement corrélés avec les conduites langagières.

On peut l'expliquer par le fait qu'elle demande des capacités de construction et d'organisation du discours, et de catégorisation qui empêchent l'adolescent de « faire illusion » dans l'utilisation de son langage.

L'épreuve des métaphores incite plus facilement que les autres épreuves l'adolescent à utiliser des « formules toutes faites ». De ce fait, les conduites langagières reflètent moins le niveau de compétences. (9 non-homogénéité entre les conduites langagières et les compétences à l'épreuve de compréhension de métaphores).

Les deux hypothèses, que nous formulons pour expliquer ces résultats, sont que certaines épreuves ne permettent pas à l'adolescent de faire illusion avec l'utilisation de son langage, alors que d'autres le lui permettent.

5.5. Observations des compétences et des conduites langagières en fonction des différentes variables

Hypothèse 7 : Les variables « âges », « sexe », et « lieu » n'influencent pas les résultats.

5.5.1. En fonction de l'âge

Au vu de tous les résultats observés au préalable, nous nous sommes interrogées quant à l'influence de l'âge⁹⁸. Ainsi nous avons regardé les niveaux des adolescents les plus jeunes (âgés de moins de 14 ans ½) et ceux des plus âgés (au moins 15 ans ½).

L'âge ne semble pas influencer les résultats. Parmi nos plus jeunes adolescents nous retrouvons tous les niveaux.

Cependant, les adolescents les plus âgés présentent en général de faibles niveaux dans les trois domaines explorés. Notons tout de même que quelques uns semblent éprouver des difficultés sur le plan scolaire puisque certains ont redoublé.

Malgré la diversité des âges de notre population, rappelons que ces adolescents sont tous issus des classes de 3^e, qu'ils ont suivi les mêmes enseignements, alors que les niveaux sont très déséquilibrés.

5.5.2. En fonction du sexe

Notre population contient 28 filles et 21 garçons.

Nous pouvons constater que⁹⁹ :

- plus de garçons se situent dans le « mauvais » niveau dans les trois domaines
- en conduites langagières : environ autant de filles que de garçons avec un « bon » niveau.

Quand le niveau de compétences (en langage ou en logique) ou le niveau de conduites langagières est bon, les filles paraissent plus compétentes en langage qu'en logique, et

⁹⁸ Cf. annexe VI p. 14 des annexes.

⁹⁹ Cf. annexe VII p. 15 des annexes.

inversement pour les garçons. Les épreuves de logique semblent être mieux réussies par les garçons que par les filles et inversement pour les épreuves de langage.

Quand le niveau de compétences (en langage ou en logique) ou le niveau de conduites langagières est mauvais, on remarque plus de garçons dans ce domaine.

5.5.3. En fonction du collège

Nous constatons que¹⁰⁰, pour le collège de Nancy, les niveaux sont sensiblement plus élevés, notamment pour les épreuves de combinatoire, l'épreuve des montres, ainsi que l'épreuve de publicités.

Au contraire, le niveau de conduites langagières est plus élevé pour le collège de Langres. De plus, pour le collège Langrois le nombre d'adolescents en difficulté est plus important, ce qui signifie que pour l'autre collège, il y a plus d'adolescents « moyen » mais peu d'adolescents vraiment en difficultés « mauvais ».

Ceci indique une hétérogénéité plus importante des niveaux dans les classes de 3^e à Langres.

¹⁰⁰ Cf. annexe VIII p. 16 des annexes.

III. Conclusions des résultats

1. Rappels des résultats quantitatifs

1.1. Répartition équilibrée des adolescents dans les quatre niveaux (bons, moyen+, moyen-, mauvais)

Pour les trois épreuves de langage, nous pouvons constater une répartition relativement équilibrée de la population (à l'épreuve de compréhension de l'implicite par exemple, nous comptabilisons 24 adolescents en-dessous de la moyenne et 25 au-dessus.) Dans les épreuves de logique les adolescents sont aussi répartis en proportion équilibrée, à savoir 29 contre 20 et 26 contre 23 respectivement à l'épreuve des montres et à l'épreuve de combinatoire.

La répartition des adolescents en fonction de la moyenne est relativement équilibrée. Les épreuves, ainsi que la cotation des épreuves sont donc adaptées à cette tranche d'âge.

Au vu de cette répartition des adolescents dans chacun des niveaux établis, il est important de conclure que pour cette tranche d'âge et pour nos épreuves, nous trouvons autant d'adolescents en difficulté que d'adolescents performants.

1.2. Mise en regard des épreuves de langage

En observant les épreuves deux à deux, les adolescents ont des niveaux globalement homogènes (de 10 à 22% de discordance entre les niveaux pour deux épreuves).

65% des adolescents ont des niveaux de compétences homogènes pour les trois épreuves de compétences en langage. En général, les adolescents ont le même niveau de compétences pour les trois épreuves de langage.

Nous jugeons intéressant de remarquer que seulement 13/49 adolescents se situent au-dessus de la moyenne pour les trois épreuves de langage. Ceci ne représente pas la moitié de la population comme nous aurions pu le penser.

1.3. Observation des profils homogènes et hétérogènes en langage

Afin de remarquer quel niveau est le plus représenté parmi les profils discordants et les profils homogènes, nous avons mis en parallèle les niveaux de compétences globales en langage avec les profils homogènes et les profils discordants.

Nous notons que 17/49 adolescents ont des profils « discordants ». Parmi eux, nous retrouvons majoritairement des adolescents avec des niveaux moyens.

Nous supposons que ces adolescents sont en cours d'acquisition des compétences langagières, c'est pourquoi ils oscillent entre des niveaux de compétences relativement bons et mauvais.

D'autre part, 32/49 (soit environ 65%) adolescents présentent un profil homogène. Ceux-ci sont équitablement répartis selon les quatre niveaux.

Il nous paraît cohérent que lorsqu'un adolescent présente de bonnes compétences en langage, cela se reflète dans les trois épreuves. Inversement, si l'adolescent a un mauvais niveau global en langage, il est normal que l'on retrouve des compétences faibles dans les trois épreuves que nous proposons.

1.4. Mise en regard des épreuves de logique

8/49 adolescents, soit 16% de la population ont des profils discordants entre les deux épreuves de logique. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que ces deux épreuves demandent des compétences différentes ne s'acquérant pas au même moment.

Il est intéressant de voir combien présentent des niveaux globalement bons (au-dessus de la moyenne) : nous en comptabilisons seulement 15/49.

Nous sommes étonnées de la faible proportion d'adolescents présentant des scores au-dessus de la moyenne dans les épreuves de langage et de logique : en effet, nous retrouvons respectivement 13/49 et 15/49 adolescents au-dessus de la moyenne dans ces deux domaines explorés.

1.5. Observation des profils homogènes et hétérogènes en logique

Nous observons les mêmes résultats que pour les épreuves de langage, à savoir que les profils homogènes sont majoritaires (40/49), et que le profil « discordant » montre des niveaux « moyen ». Quant aux profils homogènes, tous les niveaux y figurent.

Ainsi, nous tirons les mêmes conclusions : les adolescents ayant des profils discordants sont certainement en cours d'acquisition des structures logiques.

Les niveaux « bons », « moyens », « mauvais », restent surtout homogènes pour les deux épreuves de logique. Ceci conforte notre hypothèse que les adolescents ont des niveaux similaires quelles que soient les épreuves que l'on propose.

1.6. Mise en regard de niveau global de langage et niveau global de logique

Suite aux résultats précédents, il est intéressant de regarder si les adolescents se retrouvent dans les mêmes niveaux en niveau de compétences globales en langage et en niveau de compétences globales en logique.

Dans un premier temps, nous avons constaté que :

- 43 profils sont homogènes (bon/bon, bon/moyen+, moyen+/moyen+, ou moyen-/moyen+, moyen-/moyen-, moyen-/mauvais ou mauvais/mauvais) entre le langage et la logique soit 88 % de notre population, dont 17 profils tout à fait homogènes (même niveau de compétences), soit 35 %.

- 6 profils sont discordants, environ 12 %. Ceux-ci ne présentent pas les deux niveaux « bon » et « mauvais » dans les deux domaines, ce qui conforte notre hypothèse (les compétences en langage et en logique sont étroitement liées).

La conclusion qui pourrait se dégager suite à ces constats est que, en général, les compétences en langage peuvent être mises en parallèle avec les compétences en logique. Le langage reflèterait bien la pensée logique.

1.7. Liens entre les épreuves en langage et en logique

Nous observons des résultats similaires entre les épreuves qui nécessitent les mêmes compétences en langage et en logique. Ainsi, nous pouvons établir un parallèle entre l'épreuve de définition de mots et l'épreuve de combinatoire d'une part, et les épreuves d'implicite et l'épreuve des montres d'autre part.

Cette analyse nous semble pertinente dans le but d'une démarche diagnostique puisque les épreuves de langage (définition ou implicite), quand elles ne sont pas réussies, permettent de supposer des difficultés de raisonnement logique. En effet, les adolescents présentant des niveaux « mauvais » ou « moyen -> » dans ces deux épreuves de langage avaient des difficultés importantes en logique également.

En observant de façon concomitante les résultats d'adolescents ayant eu des difficultés à la fois à l'épreuve de définition de mots et à l'épreuve de combinatoire, nous nous apercevons qu'ils présentent également des difficultés dans l'autre épreuve de logique, à savoir l'épreuve des montres.

L'inverse se révèle également vrai : lorsqu'un adolescent a des difficultés aux épreuves d'implicite et des montres, son niveau en combinatoire est également faible.

En conclusion, les deux épreuves de langage sont donc intéressantes à utiliser pour une démarche diagnostique : quand l'adolescent échoue à ces deux épreuves, il est très probable que les épreuves de logique montrent des difficultés de raisonnement.

1.8. Conduites langagières

La répartition des adolescents selon nos groupes de niveaux semble moins bien partagée entre les quatre niveaux (environ 60% au-dessus, contre 40% en-dessous de la moyenne) que la répartition des adolescents pour les compétences (environ 50% au dessus de la moyenne, 50% au dessous), ce qui signifie qu'un certain nombre d'adolescents qui ont des conduites langagières tout à fait satisfaisantes montrent des compétences moins performantes.

Après avoir mis en parallèle le niveau de compétences en langage, le niveau de compétences en logique, face aux conduites langagières, nous avons pu identifier 86% de notre population comme ayant des niveaux homogènes dans les trois domaines. Il semble donc que les conduites langagières entretiennent un lien certain avec les compétences en langage ou en logique pour ces 86%.

En regardant plus précisément, les conduites langagières semblent entretenir plus de relation avec les compétences logiques qu'avec les compétences en langage (18 adolescents contre 12 adolescents).

Seulement 10 adolescents sur 49 sont dits « bons » en conduites langagières. Deux d'entre eux n'ont pas des profils homogènes avec les domaines de compétences. Nous supposons donc que leur langage n'est qu'une enveloppe. (cf. 2.1. de la conclusion des résultats).

19 adolescents présentent un niveau « moyen + » en conduites langagières (et ont donc une note supérieure à la moyenne). Parmi eux, seulement 8/19 ont des niveaux supérieurs à la moyenne dans les trois domaines. En d'autres termes, 11/19 adolescents « moyen + » en conduites langagières présentent des difficultés en langage et/ou en logique.

La grande majorité des adolescents ayant un faible niveau en conduites langagières a des difficultés dans les deux domaines explorés.

Nous pouvons donc en déduire que de mauvaises conduites langagières présument des faibles compétences en langage, évidemment, mais aussi en logique, chez ces adolescents.

1.9. Observation des conduites langagières par rapport à chaque épreuve

Nous constatons que dans l'ensemble des épreuves, les conduites langagières reflètent relativement bien les niveaux de compétences des adolescents.

Certaines épreuves permettraient aux adolescents de faire plus facilement illusion quant à l'utilisation de leur bagage linguistique (épreuves d'implicite notamment), alors que l'épreuve de définition de mots ne laisserait pas à l'adolescent cette possibilité.

L'observation des conduites langagières paraît donc un bon outil pour déceler d'éventuelles difficultés en logique.

1.10. Rôle des variables

L'âge ne semble pas avoir de répercussions sur les résultats, cependant les adolescents de 16 ans, qui ont redoublé sont vraiment en difficulté.

Nous retrouvons plus d'adolescents « garçons » au sein du niveau « bon ». Cependant, nous avons une majorité de garçons dans le niveau « mauvais ». Il est difficile de tirer une conclusion.

Quant à la dernière variable, il semble que les adolescents du collège nancéien présentent sensiblement de meilleurs résultats que ceux du collège langrois.

2. Rappel des résultats qualitatifs

2.1. Profils atypiques au niveau des conduites langagières

Nos constats quant aux groupes d'adolescents « bons » ou « moyens + » en conduites langagières nous amènent donc à nous interroger à propos de ces adolescents présentant de bonnes conduites langagières. Certains font-ils illusion ?

En regardant de plus près les protocoles, l'utilisation du langage de deux adolescentes semble performante. Cependant, le contenu informatif semble de moindre qualité.

Or, d'après les résultats chiffrés, il semble que la première adolescente fasse illusion quant à l'utilisation de son langage.

Certes, ses compétences en langage sont faibles alors que les conduites langagières et les compétences logiques sont bonnes mais en analysant précisément le corpus, il apparaît que cette jeune fille n'a simplement pas investi la première partie du protocole. Ceci met bien en évidence le principal biais de notre étude, à savoir les caractéristiques propres à la population adolescente (le manque de motivation notamment).

Suite à ce constat, nous nous intéressons à la seconde adolescente présentant un profil atypique, et celui-ci nous interpelle davantage. En effet, ses résultats mettent en évidence de bonnes conduites langagières alors que les deux domaines de compétences se révèlent faibles. Après avoir analysé ses résultats, nous voyons que l'élaboration de définitions est très pénible pour elle, que la compréhension de l'implicite est difficile. Quant à la formulation d'hypothèses et l'établissement de déductions, cette adolescente semble osciller entre figuratif et opératif. Cependant, pour l'épreuve de combinatoire, elle persévère et finit par obtenir les 24 permutations, réussissant alors l'épreuve.

Au vu de ce constat, il semble que sa pensée ne soit pas stable, ses capacités de décentration, de compréhension des liens de causes à effets sont très faibles. Nous pouvons alors supposer que le langage n'est qu'une enveloppe.

2.2. Résumé de l'analyse qualitative des conduites langagières

- Les adolescents présentant un niveau « bon » en conduites langagières utilisent des connecteurs, des modalisateurs. L'emploi d'un vocabulaire riche et adapté est relevé. Les conduites argumentatives s'attachent à organiser le discours, faire des hypothèses et des déductions.

Cependant, nous relevons quelques erreurs de morphosyntaxe et de syntaxe, qui restent cependant tolérées à l'oral.

Ces adolescents ont généralement très bien réussi les épreuves d'un point de vue des compétences.

- Pour les adolescents présentant un niveau « moyen + » en conduites langagières, les erreurs en morphosyntaxe et syntaxe semblent être plus fréquentes.

Aussi, le discours est moins bien construit, et l'adolescent montre plus souvent le besoin de décrire avant d'expliquer la publicité.

Ces adolescents ont des niveaux généralement « moyens » en compétences.

- Quant aux adolescents « moyens - » en conduites langagières, nous pouvons dire que les erreurs ont une fréquence sensiblement plus élevée. Le lexique est moins précis, les phrases sont plus maladroitement. De plus, les connecteurs sont utilisés dans l'unique but de juxtaposer leurs phrases.

Ces adolescents effectuent de nombreux retours en arrière, des redondances, des périphrases et leur discours est maladroit.

Du point de vue du fonctionnement de pensée, ce groupe d'adolescents montre de nombreux éléments d'une pensée quelque peu figurative. Ils décrivent les images, font référence à une image mentale pour les définitions ou les métaphores, et ont de grandes difficultés à se décentrer pour l'épreuve des montres. Leurs résultats en compétences logique et langagière sont faibles.

- Pour finir, les adolescents « mauvais » en conduites langagières présentent tous les difficultés que nous venons d'énoncer (erreurs de morphosyntaxe, de syntaxe, lexique faible, redondance, connecteurs absents, éléments de pensée figurative). Le discours est parfois difficilement intelligible et les conduites argumentatives sont inexistantes. Tous ces adolescents ont des résultats très bas d'un point de vue des compétences.

2.3. Résumé de l'analyse qualitative des compétences

2.3.1. Compétences en langage

En définition de mots, l'éventail de réponses est important ; de la réponse laconique « truc des grenouilles » (non réponse, erreurs, synonymes, antonymes, référence à une image mentale) à la réponse bien construite : nénuphar « c'est une plante aquatique avec une feuille et une fleur, c'est une œuvre de Monet » (terme générique, exemples, polysémie quand cela était nécessaire).

Quant à la compréhension de l'implicite, nombreux sont les adolescents qui n'y ont pas accès et qui mettent en avant une pensée magique : « Oui, je porterais le gilet en conduisant, ça peut me sauver la vie ». Souvent, nous avons observé que les adolescents éprouvent le besoin de décrire avant de pouvoir expliquer les liens qu'ils font.

L'épreuve de métaphores s'est révélée très difficile. Nous n'avons eu que très peu de bonnes réponses. De manière fréquente, les adolescents ne peuvent se décentrer, et effectuer des liens de causes à effets. Au quotidien, ces jeunes n'accèdent certainement pas au second degré.

2.3.2. Compétences en logique

Les adolescents les plus en difficulté au niveau de l'épreuve des montres ne parvenaient pas à se décentrer de la réalité. Ce problème d'inférences hypothétiques n'a pas été une « matière » à réfléchir pour ce groupe. Les éléments figuratifs sont alors très présents et priment sur le reste, et nous ne relevons pas d'hypothèses ni de déduction. Les adolescents pour lesquels l'épreuve a été plus simple, peuvent d'emblée exprimer des hypothèses, effectuer des liens de causes à effets, se décentrer et donc procéder à un raisonnement hypothético-déductif.

La dernière épreuve a souvent été une situation « casse-tête » pour les adolescents qui ont bien voulu jouer le jeu. L'épreuve de permutation, comme toutes les autres épreuves, est très facile pour certains et impossible pour d'autres. Les adolescents les plus en difficulté échouent rapidement car le coup cognitif est trop important. Ils n'envisagent aucune méthode, le tâtonnement reste leur seule possibilité. Ceux qui, au contraire, ont bien réussi, proposent d'emblée une méthode, en faisant preuve de rigueur et de concentration.

Discussion

Dans l'optique de l'analyse de l'observation des conduites langagières en situation d'épreuves de langage et de logique, nous avons, selon nous, récolté un nombre suffisant de protocoles pour ébaucher quelques conclusions, d'un point de vue statistique d'une part, et qualitatif d'autre part.

En aucun cas nous ne pouvons cependant tirer de conclusions généralistes s'appliquant à l'ensemble de la population des adolescents de 14 à 16 ans.

Cette démarche a été nécessaire dans le but d'affirmer ou d'infirmier nos différentes hypothèses.

1. Rappel et validation des hypothèses de travail

1.1. Lien entre langage et logique ?

Nous avons voulu observer le lien qu'entretiennent langage et logique à l'adolescence.

Pour ce faire, nous avons choisi des épreuves de langage et de logique, et nos résultats montrent bien que ces domaines sont liés. En effet, nous retrouvons chez les adolescents ayant de bonnes compétences en logique de bonnes compétences en langage, et réciproquement.

1.2. Lien entre une épreuve de langage et une épreuve de logique dans l'optique d'une démarche diagnostique ?

Après avoir confronté les résultats de l'épreuve de définition et de l'épreuve de combinatoire, nous pouvons considérer que les adolescents en difficulté lors de l'épreuve de langage l'étaient également pour l'épreuve de logique correspondante. Il en est de même pour les épreuves d'implicite face à l'épreuve des montres.

Ainsi, d'après nos résultats, nos trois épreuves langagières peuvent être utilisées dans une démarche diagnostique afin d'orienter rapidement le bilan vers des épreuves de logique. En effet, l'observation de mauvaises compétences en langage, et des difficultés d'un point de vue des conduites langagières nous oriente vers des difficultés de raisonnement.

1.3. Les conduites langagières nous informent-elles quant au fonctionnement de pensée ?

Suite à l'observation et l'analyse des conduites langagières de ces 49 adolescents, nous pouvons conclure que de bonnes conduites langagières sont toujours présentes quand les niveaux de compétences logiques et langagières sont bons. Au contraire, de mauvaises conduites langagières se retrouvent chez des adolescents en échec d'un point de vue des compétences.

De plus, les conduites langagières mettent en évidence des éléments reflétant un mode de fonctionnement figuratif (description, pas de réversibilité, utilisation d'éléments figuratifs faisant office d'explication) ou opératif (réversibilité de la pensée, anticipation, décentration avec la possibilité d'exprimer plusieurs points de vue, structuration du discours). Souvent, les conduites langagières mettent en évidence des fonctionnements de pensée qui oscillent entre figuratif et opératif.

Nos hypothèses de travail sont donc validées au vu de nos résultats.

En outre, l'importance n'est pas moindre de considérer les faibles résultats que nous avons recueillis auprès de cette population.

Il est assez préoccupant de remarquer que certains adolescents n'ont pas accès à l'abstraction, à la décentration, à l'anticipation, ni à la gestion de l'implicite à l'âge de quinze ans.

2. Interprétation personnelle des résultats

2.1. Faiblesse des résultats

Le constat général d'un nombre important de résultats reflétant des difficultés nous questionne. Quelles peuvent en être les causes ?

Tout d'abord, il est sans doute possible de relativiser l'hétérogénéité des résultats par le fait qu'un adolescent peut montrer des capacités relevant à la fois du stade formel dans une activité, mais du stade concret dans une autre, c'est pourquoi il est préférable de parler de « profil cognitif ». En s'appuyant sur les études de Lautrey, P. Higelé¹⁰¹ nomme cet aspect l'hétérogénéité intra-sujet.

D'autre part, il faut considérer qu'au sein d'une même classe, les adolescents ont tous un développement cognitif qui leur est propre. C'est sans doute pourquoi nous avons trouvé de fortes différences entre ces adolescents appartenant pourtant à la même tranche d'âge. On parle cette fois d'hétérogénéité inter-sujet.

En second lieu, une forte impression de baisse des niveaux s'est dégagée de nos multiples passations. En effet, prenons pour appui les études de J. Piaget qui montraient pour les permutations que « *vers 14-15 ans, des solutions de plus en plus systématiques sont trouvées* »¹⁰². Or, dans le cadre de notre étude, non seulement toutes les solutions ne sont pas toujours trouvées par tâtonnement et rares sont les adolescents ayant des solutions systématiques attestant d'une organisation mentale. De plus, J. Piaget observait des tâtonnements pour des enfants bien plus jeunes, à savoir vers 7-8 ans.

¹⁰¹ P. Higelé, *Construire le raisonnement chez les enfants* (Retz, 1997)

¹⁰² J.-M. Dolle, *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. (Dunod, 2005). p.242.

Nous pouvons dès lors, nous interroger quant aux changements socio-éducatifs et scolaires qui pourraient avoir des répercussions sur les compétences des adolescents.

Dans l'épreuve des montres, nous avons mis en évidence chez certains adolescents l'absence de relations de causes à effets qui amènent à la déduction. N'est-elle pas due à un manque de manipulation ?

En effet, l'insuffisance de manipulation empêche l'activité logique d'être suffisamment sollicitée afin que l'enfant puisse extraire des régularités : c'est en reproduisant des situations identiques, puis différentes, que l'enfant va pouvoir tirer des lois concernant son milieu environnant.

En effet, les activités logiques dans lesquelles l'enfant est amené à penser permettent d'aller plus loin que de tirer des régularités, car elles apportent la nécessité de l'utilisation d'un langage plus complexe par lequel seront exprimés des besoins cognitifs élaborés (anticipation, décentration, explication d'une démarche), à travers l'utilisation de mots-liens, de phrases relatives ou encore de connecteurs... C'est à force d'expériences différentes que les sollicitations du langage s'accroissent et se différencient.

D'autre part, les épreuves de compréhension des implicites mettent en exergue des difficultés dans ce domaine pour un certain nombre d'adolescents. La difficulté de gestion de l'implicite ne pourrait-elle pas être expliquée par l'absence de confrontation des adolescents à des situations à penser ?

Nous pouvons certainement trouver des explications dans l'utilisation abusive de jeux vidéos ou de la télévision qui ne permettent pas le travail de la pensée. La primauté de ces jeux virtuels dicte au jeune les conduites à adopter en l'empêchant d'être lui-même acteur de ses décisions.

Aussi, il nous semble pertinent de parler du contexte socio-éducatif. N'est-il pas possible que le manque d'explication et de communication entre les adultes et les adolescents entraîne ce genre de difficultés ? D'autant plus que ce manque de communication s'installe au moment où se creuse un fossé intergénérationnel à l'adolescence.

Ainsi, les adolescents d'aujourd'hui seraient-ils moins outillés pour construire leur raisonnement ?

Se pose alors la question des programmes scolaires. Sont-ils réellement adaptés aux compétences des adolescents ? D'après nous, certains adolescents n'ont pas le bagage

nécessaire pour raisonner sur le métalangage (analyse textuelle et grammaticale, repérage et compréhension de figures de style, production d'écrits), ainsi que sur des abstractions (géométrie, algèbre, physique-chimie).

Il ne faut pas considérer nos explications hypothétiques comme des conclusions prématurées mais nous pensons qu'il serait intéressant d'investiguer les changements socio-éducatifs (notamment le temps dédié à la manipulation, aux jeux de construction (type Lego®, imbrication...) et aux jeux qui appellent l'élaboration de scénarios (Playmobils®...)) afin de voir dans quelles mesures les choses ont changé. L'orthophoniste, en temps que professionnel de la communication, a tout intérêt à connaître l'évolution des occupations des enfants afin de chercher des solutions aux problèmes rencontrés par nos jeunes.

2.2. Démarche diagnostique et qualité d'observateur de l'orthophoniste

Dans l'évolution de la pratique orthophonique, l'orthophoniste est souvent appelé à fournir des données chiffrées afin de situer ou non les adolescents dans la norme, en se référant à des épreuves étalonnées basées sur les statistiques (calcul d'écart-type, envoi du patient chez un psychologue dans le but d'établir un test de QI par exemple).

Après avoir réalisé de nombreuses passations et observé les conduites des adolescents, nous avons remis en cause nos premières impressions grâce à une analyse approfondie.

Il nous semble maintenant primordial de ne pas négliger l'importance de repérer les différents moyens dont l'adolescent dispose, ce qui nous amène à comprendre son fonctionnement de pensée. P. Higelé expose d'ailleurs que « *ce qui apparaît de plus en plus important, c'est le processus par lequel est passé l'élève* »¹⁰³.

En effet, de notre point de vue, c'est l'observation des processus utilisés par l'enfant qui permet d'adapter au mieux notre remédiation. Remédiation qui consistera, non pas en un apprentissage, mais à placer le patient dans des mises en situation qui l'inciteront à développer ses structures cognitives, et conjointement les structures langagières qui en

¹⁰³ P. Higelé, *Construire le raisonnement chez les enfants* (Retz, 1997). p.159.

découlent. D. Bellano précise que la démarche du professionnel consiste « à suivre l'enfant tout en le guidant »¹⁰⁴.

Aussi, comme nous venons de l'expliquer, il est important d'observer les processus utilisés par l'enfant. C'est d'ailleurs par les conduites langagières que l'orthophoniste pourra, à travers les épreuves de langage utilisées en première intention, obtenir des renseignements quant à ces processus cognitifs.

On comprend alors l'importance d'observer les conduites langagières qui nous renvoient à la relation étroite qu'entretiennent langage et logique.

Cependant, il ne faut pas oublier que l'adulte n'est pas uniquement observateur, mais qu'il doit laisser l'enfant libre de faire ses propres expériences. L'adulte se doit de porter un regard bienveillant qui va permettre à l'enfant d'être dans une sorte d'atmosphère positive où il est reconnu pour ce qu'il fait et qui l'encourage à continuer.

3. Limites et perspectives de notre étude

3.1. Limites

3.1.1. La population

Au cours de nos passations, nous nous sommes parfois heurtées à des difficultés dues à la population adolescente elle-même, ce qui peut biaiser nos résultats.

Dans un premier temps, nous n'avons rencontré les adolescents qu'à une seule reprise. Même si nous avons cherché à les mettre à l'aise, la passation a été très intimidante ou stressante pour certains, qui nous l'ont même parfois fait verbalement remarquer. L'impact sur les résultats est donc à considérer.

Par ailleurs, les adolescents sont par essence dans une période où ils peuvent aller jusqu'au « désinvestissement de toute activité de penser »¹⁰⁵ puisque l'adolescent se focalise

¹⁰⁴ J.-M. Dolle, D. Bellano. *Ces enfants qui n'apprennent pas*, (Centurion, 1989). p.153.

¹⁰⁵ M. Speranza, entretiens d'ortho 2006. Bichat p.16.

essentiellement « à résoudre le conflit pubertaire »¹⁰⁶. Ceci entraîne des formes de blocage ou d'inhibition.

Dans les passations, nous avons parfois constaté un manque de motivation et d'investissement pour nos épreuves.

Ces aspects de l'adolescence ne sont pas les seuls à considérer, puisque le langage de l'adolescent est souvent constitué d'expressions ou de formes verbales spécifiques à son groupe de pairs.

Notre étude portant sur la forme et l'utilisation du langage, ces habitudes langagières qu'ils n'adaptent pas à leur interlocuteur, ont pu entraîner des scores plus faibles dans la notation des conduites langagières.

Enfin, il semble important de noter que chaque adolescent étant unique et bien que le protocole soit prédéfini, il est difficile d'obtenir une passation homogène pour chacun d'entre eux. C'est pourquoi les scores sont à relativiser.

3.1.2. La démarche expérimentale

Si notre cotation balaie de nombreux aspects langagiers (le lexique, la morphosyntaxe, la syntaxe, la pragmatique du langage (capacité inférentielle), et les conduites argumentatives), l'apport d'une épreuve permettant l'analyse d'autres conduites langagières discursives (notamment les conduites discursives narratives) enrichirait davantage les données expérimentales.

De plus, dans l'optique de faciliter la cotation et d'en augmenter la rapidité, et ce dans le but d'une démarche diagnostique, il serait préférable de rapporter les notes de conduites langagières au même dénominateur pour chaque épreuve.

D'autre part, nous rappelons qu'il est important d'émettre la réserve que les résultats de 49 adolescents ne sont pas transposables à toute la population de cet âge. Cela permet simplement de donner d'importantes pistes de réflexion pour la pratique orthophonique.

¹⁰⁶ Ibidem. p.16

3.2. Ouvertures

Afin de poursuivre notre étude, plusieurs orientations sont possibles.

En premier lieu, comme nous venons de le rappeler, une recherche similaire pourrait être effectuée en respectant la même démarche avec d'autres adolescents dans le but d'une généralisation des résultats.

Notre travail pourrait aussi être reconduit avec d'autres épreuves en langage ou en logique, dans l'objectif d'effectuer des comparaisons.

Nous proposons par exemple l'utilisation d'épreuves de langage appelant des conduites de récit pour obtenir d'autres types de conduites discursives. Dans le domaine logique, des épreuves de dichotomie pourraient être proposées pour recueillir davantage l'utilisation de connecteurs.

Nous avons soumis notre protocole à des adolescents tout-venant mais il semble essentiel de travailler également avec des populations pathologiques dans le cadre d'une démarche diagnostique, cela permettant de comparer les réponses d'adolescents tout-venant et pathologiques, et de mettre en exergue les différences essentielles.

Enfin, nous rappelons que l'intérêt de poursuivre notre travail permet de faire progresser la recherche scientifique en orthophonie, cela permettant à plus ou moins long terme non seulement de valoriser mais aussi d'harmoniser notre profession, en la faisant progresser.

Conclusion

Notre travail s'inscrit dans la continuité d'une recherche concernant l'observation des conduites langagières d'enfants dyscalculiques menée par C. Gonon dans un mémoire d'orthophonie. Le domaine de recherche dans lequel nous nous sommes inscrites nous a permis de réfléchir à la relation que l'on peut établir avec les adolescents mais également à l'exercice de notre pratique professionnelle. Aussi, nous nous sommes confortées dans l'idée que l'observation du patient pendant la passation des épreuves a une importance considérable.

Nous nous sommes attachées dans un premier temps, à rappeler les données théoriques appuyant notre démarche de recherche, celle-ci consistant à établir des relations entre le langage et la logique. Nous avons utilisé, pour ce faire, un protocole expérimental comprenant cinq épreuves.

C'est ainsi que nous avons pu observer les conduites langagières des adolescents pour étudier dans quelle mesure elles peuvent nous renseigner sur leur fonctionnement de pensée. C'est cette démarche expérimentale qui est expliquée dans la seconde partie de notre mémoire.

Ensuite, nous avons mis en parallèle certains résultats, ce qui nous a amenées à des conclusions à la fois quantitatives et qualitatives. Celles-ci ont permis d'établir des profils mettant en exergue les liens étroits entre la qualité des conduites langagières et les compétences logiques. En effet, d'après nos résultats, de mauvaises conduites langagières

traduisent toujours des difficultés de raisonnement. Nous avons également montré la pertinence des épreuves de définition de mots et d'implicite de notre protocole. En effet de mauvaises compétences à ces épreuves montrent la nécessité d'investiguer certaines compétences logiques telles que les capacités de décentration, d'organisation ou encore d'abstraction. Tous les adolescents ayant échoué à ces deux épreuves ont également de grandes difficultés pour raisonner.

Grâce aux résultats de cette recherche, l'observation des conduites langagières présente un apport tout à fait intéressant d'un point de vue cognitif dans le but d'une démarche diagnostique.

Afin d'enrichir notre étude, nous suggérons de proposer ce protocole en faisant intervenir différentes variables. Il serait par exemple pertinent d'investiguer les conduites langagières d'une population pathologique.

L'orthophonie, née de l'expérience clinique, ne cesse d'évoluer grâce à l'apport de chacun. Nous espérons avoir apporté notre petite pierre à la grande construction qu'est l'orthophonie. Nous avons hâte de commencer notre exercice professionnel, en continuant à participer à la recherche orthophonique, laquelle permet de perpétuer et d'enrichir notre beau métier.

Bibliographie générale :

Ouvrages :

- BOUTARD C. (2006). L'évaluation de l'adolescent. In *Entretiens d'Orthophonie 2006*. Paris : Expansion Formation et Editions.
- BRIN F., COURRIER C., LEDERLE E., MASY V. (2004). *Dictionnaire d'Orthophonie* 2 éd. Isbergues : Ortho Edition.
- BRISSIAUD R. (2007). *Premiers pas vers les maths : Les chemins de la réussite à l'école maternelle*. Paris : Retz.
- CHEVRIE-MULLER C., NARBONA J. (2006). *Le langage de l'enfant : Aspects normaux et pathologiques*, 3 éd. Paris : Masson.
- COLLETTA J.-M. (2004). *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans : Corps, langage et cognition*. Liège : Mardaga.
- COQUET F., FERRAND P. (2004) *Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent. : Méthodes et techniques de rééducation* Isbergues : Ortho Edition, 2004.
- COSLIN P.G., (2006). *Psychologie de l'adolescent*, 2 éd. Paris : Armand Colin,
- DOLLE J.-M., BELLANO D. (1989). *Ces enfants qui n'apprennent pas : Diagnostic et remédiation cognitifs*. Paris : Centurion.
- DOLLE J.-M. (2005). *Pour comprendre Jean Piaget*, 3 éd. Paris : Dunod.

- DOUET B. et al. (2003). *Évaluer et prendre en charge les troubles de la pensée chez l'enfant. Méthode de développement des contenants de pensée*. Paris : Dunod.
- FLORIN A. (1999). *Le développement du langage*. Paris : Dunod.
- GINESTE M.-D., LE NY J.-F. (2005) *Psychologie cognitive du langage : De la reconnaissance à la compréhension*, nouvelle édition. Paris : Dunod.
- KAIL M., FAYOL M. (2000). *L'acquisition du langage, tome 2 : Le langage en développement, au-delà de trois ans*. Paris : PUF.
- KERBRAT-ORECCHIONI C. (1998). *L'implicite*, 2 éd. Paris : Armand Colin.
- LEGEAY M.-P., MOREL L., STROH M., VOYE M. (2004). Rééducation des troubles du calcul et du raisonnement logico-mathématique. In ROUSSEAU T. et al. *Les approches thérapeutiques en orthophonie* (pp. 115-153). Isbergues : Ortho Edition.
- MALLET P., MELJAC C., BAUDIER A., CUISINIER F. (2003). *Psychologie du développement : Enfance et adolescence*. Paris : Belin.
- MAURIN N. (2007). *Test de Langage Oral Complexe pour Collégiens*. Isbergues : Ortho Edition.
- HIGELE P. (1997). *Construire le raisonnement chez les enfants*. Paris : Retz.
- OLERON P. (1985). *L'enfant et l'acquisition du langage*. Paris : PUF.
- PIAGET J., INHELDER B. (1955). *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent : Essai sur la construction des structures opératoires formelles*. Paris : PUF.
- PIAGET J., INHELDER B. (2004). *La psychologie de l'enfant*. Paris : PUF.
- PECH-GEORGEL C., GEORGE F. (2006). *Batterie d'Évaluation de Lecture et D'orthographe*. Marseille : Solal.
- RICHARD J.-R. (2005). *Les activités mentales : De l'interprétation, de l'information à l'action*, 4 éd. Paris : Armand Colin.
- RONDAL J.-A., SERON X. (2000). *Troubles du langage. Bases théoriques, diagnostic et rééducation*. Liège : Mardaga.
- ROSSI P. (2008). *Psychologie de la compréhension du langage* Bruxelles : De Boeck Université.
- ROSSI S., VAN DER HENST J.-B. et col. (2007). *Psychologies du raisonnement*. Bruxelles : De Boeck Université.
- TOURRETTE C., GUIDETTI M. (1999). *Introduction à la psychologie du développement : Du bébé à l'adolescent*, 2 éd. Paris : Armand Colin.

- TRAN-THONG. (1992) *Stades et concept de stade de développement de l'enfant dans la psychologie contemporaine, Onzième tirage* Paris : Vrin.

Articles :

- DECONINCK N. (Mars 2008). Rappels théoriques : les différences entre la dysphasie et la dysarthrie. Les étapes du développement du langage chez l'enfant. *Rééducation orthophonique n°233*. pp. 7-14.
- DOLLE J-M. (1994). Etudes sur la figurativité : Une modalité du fonctionnement cognitif des enfants qui n'apprennent pas. *Glossa n°41*. pp.16-25.
- ESPERET E. (Avril 1992). La mise en place des conduites langagières : construction des représentations et processus cognitifs chez l'enfant, *Glossa n°29*. pp. 54-61.
- LEGEAY M.-P., STROH. M. (2006). Raisonement logico-mathématique et temporalité. *Glossa n°98*. pp.46-63.
- LEGEAY M.-P., STROH M. (Septembre 2007). Rééducation orthophonique : le bilan de langage oral de l'enfant de moins de 6 ans, piste pour une observation cognitive de l'enfant de 2 à 6 ans lors d'un bilan de langage oral. *Glossa n°231*. pp.113-128.
- LENFANT M., THIBAUT M.-P., HELOIN M.-C. (Mars 2006). L'évaluation de la compréhension chez les 3-15 ans : une approche axée sur l'interprétation. *Glossa n° 95*. pp. 6-22
- REY V., POINSO F., et al. (2007). Acquisition du traitement de la métaphore des enfants de 7 à 10 ans. *Glossa n°99*. pp. 4-11.

Mémoires d'orthophonie :

- ARTUS L., DEROUIN C. (2004). *Elaboration d'un outil d'évaluation du lexique pour les adolescents de 12 à 16 ans. Recueil de données normatives*. Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Paris.
- BAILLY V., HAAS V. (2005). *L'implicite et les liens logiques chez des enfants dyscalculiques de 7 à 11 ans*. Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Nancy.
- BOUCHET SERGUEEFF L. (2000). *Lexique et structures logico-mathématiques*. Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Toulouse.
- CABRERA V., CAREME E. (2007). *Réel et langage : Quand structuration du réel se conjugue avec développement du langage*. Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Nancy.

- CAVAGNAC S., RESSEGUIER-LEVY F., SABATIER V. (2005). *Elaboration d'un matériel de rééducation des structures logiques élémentaires : classification sériation. Etudes de cas.* Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Toulouse.
- DEGANO A. (2005). *Pensée logique et compétence lexicale.* Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Toulouse.
- GONON C. (2007). *Observations des conduites langagières chez des enfants dyscalculiques de 9 à 14 ans.* Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Nancy.
- GUILLON A. (2005). *L'évaluation du langage élaboré des adolescents dysphasiques de 11 à 18 ans.* Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Paris.
- MOUGIN S. et THOUVENIN E. (2007). *La compréhension de l'humour chez l'enfant.* Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Nancy.
- LECLERC M.-N. (2006). *Exalang 11-15 : Création de quelques épreuves en compréhension orale. Etudes de cas.* Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Lille.
- PETER C. (2001). *Le décodage de l'implicite dans les publicités imagées (images fixes et cinétiques) chez l'adolescent dysphasique.* Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Nancy.
- TROUSSELIER E., MONTANT M. (2007). *Elaboration d'un test de définitions pour des enfants de 10 à 12 ans.* Mémoire d'Orthophonie de l'Université de Paris.

Annexes

<u>Annexe I</u> : Lettre pour les directeurs d'établissement.....	2
<u>Annexe II</u> : Lettre d'autorisation pour les parents d'élèves	3
<u>Annexe III</u> : Protocole de passation	4
<u>Annexe IV</u> : Liste des tableaux figurant dans le mémoire	10
<u>Annexe V</u> : Liste des figures apparaissant dans le texte	13
<u>Annexe VI</u> : Tableau de comparaison des adolescents par niveaux selon la variable âge	14
<u>Annexe VII</u> : Tableau de comparaison des niveaux des adolescents selon la variable filles/garçons	15
<u>Annexe VIII</u> : Tableau de comparaison des adolescents par niveaux selon la variable ville/campagne	16
<u>Annexe IX</u> : Tableau récapitulatif des notes pour les 49 adolescents	17

Annexe I : Lettre pour les directeurs d'établissement

Madame /Monsieur,

Dans le cadre de notre mémoire de recherche en orthophonie, ayant pour sujet « l'analyse des conduites langagières d'enfants tout venant, d'après des épreuves de langage et de logique », nous devons intervenir sur un ensemble de collégiens. Les objectifs principaux de cette recherche seraient :

- d'établir un lien entre le niveau langagier et le raisonnement logique des collégiens.
- de pouvoir orienter plus facilement vers un trouble du raisonnement logique le diagnostic orthophonique.

C'est pourquoi nous nous permettons de vous solliciter afin de pouvoir réaliser nos expérimentations dans votre établissement.

L'expérimentation pourrait se dérouler de la manière suivante :

- au mois de janvier 2009,
- dans l'établissement, en dehors de la salle de classe,
- avec une vingtaine de collégiens de 14/15 ans,
- une passation individuelle pour chaque enfant d'environ 45 min,
- avec l'autorisation préalable des parents.

Nous tenons à préciser que toute notre démarche sera bien évidemment anonyme et par conséquent il n'y aura aucune répercussion sur la vie scolaire et personnelle de l'enfant.

A l'issue de notre étude, nous aimerions vous présenter nos conclusions pour en discuter. Nous ne pourrions cependant – pour les raisons d'anonymat précisées ci-dessus – faire un compte-rendu enfant par enfant, l'objectif étant de pouvoir établir des profils sur une population assez importante.

Nous souhaiterions vous rencontrer, ainsi que quelques professeurs, dans le but de mieux expliquer notre démarche.

Nous restons à votre disposition pour toute information supplémentaire.

Dans l'attente d'une réponse que nous espérons favorable, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations respectueuses.

Melles BELLOT Barbara et TRINQUESSE Clémantine

Annexe II : Lettre d'autorisation pour les parents d'élèves

A l'attention des parents des élèves de classe de 3^{ème} du collège Diderot/Saint-Dominique.

Madame, Monsieur

Etudiantes en 4^{ème} année à l'Ecole d'Orthophonie de Nancy, nous effectuons notre mémoire de fin d'études, sur les conduites langagières et les conduites logiques des adolescents.

Nous souhaiterions pour cela, proposer quelques activités à votre enfant, d'une durée d'environ trente minutes. La passation aurait lieu au cours du mois de janvier 2009, au collège.

Nous nous engageons à ce qu'elle se passe dans les meilleures conditions possibles, et en perturbant le moins possible son emploi du temps.

L'analyse des conduites restera bien évidemment anonyme, et ne servira que dans le cadre de notre mémoire de recherche. Il n'y aura donc aucune conséquence sur la vie scolaire de votre enfant.

Vous êtes toutefois en droit de refuser que votre enfant participe à cette recherche. Quelle que soit votre décision, nous vous demandons de bien vouloir remplir le talon ci-dessous, et de le faire parvenir au directeur de l'établissement.

Nous nous tenons à votre disposition pour de plus amples informations.

Vous remerciant par avance de votre précieuse collaboration, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos sincères salutations.

Mesdemoiselles Barbara BELLOT et Clémantine TRINQUESSE

Je soussigné(e),

Donne mon autorisation

Ne donne pas mon autorisation

pour que mon enfant participe au mémoire de recherche en orthophonie de mesdemoiselles TRINQUESSE et BELLOT.

Annexe III : Protocole de passation

« Je vais te faire passer quelques petites épreuves, il n’y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses ! Il faut juste que tu réfléchisses un peu ! »

EXPLORATION LANGAGIERE

Versant expression :

Définitions de mots :

« Je vais te dire des mots, il faut que tu expliques ce que chacun veut dire !
Je commence par :

Exemple : Pièce (sens propre et sens figuré) »

nénuphar	
construire	
dialoguer	
lourd	
joie	
ancien	

Versant compréhension :

Epreuve de publicité 1 :

(donner annexe 1)

Questions :

« Regarde bien cette publicité. Je voudrais qu'ensuite tu répondes aux questions en faisant bien attention à tes réponses. »

1. C'est écrit « c'est jaune, c'est moche, mais ça peut sauver la vie ». Comment tu le comprends?

2. Cette phrase se rapporte à quoi sur la publicité ?

3. Pourquoi y a-t-il une voiture sur le côté ?

4. Pourquoi ça peut sauver la vie ?

5. Est-ce que tu penses que si l'on porte ce gilet on est sûr de ne pas avoir d'accident ? Pourquoi ?

6. Est-ce que toi tu porterais le gilet en conduisant ? Pourquoi ?

Publicité 2 :(annexe 2 à donner pain de mie)

«Regarde bien cette publicité. Je vais te poser d'autres questions »

- Qu'est ce que tu peux me dire ?

-Pourquoi la fille dort ?

(-A quoi ça te fait penser cette situation ?)

Epreuve de métaphores :

Quelle tortue! Il n'arrive jamais à l'heure à ses rendez-vous.

Qu'est ce que tu comprends ?

Pourquoi parle-t-on d'une tortue ?

Il empruntait souvent cette route en lacets pour arriver à la station de ski.

Qu'est ce que tu comprends ?

Pourquoi parle-t-on de lacets ?

Nous, les hommes, sommes les morceaux d'une grande construction.

Qu'est-ce que tu comprends ?

Pourquoi parle-t-on des morceaux et de construction ?

EXPLORATION LOGIQUE

Epreuves des montres :

« On va faire un petit problème mais il ne s'agit pas de faire des opérations, il faut juste bien se concentrer, ça va peut être te paraître bête mais il s'agit de bien réfléchir ! »

Inférences hypothétiques :

Dans une usine, on a constaté que toutes les montres fabriquées au mois de septembre ont des défauts.

- Premier niveau : « Qu'est ce que tu peux me dire si : »

-j'ai une montre fabriquée en septembre

-j'ai une montre qui a un défaut

-j'ai une montre fabriquée en août

-j'ai une montre qui n'avait pas de défaut

- Deuxième niveau : JUGEMENT

« Je vais te dire d'autres propositions et tu me dis simplement si elles sont justes ou non ! »

5. Je prends une montre qui a un défaut et j'en conclus qu'elle a été fabriquée en septembre. (V ou F)
6. Je prends une montre qui a été fabriquée en juillet et j'en conclus qu'elle ne peut pas avoir de défaut.
7. Je prends une montre qui a été fabriquée en septembre et j'en conclus qu'elle a un défaut.
8. Je prends une montre qui n'a pas de défaut et j'en conclus qu'elle n'a pas été fabriquée en septembre.

EPREUVE DE COMBINATOIRE.

« Je vais te donner des jetons de quatre couleurs, il s'agit de faire le plus de permutations possibles avec ces quatre couleurs différentes. Voici un exemple avec trois animaux: chien vache cochon, cochon vache chien etc.»

« A ton avis, combien de permutations on va pouvoir créer avec ces 4 jetons de couleurs différentes. » « Pourquoi ? »

« Tu peux essayer ? »

Puis, au milieu de la manipulation : « Tu peux me dire comment tu fais dans ta tête ? »

Annexe IV : Liste des tableaux figurant dans le mémoire, par ordre d'apparition dans le texte

Tableau 32 : Comparaison entre le fonctionnement de pensée figuratif et opératif

Tableau 33 : Sèmes et lexèmes

Tableau 3 : Nombre d'adolescents en fonction du collègue

Tableau 4 : Attribution des notes

Tableau 5 : Objectifs des cinq épreuves

Tableau 6 : Liens entre les épreuves

Tableau 7 : Mise en parallèle des épreuves pour observer les liens possibles

Tableau 8 : Sèmes attendus pour chaque mot à définir

Tableau 34 : Notes de compétences pour l'épreuve de définition

Tableau 35 : Grille d'analyse des conduites langagières pour l'épreuve de définition

Tableau 36 : Notes de compétences pour l'épreuve de publicité

Tableau 37 : Notes de compétences pour l'épreuve de publicité 2

Tableau 38 : Notes de conduites langagières pour les deux publicités

Tableau 39 : Notes de compétences pour l'épreuve de métaphores

Tableau 40 : Notes de conduites langagières pour l'épreuve de métaphore

Tableau 41 : Notes de compétences pour l'épreuve des montres

Tableau 42 : Notes de conduites langagières pour l'épreuve des montres

Tableau 43 : Notes des compétences pour l'épreuve de combinatoire

Tableau 44 : Notes des conduites langagières pour l'épreuve de combinatoire

Tableau 45 : Répartition des adolescents selon les quatre groupes

Tableau 46 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à la définition de mots

Tableau 47 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à l'épreuve de publicités

Tableau 48 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à l'épreuve de métaphores

Tableau 49 : Répartition des adolescents par niveaux pour les deux épreuves de gestion de l'implicite (publicités+ métaphores)

Tableau 50 : Répartition des adolescents pour l'ensemble des épreuves de langage

Tableau 51 : Mise en regard des notes de compétences pour l'épreuve de définitions et l'épreuve de publicités

Tableau 52 : Mise en regard des notes de compétences pour l'épreuve de définitions et l'épreuve de métaphores

Tableau 53 : Mise en regard des notes de compétences pour l'épreuve de publicités et l'épreuve de métaphores

Tableau 54 : Mise en regard des niveaux des trois épreuves de langage. Appréciation de l'homogénéité des résultats

Tableau 55 : Mise en regard de l'homogénéité en fonction de la note globale de compétences en langage

Tableau 56 : Comptabilisation du nombre de profils discordants et homogènes pour les épreuves de langage

Tableau 32 : Répartition des adolescents selon leur profil de compétences en langage

Tableau 33 : Répartition des adolescents par niveaux selon leurs notes de compétences à l'épreuve des montres

Tableau 34 : Répartition des adolescents par niveaux selon leur note de compétences à l'épreuve de permutations

Tableau 35 : Répartition des adolescents par niveaux pour les deux épreuves de logique

Tableau 36 : Mise en regard des niveaux aux deux épreuves de logique

Tableau 37 : Comptabilisation du nombre de profils discordants et homogènes pour les épreuves de logique

Tableau 38 : Etablissement de profils homogènes ou discordants entre les deux épreuves de logique et le niveau global de compétences en logique

Tableau 39 : Etablissement de profils homogènes ou discordants entre le niveau global de langage et le niveau global de logique

Tableau 40 : Répartition des adolescents selon leur niveau global en langage

Tableau 41 : Répartition des adolescents selon leur niveau global en logique

Tableau 42 : Corrélation générale entre le niveau global de compétences en langage et le niveau global de compétences en logique pour chaque adolescent

Tableau 43 : Corrélation des niveaux entre l'épreuve de définition de mots et les deux épreuves de logique

Tableau 44 : Corrélation entre l'épreuve d'implicite et les deux épreuves de logique

Tableau 45 : Corrélation des niveaux aux épreuves de définition de mots et de combinatoire

Tableau 46 : Corrélation des niveaux aux épreuves d'implicite et à l'épreuve des montres

Tableau 47 : Confrontation des profils aux épreuves de définition, de combinatoire et des montres

Tableau 48 : Confrontation des profils aux épreuves d'implicite, des montres et de combinatoire

Tableau 49 : Répartition des adolescents par niveaux selon leurs notes de conduites langagières

Tableau 50 : Corrélation entre les niveaux globaux de langage et de logique et le niveau de conduites langagières

Tableau 51 : Tableau récapitulatif des adolescents ayant un niveau « bon » en conduites langagières

Tableau 52 : Tableau récapitulatif des adolescents ayant un niveau « moyen + » en conduites langagières

Tableau 53 : Tableau récapitulatif des adolescents ayant un niveau « moyen - » en conduites langagières

Tableau 54 : Tableau récapitulatif des adolescents ayant un niveau « mauvais » en conduites langagières

Tableau 54 : Corrélation entre langagières et le niveau de compétences de chacune des épreuves

Annexe V : Liste des figures apparaissant dans le texte

Figure 1 : Publicité n°1 (Sécurité Routière)

Figure 2 : Publicité n°2 à visée commerciale (Harry's)

Figure 3 : Permutations par tâtonnements

Figure 4 : Organisation linéaire des permutations

Figure 5 : 4 permutations

Figure 6 : Début d'organisation des permutations selon la couleur

Figure 7 : Organisation des permutations en diagonale

Figure 8 : Organisation par couleurs

Figure 9 : Réussite des 24 permutations

Figure 10 : Répartition des adolescents selon leur niveau de compétence générale en langage

Figure 11 : Répartition des adolescents selon leur niveau de compétence générale en logique

Figure 12 : Répartition des adolescents selon leur niveau en conduites langagières

Annexe VI : Tableau de comparaison des niveaux des adolescents selon la variable ville/campagne

	NANCY 25 élèves	LANGRES 24 élèves		NANCY 25 élèves	LANGRES 24 élèves
EPREUVE DE DEFINITIONS	28% bons	29,2% bons	EPREUVE DES PUBLICITE	32% bons	16,7% bons
	20% moyens +	16,7% moyens+		24% moyens+	25% moyens+
	48% moyens -	33,3% moyens-		24% moyens -	41,7% moyens -
	4% mauvais	20,8% mauvais		20% mauvais	12,5% mauvais
EPREUVE DE METAPHORES	20% bons	16,7% bons	EPREUVE DES MONTRES	24% bons	16,7% bons
	36% moyens+	29,2% moyens +		20% moyens+	20,8% moyens +
	24% moyens-	29,2% moyens -		48% moyens-	50% moyens -
	20%mauvais	25% mauvais		8% mauvais	12,5% mauvais
EPREUVE DE COMBINATOIRE	28% bons	16,7% bons	CONDUITES LANGAGIERES	16% bons	20,8% bons
	24% moyens+	25% moyens +		48% moyens +	37,5% moyens+
	24% moyens -	25% moyens -		28% moyens -	25% moyens -
	24% mauvais	33,3% mauvais		8% mauvais	16,7% mauvais

Annexe VII : Tableau de comparaison des adolescents par niveaux selon la variable âge

Adolescents jeunes	Date de naissance	Niveau global de compétences en langage	Niveau global de compétences en logique	Niveau de conduites langagières
Bas	29/12/1994 (14 ans 1 mois)	mauvais	moyen-	moyen-
Cam1	04/07/94 (14 ans 6 mois)	bon	moyen+	moyen+
Flo	24/12/1994 (14 ans)	moyen-	moyen-	moyen-
Juli2	05/10/94 (14ans 3 mois)	moyen+	moyen+	moyen+
Juli1	24/12/94 (14 ans)	bon	moyen+	moyen+
Luc	25/10/1994 (14 ans 3 mois)	bon	moyen+	bon
Mél	04/12/94 (14 ans 1 mois)	moyen-	moyen-	moyen+
Thi	09/07/94 (14 ans 6 mois)	moyen-	moyen+	moyen+
Cam4	26/11/1994 (14 ans 3 mois)	moyen-	moyen-	moyen+
Clé3	06/09/1994 (14 ans 4mois)	bon	moyen+	moyen+
Gwe	08/12/1994	moyen-	moyen+	moyen-
Jad	04/10/1994 (14ans 3mois)	moyen+	moyen-	moyen+
Joa	19/10/1994	moyen-	moyen-	moyen-
Mari	12/01/95 (14 ans)	moyen+	moyen+	moyen+
Max	26/10/94 (14 ans 3mois)	moyen+	bon	bon
Nic	16/08/1993(14 ans 5 mois)	moyen+	bon	bon
<u>Adolescents plus âgés</u>				
Cam2	27/06/1993 (15 ans 6mois)	mauvais	moyen-	moyen-
Chr	12/10/92 (16 ans 3 mois)	moyen-	mauvais	moyen-
Léo	9/11/92 (16 ans 2 mois)	moyen+	moyen+	moyen+
Rom	1993	moyen-	mauvais	mauvais
Lor	22/06/1993 (15 ans 7 mois)	mauvais	moyen-	moyen-

Annexe VIII : Tableau de comparaison des adolescents par niveaux selon la variable filles/garçons

	FILLES	GARCONS		FILLES	GARCONS
EPREUVE DE DEFINITIONS	29% bons	29% bons	EPREUVE DES PUBLICITES	36% bons	9% bons
	21% moyens +	14% moyens +		21% moyens +	29% moyens +
	43% moyens -	38% moyens -		29% moyens -	43% moyens -
	7% mauvais	19% mauvais		14% mauvais	19% mauvais
EPREUVE DE METAPHORES	25% bons	10% bons	EPREUVE DES MONTRES	14% bons	29% bons
	31% moyens +	33% moyens +		14% moyens+	29% moyens +
	22% moyens -	33% moyens -		65% moyens -	29% moyens -
	22% moyens -	24% mauvais		7% mauvais	13% mauvais
EPREUVE DE COMBINATOIRE	21% bons	24% bons	CONDUITES LANGAGIERES	18% bons	19% bons
	25% moyens +	24% moyens +		50% moyens+	33% moyens +
	33% moyens -	14% moyens -		29% moyens -	24% moyens -
	21% moyens -	38% mauvais		3% mauvais	24% mauvais

Annexe IX : Tableau récapitulatif des notes pour les 49 adolescents

	AGE	Sexe	Redouble	temps	biliguisme	collège
Amb	03/05/94	f	0	20,5	allemand	st do
And	29/10/93	f	1	14,5	non	st do
Arn	05/01/94	m	0		non	st do
Aud	06/01/1994	f	0	24	non	st do
Bas	29/12/1994	m	0	20	non	st do
Ben	13/02/94	m	0	23,5	non	st do
Cam1	04/07/94	f	0	24,5	non	st do
Cam2	27/06/1993	f	1	35	non	st do
Chr	12/10/92	m	2	26	oui portugais	st do
Dor	13/06/94	f	0	19	non	st do
Flo	24/12/1994	f	0	20	non	st do
Gau	02/06/1994	m	0	28	non	st do
Juli2	05/10/94	f	0	21	non	st do
Juli1	24/12/94	f	0	25	non	st do
Jus	20/02/94	f	1	29	non	st do
Léa	18/01/94	f	0	26	non	st do
Léo	9/11/92	m	2	24	non	st do
Luc	25/10/1994	f	0	26	non	st do
Marv	24/03/1994	m	0	30	non	st do
Mat	29/04/1994	m	0		non	st do
Mél	04/12/94	f	0		portugais	st do
Pau	06/11/1993	f	1	25	non	st do
Rom	1993	m	1	17	non	st do
Thi	09/07/94	m	0	27	non	st do
Tho	22/04/94	m	0	26	non	st do
Ann	02/02/1994	f	0	24	non	diderot
Ant	23/05/1994	m	0	19	non	diderot
Axe	13/06/1994	m	0	27	non	diderot
Bra	25/10/93	m	1	23	non	diderot
Cam3	16/01/1994	f	0	28	non	diderot
Cam4	26/11/1994	f	0	16	non	diderot
Cél	21/03/1994	f	0	20	non	diderot
Clé1	30/04/94	f	0	29	non	diderot
Clé2	17/06/94	m	0	20	non	diderot
Clé3	06/09/1994	f	0	31	non	diderot
Dyl	19/08/1993	m	1	20	non	diderot
Elo	08/12/94	f	1	32	non	diderot
Gwe	08/12/1994	f	0	26	non	diderot
Has	04/04/94	m	0	21,5	turc	diderot
Hay	22/04/94	m	0	23	turc	diderot
Jad	04/10/1994	f	0	21	non	diderot
Joa	19/10/1994	f	0	24	non	diderot
Kev	17/01/1994	m	0	20	non	diderot
Kim	14/05/94	f	0	15	non	diderot
Lor	22/06/1993	f	1	29	non	diderot
Mari	12/01/95	f	0	24	non	diderot
Max	26/10/94	m	0	23	non	diderot
Nic	16/08/1993	m	1	26	non	diderot
Oti	05/04/94	f	0	28	oui	diderot

	Définition			Compréhension Implicite					Métaphores				Total note en langage		
	Note	Niveau	cl	Note		TOTAL	TOTAL	Niveau	cl	Note		Niveau	cl	Note générale	Niveau
	/18		/8	/7	/2	/9	/18		/20	/6	/18		/10	note	niveau
Amb	15	bon	6	3	1	4	8	mauvais	17	4	12	moyen+	8	35	moyen+
And	7	moyen-	6	6	2	8	16	bon	17	5	15	bon	9	38	moyen+
Arn	7	moyen-	6	6	1	7	14	moyen +	14	2	6	moyen-	8	27	moyen-
Aud	7	moyen-	8	2	1	3	6	mauvais	13	4	12	moyen+	6	25	moyen-
Bas	6	mauvais	5	3	1	4	8	mauvais	14	2	6	moyen-	6	20	mauvais
Ben	13	bon	6	5	2	7	14	moyen +	17	4	12	moyen+	9	39	moyen+
Cam1	14	bon	5	7	2	9	18	bon	19	3	9	moyen+	7	41	bon
Cam2	7	moyen-	7	3	0	3	6	mauvais	14	2	6	moyen-	6	19	mauvais
Chr	7	moyen-	5	6	0	6	12	moyen -	13	3	9	moyen+	7	28	moyen-
Dor	9	moyen-	6	6	2	8	16	bon	15	3	9	moyen+	9	34	moyen+
Flo	7	moyen-	7	7	0	7	14	moyen +	15	1	3	mauvais	6	24	moyen-
Gau	14	bon	7	6	2	8	16	bon	16	2	6	moyen-	6	36	moyen+
Juli2	10	moyen+	5	6	2	8	16	bon	19	4	12	moyen+	10	38	moyen+
Juli1	15	bon	6	6	2	8	16	bon	16	5	15	bon	8	46	bon
Jus	8	moyen-	6	5	0	5	10	moyen -	17	1	3	mauvais	7	21	mauvais
Léa	8	moyen-	6	7	1	8	16	bon	18	2	6	moyen-	9	30	moyen-
Léo	12	moyen+	5	5	2	7	14	moyen +	17	4	12	moyen+	8	38	moyen+
Luc	11	moyen+	8	6	2	8	16	bon	18	5	15	bon	10	42	bon
Marv	16	bon	8	6	1	7	14	moyen +	13	5	15	bon	10	45	bon
Mat	8	moyen-	7	4	0	4	8	mauvais	16	3	9	moyen+	5	25	moyen-
Mél	7	moyen-	6	6	1	7	14	moyen +	17	1	3	mauvais	7	24	moyen-
Pau	10	moyen+	8	3	2	5	10	moyen -	11	1	3	mauvais	5	23	moyen-
Rom	9	moyen-	5	5	1	6	12	moyen -	10	1	3	mauvais	3	24	moyen-
Thi	11	moyen+	5	4	2	6	12	moyen -	13	2	6	moyen-	8	29	moyen-
Tho	17	bon	6	5	1	6	12	moyen -	19	5	15	bon	10	44	bon
Ann	9	moyen-	8	5	2	7	14	moyen +	13	2	6	moyen-	8	29	moyen-
Ant	8	moyen-	8	7	0	7	14	moyen+	16	3	9	moyen+	8	31	moyen+
Axe	7	moyen-	7	5	1	6	12	moyen -	18	2	6	moyen-	8	25	moyen-
Bra	3	mauvais	5	4	1	5	10	moyen-	9	1	3	mauvais	9	16	mauvais
Cam3	14	bon	7	7	2	9	18	bon	19	4	12	moyen+	10	44	bon
Cam4	6	mauvais	6	5	0	5	10	moyen-	17	4	12	moyen+	9	28	moyen-
Cél	10	moyen+	8	6	0	6	12	moyen -	18	6	18	bon	7	40	moyen+
Clé1	13	bon	6	5	2	7	14	moyen+	13	5	15	bon	9	42	bon
Clé2	13	bon	5	5	2	7	14	moyen+	17	4	12	moyen+	7	39	moyen+
Clé3	18	bon	8	5	2	7	14	moyen+	17	5	15	bon	10	47	bon
Dyl	4	mauvais	6	0	0	0	0	mauvais	10	0	0	mauvais	4	4	mauvais
Elo	13	bon	6	5	2	7	14	moyen+	16	2	6	moyen-	8	33	moyen+
Gwe	8	moyen-	7	4	0	4	8	mauvais	15	2	6	moyen-	7	22	moyen-
Has	6	mauvais	4	3	0	3	6	mauvais	10	1	3	mauvais	7	15	mauvais
Hay	7	moyen-	4	5	0	5	10	moyen-	14	2	6	moyen-	8	23	moyen-
Jad	10	moyen+	8	6	2	8	16	bon	17	3	9	moyen+	9	35	moyen+
Joa	9	moyen-	5	4	2	6	12	moyen-	15	1	3	mauvais	7	24	moyen-
Kev	7	moyen-	6	6	0	6	13	moyen-	15	0	0	mauvais	6	20	mauvais
Kim	14	bon	6	7	2	9	18	bon	17	3	9	moyen+	9	41	bon
Lor	8	moyen-	6	5	0	5	10	moyen-	16	1	3	mauvais	4	21	mauvais
Mari	11	moyen+	6	5	1	6	12	moyen-	16	5	15	bon	9	38	moyen+
Max	12	moyen+	4	7	2	9	18	bon	18	2	6	moyen-	8	36	moyen+
Nic	13	bon	6	4	2	6	12	moyen-	18	4	12	moyen+	9	37	moyen+
Oti	3	mauvais	5	4	2	6	12	moyen -	17	2	6	moyen-	9	21	mauvais

	Logique1(montres)			Logique 2 (permut)			Note gé logique		Note générale de C L	
	Note	Niveau	c 1	Note	Niveau	C L	Note	Niveau	Note géC L	Niveau
	/16	MONTRES	/21	/12		/8	/40		/67	Niveau
Amb	8	moyen-	14	9	bon	8	25	moyen+	53	moyen+
And	8	moyen-	12	0	mauvais	8	10	mauvais	52	moyen+
Arn	13	bon	15	9	bon	5	31,25	bon	42	moyen-
Aud	3	mauvais	8	0	mauvais	4	3,75	mauvais	37	moyen-
Bas	10	moyen+	14	1	mauvais	4	14,16666667	moyen-	43	moyen-
Ben	12	moyen+	17	11	bon	8	33,33333333	bon	57	bon
Cam1	9	moyen-	14	9	bon	8	26,25	moyen+	53	moyen+
Cam2	6	moyen-	12	2	moyen-	4	10,83333333	moyen-	40	moyen-
Chr	4	mauvais	13	0	mauvais	7	5	mauvais	45	moyen-
Dor	8	moyen-	14	3	moyen-	7	15	moyen-	51	moyen+
Flo	9	moyen-	11	0	mauvais	6	11,25	moyen-	42	moyen-
Gau	15	bon	19	12	bon	6	38,75	bon	53	moyen+
Juli2	8	moyen-	15	6	moyen+	7	20	moyen+	56	moyen+
Juli1	7	moyen-	14	11	bon	8	27,08333333	moyen+	52	moyen+
Jus	13	bon	13	3	moyen-	4	21,25	moyen+	43	moyen+
Léa	16	bon	20	6	moyen+	8	30	bon	61	bon
Léo	10	moyen+	18	6	moyen+	8	22,5	moyen+	56	moyen+
Luc	11	moyen+	17	6	moyen+	6	23,75	moyen+	57	bon
Marv	13	bon	13	11	bon	6	34,58333333	bon	50	moyen+
Mat	6	moyen-	11	7	moyen+		19,16666667	moyen-	33	moyen-
Mél	7	moyen-	13	2	moyen-	5	12,08333333	moyen-	43	moyen+
Pau	8	moyen-	9	4	moyen-	4	16,66666667	moyen-	36	mauvais
Rom	6	moyen-	6	1	mauvais	4	9,16666667	mauvais	25	mauvais
Thi	12	moyen+	18	7	moyen+	8	26,66666667	moyen+	52	moyen+
Tho	13	bon	20	4	moyen-	8	22,91666667	moyen+	63	bon
Ann	10	moyen+	16	2	moyen-	4	15,83333333	moyen-	47	moyen+
Ant	9	moyen-	15	0	mauvais	3	11,25	moyen-	46	moyen+
Axe	11	moyen+	12	5	moyen+	6	22,08333333	moyen+	50	moyen+
Bra	11	moyen+	17	1	mauvais	7	15,41666667	moyen-	47	moyen-
Cam3	13	bon	14	11	bon	8	34,58333333	bon	56	bon
Cam4	6	moyen-	14	3	moyen-	7	12,5	moyen-	53	moyen+
Cél	8	moyen-	13	8	moyen+	5	23,33333333	moyen+	48	moyen-
Clé1	9	moyen-	12	0	mauvais	8	11,25	moyen-	48	moyen-
Clé2	8	moyen-	16	1	mauvais	7	11,66666667	moyen-	52	moyen+
Clé3	4	mauvais	13	9	bon	5	20	moyen+	53	moyen+
Dyl	7	moyen-	12	1	mauvais	2	10,41666667	moyen-	32	mauvais
Elo	16	bon	21	7	moyen+	8	31,66666667	bon	59	bon
Gwe	10	moyen+	13	6	moyen+	8	22,5	moyen+	45	moyen-
Has	2	mauvais	11	2	moyen-	6	5,83333333	mauvais	38	mauvais
Hay	7	moyen-	8	4	moyen-	7	15,41666667	moyen-	41	mauvais
Jad	7	moyen-	11	1	mauvais	8	10,41666667	moyen-	53	moyen+
Joa	6	moyen-	11	3	moyen-	6	12,5	moyen-	41	moyen-
Kev	4	mauvais	4	0	mauvais	2	5	mauvais	33	mauvais
Kim	9	moyen-	12	0	mauvais	8	11,25	moyen-	52	moyen+
Lor	8	moyen-	11	4	moyen-	4	16,66666667	moyen-	40	moyen-
Mari	10	moyen+	16	10	bon	8	29,16666667	moyen+	55	moyen+
Max	13	bon	19	8	moyen+	8	29,58333333	bon	57	bon
Nic	14	bon	20	10	bon	7	34,16666667	bon	60	bon
Oti	8	moyen-	18	5	moyen+	8	18,33333333	moyen-	56	bon

CL
=conduites
langagières

Note
Gé =
Note
général
e

BELLOT Barbara
TRINQUESSE Clémantine

**OBSERVATION DES CONDUITES LANGAGIERES D'ADOLESCENTS EN
SITUATIONS NECESSITANT DES COMPETENCES EN LANGAGE ET EN LOGIQUE.**

Etude comparative chez 49 adolescents de 14 à 16 ans

Mémoire d'orthophonie. Nancy 2009

Résumé :

Nous avons souvent, dans les cabinets d'orthophonie, rencontré des adolescents présentant des troubles du raisonnement logique. Toutefois, la plupart d'entre eux sont adressés pour des troubles du langage, oral ou écrit. Ces observations nous ont amenées à nous intéresser à la relation qu'entretiennent le langage et la logique.

Notre principal intérêt concerne l'étude des conduites langagières. Nous nous sommes plus précisément demandé dans quelle mesure celles-ci pouvaient nous renseigner sur le fonctionnement de pensée des adolescents.

Pour cela, nous avons créé un protocole s'attachant à investiguer les compétences en langage et en logique tout en recueillant les conduites langagières des sujets.

Le premier constat qui se dégage de notre travail met en évidence une relation étroite entre les compétences en langage et en logique.

D'autre part, les conduites langagières, lorsqu'elles sont de mauvaise qualité (d'un point de vue morphosyntaxique, lexical et argumentatif notamment), traduisent des difficultés de raisonnement logico-mathématique.

Nombre de pages : 186 pages + 20 pages d'annexes

Nombre de références bibliographiques : 47

Mots-clés :

Compréhension – Expression – Langage – Cognition – Raisonnement – Recherche – Adolescent

Membres du jury :

Président : Monsieur le Professeur Xavier Ducrocq, Professeur de Neurologie

Rapporteur : Madame Lydie Morel, orthophoniste

Assesseur : Madame Odile Dupin, psychologue

Assesseur : Madame Caroline Sevrain, orthophoniste

Date de soutenance :

Mardi 23 Juin 2009

