

UNIVERSITE DE POITIERS
Faculté de médecine et de pharmacie
Ecole d'orthophonie

Année 2012-2013

MEMOIRE

En vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie
présenté par

Laëtitia VERONNEAU

**CLASSIFICATION LOGIQUE ET DEFINITION DE MOTS EN
LANGAGE ORAL : EXISTE-T-IL UN LIEN ?**

ETUDE REALISEE CHEZ DES ENFANTS DE SIXIEME

Directeurs du mémoire : Madame Lydie MOREL, Orthophoniste
Monsieur Paul CAPPEAU, Professeur des Universités

Autres membres du jury : Madame Muriel GRASSIN, Orthophoniste
Madame Marie-Hélène LAY, Maître de Conférences
Madame Odile SAULNIER, Orthophoniste

UNIVERSITE DE POITIERS
Faculté de médecine et de pharmacie
Ecole d'orthophonie

Année 2012-2013

MEMOIRE

En vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie
présenté par

Laëtitia VERONNEAU

**CLASSIFICATION LOGIQUE ET DEFINITION DE MOTS EN
LANGAGE ORAL : EXISTE-T-IL UN LIEN ?**

ETUDE REALISEE CHEZ DES ENFANTS DE SIXIEME

Directeurs du mémoire : Madame Lydie MOREL, Orthophoniste
Monsieur Paul CAPPEAU, Professeur des Universités

Autres membres du jury : Madame Muriel GRASSIN, Orthophoniste
Madame Marie-Hélène LAY, Maître de Conférences
Madame Odile SAULNIER, Orthophoniste

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier très sincèrement :

Madame Lydie MOREL,

Merci d'avoir accepté de diriger mon mémoire et de m'avoir accordé de votre temps pour relire mes écrits. Merci d'avoir accepté de partager votre regard expert en logico-mathématique, domaine que je compte poursuivre dans ma vie professionnelle.

Monsieur Paul CAPPEAU,

Merci d'avoir accepté de codiriger mon mémoire et d'avoir consacré du temps à relire mes écrits. Merci également pour vos remarques très intéressantes tout au long de cette année.

Madame Muriel GRASSIN,

Merci de m'avoir encadrée tout au long de cette année et de m'avoir accueillie dans ton cabinet en cette dernière année d'études ainsi qu'en deuxième année. Merci de m'avoir transmis ta passion, ton expérience et le goût de la logico-mathématique. Un grand merci aussi pour ton écoute, ton soutien, ta disponibilité et surtout merci pour ta gentillesse. Merci de m'avoir donné des ailes pour prendre mon envol toute seule en septembre !

Madame Odile SAULNIER,

Merci de faire partie de mon jury de soutenance. Un grand merci pour ton accueil dans ton cabinet ces deux dernières années durant lesquelles tu m'as transmis ta passion et ta joie de vivre ! Merci de m'avoir redonné confiance en moi l'année dernière en me laissant mener les prises en charge en toute confiance. Grâce à toi, je vais commencer ma vie d'orthophoniste sereinement (enfin plus sereinement) !

Madame Typhaine VEAU,

Merci de m'avoir accueillie au CESSA en cette dernière année d'études. Tu m'as permis de découvrir un univers que je ne connaissais pas. Merci d'avoir partagé avec moi ton savoir sur la surdicécité, l'oralité, etc.

Madame Marie-Hélène LAY,

Merci de m'avoir transmis des connaissances en linguistique. Un grand merci également pour votre présence lors de ma soutenance en tant que présidente du jury.

Madame Cécile LAMOUREUX,

Merci pour votre enseignement tout au long de mon cursus. Un grand merci également pour votre soutien pour la réalisation de mon stage principal en libéral, auprès de Mme Grassin.

Madame Françoise DEMAIZIERE,

Merci de m'avoir fait découvrir l'orthophonie et de m'avoir transmis ta passion pour ce magnifique métier ! Sans toi, je n'aurais peut-être jamais eu cette idée merveilleuse d'être un jour orthophoniste. Merci du fond du cœur.

Madame Isabelle VINCHON,

Merci d'avoir volé à mon secours pour les statistiques. Un grand merci pour m'avoir consacré du temps et m'avoir guidée dans l'analyse et les tests statistiques à effectuer dans mon étude.

Toutes les orthophonistes et institutrices qui m'ont reçue en stage pendant mes études,

Merci de m'avoir accueillie en stage et de m'avoir transmis votre savoir et votre expérience.

L'école d'orthophonie ainsi que tous nos enseignants,

Merci pour ces années d'enseignement. Merci de m'avoir transmis toutes ces connaissances qui me seront utiles dans ma vie professionnelle.

Aux responsables des collèges France Bloch Serazin et Isaac de l'Etoile (respectivement M. MERMET et M. MISERY) ainsi qu'aux équipes éducatives,

Merci de m'avoir reçue dans vos établissements et de m'avoir organisé les rencontres avec les enfants.

Tous les enfants ayant participé à cette étude ainsi que leurs parents,

Merci d'avoir accepté de participer à mon étude et de m'avoir permis de réaliser mon mémoire. Je garderai un souvenir fort sympathique de chaque rencontre. Un grand merci à Luna, Raphaël et Kévin et leurs parents d'avoir participé à mon étude et de m'avoir permis d'atteindre mon objectif concernant l'effectif de la population.

Aux auteurs de mémoires d'orthophonie en lien avec mon étude,

Un grand merci à Cindie Bourillon, Marie Montant et sa camarade Elodie Trousselier, Julie Blanchet ainsi que Muriel Kosinski et sa camarade Audrey Pastel. Merci de m'avoir envoyé vos travaux et de m'avoir conseillée pour mon mémoire.

Mes parents,

Merci pour votre amour et votre soutien durant ces années d'études. Merci également d'avoir financé ces cinq années après le lycée et d'avoir consacré du temps à relire mon mémoire. Un grand merci pour l'éducation que vous m'avez donnée et votre amour sincère qui ont fait de moi ce que je suis ! Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait et continuez de faire pour moi !

Mes sœurs Caroline et Lucie,

Merci d'être là. Merci pour votre amour et votre joie de vivre. Penser à vous ces années m'a donné la force d'avancer. Ne changez pas et n'oubliez pas que, malgré la distance, je serai toujours là pour vous.

Ma tante Cathy,

Merci d'avoir consacré du temps à relire mes écrits. Merci pour tes remarques et ton intérêt pour mon étude.

Tout le reste de ma famille et mes amis,

Merci pour votre soutien et vos encouragements tout au long de ces années.

La promotion Van Gogh de l'école d'orthophonie de Poitiers,

Merci pour ces quatre années partagées avec vous. Un grand merci à Laurie, Valérie, Inès, Candice, Victoria, aux Claire et aux Charlotte pour votre amitié et cette dernière année d'études sur Poitiers.

Guillaume,

Merci pour ton amour, ton dynamisme et ta joie de vivre. Merci pour ton soutien et ta patience pendant ces années d'études. Un grand merci pour tes relectures et tes encouragements au cours de ces douze derniers mois. Aujourd'hui une page se tourne et une nouvelle vie commence !

TABLE DES MATIERES

LISTE DES GRAPHIQUES	1
LISTE DES TABLEAUX.....	2
LISTE DES SCHEMAS.....	2
LISTE DES PHOTOGRAPHIES.....	2
LISTE DES ABREVIATIONS	3
INTRODUCTION.....	4
PARTIE THEORIQUE	6
I. CLASSER	6
A. Qu'est-ce que catégoriser ?.....	6
1. Les catégories naturelles.....	6
a) Les schémas spatiaux	7
b) Les classes collectives.....	7
c) Les scripts	7
2. Les catégories logiques ou classes.....	8
B. Les classes selon Piaget.....	8
1. Définition d'une classe	8
2. Le développement des classes	11
a) La théorie piagétienne	11
b) Les stades de développement de la classification	14
C. Le modèle des conditions nécessaires et suffisantes d'Aristote	19
D. Le modèle prototypique de Rosch	19
1. La version standard.....	20
2. La version étendue	21

E.	Le modèle de Nelson	21
1.	Les catégories thématiques	21
2.	Les catégories « slot-filler »	22
3.	Les catégories taxonomiques.....	22
II.	DEFINIR	23
A.	L'organisation du lexique	23
1.	Le signe linguistique.....	23
a)	Le signifiant et le signifié.....	23
b)	Le sens et le référent	24
c)	Les propriétés du signe linguistique	24
2.	Les relations lexicales.....	25
a)	Homonymie et polysémie	25
b)	Synonymie et antonymie.....	27
c)	Hyponymie et hyperonymie.....	28
3.	Les catégories lexicales	29
B.	La définition	31
1.	Définition de la définition.....	31
2.	Les théories sur la définition	31
a)	La définition par inclusion ou définition logique	31
b)	L'analyse componentielle ou analyse sémique.....	33
c)	Le modèle de Rastier	34
C.	L'acte définitoire	35
1.	Qu'est-ce que définir ?	35
2.	Types de définition	37
a)	Définitions en extension et en compréhension	37
b)	Définitions suffisantes et hyperspécifiques	37

3. Les stratégies définitoires	38
a) Classification des stratégies définitoires	38
b) Diversité de définitions	41
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES	43
I. PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS	43
II. HYPOTHESES	43
MATERIEL ET METHODE.....	46
I. PRESENTATION DE LA POPULATION	46
A. Critères de sélection.....	46
B. Population expérimentale	46
II. DEROULEMENT DES PASSATIONS	47
III. PRESENTATION DU PROTOCOLE D'EXPERIMENTATION	47
A. Epreuve piagétienne de dichotomie adaptée par COGI'ACT	48
1. Objectifs.....	48
2. Description du matériel	48
3. Déroulement	49
B. Epreuve piagétienne d'inclusion adaptée par COGI'ACT	49
1. Objectifs.....	49
2. Description du matériel	49
3. Déroulement	50
C. Epreuve de définition de mots	50
1. Objectifs.....	50
2. Description du matériel	50
3. Déroulement	54
IV. DEPOUILLEMENT DES RESULTATS	55
A. Epreuves logiques.....	55

1.	Epreuve piagétienne de dichotomie adaptée par COGI'ACT	55
2.	Epreuve piagétienne d'inclusion adaptée par COGI'ACT	57
B.	Epreuve de définition de mots	58
RESULTATS		61
I.	OUTILS STATISTIQUES	61
II.	PRESENTATION DES RESULTATS	62
A.	Epreuves logiques.....	62
1.	Epreuve piagétienne de dichotomie adaptée COGI'ACT	64
2.	Epreuve piagétienne d'inclusion adaptée COGI'ACT	72
3.	Recherche d'une corrélation entre les deux épreuves logiques	74
B.	Epreuve de définition de mots	75
1.	Analyse des notes obtenues à l'épreuve de définition de mots	75
2.	Analyse des stratégies définitoires utilisées au cours de l'épreuve	78
3.	Analyse des stratégies définitoires selon les catégories lexicales	81
C.	Recherche de corrélation entre les épreuves logiques et l'épreuve de définition de mots.....	85
1.	Recherche d'une corrélation entre la classification logique et la définition de mots.....	85
2.	Recherche d'une corrélation entre la classification et la définition de mots ..	86
3.	Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition de mots	87
a)	Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition de noms	88
b)	Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition d'adjectifs ..	88
c)	Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition de verbes....	89
d)	Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition d'adverbes ..	89
DISCUSSION		90
I.	VALIDATION DES HYPOTHESES	90
II.	LIMITES ET CRITIQUES DE NOTRE ETUDE.....	92

A.	Sur le plan théorique	92
B.	Sur le plan méthodologique	93
1.	Représentativité de l'échantillon	93
2.	Conditions de passation	93
3.	Protocole d'expérimentation.....	94
4.	Validité des résultats statistiques	96
III.	PERSPECTIVES EN ORTHOPHONIE	97
A.	Dans le cadre de la recherche	97
B.	Dans le cadre clinique.....	97
CONCLUSION.....		99
BIBLIOGRAPHIE		100
LISTE DES ANNEXES		103

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Distribution des notes en classification logique	62
Graphique 2 : Répartition des stades de classification logique	63
Graphique 3 : Distribution des notes à l'épreuve de dichotomies.....	64
Graphique 4 : Répartition des stades de classification	65
Graphique 5: Distribution du nombre de classements spontanés.....	66
Graphique 6 : Nombre de dichotomies spontanées	66
Graphique 7 : Nombre de dichotomies effectuées spontanément ou avec aide	67
Graphique 8 : Nombre de « 4 tas » et « 8 tas » spontanés.....	68
Graphique 9 : Type de classements spontanés « 4 tas » et « 8 tas »	69
Graphique 10 : Répartition du type de méthode de classement	71
Graphique 11 : Distribution des notes à l'épreuve d'inclusion	72
Graphique 12 : Répartition des stades d'inclusion	73
Graphique 13 : Corrélation entre l'épreuve de classification et celle d'inclusion	74
Graphique 14 : Stades d'inclusion en fonction des stades de dichotomie	74
Graphique 15 : Distribution des notes à l'épreuve de définition de mots.....	75
Graphique 16 : Corrélation entre la classification et la polysémie.....	77
Graphique 17 : Corrélation entre l'inclusion et la polysémie	78
Graphique 18 : Répartition des stratégies définitoires sur l'ensemble des définitions	78
Graphique 19 : Stratégies définitoires utilisée par notre population	79
Graphique 20 : Nombre de stratégies définitoires par enfant.....	80
Graphique 21: Répartition des stratégies définitoires pour les noms	81
Graphique 22: Répartition des stratégies définitoires pour les adjectifs	82
Graphique 23: Répartition des stratégies définitoires pour les verbes	83
Graphique 24 : Répartition des stratégies définitoires pour les adverbes	84
Graphique 25: Corrélation entre la classification logique et la définition de mots.....	85
Graphique 26: Corrélation entre la classification et la définition de mots.....	86
Graphique 27 : Corrélation entre l'inclusion et la définition de mots.....	87
Graphique 28 : Corrélation entre l'inclusion et la définition de noms.....	88
Graphique 29 : Corrélation entre l'inclusion et la définition d'adjectifs	88
Graphique 30 : Corrélation entre l'inclusion et la définition de verbes	89
Graphique 31 : Corrélation entre l'inclusion et la définition d'adverbes.....	89

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Classement des stratégies définitoires proposées par François (1978)	40
Tableau 2 : Listes de mots des tests de définition existants	51
Tableau 3 : Mots constituant notre épreuve de définition de mots	53
Tableau 4 : Répartition des notes de définition selon la catégorie lexicale	76
Tableau 5 : Stratégies définitoires majoritaires en fonction des stades de classification.....	86

LISTE DES SCHEMAS

Schéma 1 : Classe additive.....	10
Schéma 2 : Classe multiplicative	11
Schéma 3 : Exemples de collections figurales	15
Schéma 4 : Le signe linguistique.....	23
Schéma 5 : Un exemple de classement des catégories lexicales.....	30
Schéma 6 : L'analyse componentielle de Pottier (1964).....	33

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Matériel de l'épreuve de dichotomie adaptée par COG'ACT	48
Photographie 2 : Matériel de l'épreuve d'inclusion adaptée par COG'ACT	49

LISTE DES ABREVIATIONS

COGI'ACT : quand agir et penser sont liés au dire (« cogi » pour réfléchir et « act » pour agir)

Cogilud : Cogiter ludique

PELEA : Protocole d'Evaluation du Langage Elaboré de l'Adolescent

CM2 : Cours Moyen 2^e année

C : Couleur

F : Forme

T : Taille

CT : Couleur Taille

CF : Couleur Forme

TF : Taille Forme

TFC : Taille Forme Couleur

N : stade Non opératoire

PN : stade Proche du Non opératoire

PO : stade Proche de l'Opératoire

O : stade Opératoire

P : Pas de définition ou erreur sémantique

CC : définition avec Changement de Catégorie

M : définition avec conservation Morphologique

E : définition en Extension

CE : définition en Compréhension-Extension

C : définition en Compréhension

m : moyenne

ET : écart-type

Min : note minimale

Max : note maximale

INTRODUCTION

« La société ne s’imagine plus comme un ensemble ou un tout ; pour la penser, il nous faut aujourd’hui la classer, la subdiviser, la hiérarchiser, la décomposer comme si nous courions sans cesse après les étiquettes pour tenter de comprendre et de s’y retrouver. » (Vignaux, 1999, p.8).

Comme l’évoque Vignaux (1999) dans son ouvrage *Le démon du classement*, nous sollicitons une capacité logique au quotidien : la classification. La logique et le développement de la pensée de l’être humain ayant éveillé notre curiosité au cours de notre formation, nous avons choisi d’étudier ce domaine. En outre, notre future profession étant fondée sur le langage, il nous a semblé intéressant de mettre la classification en lien avec le domaine langagier.

Au cours de nos recherches, nous avons constaté que de nombreuses études ont été menées sur la relation entre les capacités de raisonnement et les capacités langagières chez l’enfant. La majorité de ces travaux concernant le langage écrit, nous avons choisi d’étudier la modalité orale du langage. En outre, des discussions avec des orthophonistes nous ont fait prendre conscience de difficultés conjointes en raisonnement logique et en définition de mots chez certains enfants. C’est ainsi que nous avons émis l’hypothèse d’un lien entre la classification logique et la définition de mots à l’oral.

Pour vérifier la pertinence de notre raisonnement, nous avons pensé rencontrer des enfants suivis en orthophonie pour des troubles du raisonnement logico-mathématique. Puis, après réflexion il nous a semblé intéressant d’étudier les compétences définitoires et classificatoires chez des enfants témoins, scolarisés en sixième en milieu ordinaire. A ce niveau d’études, la classification est censée être acquise. En effet, le passage d’une classification pré-opératoire à une classification opératoire s’effectue autour de l’âge de 8 ans. En outre, au sortir de l’école élémentaire, les enfants possèdent une certaine connaissance de la langue et sont capables de définir des mots (compétence normalement acquise à la fin du cycle III). Par ailleurs, nous avons constaté que les orthophonistes rencontrent de plus en plus d’enfants de ce niveau scolaire.

Dans un premier temps, nous apporterons les éléments théoriques ayant nourri notre réflexion et permis l'élaboration de notre problématique. Puis, nous développerons notre problématique, nos objectifs ainsi que nos hypothèses de travail. Nous exposerons ensuite notre protocole expérimental ainsi que les résultats obtenus que nous analyserons. Enfin, nous terminerons par une discussion critique de notre expérimentation et des résultats pour ouvrir sur de nouvelles perspectives dans la pratique orthophonique.

PARTIE THEORIQUE

I. CLASSER

« Nous classons, nous catégorisons des objets, des évènements, actions, perceptions, émotions, des relations spatiales, des relations sociales, des entités abstraites... et les autres individus. Sans cette capacité de catégorisation, nous ne pourrions guère agir et faire face aux évènements, que ce soit dans le monde physique ou social. » (Cordier, 1986, p.61).

A. Qu'est-ce que catégoriser ?

Notre environnement se compose d'une multitude d'objets, d'évènements, de situations, d'actions, etc. Afin de réduire cette diversité environnante, nous organisons les éléments selon des propriétés communes : nous catégorisons. Nous hiérarchisons donc nos connaissances permettant ainsi un « *traitement moins coûteux cognitivement.* » (Bonthoux, Berger & Blaye, 2004, p.4).

Nous développerons ici les deux types de catégories. D'une part, les catégories naturelles organisant les éléments de la réalité physique. D'autre part, les catégories logiques, également appelées classes, hiérarchisant nos représentations mentales. Notre étude portant sur la classification, nous nous intéresserons davantage aux catégories logiques.

1. Les catégories naturelles

Afin de réduire la complexité de notre environnement spatial et social, nous fabriquons trois sortes de catégories naturelles :

- Des schémas spatiaux ;
- Des classes collectives ;
- Des scripts.

a) Les schémas spatiaux

Nous simplifions notre environnement géographique en constituant des schémas spatiaux à partir d'éléments de la réalité physique. Les schémas sont donc observables et existent réellement. A l'intérieur d'un schéma spatial, les différents éléments sont contigus ou emboîtés les uns dans les autres. Par exemple, la rue de la Gibauderie et l'avenue Jacques Cœur longent le C.H.U. de Poitiers. Les contiguïtés spatiales entre les différents éléments sont donc strictement respectées. De même, les salles Aubert et Kessler de l'école d'orthophonie constituent un schéma, lui-même intégré dans un autre schéma (la faculté de médecine), emboîté dans la ville de Poitiers, etc. Nous constatons ici que chaque salle est une partie de la faculté de médecine : il s'agit d'un emboîtement partitif. De ce fait, l'ensemble formé ne peut désigner l'une de ses parties. En effet, la faculté de médecine ne peut désigner la salle Kessler ; affirmer que « la salle Kessler est la faculté de médecine » serait incongru.

b) Les classes collectives

« *Proches des schémas coexistent les classes collectives qui doublent en partie seulement le réel* » (Chalon-Blanc, 2005, p.144). Ces classes existent réellement mais ici les éléments sont réunis en « vrac ». Ces derniers sont donc libérés de toute proximité spatiale présente dans l'environnement réel. Nous pouvons ainsi regrouper tous les objets présents dans une gare sans qu'ils ne soient adjacents dans la réalité physique. De ce fait, la classe collective « la Gare » peut se composer des éléments Train, Guichets, Rails, Quais, Wagons, etc.

c) Les scripts

A la différence des schémas et des classes collectives, les scripts réduisent la complexité de notre environnement social. Le script est une scène de vie, un petit scénario « *qui se déroule selon un ordre évènementiel linéaire* » (Chalon-Blanc, 2005, p. 144). Les éléments constitutifs d'un script sont donc réunis selon une contiguïté temporelle et non spatiale. Par exemple, le script « faire les courses au supermarché » peut être décomposé selon les scripts suivants : entrer dans le supermarché – prendre les produits désirés – les mettre dans un panier – se diriger vers la caisse – déposer les produits sur le tapis roulant – payer le montant total des courses – ranger les produits dans le panier – sortir du supermarché.

Nous retiendrons qu'au sein des catégories naturelles, les éléments entretiennent une relation d'appartenance partitive. De ce fait, la catégorie ne peut désigner l'un de ses composants. Nous relèverons également une relation de solidarité (relation horizontale) entre les éléments d'une catégorie naturelle.

2. Les catégories logiques ou classes

Lorsque nous regroupons mentalement des éléments selon des propriétés communes, nous fabriquons des catégories logiques, également appelées classes.

Lorsque nous classons des éléments, ces derniers ne sont pas nécessairement présents physiquement ; les composants de classes sont dépourvus de toute contrainte spatio-temporelle. En effet, il n'est pas nécessaire d'avoir un Crocodile et une Tortue face à nous pour les réunir mentalement dans la classe des Animaux. Pour classer ces êtres vivants dans la catégorie des Animaux, il nous suffit d'en rapprocher certaines propriétés pertinentes, telles que 'avoir quatre pattes', 'être vivant', 'non doué de parole', etc. Grâce à ce partage de propriétés communes, les éléments d'une classe sont équivalents et substituables. Ici, nous remarquons que le critère d'équivalence substitue celui de ressemblance.

A l'intérieur d'une catégorie logique, les éléments sont emboîtés de manière inclusive. De ce fait, une classe peut être à la fois emboîtée (incluse dans une classe plus générale) et emboîtante (composée de sous-classes). Ainsi, la classe des Reptiles est incluse dans celle des Animaux et inclut les sous-classes Tortues, Crocodiles, Serpents, etc. Ici, le nom de l'ensemble peut désigner l'une de ses parties. En effet, nous pouvons affirmer que « la tortue est un animal ».

B. Les classes selon Piaget

1. Définition d'une classe

Selon Piaget et Inhelder (1980), « on peut parler de classes à partir du moment (et seulement à partir du moment) où le sujet est capable (1) de les définir en compréhension par le genre et la différence spécifique ; et (2) de les manipuler en extension selon des relations d'inclusion ou d'appartenance inclusive ».

La compréhension correspond à l'ensemble des propriétés communes aux membres d'une classe. Il s'agit de l'aspect qualitatif des classes.

L'extension correspond à l'ensemble des membres partageant ces propriétés. Il s'agit de l'aspect quantitatif des classes.

Ainsi, définir la classe des Oiseaux en compréhension reviendrait à énoncer que « les oiseaux sont des êtres vivants couverts de plumes, munis de deux ailes et de deux pattes ». Ici, nous constatons une énumération des propriétés communes aux membres de la classe. A l'inverse, définir une classe en extension revient à énumérer ses composants. Pour la classe des Oiseaux, nous énoncerions que « le Colibri est un oiseau, le Cygne est oiseau, le Rouge-gorge est un oiseau, etc. » ou encore que « le Colibri, le Cygne et le Rouge-gorge sont des oiseaux ».

Ainsi, une classe logique n'existe que lorsque des réglages entre la compréhension et l'extension sont possibles. Pour classer, il faut donc être capable d'envisager des éléments selon leurs propriétés communes (compréhension) mais également selon leurs propriétés spécifiques (extension). Dans la classe des Plantes, chaque élément partage la propriété d'être un végétal. Cependant nous pouvons différencier les Tulipes des Roses : les premières possédant une tige lisse et les secondes étant épineuses. Si nous considérons ces données selon le critère Plante, les composants de la classe Tulipe et Rose sont substituables aux autres éléments de cette classe (Marguerites, Anémones, etc.) ; ici nous parlerons de relations de ressemblance entre les éléments de la classe. Si nous envisageons les classes Tulipes et Roses, nous constatons que celles-ci sont substituables entre elles sous la propriété Plante ; ici nous parlerons de relations d'équivalence entre les classes. Ainsi, une mobilité de pensée permettant de penser les critères entre eux de façon multiplicative ou inclusive est donc nécessaire pour établir des classes logiques.

Nous verrons par la suite que l'ajustement entre la compréhension et l'extension d'une classe implique le réglage des quantificateurs intensifs « tous » et « quelques ».

Maintenant, étudions les deux types de classes proposés par Piaget auxquels nous nous intéresserons dans notre protocole :

- Les classes additives ;
- Les classes multiplicatives.

Une classe additive se compose de sous-classes réunies selon un seul critère de classement. Nous parlons alors de classes hiérarchiques (la classe des Animaux est composée de celle des Mammifères constituée notamment de Chats tels que des Siamois, des Angora, etc.) ou de classes négatives (dans la classe des Animaux il y a les Chats et les Non-chats).

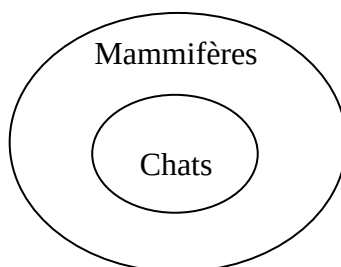


Schéma 1 : Classe additive

A l'inverse, une classe multiplicative résulte de la coordination de critères compatibles. En effet, si nous avons à disposition des formes (carrés, ronds, triangles), de couleurs diverses (rouge, jaune, vert, bleu) et de tailles différentes (petit, grand), de nombreuses classifications sont possibles. Nous pouvons ranger les éléments selon leur taille, leur forme, leur couleur ou par l'association de plusieurs critères (taille et couleur par exemple). « *Les classifications multiplicatives font donc appel à des rapports d'intersection : ainsi le grand rond rouge fait à la fois partie de la classe des ronds, des rouges et des grands* ». (Brin & al., 2004, p.50). Toutes les possibilités de classement ne sont pas réalisables en même temps, sauf mentalement. En outre, selon le critère choisi, les classes ne seront pas égales en quantité. Ici, nous disposerons davantage d'éléments dans la classe des Rouges que dans celle des Ronds rouges.

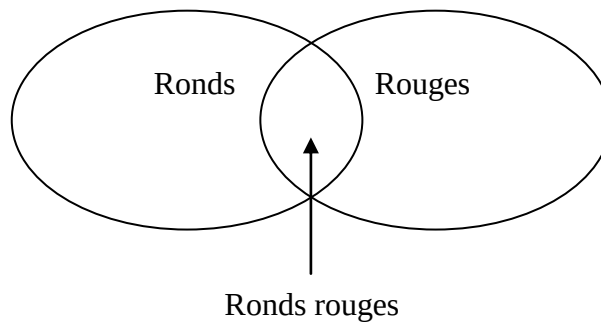


Schéma 2 : Classe multiplicative

Cette classification multiplicative serait également applicable à la classe des Animaux vue précédemment. En effet, les animaux peuvent être regroupés selon plusieurs critères tels que la couleur et la taille, par exemple. Ainsi, un Chat noir appartiendrait à deux classes : celle des Noirs et celle des Chats. Cette classification reste cependant moins naturelle de par la subjectivité des critères.

2. Le développement des classes

Le développement des classes s'inscrit dans le développement global de la pensée, c'est pourquoi nous exposerons dans un premier temps quelques notions de la théorie piagétienne. Puis, nous étudierons les stades de développement de la classification.

a) *La théorie piagétienne*

Au XXe siècle, Piaget étudie le développement de l'intelligence chez l'enfant. A partir de ses recherches se développe une théorie constructiviste de l'intelligence dans laquelle apparaissent quatre stades principaux dans la genèse de l'intelligence.

Une approche constructiviste de l'intelligence

Selon Piaget, l'enfant est acteur de son développement. Ce dernier construit les structures de son intelligence grâce à l'interaction avec l'environnement physique (le monde des objets). Cette interaction se révèle néanmoins faussée par le primat de l'action du sujet sur l'environnement. Piaget avance également que chaque enfant s'adapte en permanence à son environnement en modifiant ses structures internes. Avant d'approfondir cette notion d'adaptation, nous étudierons l'organisation des actions de l'enfant : les schèmes.

Les schèmes

« Les schèmes apparaissent comme les unités de base de l'activité intelligente. Le schème correspond à la structure ou à l'organisation d'une action. » (Laval, 2007, p.11). Par exemple, le schème de préhension représente l'ensemble des actions relatives à la prise d'un élément. Au cours du développement de l'enfant, les schèmes évoluent considérablement : ils se complexifient au cours de leurs répétitions (se consolident, se transposent et se généralisent) et se coordonnent les uns aux autres. Ainsi, lorsqu'un enfant souhaite attraper un objet hors de sa portée, il coordonne un schème à celui de préhension.

L'adaptation

Selon Piaget, l'enfant est en recherche permanente d'équilibre avec son environnement. Lorsque celui-ci se modifie, l'enfant doit reconstruire et réorganiser les structures internes de ses connaissances : il doit s'adapter. Ce processus d'adaptation se caractérise par deux pôles : l'assimilation et l'accommodation, toutes deux régulées par un processus d'équilibration.

L'assimilation est le processus par lequel la structure actuelle du sujet appréhende un objet de son environnement en fonction des schémas déjà présents. C'est ainsi que les schèmes de l'enfant s'élargissent.

L'accommodation est le processus complémentaire par lequel la structure actuelle du sujet se modifie pour s'ajuster à un changement de l'environnement. C'est ainsi que les schèmes se complexifient.

L'équilibration permet d'autoréguler ces deux processus. « Ainsi, l'adaptation intellectuelle est une « mise en équilibre progressive entre un mécanisme assimilateur et une accommodation complémentaire », et « l'adaptation n'est achevée que lorsqu'il y a équilibre entre l'assimilation et l'accommodation » (Dolle, 1997, p.53).

Les stades de développement de l'intelligence

Au cours de son développement, l'enfant passe par quatre stades principaux :

- Le stade sensori-moteur ;
- Le stade pré-opératoire ;
- Le stade opératoire concret ;
- Le stade opératoire formel.

Dans la théorie piagétienne, les stades ne coexistent pas : ils se succèdent les uns aux autres.

Le stade sensori-moteur

Le stade sensori-moteur s'étend de la naissance à 2 ans. Cette période se caractérise par une intelligence pratique liée à la découverte de l'environnement physique qui l'entoure. Le sujet commence à structurer le réel en agissant sur le monde des objets. Par ses actions, il élabore ainsi les notions d'objet permanent, d'organisation spatio-temporelle et de causalité.

Le stade pré-opératoire

Le stade pré-opératoire se déroule entre 2 ans et 6-7 ans. Ce niveau se caractérise notamment par l'émergence du langage, du dessin, de la fonction symbolique et, par conséquent, des représentations mentales. L'enfant est désormais capable de se représenter les éléments du monde réel. Cette période pré-opératoire est également marquée par un égocentrisme intellectuel. En effet, l'enfant ne peut se décentrer et coordonner son point de vue avec celui d'autrui. Entre 2 ans et 6-7 ans, la pensée demeure intuitive, égocentrique et irréversible.

Le stade opératoire concret

Le stade opératoire concret s'étend de 6-7 ans à 11-12 ans. Durant cette période, la pensée se décentre et devient réversible. L'enfant peut désormais raisonner de manière logique, anticiper et rétroagir. Ses actions deviennent des opérations mentales : elles s'intériorisent, se coordonnent et se construisent en système. Ces opérations, à l'origine d'une classification opératoire, portent uniquement sur des objets et non sur des hypothèses.

Le stade opératoire formel

Le stade opératoire formel débute à partir de 11-12 ans et marque un véritable changement dans le fonctionnement de la pensée. L'adolescent est désormais capable de se détacher du réel et acquiert un raisonnement hypothético-déductif. « *Selon Piaget et Inhelder (1966), cette nouvelle forme de pensée est rendue possible par une dernière décentration qui permet au sujet d'atteindre un niveau d'abstraction suffisant pour se détacher du concret.* » (Laval, 2007, p.24). Le sujet peut alors raisonner sur des hypothèses et le réel lui apparaît comme une partie de l'ensemble des possibles.

b) Les stades de développement de la classification

Dans la théorie piagétienne sont exposés trois stades de développement des classes, sous-jacents à ceux du développement intellectuel :

- Le stade des collections figurales ;
- Le stade des collections non figurales ;
- Le stade des classifications hiérarchiques et de l'inclusion des classes.

Stade 1 : les collections figurales (2 à 5 ans)

A ce stade, l'enfant regroupe les éléments de proche en proche, selon leur proximité spatiale, fonctionnelle ou temporelle, sans anticipation ni rétroaction. L'action n'est pas mentalisée et aucun plan de regroupement n'est établi. De ce fait, l'enfant réunit des éléments en changeant fréquemment de critère de ressemblance. Ce phénomène témoigne de l'incapacité à coordonner les relations de ressemblance (compréhension) et les liaisons de partie à tout (extension).

Au cours de ce premier stade, l'enfant réalise trois types de classifications spontanées appelées collections figurales de par « *le primat des aspects figuratifs.* » (Chalon-Blanc, 2005, p.164). Entre 2 et 3 ans, le sujet aligne tous les éléments dans une seule direction avec des changements de critère de ressemblance (alignements continus). Il se peut également que l'enfant n'utilise pas la totalité des pièces (alignements partiels). Entre 3 et 4 ans, l'enfant regroupe les éléments selon une relation de ressemblance devenant très vite une relation de convenance. Les classements effectués forment ainsi des figures (objets collectifs). Enfin, entre 4 et 5 ans, le jeune réunit des éléments différents selon une relation empirique (objets

complexes). Ici, les éléments constituent une figure signifiante (une maison par exemple). A ce stade des collections figurales, l'enfant justifie ses classements par une description figurale telle que « ça fait joli ».

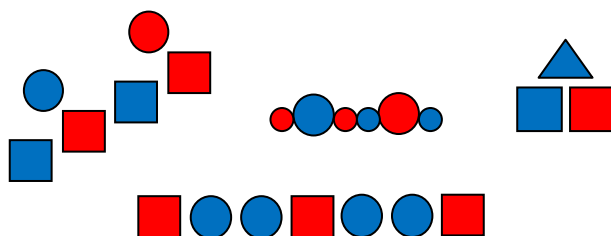


Schéma 3 : Exemples de collections figurales

Stade 2 : les collections non figurales (5 à 8 ans)

A ce stade, l'enfant est capable de subdiviser une collection en sous-ensembles. La réunion d'objets est fondée sur la compréhension des classes. L'extension fait encore défaut. L'enfant repère un critère de ressemblance entre des éléments mais ne peut l'appliquer à la totalité des objets. L'ensemble ainsi obtenu ne peut être qualifié de classe car les éléments ne sont pas inclus hiérarchiquement.

A ce niveau, l'enfant continue de procéder de proche en proche et par tâtonnement. Il est cependant capable de rétroaction, lui permettant ainsi de se corriger, et d'anticipation, encore limitée à certaines situations. L'anticipation étant fragile, l'enfant ne suit pas de stratégie pour regrouper des objets. Il repère un critère de ressemblance et essaye de le conserver jusqu'à la fin de son classement. Au début, des changements de critère sont possibles. Puis, l'enfant parvient à suivre un fil directeur et conserve ainsi un critère unique pour former des collections.

L'enfant est en progrès par rapport au stade précédent. Cependant tout n'est pas acquis. En effet, l'enfant éprouve toujours le besoin de manipuler les objets car sa pensée manque de réversibilité. A ce stade, les collections réalisées ne reposent plus sur une figure d'ensemble mais l'aspect perceptif reste présent. Ainsi, lorsque l'organisation spatiale des éléments est modifiée, l'enfant ne peut maintenir une collection.

A ce niveau, l'enfant « *procède soit par une méthode descendante, réalisant d'abord les grandes collections pour parvenir peu à peu aux petites, soit par une méthode ascendante, en réunissant progressivement les petites collections dans une plus grande, mais sans combinaison mobile des procédés ascendants et descendants.* » (Dolle, 1997, p.182).

Au cours de ce stade des collections non figurationnelles, nous distinguons quatre sortes de productions :

- des collections constituées de petits groupes juxtaposés, sans critère unique de classement, mais avec un résidu hétérogène ;
- des collections identiques aux précédentes mais sans résidu ni intersection de classes ;
- des collections avec un critère unique de classement mais toujours sans résidu ni intersection ;
- des collections commençant à se subdiviser en sous-collections mais toujours sans intersection.

Stade 3 : classifications hiérarchiques et inclusion des classes (8 ans environ)

« *A partir de 8 ans l'enfant est capable de classer correctement le matériel.* » (Dolle, 1997, p.183). Sa méthode de classification est désormais opératoire.

A ce stade, l'enfant gagne en anticipation, rendant possible le passage du tout à la partie et réciproquement, et en rétroaction, lui permettant de combiner les procédés ascendants et descendants. Cependant, la méthode de classement est plutôt descendante. Il peut ainsi réunir des éléments en une classe générale et les subdiviser en sous-ensembles. Les classifications se hiérarchisent.

La pensée devient mobile, dynamique et réversible. De ce fait, l'enfant se détache du perceptif pour raisonner mentalement. Lors d'une modification de la disposition spatiale des éléments, d'un ajout ou d'un retrait, l'enfant peut désormais maintenir la classe. Ce stade, stable et mobile, est « *selon la très belle expression de Piaget, le dégel des configurations perceptives.* » (Chalon-Blanc, 2005, p.174). En outre, l'enfant est capable de coordonner la compréhension et l'extension des classes. Ainsi, lorsque nous présentons différents objets à un enfant, celui-ci repère un critère de ressemblance applicable à l'ensemble des éléments.

A ce stade, les exemplaires appartiennent donc de manière inclusive à la classe et non plus partitive. En outre, les relations de ressemblance (s'appliquant aux éléments entre eux) deviennent des relations d'équivalence (s'appliquant aux classes entre elles). Les éléments d'une même classe sont donc équivalents et substituables. A ce niveau, l'enfant est en grand progrès dans le passage à la différence entre propriété et critère, terme nécessaire pour répondre à la question « tu les as rangés selon quoi ? ». En outre, l'inclusion, l'équivalence et la substituabilité étant des purs produits de la pensée (elles ne sont pas portées par les objets), l'enfant est maintenant capable d'ajouter des propriétés aux objets. Il accède ainsi à une pensée « *qui réunit des éléments sans aucune ressemblance visible pour atteindre un monde intelligible.* » (Chalon-Blanc, 2005, p.174).

Réglage des quantificateurs intensifs « tous » et « quelques »

Nous savons maintenant qu'à partir de 8 ans l'enfant est capable de réaliser des classifications hiérarchiques et de maîtriser le réglage des quantificateurs intensifs « tous » et « quelques » que nous étudierons à l'aide d'un exemple emprunté à Piaget et Inhelder (1980).

Dans l'expérience, des pièces de formes et de couleurs différentes (des ronds bleus, des carrés rouges et des carrés bleus) sont présentées à l'enfant.



Au premier stade, lorsque nous lui demandons « Est-ce que tous les ronds sont bleus ? », l'enfant associe l'ensemble des pièces au mot « tous ». Il répond donc négativement à cette première question et justifie sa réponse par la présence de carrés rouges. Ici, le terme « tous » n'est pas relativisé ; l'enfant ne conçoit pas que « tous » peut désigner « quelques » éléments (ici les ronds bleus).

Au second stade, la réponse à la question précédente reste négative. Cependant, l'enfant justifie son choix par la présence de carrés bleus. Au lieu d'entendre « Est-ce que tous les ronds sont quelques bleus ? », il comprend « Est-ce que tous les ronds sont tous les bleus ? ». A ce niveau, l'enfant ne peut relativiser la signification absolue de « tous » : il ne comprend toujours pas que ce terme peut désigner quelques éléments. Ici, la réponse attendue serait que

tous les ronds sont bleus car il n'y a pas de ronds rouges, par exemple. Or cette sous-classe complémentaire de ronds rouges n'est pas visible. L'enfant de 5-8 ans étant encore prisonnier de la perception, il ignore la classe abstraite des ronds et ne peut donc inclure la partie au tout.

Au troisième stade, la pensée est réversible. De ce fait, l'enfant peut correctement quantifier l'inclusion. Les significations absolues des termes « tous » et « quelques » ont disparu et se sont relativisées. « Tous » peut désormais désigner « quelques » et « quelques » équivaut à « tous » dans certains contextes. Ces termes se sont donc différenciés. Ainsi, « tous les ronds sont des bleus et quelques bleus sont des ronds ». L'inclusion est acquise grâce à cet ajustement du « tous » et du « quelques ».

Quantification de l'inclusion

Le maniement des quantificateurs intensifs est un critère d'inclusion. Cependant, ce critère reste très saturé de facteurs linguistiques. Un second critère est donc pris en compte : la quantification de l'inclusion.

Afin d'illustrer cette notion, nous présentons à un enfant des fruits (cinq bananes et deux pommes). Après s'être assurés des propriétés des éléments, nous lui posons la question suivante : « Y a-t-il plus de bananes ou plus de fruits ? ».

Au stade pré-opératoire, l'enfant répond qu'il y a plus de bananes. Il procède par comparaison disjonctive entre les pommes et les bananes. La classe complémentaire (les pommes) devient les seuls fruits de référence. A ce niveau, l'enfant ne peut effectuer une comparaison inclusive de la partie au tout (entre les bananes et des fruits).

Au stade opératoire, l'enfant répond correctement à la question posée (« Y a-t-il plus de bananes ou plus de fruits ? »). Il affirme qu'il y a plus de fruits car les pommes et les bananes sont des fruits. Les sous-classes (Pommes et Bananes) sont donc complémentaires et mises en relation avec la classe incluante (celle des Fruits). Ici, l'enfant ne confond plus la partie et le tout. C'est donc autour de 8 ans que les enfants peuvent résoudre des problèmes de quantification de l'inclusion.

Outre Piaget, de nombreux auteurs ont étudié le développement des classes. Pour une question de clarté, nous avons choisi de ne présenter qu'une partie des théories. Ainsi, nous nous intéresserons aux trois modèles de classification suivants :

- Le modèle des conditions nécessaires et suffisantes d'Aristote, cité par Larrivée (2008) ;
- Le modèle prototypique de Rosch (1983), cité par Kleiber (1990) ;
- Le modèle de Nelson (1985-88), cité par Chalon-Blanc (2005), Blaye et Lemaire (2007).

C. Le modèle des conditions nécessaires et suffisantes d'Aristote

Bien avant Piaget, le philosophe Aristote propose un modèle de classification. Selon lui, un élément appartient à une catégorie s'il possède toutes les propriétés qui fondent cette catégorie et elle seule. Ces propriétés communes sont qualifiées de conditions nécessaires et suffisantes. Par exemple, une chose est une « *chaise si et seulement si elle a quatre pieds, un siège, un dossier, et pas d'accoudoirs.* » (Larrivée, 2008, p.152).

Ce modèle des conditions nécessaires et suffisantes s'avère cependant problématique dans certaines situations. Par exemple, la classe des Oiseaux se fonde essentiellement sur la propriété commune de 'voler'. Or il existe des oiseaux qui ne volent pas, comme le pingouin et l'autruche. De même, les adverbes ont pour caractéristique d'être invariables mais certains ne vérifient pas cette propriété. Par exemple, l'adverbe *tout* peut prendre la forme *toute* dans « Cette maison semble toute petite. ».

En outre, ce modèle se limite essentiellement à une catégorisation dans une dimension horizontale. « *Il explique l'appartenance d'un membre à une catégorie, par rapport aux catégories dont ce membre ne peut pas faire partie, mais il ne justifie pas cette appartenance par rapport aux autres catégories dont ce membre fait également partie.* » (Kleiber, 1990, p.32).

D. Le modèle prototypique de Rosch

Afin de pallier les limites du modèle de conditions nécessaires et suffisantes, Rosch propose une sémantique du prototype. Nous présenterons la version standard et la version étendue.

1. La version standard

La version standard de la théorie du prototype aborde la catégorisation sous deux aspects : l'aspect horizontal (la structure interne aux catégories) et l'aspect vertical (la structuration entre catégories).

L'aspect horizontal : la structure interne aux catégories

Contrairement aux théories précédentes, la théorie du prototype envisage la catégorisation sous l'angle de la « typicalité » ou de la « représentativité » et non sous l'angle de l'équivalence comme le suggérait Piaget. Rosch distingue alors les éléments peu représentatifs, dits atypiques ou périphériques, et les éléments très représentatifs, dits typiques. Parmi ces derniers, le représentant le plus typique d'une catégorie est appelé le prototype. Ainsi, dans la catégorie des Fruits, le prototype est la Pomme. Cet élément prototypique dépend de notre environnement socioculturel et diffère ainsi d'une culture à l'autre, d'un pays à l'autre, etc. En Malaisie, par exemple, le fruit prototypique serait davantage le durian que la pomme.

Ainsi, « *la catégorisation interne aux catégories ne repose plus, comme dans les conditions nécessaires et suffisantes, sur les propriétés partagées mais sur le degré de ressemblance avec le meilleur exemple ou meilleur représentant de la catégorie, appelé prototype.* » (Lehmann et Martin-Berthet, 1998, p.32).

L'aspect vertical : la structuration entre catégories

A cette structure horizontale correspond une dimension verticale. En effet, Rosch propose une structuration hiérarchique selon trois niveaux d'abstraction : le niveau sur-ordonné (« les animaux »), le niveau de base (« les chats ») et le niveau sous-ordonné (« les siamois »). Le niveau de base, niveau intermédiaire, est le plus prégnant et contient l'élément prototypique. Les catégories de ce niveau « *sont celles qui apportent le plus d'informations avec une charge cognitive minimale* » (Bideaud & Houdé, 1989, p.94). Elles sont donc distinguées et dénommées par l'enfant très tôt dans son développement. Les catégories des niveaux sur-ordonné et sous-ordonné sont maîtrisées ultérieurement.

2. La version étendue

La version étendue de la théorie du prototype repose sur une notion empruntée à Wittgenstein : l'air de famille, également connu sous le nom de ressemblance de famille. « *Un air de famille est la relation entre des sous-classes où chacune a des propriétés communes avec au moins une autre sans qu'une seule propriété réunisse toutes ces sous-classes.* » (Larrivée, 2008, p. 155). Ainsi, les membres d'une même catégorie ne partagent plus des propriétés communes mais sont liés par un air de famille. Cette notion reste cependant très intuitive. Par exemple, le Tabouret ressemble à la Chaise qui elle-même ressemble au Fauteuil. Ces trois éléments font donc partie de la même classe sans que le Fauteuil ne rappelle le Tabouret.

« *Alors que la version standard recourt à la comparaison d'un particulier à un meilleur exemplaire ou à un ensemble représentatif de propriétés, la version étendue suggère la correspondance du particulier à une des sous-classes liées à au moins une autre par quelque propriété.* » (Larrivée, 2008, p. 156).

E. Le modèle de Nelson

Contrairement à Rosch, Nelson se situe davantage dans la lignée des travaux de Piaget. A l'instar de ce dernier, elle avance que les classes logiques (qu'elle qualifie de catégories taxonomiques) sont dérivées de schémas événementiels issus de l'expérience, également appelés scripts.

Nelson propose un développement des classes en trois stades :

- Les catégories thématiques ;
- Les catégories « slot-filler » ;
- Les catégories taxonomiques.

1. Les catégories thématiques

Dans les premières années, l'enfant utilise son expérience pour regrouper des objets appartenant à un même scénario. Par exemple, le bol, les céréales, le chocolat, le jus d'orange et le lait sont présents dans le schéma du petit déjeuner occidental. Ces éléments occupent

chacun une fonction particulière. De ce fait, nous pouvons les disposer dans différentes cases du script « petit déjeuner ». L'ensemble de ces éléments constitue ainsi une catégorie thématique.

2. Les catégories « slot-filler »

De par la multiplicité de ses expériences, l'enfant repère des éléments occupant une même fonction dans un scénario. Pour le petit déjeuner, il regroupe ainsi le lait et le jus d'orange. Ces éléments, maintenant substituables et équivalents, peuvent remplir une même case du schéma : celle des boissons du petit déjeuner. Les catégories obtenues « *sont qualifiées de catégories « slot-filler » puisqu'associant les éléments d'une même classe ou slot.* » (Blaye & Lemaire, 2007, p.100). A ce stade, elles restent dépendantes du contexte. L'enfant regroupe uniquement des éléments appartenant à un même schéma (ici le petit déjeuner occidental).

3. Les catégories taxonomiques

Ensuite, l'enfant réunit des éléments issus de schémas différents dans une même catégorie. Ainsi, le jus d'orange, le lait mais aussi l'eau, le cidre, le vin, etc. sont regroupés dans la classe des Boissons. A ce stade, les catégories sont décontextualisées. Nelson les qualifie de catégories taxonomiques et les assimile aux classes logiques piagésiennes.

Nelson se détache cependant de Piaget en proposant une coexistence des niveaux. Ainsi, le niveau supérieur des catégories taxonomiques coexiste avec les niveaux inférieurs des catégories thématiques et « slot-filler ».

Selon Vignaux (1999), « *la catégorisation est au cœur de l'humanité dès qu'on se met à vouloir mémoriser car il faut bien trier et différencier si l'on veut savoir conserver. La catégorisation est donc au cœur de la pensée et du langage.* ». Après avoir étudié ce domaine logique, nous étudierons la définition de mots à l'oral. En exposant ces deux domaines, nous verrons par la suite dans quelle mesure les capacités classificatoires interviennent dans la définition de mots à l'oral.

II. DEFINIR

Dans notre étude, nous considérerons *définir* comme consistant à donner le sens d'un mot appartenant au lexique d'une langue. Nous nous intéresserons donc à l'organisation du lexique français. Puis, nous définirons la définition et analyserons l'acte définitoire.

A. L'organisation du lexique

Le lexique correspond à l'ensemble des mots présents dans une langue. Dans un premier temps, nous étudierons le mot en tant que signe linguistique. Puis, nous analyserons les différentes relations et catégories lexicales.

1. Le signe linguistique

a) *Le signifiant et le signifié*

La langue est un système de signes dont les plus caractéristiques sont les mots. Selon Saussure (1916), cité par Siouffi et Van Raemdonck (2009), le signe linguistique est une entité psychique à deux faces indissociables : le signifiant et le signifié. Saussure compare ces deux notions aux faces d'une feuille de papier : « *on ne peut en découper le recto sans en même temps en découper le verso.* » (Siouffi & Van Raemdonck, 2009, p.107). Le signifiant est une succession de sons à l'oral (image acoustique) ou de lettres à l'écrit (image graphique). C'est une unité perceptible. A l'inverse, le signifié n'est pas perceptible. Il s'agit du concept, du sens. Ainsi, le signe *cheval* associe la forme sonore [ʃəval] (le signifiant) au concept de cheval (le signifié).

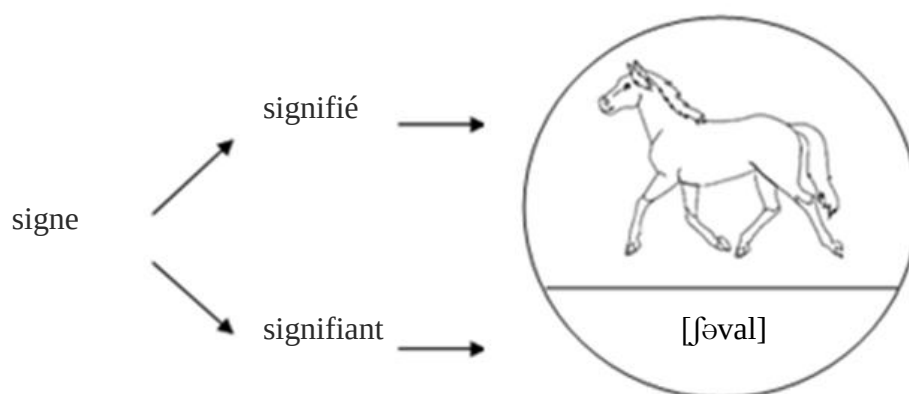


Schéma 4 : Le signe linguistique

b) *Le sens et le référent*

Comme nous venons de le mentionner, le signe est composé d'un signifiant (forme sonore ou écrite) et d'un signifié (concept, sens). Le sens d'un signe étant souvent confondu avec le référent, nous distinguerons ici ces deux notions.

Le référent correspond à l'élément du monde qui est désigné par le signe. Il appartient donc au monde réel, au domaine de l'expérience. Ainsi, dans la phrase « J'ai eu un cheval pour mon anniversaire que j'ai appelé Tornade. », le signe *cheval* fait référence à un cheval précis dénommé Tornade. Ici, le signe *cheval* représente un être en particulier (Tornade). Dans un contexte différent, ce même signe peut désigner un autre cheval. En effet, lorsque nous annonçons « une mise de dix euros sur le cheval numéro 4 » il s'agit ici d'un cheval de course, le numéro 4. Ainsi, un même signifiant, ici [ʃəval], peut avoir plusieurs référents (par exemple, le cheval Tornade, le cheval de course numéro 4, etc.).

A l'inverse, le sens (le signifié du signe) est une représentation mentale du monde réel, une réalité psychologique. Dans l'exemple précédent, le sens du signe *cheval* correspond à la représentation que l'on a de cet animal. Il ne s'agit en aucun cas d'un être réel physiquement. En effet, « le mot cheval ne hennit pas, ne galope pas, contrairement à l'animal ainsi dénommé » (Baylon & Mignot, 1995, p.29). Selon Baylon et Mignot (1995), le signifié « simplifie la complexité du réel et met en évidence l'essentiel en donnant un premier classement des éléments du monde. Par exemple, le signifié du signe cheval ne tient pas compte de la diversité des chevaux qui existent, mais ne retient que ce qui est commun à tous (crinière, sabots, queue...). ».

c) *Les propriétés du signe linguistique*

Le signe linguistique possède deux caractères principaux :

- L'arbitraire du signe ;
- La linéarité de son signifiant.

L'arbitraire du signe

La relation entre le signifiant et le signifié est la plupart du temps contingente, arbitraire. En effet, aucun rapport intérieur n'existe entre le concept représenté, celui de « cheval » par

exemple, et la suite de sons [ʃ] + [ə] + [v] + [a] + [l] qui lui sert de signifiant. Selon les langues, un même concept peut être associé à des expressions phoniques différentes. Par exemple, *cheval* se dit *horse* en anglais, *Pferd* en allemand, *caballo* en espagnol, etc. Alors que la plupart des mots sont absolument arbitraires (« immotivés »), certains sont dits « motivés », c'est-à-dire relativement arbitraires. Nous parlons de motivation lorsque le rapport signifiant-signifié n'est pas entièrement arbitraire, lorsque les mots sont en lien avec une réalité. Par exemple, les onomatopées sont des mots dont le signifiant rappelle des bruits ou des sons produits par le référent (« cocorico », « coucou », etc.). De même, certains signifiants sont motivés par leur construction (« pomm-ier », « re-venir », « in-visible », etc.).

Le caractère linéaire du signifiant

Outre cette propriété primordiale, le signe possède un caractère linéaire. « *Le signe [...] se déroule dans le temps* » (Baylon & Fabre, 2001, p.6). Comme nous l'avons vu précédemment, le signifiant est une succession de sons ou de lettres. De ce fait, les éléments le composant se présentent les uns après les autres, selon une succession linéaire. Ils forment ainsi une chaîne parlée ou écrite.

2. Les relations lexicales

a) Homonymie et polysémie

Comme nous l'avons vu précédemment, un même signifiant peut désigner différents référents. De même, un signifiant peut avoir plusieurs signifiés. Ce phénomène est qualifié d'homonymie ou de polysémie.

Deux mots sont homonymes lorsqu'ils sont de même forme graphique (homographie) et/ou de même forme phonique (homophonie) mais de sens totalement différent. Lorsque ces deux propriétés caractérisent un mot, celui-ci est qualifié d'homophone homographe. « *Dans les langues à écriture alphabétique comme le français, l'homophonie et l'homographie vont très souvent de pair.* » (Niklas-Salminen, 1997, p.120).

Prenons l'exemple du signe *son* de signifiant [sɔ̃] à l'oral et « s » + « o » + « n » à l'écrit. Ce signe possède plusieurs signifiés tels que la « *sensation auditive engendrée par une onde acoustique* », le « *résidu de la mouture des céréales, constitué de fragments d'enveloppes des*

grains » et le déterminant possessif (Le Petit Larousse, 2008, p. 951). Ici, les signifiés n'ont aucun point commun. « L'*homonymie suppose une absence de relation sémantique.* » (Niklas-Salminen, 1997, p.120). De ce fait, les mots possèdent deux entrées distinctes dans le dictionnaire. Ainsi, lorsque nous cherchons le mot *cousin* dans un dictionnaire, nous comptons deux entrées : d'une part, il s'agit d'un « *moustique aux longues pattes fines* » et, d'autre part, de la « *personne née ou descendant de l'oncle ou de la tante d'une autre ; son conjoint* » (Le Petit Larousse, 2008, p. 263).

Les homonymes étant fréquents dans la langue française, la compréhension peut être altérée lors d'un échange langagier. Par exemple, lorsque nous prononçons le mot « son », comment savoir s'il s'agit de la sensation auditive, du résidu de la mouture des céréales ou du déterminant possessif ? Afin d'éviter toute confusion sémantique, le contexte langagier ainsi que la distribution des mots dans l'énoncé sont à prendre en compte. En effet, lors d'une conversation sur les jouets sonores, le mot *son* peut représenter la sensation auditive ou le déterminant possessif mais de façon moins probable le résidu de la mouture des céréales. Dans cette situation où le contexte n'est pas suffisant, l'ambiguïté sémantique est levée par la position du mot *son* dans l'énoncé (avant un nom pour le déterminant possessif et après un déterminant pour le nom *son*).

L'homonymie est à différencier de la polysémie. Un mot est polysémique lorsqu'il possède plusieurs significations. Ainsi, selon le contexte, le signe *glace* peut désigner de « *l'eau congelée, liquide solidifié par l'action du froid* », un « *miroir* », etc. (Le Petit Larousse, 2008, p. 468). Contrairement à l'homonymie, la polysémie suppose une relation sémantique entre les signifiés d'un signe. De ce fait, les mots polysémiques ne possèdent qu'une entrée dans le dictionnaire. Dans la langue française, il en est ainsi pour le mot *mouton* désignant à la fois l'animal et sa viande. Ici, les deux signifiés entretiennent une relation sémantique très forte. Dans un énoncé, l'animal est différencié de la viande généralement par la présence ou non d'un déterminant partitif. En effet, lorsque nous faisons référence à la viande de mouton, nous précétons le signifiant du déterminant *du* (« ce midi, j'ai mangé du mouton »). A l'inverse, lorsqu'il s'agit de l'animal, le mot *mouton* est précédé du déterminant *le* (« le mouton est un mammifère »). En français, ce phénomène est fréquent lorsqu'un mot fait référence à la fois à l'animal et à la viande (le lapin, le bœuf, le veau, l'agneau, le porc).

La proximité sémantique peut s'expliquer par l'évolution de la langue. La plupart des mots évoluent et changent de sens au fil des années. En effet, l'impossibilité d'avoir autant de mots que de référents oblige l'être humain à augmenter les signifiés des unités lexicales. Ainsi, « *un mot change de sens au cours du temps, et il peut conserver ses sens successifs* » (Gary-Prieur, 1999, p.44).

Nous avons vu que l'évolution sémantique d'un mot génère une forme polysémique du signe. Cependant, lorsque cette évolution est trop forte, cela conduit à « *l'éclatement d'une forme polysémique en signes homonymiques* » (Lehmann & Martin-Berthet, 1998, p.68). Illustrons cela avec le mot *grève*. Il y a longtemps *grève* signifiait « *terrain de sable et de gravier au bord de l'eau* » (Lehmann & Martin-Berthet, 1998, p.68). Puis, les regroupements de chômeurs sur la place de Grève à Paris (actuellement place de l'Hôtel-de-Ville) attribuèrent un second sens au mot *grève* : « arrêt de travail ». Le terme *grève* s'est ainsi dissocié en deux emplois distincts. Malgré l'étymologie commune de ce mot, celui-ci prend désormais la forme de deux signes homonymiques : *grève* « terrain sablonneux » et *grève* « arrêt de travail ». Cet exemple nous révèle ainsi une frontière délicate entre l'homonymie et la polysémie.

b) *Synonymie et antonymie*

Étudions maintenant les relations d'identité ou d'opposition entre les signifiés de signes différents. Il s'agit ici des phénomènes de synonymie et d'antonymie.

Deux mots sont synonymes lorsqu'ils peuvent se substituer dans une phrase sans en changer le sens. Ces mots doivent être équivalents sémantiquement et, de ce fait, appartenir à une même classe sémantique. Ainsi, dans la phrase « J'ai besoin d'une caisse pour transporter des livres. », le mot *caisse* peut être remplacé par *boîte* sans changer le sens de la phrase. Ici, *caisse* et *boîte* sont des synonymes. Dans un contexte différent, cette relation lexicale peut être amenée à disparaître. En effet, nous ne pouvons remplacer la phrase « J'ai fini de faire mes courses et je me dirige vers la caisse. » par « J'ai fini de faire mes courses et me dirige vers la boîte. ». Par conséquent, les mots *caisse* et *boîte* ne sont pas des synonymes absolus. Nous parlerons donc de synonymie absolue lorsque deux mots peuvent se substituer quel que soit le contexte. Ce phénomène est rare. En effet, lorsque la synonymie se rencontre dans des

mots polysémiques, celle-ci ne concerne souvent qu'une partie des sens. « *La synonymie est donc le plus souvent partielle.* » (Niklas-Salminen, 1997, p.111).

A l'inverse, deux mots de sens contraire sont dits antonymes. La relation d'antonymie n'est pertinente que si les termes opposés ont quelques traits en commun. Les termes *chouette* et *danser*, par exemple, ne sont nullement comparables. « *On ne peut comparer que ce qui est comparable.* » (Niklas-Salminen, 1997, p.113). Cette relation d'opposition s'applique généralement à des notions de quantités (peu/beaucoup), de valeurs ou de qualités (bon/mauvais), de dimensions (grand/petit), de rapports chronologiques (avant/après) et des notions spatiales (haut/bas, droite/gauche, devant/derrière). Ici, les mots s'opposent par leur sens. L'antonymie peut également naître de l'ajout de préfixes tels que « in », « im », « ir », « dé », « il », etc. (heureux / malheureux, efficace / inefficace, raisonnable / déraisonnable, etc.).

De même que la synonymie, l'antonymie est généralement partielle. En effet, la majorité des mots ne s'opposent que dans certains contextes. Par exemple, le mot *épais* peut s'opposer à *léger* (« un brouillard léger), mais aussi à *mince* (« un mince morceau de gâteau »), à *clairsemé* (« des cheveux clairsemés ») selon le contexte. Cependant, certains mots peuvent être considérés comme des antonymes absolus de par leur contexte d'emploi massif. Ainsi, les termes *mort* et *vivant*, qualifiant souvent des êtres vivants, entretiennent un rapport d'exclusion. En effet, si un être n'est pas mort, il est obligatoirement vivant.

Ainsi, nous retiendrons que la synonymie et l'antonymie sont rarement absolues de par la polysémie des mots.

c) *Hyponymie et hyperonymie*

Intéressons-nous maintenant aux relations hiérarchisant les unités lexicales. La plupart du temps, un terme spécifique s'associe à un terme plus général. Par exemple, *chat* appartient à la classe des *mammifères*. De par cette inclusion, le mot *chat* est qualifié d'hyponyme et le terme *mammifère* d'hyperonyme. « *Hyponyme veut dire en effet « nom subordonné » et hyperonyme « nom superordonné ».* » (Niklas-Salminen, 1997, p.118). De ce fait, un terme hyperonyme peut substituer ses hyponymes quel que soit le contexte, mais l'inverse n'est pas possible. En outre, un hyperonyme peut s'associer à un terme plus général. Par exemple, le

terme *mammifère* appartient à la famille des *vertébrés*, elle-même incluse dans la famille des *animaux*.

Ainsi, nous constatons une inclusion des mots semblables à celle des classes étudiée précédemment. Nous pouvons donc conjecturer une organisation du lexique similaire à celle des classes.

La relation hyperonymie-hyponymie que nous venons d'étudier est à distinguer de la relation partie-tout. Comme nous l'avons vu précédemment, le chat est une sorte de mammifère. A l'inverse, dans la relation de partie-tout, le volant n'est pas une sorte de voiture : le volant est une partie de la voiture. Cette relation hiérarchique peut se révéler par l'emploi du verbe *avoir*. Nous pouvons effectivement affirmer que « la voiture a un volant ».

3. Les catégories lexicales

Nous classons en permanence les éléments de notre environnement afin de l'organiser. Il en est de même sur le plan linguistique : nous classons les mots selon des caractéristiques communes générant ainsi des catégories lexicales.

« Dans les langues, grec ancien, puis latin, où a pris naissance la tradition grammaticale de l'Occident, la classification des mots s'appuyait sur la morphologie. » (Baylon & Mignot, 1995, p.72). Dans la langue française, les mots ont été classés en deux catégories : celle des mots invariables et celle des mots variables. La première est constituée de prépositions, de conjonctions, d'interjections et d'adverbes. La seconde se divise en deux groupes : d'une part, les mots variant selon le nombre et le cas (les noms) et, d'autre part, ceux dont l'accord se fait avec « je », « tu » ou « il » (les verbes).

La classe nominale se décline en quatre sous-catégories : les substantifs, les adjectifs, les pronoms et les articles. « Les substantifs seraient faits avant tout pour désigner des êtres, des objets, des choses se caractérisant par une certaine stabilité : ayant une « substance ». » (Baylon & Mignot, 1995, p.73). Les substantifs se répartissent en noms collectifs (noms communs) et noms individuels (noms propres). Les adjectifs se divisent en cinq groupes : les adjectifs qualificatifs, possessifs, indéfinis, numéraux et démonstratifs. Il en est de même pour les pronoms qui se distribuent en pronoms possessifs, personnels, relatifs, indéfinis et

démonstratifs. Enfin, la catégorie des articles se compose d'articles définis, indéfinis et partitifs.

La classe verbale se décline également en sous-parties : d'une part, les formes personnelles et, d'autre part, les formes impersonnelles. Un verbe est personnel lorsqu'il peut se conjuguer à toutes les personnes (*je, tu, il, elle, on, nous, vous, ils, elles*). La majorité des verbes est concernée. A l'inverse, un verbe est impersonnel lorsqu'il ne s'emploie qu'à la troisième personne du singulier. Il est dit impersonnel car le sujet ne désigne pas un être ou une chose. Certains verbes personnels peuvent cependant devenir impersonnels selon le contexte syntaxique. Par exemple, le verbe *arriver* est personnel dans « Il arrive chez lui. » et impersonnel dans « Il lui est arrivé un malheur. ».

mots	mots invariables	prépositions conjonctions interjections adverbes		
	mots variables	noms	substantifs	noms communs
				noms propres
			adjectifs	adjectifs qualificatifs
				adjectifs possessifs
				adjectifs indéfinis
				adjectifs numéraux
				adjectifs démonstratifs
			pronoms	pronoms possessifs
				pronoms personnels
				pronoms relatifs
				pronoms indéfinis
				pronoms démonstratifs
			articles	articles définis
				articles indéfinis
				articles partitifs
		verbes	formes personnelles	
			formes impersonnelles	

Schéma 5 : Un exemple de classement des catégories lexicales

Cette classification des mots est cependant critiquable, notamment concernant le placement des noms propres dans la catégorie des mots variables. De même, les adverbes appartiennent ici aux mots invariables mais certains ne vérifient pas cette propriété. En effet, comme nous l'avons vu dans le modèle classificatoire d'Aristote, certains adverbes varient. Nous constatons que cette classification lexicale a évolué avec la langue. Actuellement, la classe des adjectifs compte uniquement les adjectifs qualificatifs. Les adjectifs possessifs, indéfinis, numéraux et démonstratifs sont désormais regroupés dans une seule et même classe : celle des déterminants.

B. La définition

L'organisation du lexique ayant été étudiée, nous nous intéresserons ici à la définition de mots, épreuve présente dans notre protocole. Dans un premier temps, nous donnerons une définition précise de ce phénomène linguistique. Puis, nous en exposerons les différentes théories.

1. Définition de la définition

La définition est une « *énonciation de ce qu'est un être ou une chose, de ses caractères essentiels, de ses qualités propres.* » (Le Petit Larousse, 2008, p. 296). Définir consiste à répondre à la question « qu'est-ce que x ? » sans reprendre le terme x dans la définition. Si nous cherchons la définition d'un même mot dans plusieurs dictionnaires, aucune n'est identique. Il n'existe pas de bonne définition. La définition dépend de l'élément à définir et de l'interlocuteur. Elle varie effectivement en fonction de ce que l'interlocuteur sait, de ce qu'il peut comprendre, de la situation d'énonciation, etc.

2. Les théories sur la définition

a) La définition par inclusion ou définition logique

Le philosophe grec Aristote propose une définition des mots par inclusion, également appelée définition logique. Celle-ci « *consiste à désigner d'abord le genre (la classe générale), dont relève le référent du nom à définir, puis à spécifier les différences qui le séparent des autres espèces appartenant au même genre.* » (Lehmann & Martin-Berthet, 1998, p.16). Ainsi, le mot *pomme*, est défini comme un « *fruit comestible du pommier, à*

pépins, rond et charnu, que l'on consomme frais ou cuit (compote, gelée, pâtisserie) et dont le jus fermenté fournit le cidre.» (Le petit Larousse, 2008, p. 799). Ici, apparaît en premier le « genre », le terme incluant, aussi appelé hyperonyme : « fruit ». Puis, sont énumérés les traits spécifiques à la pomme : « du pommier, charnu, de forme plus ou moins arrondie, [...] ». La définition par inclusion est donc organisée, hiérarchisée et distinctive. Nous remarquons également que la définition peut s'arrêter après l'hyperonyme : « la pomme est un fruit ». Nous verrons par la suite qu'il s'agit dans ce cas d'une définition uniquement par la catégorie.

La définition logique parle des référents, des choses. Cette visée référentielle apparaît lorsque la relation d'identité est vérifiée par une double question : « *Est-ce que tous les X (appelés X) sont des Y qui ... ? Est-ce que tous les Y qui ... sont des X ?* » (Lehmann & Martin-Berthet, 1998, p.17), avec X le mot à définir et Y l'incluant. Si nous pouvons répondre affirmativement aux deux questions, la définition du mot est juste.

Aristote distingue plusieurs types de définitions par inclusion. Une définition peut être hypospécifique, suffisante ou hyperspécifique. La première se caractérise par un nombre insuffisant de traits spécifiques. De ce fait, d'autres termes peuvent correspondre à la définition donnée. La seconde fournit les conditions nécessaires et suffisantes permettant d'identifier l'objet et de distinguer la classe générale à laquelle renvoie le signe. Enfin, la définition hyperspécifique révèle un nombre excessif de traits spécifiques allant au-delà de la description nécessaire.

La définition par inclusion convient particulièrement aux noms mais aussi aux verbes et aux adjectifs. Cependant les systèmes d'inclusion de ces derniers sont plus pauvres que celui du nom. Le modèle aristotélicien ne peut convenir aux hyperonymes et aux mots de nature grammaticale. En effet, les hyperonymes étant les incluant généraux, il est impossible d'effectuer une définition de ces termes par genre et différences spécifiques. Concernant les mots grammaticaux, la définition logique n'est pas envisageable car le contenu de ces mots est pauvre : il se réduit la plupart du temps à leur fonction. Illustrons cela avec la définition du mot *que* : « *pronom relatif désignant une personne ou une chose* » (Lehmann et Martin-Berthet, 1998, p.21). Ici le terme *pronom* « *n'est pas un incluant de l'univers des référents mais un incluant de l'univers des signes.* » (Lehmann et Martin-Berthet, 1998, p.21). La définition par inclusion est donc limitée par son manque d'application à l'ensemble des mots mais reste la plus utilisée de nos jours.

b) *L'analyse componentielle ou analyse sémique*

L'analyse componentielle ou sémique ne définit pas un mot mais en précise le sens en fonction de sa relation par rapport à d'autres termes. Elle décompose le contenu sémantique de chaque mot, le sémème, en unités minimales de sens, les sèmes. Ainsi, le mot *homme*, par exemple, a pour sémème les deux sèmes suivants : /animal/ et /doué de raison/. Pottier (1964), cité par Baylon et Mignot (1995), illustre cette notion par l'exemple suivant.

Sèmes Mots	Sème 1 pour s'asseoir	Sème 2 matériau rigide	Sème 3 pour une personne	Sème 4 sur pied(s)	Sème 5 avec dossier	Sème 6 avec bras
<i>siège</i>	+	0	0	0	0	0
<i>chaise</i>	+	+	+	+	+	-
<i>fauteuil</i>	+	+	+	+	+	+
<i>tabouret</i>	+	+	+	+	-	-
<i>canapé</i>	+	+	-	+	+	0
<i>pouf</i>	+	-	+	-	-	-

Schéma 6 : L'analyse componentielle de Pottier (1964)

Dans le tableau ci-dessus, le « + » représente un « oui » et le « - » un « non ». Ici, le « 0 » signifie que le sème n'entre pas en ligne de compte car celui-ci peut s'appliquer à certains référents et ne pas correspondre à d'autres. En effet, parmi les objets désignés par le mot *siège*, certains sont rigides, d'autres ne le sont pas, certains possèdent un dossier, d'autres pas, etc. Les sèmes tels que /matériau rigide/ et /avec dossier/ ne peuvent être pris en compte dans l'analyse de Pottier. Ces deux sèmes sont donc marqués d'un « 0 » dans le tableau.

Dans l'exemple donné, seul le sème /pour s'asseoir/ est commun à l'ensemble des mots. Il indique donc leur appartenance à une même classe sémantique et est qualifié de sème générique (« classème »). A ce sème générique s'opposent les sèmes spécifiques (« sémantèmes ») permettant ainsi de différencier les éléments d'une même catégorie. Dans l'exemple ci-dessus, seul le mot *fauteuil* est constitué du sème /avec bras/, le distinguant ainsi des autres objets de la classe.

L'analyse sémique met également en évidence les hyperonymes et hyponymes d'une classe. Dans l'exemple précédent, le mot *siège* est uniquement constitué du sème générique /pour s'asseoir/. De ce fait, tous les objets de la liste peuvent ainsi être qualifiés de « siège ». Le mot *siège* est alors l'hyperonyme des autres composants de la catégorie, eux-mêmes hyponymes de *siège*.

Nous remarquons que la théorie de Pottier porte davantage sur les objets du réel que sur les mots eux-mêmes. De ce fait, la différence entre le sens et le référent semble absente dans l'analyse componentielle.

c) *Le modèle de Rastier*

Le modèle de Rastier (1987-1994), cité par Baylon et Mignot (1995), s'inspire de l'analyse précédente. Comme Pottier, Rastier décompose les mots en sèmes génériques et spécifiques. A ces notions, s'ajoutent celles de sèmes inhérents et afférents.

Les sèmes inhérents correspondent aux sèmes qui constituent le sens du mot hors contexte. Ainsi, le mot *corbeau* est composé du sème inhérent /noir/. A l'inverse, les sèmes afférents sont des sèmes pouvant être ajoutés au sens du mot par la combinaison de celui-ci avec un autre. Dans le modèle de Rastier, les sèmes afférents sont de deux types : afférents socialement normés ou afférents contextuels.

Les sèmes afférents socialement normés sont des sèmes activés par le contexte qui dépendent de normes sociales. Ainsi, le sème /péjoratif/, absent de la définition du mot *corbeau* et ne comptant pas parmi ses traits inhérents, peut être produit par une inférence. Par exemple, lorsque nous utilisons l'expression « un corbeau de mauvais augure », le sème /péjoratif/ est actualisé dans le mot *corbeau*.

Les sèmes afférents contextuels sont des sèmes résultant uniquement de la propagation de sèmes en contexte. Si dans un texte le mot *corbeau* est associé au terme *apprivoisé* (dans l'expression « le corbeau apprivoisé »), les sèmes des deux mots s'associent et se conservent tout au long du texte. Le sème /apprivoisé/ est donc actualisé dans l'occurrence *corbeau*.

« La différence entre les sèmes inhérents et chacune des deux espèces de sèmes afférents [...] se traduit par l'effet qu'a le contexte sur l'interprétation à donner au mot » (Baylon & Mignot, 1995, p. 127). Selon le contexte, les sèmes peuvent être activés ou inhibés. Par exemple, s'il est dit qu'un « corbeau est blanc », le sème inhérent /noir/ du mot *corbeau* s'annule par le contexte. Rastier qualifie ce phénomène d'« effet négatif ». Si dans un autre contexte, le mot *corbeau* n'est pas combiné à un second terme qui l'annule, le sème inhérent /noir/ est activé. Pour les sèmes inhérents, seul un effet négatif est possible. A l'inverse, seul un effet positif est envisageable pour les sèmes afférents car ceux-ci naissent d'un contexte, d'une combinaison du mot (ici *corbeau*) à un autre. Dans l'exemple précédent du « corbeau de mauvais augure », le sème /péjoratif/ est effectivement activé par le contexte.

C. L'acte définitoire

1. Qu'est-ce que définir ?

Lorsque nous demandons à un individu de définir un mot, trois niveaux d'organisation interviennent : le module de perception, les fonctions supérieures et le module de sortie. Après avoir donné une représentation simplifiée des processus complexes activés lors d'une définition de mots, nous analyserons les différences dues au moyen d'expression choisi (oral ou écrit).

Le processus définitoire débute par la perception du message émis par l'énonciateur (« *qu'est-ce que veut dire le mot ... ?* »). Cette perception peut être visuelle si le message est de forme écrite ou auditive s'il s'agit d'un message oral. Une fois les informations perçues, celles-ci sont transmises au cerveau. Ici, les phonèmes ou les graphèmes sont reconnus et traités. C'est ainsi que se crée une représentation phonologique ou graphique des formes identifiées. Très vite, cette forme sonore ou graphique est associée à une « *image mentale conventionnelle* » (Aimard, 1974, p.81) et aux mots correspondants. Parmi les mots contenus dans le lexique mental, seuls les termes correspondants au message sont donc retenus. Le cerveau analyse ensuite l'ordre des mots et leurs marques morphologiques (classes de mots, terminaisons des mots, etc.). Ce n'est que maintenant que le message est traité sémantiquement. Les connaissances sont mises en réseau et l'enfant accède au sens.

Le traitement sémantique étant effectué, le sujet va pouvoir répondre à la question posée par l'interlocuteur (« *qu'est-ce que veut dire le mot ... ?* »). Pour cela, un traitement pragmatique du message est nécessaire. L'enfant doit effectivement prendre en compte les intentions de son locuteur, l'interlocuteur lui-même, le contexte de communication, le thème de l'échange, etc., pour définir le mot cible. Pour cela il choisit des mots dans son lexique mental en fonction de ce qu'il souhaite transmettre. Puis, il les agence selon les caractéristiques morphosyntaxiques de la langue. Le message ainsi construit est ensuite programmé phonologiquement ou graphiquement par l'enfant.

Lorsqu'il s'agit de définir un mot à l'oral, l'enfant s'adresse directement à son interlocuteur et répond spontanément à la question « *qu'est-ce que veut dire le mot ... ?* ». Dans cette dynamique, l'individu peut accompagner son énoncé de mimiques faciales, de gestes, de postures, etc. L'échange oral est ainsi très spontané et riche. Cependant, la réactivité en modalité orale est moindre lorsqu'il s'agit de répondre à une question à l'écrit. De par la spontanéité orale, le sujet réfléchit et élabore sa définition du mot au cours de la production de son énoncé. Par conséquent, des reformulations peuvent apparaître et donner un aspect répétitif à l'énoncé (« *qu'est-ce que veut dire le mot volcan ? Volcan, volcan c'est une sorte de montagne, une montagne avec un cratère, etc* ».). A l'oral, il est également difficile pour l'enfant de revenir sur ses propos ; toute correction de l'énoncé reste perceptible par l'interlocuteur. A l'écrit, l'échange entre l'enfant et son interlocuteur perd de sa spontanéité de par la présence d'un support (une feuille de papier, par exemple). Ainsi, le moment de l'élaboration d'une définition, celui de son émission et de sa réception peuvent être dissociés. Cet échange indirect permet à l'enfant de revenir plus facilement sur sa production rendant alors possible des définitions plus élaborées qu'à l'oral. Malgré cet avantage, la langue écrite présente des difficultés qui lui sont propres. En effet, celle-ci est régie par de nombreuses règles (règles de grammaire, de conjugaison et d'orthographe).

La langue écrite étant plus spécialisée et codifiée que la langue orale, nous avons choisi d'évaluer la définition de mots uniquement sur le versant oral.

2. Types de définition

Quel que soit le moyen d'expression utilisé (oral ou écrit), nous distinguons plusieurs types de définition :

- Les définitions en extension et en compréhension ;
- Les définitions hypospécifiques, suffisantes et hyperspécifiques.

a) *Définitions en extension et en compréhension*

Un mot peut être défini :

- en énumérant l'ensemble des propriétés de son signifié. Il s'agit ici d'une définition en compréhension. Ainsi, le mot *reptile* serait défini comme étant un « animal vertébré possédant des écailles ou une carapace » ;
- en énumérant les éléments de l'ensemble que décrit le nom. Il s'agit ici d'une définition en extension. Ainsi, le mot *reptile* serait défini de la façon suivante « un reptile, c'est un crocodile, un lézard, une tortue, un serpent. ».

Nous constatons que la définition d'un mot est similaire à celle d'une classe logique vue précédemment. En effet, dans les deux situations une définition en compréhension énonce les caractéristiques du signifié linguistique ou de la classe logique. En outre, lorsqu'il s'agit d'une définition en extension, les éléments auxquels s'appliquent ces propriétés sont nommés, que cela concerne une unité lexicale ou une classe logique.

b) *Définitions hypospécifiques, suffisantes et hyperspécifiques*

Comme nous avons pu le voir précédemment dans la théorie aristotélicienne, les définitions de mots peuvent être hypospécifiques, suffisantes ou hyperspécifiques.

Une définition est dite hypospécifique lorsque les traits spécifiques donnés sont insuffisants et ne permettent pas de reconnaître le mot défini. A l'inverse, lorsqu'une définition fournit un nombre excessif de traits spécifiques, nous la qualifions de définition hyperspécifique. Dans ce cas, les traits énoncés vont au-delà de ce qui est nécessaire pour reconnaître l'objet. Enfin, nous parlons de définitions suffisantes lorsque celles-ci énumèrent

un nombre suffisant de propriétés de l'élément à définir. Celui-ci est donc facilement reconnaissable et différenciable d'objets similaires.

3. Les stratégies définitoires

a) *Classification des stratégies définitoires*

Lorsque nous demandons à un individu de définir un mot, plusieurs réponses sont possibles. Nous avons donc exposé différentes stratégies définitoires empruntées pour la plupart à la classification de François (1978).

Définition par la paraphrase : La définition par la paraphrase est une explication développée du mot à définir. La plupart du temps, ce procédé définitoire se fonde sur la morphologie. Par exemple, « la gentillesse c'est quand on est gentil ». Cette stratégie définitoire est souvent utilisée par des enfants jeunes ou en difficulté.

Définition par l'exemple : La définition par l'exemple renvoie soit à une expérience de l'enfant (« qu'est-ce qu'une bague ? J'en ai une. »), soit à une réalité extralinguistique (« que signifie léger ? Une plume. »), soit à un syntagme (« qu'est-ce qu'une confiture ? Une confiture d'abricots. »). Lorsque nous utilisons la définition par l'exemple pour expliquer un terme à un enfant, il faut employer une référence connue de celui-ci. Cette stratégie définitoire permet de passer d'un terme abstrait à une notion concrète. Par exemple, pour définir le mot *bonheur*, un enfant peut l'associer aux vacances, un autre à l'arrivée d'un petit frère, un autre à sa fête d'anniversaire, etc.

Définition par l'exemple glosé : La définition par l'exemple glosé consiste à illustrer le concept par un exemple avant d'en donner une explication. Ainsi, *éméché* pourrait être défini de la façon suivante : « cet homme a l'air éméché, un peu ivre ».

Définition par l'usage : Cette stratégie définitoire renseigne sur l'utilisation d'un élément. Par exemple, « une fraise c'est pour manger ». Nous distinguons facilement ce procédé par la présence de l'expression « c'est pour ». La définition par l'usage s'applique particulièrement aux noms d'objets fabriqués et/ou utilisés par les êtres humains.

Définition par la catégorie : Cette définition fait intervenir l'hyperonyme du terme à définir. Par exemple, *chat* sera défini comme étant un animal. Ici, l'enfant définit le mot par sa catégorie générale.

Définition par la qualification : Dans ce procédé définitoire, l'enfant nous fait part de son jugement. Il définit un mot en le jugeant (« un cheval, c'est gentil ») ou en émettant un sentiment (« j'aime bien les chevaux »).

Définition par la description : Un mot peut également se définir par une description de l'objet ou de l'être. L'enfant peut ainsi définir un *chat* de la façon suivante : « il a un corps, quatre pattes, une queue, des oreilles pointues, des moustaches, etc. ».

Définition par la synonymie ou l'antonymie : En outre, l'enfant peut définir un terme par synonymie (« heureux c'est content ») ou antonymie (« heureux c'est pas triste »).

Définition par le contexte, les circonstances : Le recours au contexte permet également de définir un mot. Par exemple, « un yaourt, ça se mange au dessert ».

Définition par la répétition : La définition par la répétition est fréquente chez les jeunes enfants et disparaît au fil des années. L'enfant reprend le mot à définir dans la définition : « une voiture c'est une voiture ».

Définition par la reprise du terme : La définition par la reprise de terme est plus approfondie que la stratégie définitoire précédente. Ici, la définition ne s'arrête pas à la répétition du mot cible : « une voiture c'est une voiture, ça sert à se déplacer, etc. ».

Définition par la collocation : La définition par la collocation correspond à l'emploi d'un mot fréquemment associé au terme à définir. Par exemple, le mot *offrir* est associé au mot *cadeau* dans sa définition (« offrir un cadeau »).

Définition générale de type synonymique : Cette stratégie définitoire emploie un terme de la catégorie générale à laquelle appartient le mot cible, ainsi qu'un ou plusieurs traits spécifiques. Nous pouvons donc définir un *fauteuil* de la façon suivante : « c'est un siège, pour une personne, où l'on peut s'asseoir confortablement, etc. ».

Définition extra-linguistique : La définition extra-linguistique est différente des définitions précédentes. Celle-ci ne fait plus intervenir la parole mais le corps. En effet, des mots peuvent être définis à l'aide de gestes, de mimes, d'expressions faciales, etc.

Afin d'établir une organisation de ces différentes stratégies définitoires, nous proposons le tableau ci-dessous.

1	2	3	4
Définitions avec conservation morphologique	Définitions en extension	Définitions en extension et compréhension	Définitions en compréhension
- définition par la paraphrase (fondée sur la morphologie) ; - définition par la répétition.	Définitions par caractéristiques référentielles : - définition par l'usage (<i>c'est pour</i>) ; - définition par la description ; - définition par le contexte ou les circonstances. Définitions appuyées sur l'expérience (le plus souvent personnelle) : - définition par l'exemple ; - définition par la collocation ; - définition par la qualification.	- définition par l'exemple glosé (extension vers compréhension).	- définition générale ; - définition par la catégorie ; - définition par la synonymie ou l'antonymie.

Tableau 1 : Classement des stratégies définitoires proposées par François (1978)

Dans ce tableau, l'ordre des colonnes est progressif et témoigne d'une abstraction de plus en plus grande. Certains procédés définitoires proposés par François (1978) ne figurent pas dans ce tableau pour diverses raisons :

- la définition par la reprise du terme associe deux stratégies définitoires (celle par la répétition et celle par le contexte) ;
- notre étude portant sur la définition de mots à l'oral, la définition extra-linguistique (non verbale) ne nous concerne pas.

b) Diversité de définitions

Les stratégies citées précédemment diffèrent au cours du développement de l'enfant, mais également selon la nature du mot à définir. François (1978) ajoute que le milieu social de l'enfant joue un rôle important dans ses stratégies de définition.

Diversité en fonction de l'âge

L'âge est un facteur à prendre en compte lors de définition de mots. En effet, les stratégies définitoires se diversifient avec l'âge. A 3 ans, l'enfant ne donne qu'une seule réponse à la question « qu'est-ce que c'est ? » : il définit avant tout par l'usage. Cela s'explique par l'acquisition des premiers mots fonctionnels dont le terme *pour*. A 7 ans, la définition par la catégorie est aussi fréquente que celle par l'usage. A 8 ans, l'enfant emploie également le contexte, les circonstances pour définir un mot. A cette période, les descriptions sont peu nombreuses mais continuent de se développer. Ce n'est qu'à 9 ans que les définitions par la description émergent. A cet âge, il existe désormais quatre stratégies définitoires. A 10 ans, la qualification se développe et « *la catégorie et les circonstances dépassent l'usage.* » (François, 1978, p.131).

Diversité selon les termes à définir

Les stratégies définitoires diffèrent également selon la nature des mots à définir. Afin d'illustrer cela, nous emprunterons des exemples à François (1978). La majorité des noms désignant des objets concrets sont définis par l'exemple. Pour les noms d'animaux, l'enfant peut recourir très tôt (vers 3-5 ans) à la définition par la catégorie bien que le développement de la catégorisation s'effectue vers l'âge de 6-7 ans. A l'inverse, la majorité des verbes se définit par « complément-paraphrase » (« courir c'est quand on est pressé ») ou par un système d'équivalence ou d'opposition (« jouer c'est s'amuser, jouer c'est pas travailler »). Enfin, les adjectifs se définissent par antonymie (« heureux c'est pas triste ») ou par l'exemple (« doux c'est comme la fourrure »).

Diversité selon le milieu social de l'enfant

Dans son ouvrage, François (1978) nous fait part de la diversité des définitions selon les classes sociales. Nous précisons que les remarques qui vont suivre sont marquées par leur époque (les années 70) et notamment par l'influence des travaux de Bernstein (1976). Nous

resterons donc prudents quant à la diversité des définitions selon le milieu social. Selon François (1978), les classes sociales auraient une influence sur le nombre de définitions par mot ainsi que sur la variété des définitions elles-mêmes. Dans les milieux défavorisés, les individus auraient davantage tendance à définir un mot par l'usage ou par l'exemple. De plus, ils répèteraient plusieurs fois le terme dans la définition, contrairement aux personnes issues de milieux favorisés qui utiliseraient des synonymes. En outre, un milieu favorisé serait favorable à une meilleure connaissance de certains mots, comme *assidu* par exemple. François (1978) précise également que d'autres facteurs sont à prendre en compte, notamment la dimension de la fratrie et l'établissement fréquenté par l'enfant.

PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

I. PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS

« Dès que je pense le monde, je l'organise et je ne peux pas penser le monde sans classer les choses ou les phénomènes qui, à mon sens, le composent. [...] tout se classe pour se penser, tout s'organise pour se comparer et donc se catégoriser » (Vignaux, 1999, p.7).

Comme le suggère Vignaux (1999) dans son ouvrage *Le démon du classement*, nous classons les êtres vivants, les objets et les phénomènes composant le monde. Ainsi, nous sollicitons régulièrement cette capacité logique dans la vie quotidienne. Mais qu'en est-il au niveau langagier ? De nombreuses études ont été menées sur la relation entre les capacités de raisonnement et les capacités langagières de l'enfant. S'il semble exister un lien entre la classification et le langage écrit, peu de travaux ont été effectués sur le langage oral. Nous avons donc choisi de nous intéresser à ce versant langagier. En outre, des discussions avec des orthophonistes nous ont fait prendre conscience de difficultés conjointes chez certains enfants au niveau des capacités définitoires et des capacités de raisonnement. Nous verrons donc si, comme l'évoque Vignaux (1999), « *lexique et classement s'accordent de façon « évidente » [...] »* et, de ce fait, si la définition de mots à l'oral est en lien avec la classification logique.

II. HYPOTHESES

Nous exposerons ici les questions que nous nous sommes posées au cours de notre étude. Puis, nous y répondrons en émettant des hypothèses que nous validerons ou infirmerons à l'issue de l'analyse des résultats obtenus.

1. A quel(s) stade(s) se situe la majorité des enfants de notre population en classification logique ? Nous regroupons sous l'acception « classification logique » l'inclusion et la classification multiplicative. L'âge des enfants de notre population laisserait supposer une opérativité en classification multiplicative par la majorité de nos sujets. En revanche, l'inclusion n'étant opératoire que vers l'âge de 11 ans, nous émettons l'hypothèse que la

plupart des enfants seront en cours d'acquisition de l'inclusion. Ainsi, à l'issue des épreuves logiques, nous pensons observer un stade majoritaire proche de l'opérateur dans notre population.

2. Les niveaux d'opérativité à l'épreuve des dichotomies et celle d'inclusion sont-ils corrélés dans notre population ? Piaget et Inhelder (1980) suggèrent un développement concomitant des capacités classificatoires et inclusives. Dans leur ouvrage, nous constatons cependant une opérativité de ces deux types de classification à des âges de développement différents (7-8 ans pour la classification multiplicative et 10-11 ans pour l'inclusion). De par ce décalage chronologique d'opérativité classificatoire, nous pensons observer dans notre population des enfants performants à l'épreuve des dichotomies et moins performants pour celle de l'inclusion.

3. Le niveau de définition est-il homogène dans notre population ? Quelles sont les stratégies définitoires majoritairement utilisées par les enfants ? Quelles sont les stratégies définitoires majoritaires par catégorie lexicale ? En sixième, les enfants sont supposés maîtriser la définition de mots (compétence normalement acquise en fin de cycle III de l'école élémentaire). Par conséquent, nous pensons observer une majorité de définitions en compréhension. Ces données laisseraient supposer un niveau de définition homogène dans notre population. Cependant, ayant émis l'hypothèse d'un lien entre la classification logique et la définition de mots ainsi qu'une non opérativité classificatoire de certains enfants, nous conjecturons une hétérogénéité des résultats en définition.

4. Y a-t-il des sujets en difficulté à l'épreuve de définition ? Dans ce cas, quelles sont les stratégies définitoires utilisées par ces enfants ? Quels sont les mots ou les catégories lexicales qui les mettent en difficulté ? Bien que la définition de mots soit une compétence acquise normalement avant l'entrée en sixième, nous pensons observer certains enfants de notre population en difficulté pour définir certains mots, notamment les adverbes. Nous supposons que cette catégorie lexicale pose davantage problème car une forte capacité d'abstraction est nécessaire pour définir ces termes de façon générale (en compréhension). En outre, nous conjecturons que les enfants peu performants en définition de mots utilisent majoritairement des définitions par l'exemple ou la répétition (simple ou complétée d'un exemple).

5. Les niveaux de définition et de classification des enfants sont-ils corrélés dans notre protocole ? A l'issue de notre partie théorique, nous constatons une organisation nécessaire du monde (en classes logiques) et des mots (en catégories lexicales). Nous supposons donc qu'une maîtrise de la classification logique est nécessaire à la conceptualisation d'un mot et à sa bonne définition. Ainsi, nous pensons que les difficultés en définition peuvent être en lien avec des difficultés d'ordre logique. En outre, nous avons vu précédemment que la classification logique évoluait avec l'âge de l'enfant et s'organisait en trois stades. De même, nous avons étudié une évolution des stratégies définitoires en fonction de l'âge. Ainsi, nous supposons que la classification logique et les stratégies de définition évoluent parallèlement. A l'issue de nos passations, nous pensons observer des stratégies définitoires caractéristiques de chaque stade classificatoire.

6. Si les deux types de classification sont opératoires à des âges de développement différents, existe-t-il un lien entre la classification multiplicative et la définition de mots ? De même, y a-t-il un lien entre l'inclusion et la définition ? Si une corrélation existe, nous étudierons celle-ci pour chaque catégorie lexicale. Nous savons que la classification multiplicative renvoie à une capacité de mobiliser plusieurs points de vue. Ainsi, une opérativité dans ce domaine permettrait de détecter la polysémie des mots de notre épreuve de définition. De plus, nous pensons que des enfants performants à l'épreuve des dichotomies envisagent davantage les mots d'un point de vue sémantique et non référentiel. Concernant l'inclusion, nous émettons l'hypothèse que la maîtrise de ce type de classification facilite la définition de noms car leurs concepts sont inscrits dans une hiérarchisation. Par exemple, *papillon* appartient à la catégorie des insectes, *fauteuil* à la famille des sièges, etc.

Afin de valider ou infirmer nos hypothèses, nous évaluerons la classification des enfants de sixième à l'aide de deux épreuves logiques : les épreuves piagésiennes de dichotomie et d'inclusion adaptées par COGI'ACT. Puis, nous analyserons la capacité définitoire en langage oral de notre population à l'aide d'une liste de mots à définir créée dans le cadre de notre étude.

L'issue de ce travail nous permettrait de savoir s'il est pertinent ou non de proposer des activités logiques aux enfants éprouvant des difficultés en définition de mots à l'oral.

MATERIEL ET METHODE

Nous présenterons ici la population de notre étude ainsi que les épreuves utilisées dans notre protocole.

I. PRESENTATION DE LA POPULATION

Notre étude concerne des enfants scolarisés en sixième entre 10 ans 10 mois et 12 ans 8 mois. A ce niveau d'étude, l'enfant se situe entre le stade des opérations concrètes et celui des opérations formelles. C'est à cette période que se développent les capacités d'abstraction. Au niveau de la classification, l'enfant de sixième est censé être opératoire. En effet, le passage d'une classification pré-opératoire à une classification opératoire s'effectue autour de l'âge de 8 ans. Parallèlement, l'enfant de 11-12 ans est capable de définir des mots. Cette compétence est effectivement acquise à la fin du cycle III.

A. Critères de sélection

Notre étude se limite à des enfants de sixième scolarisés en milieu ordinaire, quel que soit leur âge. Nous avons considéré que l'an d'avance ou le redoublement ne constituaient pas un critère d'exclusion dans notre étude. Sont exclus cependant les enfants présentant un trouble sensoriel ou moteur, un déficit sévère de la communication ou du comportement, un déficit intellectuel, une lésion cérébrale. De même, des enfants suivis en orthophonie pour des troubles dyslexiques, dysorthographiques ou des troubles du raisonnement logique ne sont pas inclus dans notre protocole. Néanmoins, des enfants ayant consulté pour des troubles d'articulation, de déglutition, de bégaiement ou d'orthographe peuvent intégrer notre étude.

B. Population expérimentale

Notre population se compose de trente enfants (dix-sept filles et treize garçons) scolarisés en sixième. Parmi eux, treize étudient au collège France Bloch Serazin et quatorze sont internes au collège Isaac de l'Etoile, deux établissements situés à Poitiers. Trois enfants ont été recrutés dans notre entourage : l'un est actuellement scolarisé dans un collège privé

angevin et les deux autres sont scolarisés dans un collège public en région parisienne. Afin de préserver l'anonymat des participants, nous les nommerons S1 (sujet 1), S2 (sujet 2), etc.

II. DEROULEMENT DES PASSATIONS

Les passations se sont déroulées entre le 31 janvier 2013 et le 24 mars 2013 au sein des établissements. Elles ont eu lieu sur le temps scolaire, en accord avec les responsables pédagogiques et ont duré entre vingt-cinq et cinquante minutes selon les enfants. Les passations se sont effectuées en relation duelle avec chaque enfant. Afin d'optimiser les conditions de passation, les établissements ont mis à notre disposition des salles de classe inoccupées. En outre, trois enfants ont été vus à leur domicile.

Afin d'être plus disponibles et d'éviter une prise de note exhaustive, des films et des photographies ont été réalisés durant chaque épreuve, avec l'accord de l'enfant et de ses parents. L'enregistrement de chaque épreuve nous a permis de transcrire le plus fidèlement possible les interventions des collégiens. En outre, nous avons pu nous concentrer davantage sur leurs actions dans l'épreuve de dichotomie et les éventuelles gestuelles pour l'épreuve de définition.

Les épreuves ont été présentées dans le même ordre pour tous les enfants, soit :

- L'épreuve piagétienne de dichotomie adaptée COGI'ACT ;
- L'épreuve piagétienne d'inclusion adaptée COGI'ACT ;
- L'épreuve de définition de mots.

III. PRESENTATION DU PROTOCOLE D'EXPERIMENTATION

Afin de répondre à notre problématique, nous avons établi un protocole d'expérimentation composé de trois épreuves. Dans un premier temps nous avons testé la classification logique (classification multiplicative et inclusion) grâce à deux tests issus d'épreuves piagésiennes. Puis, nous avons évalué la capacité à définir des mots à l'oral à l'aide d'une liste de mot créée dans le cadre de cette étude.

A. Epreuve piagétienne de dichotomie adaptée par COGI'ACT

1. Objectifs

Cette épreuve a pour but d'observer les conduites classificatrices de l'enfant, c'est-à-dire les capacités à réunir des éléments selon un ou plusieurs critères de ressemblance. Ce test permet également d'étudier sa capacité à changer de critère, témoin d'une flexibilité mentale. Au cours de la passation, nous observerons les actions de l'enfant ainsi que le langage qualifiant ses classements et leurs organisations.

2. Description du matériel

Le matériel se compose de vingt-trois pièces différentes par leurs formes (carrées et rondes), leurs couleurs (rouges et jaunes) et leurs tailles (petites et grandes). Deux plateaux rectangulaires accompagnent ce matériel commercialisé par Cogilud.

Le nombre d'éléments dans chaque catégorie varie : trois grands ronds jaunes, deux grands ronds rouges, deux grands carrés jaunes, trois grands carrés rouges, quatre petits ronds jaunes, trois petits ronds rouges, trois petits carrés jaunes et trois petits carrés rouges. Aucun élément n'est présenté en un seul exemplaire.



Photographie 1 : Matériel de l'épreuve de dichotomie adaptée par COGI'ACT

Ainsi, les enfants peuvent réaliser sept classements différents :

- trois classements en « 2 tas » selon un critère (Forme, Couleur ou Taille) ;
- trois classements en « 4 tas » prenant en compte deux critères (Couleur et Taille, Couleur et Forme, Forme et Taille) ;
- un classement en « 8 tas » croisant les trois critères et réunissant donc toutes les pièces identiques (soit un « tas » de grands ronds jaunes, un autre de grands ronds rouges, etc.).

3. Déroulement

Dans un premier temps, nous demandons à l'enfant de décrire ce qu'il voit. Puis, nous l'interrogeons sur les différents classements possibles sans recourir à la manipulation du matériel. Cela nous renseigne sur les capacités anticipatrices de l'enfant ainsi que sur l'organisation de sa pensée. Lorsque l'enfant n'a plus d'idées, nous lui proposons de réaliser spontanément un premier classement. Une fois le rangement effectué, nous demandons à l'enfant de justifier son action. Puis, nous notons si ces justifications se basent sur la description de critères (Forme, Couleur, Taille) ou de propriétés (rouge, jaune, petit, grand, carré, rond). Nous renouvelons cette procédure jusqu'à ce que l'enfant ne parvienne plus à faire de classements. A l'issue des classements spontanés, nous pouvons proposer à l'enfant de l'aide pour effectuer les trois dichotomies attendues. Enfin, nous rassemblons les pièces et demandons à l'enfant de restituer ses classements. Cette étape finale nous permet de voir si l'enfant a organisé ses idées. Nous détaillerons le déroulement de cette épreuve de classification en annexe 1.

B. Epreuve piagétienne d'inclusion adaptée par COGI'ACT

1. Objectifs

Cette épreuve a pour but d'observer les conduites classificatrices de l'enfant et sa capacité à trouver plusieurs solutions dans une même situation. Ce test permet de voir comment l'enfant hiérarchise des classes et des sous-classes. Au cours de la passation, nous observerons les conduites langagières et numériques de l'enfant.

2. Description du matériel

Le matériel se compose de vingt-huit fruits, soit douze bananes, onze pommes, deux citrons, deux fraises et une poire. Deux coupelles accompagnent ce matériel commercialisé par Cogilud.



Photographie 2 : Matériel de l'épreuve d'inclusion adaptée par COGI'ACT

3. Déroulement

Les fruits sont disposés en vrac sur la table. Dans un premier temps, nous demandons à l'enfant de décrire ce qu'il voit en nous assurant que les termes génériques (pomme, poire, fruit, etc.) sont connus et utilisés avec aisance. Une fois le matériel décrit, nous disposons des fruits dans une coupelle. Puis, nous demandons à l'enfant de mettre « plus de pommes » tout en conservant la quantité de fruits. Une fois la situation construite, nous lui demandons s'il a une autre idée. Si l'enfant ne parvient pas à réaliser une autre situation, nous cessons l'épreuve d'inclusion ; sinon, nous continuons. Pour cela, nous renouvelons la construction de situations en variant les consignes (« plus de bananes », « moins de pommes »). Ensuite, nous ne gardons qu'une coupelle dans laquelle nous disposons des fruits. Afin d'évaluer la quantification de l'inclusion nous questionnons l'enfant sur plusieurs situations (« y a-t-il plus de bananes ou plus de fruits ? », « plus de pommes ou plus de fruits ? », etc.). Nous détaillerons le déroulement de l'épreuve d'inclusion en annexe 2.

C. Epreuve de définition de mots

1. Objectifs

Ce test de définition a pour but d'examiner la qualité de la stratégie définitoire de l'enfant mais aussi son informativité. En outre, la présence de mots polysémiques permet d'évaluer la flexibilité de l'enfant et de voir s'il repère les différents sens. Afin d'évaluer ce dernier point, nous demanderons à l'enfant de définir les mots hors contexte phrastique. De plus, le contexte risquerait d'induire une définition par l'exemple. Nous avons conscience de la difficulté de cette épreuve mais ce choix est nécessaire dans notre étude. Au cours du test de définition, nous étudierons le recours ou non à une même stratégie définitoire, quelle que soit la nature du mot.

2. Description du matériel

Il existe de nombreux tests de définition de mots mais peu concernent les enfants scolarisés en sixième. Nous avons donc choisi de créer une liste de vingt mots à définir à l'oral.

Parmi les protocoles existants, nous nous sommes inspirés des trois suivants :

- le Protocole d’Evaluation du Langage Elaboré de l’Adolescent : le PELEA (liste 1) ;
- le test de définition pour les enfants de 10 à 12 ans créé dans le cadre du mémoire orthophonique de Marie Montant et Elodie Trousselier en 2007 (liste 2) ;
- le test de définition de mots créé dans le cadre du mémoire de Muriel Kosinski et Audrey Pastel, en 2011, sur les compétences lexiques et logico-mathématiques de l’enfant tout-venant de CM2 (liste 3).

Liste 1	Liste 2	Liste 3
- Grue, - Aviateur, - Caverne, - Flocon, - Taxi, - Volcan, - Investigation, - Eplucher, - Partager, - Reculer, - Confortable, - Géant, - Invisible, - Rare, - Lucide.	- Volcan, - Inventer, - Dangereux, - Debout, - Spectacle, - Se souvenir, - Cage, - Capable, - Farine, - Comparer, - Extraordinaire, - Voyager, - Fauteuil, - Hier, - Ailleurs, - Offrir, - Rêve, - Héros, - Libre, - Papillon.	- Nénuphar, - Bug, - Construire, - Cliquer, - Ancien, - Bureau, - Eclair, - Lourd, - Copier, - Mousse, - Adresse, - Voler, - Coller, - Yeux, - Perle, - Virus.

Tableau 2 : Listes de mots des tests de définition existants

Dans notre épreuve de définition, nous avons repris principalement les mots de la liste 2. Certains termes ne correspondant pas à notre étude, nous les avons remplacés par des mots des deux autres listes.

Critères d'inclusion

- *La fréquence* : nous avons choisi des mots fréquents dans la langue française pour un enfant de sixième. En effet, pour être défini, un mot doit être connu de l'enfant et appartenir à son lexique fréquent.

Notre liste de mots reprenant essentiellement des mots de la liste 2, nous avons utilisé la base de données lexicales Manulex® de cette liste pour constituer notre test de définition. Manulex® répertorie la fréquence d'occurrences de vocabulaire à partir de 54 manuels scolaires de lecture du CP au CM2. De ce fait, Manulex® nous renseigne sur le vocabulaire qu'a pu rencontrer un enfant au cours de sa scolarité élémentaire. Parmi les mots de cette base de données, nous avons choisi ceux dont la fréquence est comprise entre 20 et 299. Nous détaillerons cela en annexe 3.

- *Les catégories grammaticales* : similairement aux tests dont s'inspire notre liste de mots, nous avons diversifié les catégories grammaticales des termes à définir. Notre liste de mots se compose ainsi de huit noms, de cinq verbes, de quatre adjectifs et de trois adverbes, soit vingt mots à définir. Parmi les noms proposés, nous avons repris un terme étudié lors de l'analyse sémique de Pottier (*fauteuil*) afin de comparer le comportement de l'enfant à la théorie componentielle. Parmi les verbes, nous avons sélectionné une forme pronominale (*se souvenir*) afin d'étudier un éventuel changement de stratégie définitoire lié à cette structure verbale. Parmi les adjectifs, nous avons choisi un terme présentant un préfixe (*extraordinaire*) afin d'analyser la stratégie de définition : l'enfant va-t-il reprendre le terme *ordinaire* auquel il ajoutera la signification du préfixe *extra* ? Afin d'éviter une fatigabilité des enfants lors de l'épreuve, nous n'avons pu sélectionner plusieurs termes porteurs de ces spécificités. Enfin, dans la catégorie adverbiale, nous avons conservé les termes de la liste 2, soit un adverbe de manière (*debout*), un de temps (*hier*) et un de lieu (*ailleurs*). Cela nous permettra de voir si l'enfant change de stratégie définitoire selon la nature de l'adverbe.

Noms	Verbes	Adjectifs	Adverbes
volcan, spectacle, grue, fauteuil, rêve, aviateur, papillon.	inventer, se souvenir, partager, voyager, offrir.	extraordinaire, libre, capable, lourd, géant (également nom).	debout, hier, ailleurs.

Tableau 3 : Mots constituant notre épreuve de définition de mots

- *Le noyau de définition* : pour chaque mot, un noyau de définition a été élaboré par les fondateurs des tests que nous avons cités précédemment. Nous avons donc repris ces noyaux de définition. Chacun d'entre eux se compose d'au moins deux éléments (concepts attendus), nous permettant ainsi de tester l'informativité de l'enfant. Notre but n'étant pas d'évaluer la précision lexicale de l'enfant au cours de ses définitions mais la qualité de représentation des items ainsi que les stratégies employées, nous acceptons des termes équivalents aux concepts attendus. Les expressions approximatives de type « une espèce de... », « une sorte de... » sont également acceptées.
- *Le degré de concrétude* : nous avons sélectionné d'une part des mots facilement représentables (des mots à réalité physique) tels que : *volcan, spectacle, grue, fauteuil, papillon, géant, voyager, offrir, lourd, debout* et *hier*. D'autre part, nous nous sommes intéressés à certains termes difficilement représentables tels que : *rêve, inventer, se souvenir, partager, extraordinaire, libre, capable* et *ailleurs*.
- *La polysémie* : les mots polysémiques dont les sens sont très différents nous intéressent. Ce critère étant exclu du test de définition pour les 10-12 ans, nous avons emprunté trois termes polysémiques aux autres tests de définition de mots. Nous avons choisi deux termes dont la nature grammaticale ne change pas selon le sens : *grue* de la liste 1 et *lourd* de la liste 3. Puis, il nous a semblé intéressant de joindre à notre liste un terme changeant de nature selon le sens. Nous avons ainsi sélectionné le mot *géant*. Cela nous permettra d'étudier si l'enfant énonce davantage le sens de l'adjectif ou du nom.

Critères d'exclusion

- *Les mots-composés et syntagmes idiomatiques* : nous avons exclu les mots composés de notre liste de mots car la reprise des termes est fréquente dans une définition (*lave-linge* : pour laver le linge). De même, les syntagmes idiomatiques tels que « lune de miel » ou « dent de lait » nécessitant une connaissance du langage idiomatique sont exclus de notre protocole.
- *Les mots grammaticaux ou mots-outils* : ces mots possédant un sémantisme lexical complexe, nous avons choisi de les exclure de notre protocole.
- *La proximité phonologique* : les termes pouvant induire une confusion phonologique (*éruption* et *irruption*, par exemple) sont également absents de notre test de définition.
- *L'homophonie* : aucun homophone n'a été retenu dans la liste de mots car hors contexte il est difficile de savoir de quel terme il s'agit. Si nous demandons à un enfant de définir le mot [mɛr], une confusion est possible entre les termes *mer*, *mère* et *maire* en l'absence du signifiant écrit ou d'un contexte phrastique. En outre, notre but n'est pas de « piéger » les enfants mais d'étudier leurs stratégies définitoires. Nous avons donc substitué le nom [eRo] (présent dans la liste 2) par un autre terme de même catégorie grammaticale : le nom *aviateur* du PELEA (liste 1), désignant également une personne.

3. Déroulement

Nous donnons à l'enfant la consigne suivante : « Je dois créer un dictionnaire pour des enfants de ton âge. J'aurais besoin de ton aide pour définir certains mots. Je vais te dire des mots que tu vas essayer de m'expliquer le mieux possible. Tu me dis quand tu as fini d'expliquer chaque mot ». L'enfant n'a pas les mots sous les yeux et nous écoute énoncer les termes un à un. Chaque terme est précédé par la question « qu'est-ce que veut dire le mot ...? ». Nous ne prévenons pas l'enfant de la polysémie de certains mots. Enfin, si l'enfant est en difficulté, nous intervenons : « essaie de m'expliquer le plus simplement possible, avec tes mots à toi ».

IV. DEPOUILLEMENT DES RESULTATS

A. Epreuves logiques

Les deux épreuves logiques de notre protocole ne possédant pas de grille de cotation, nous en avons créé une pour chacun des tests.

1. Epreuve piagétienne de dichotomie adaptée par COGI'ACT

Afin de coter l'épreuve de dichotomie, nous nous sommes appuyés sur le nombre et le type de classements effectués, leur ordre d'apparition au cours de l'épreuve ainsi que la justification verbale associée à chaque classement par l'enfant. Si deux classements sont similaires au cours de l'épreuve, nous ne les comptabilisons qu'une seule fois dans notre cotation. La note obtenue révélera le niveau de classification multiplicative de chaque collégien rencontré dans notre étude. La note totale est sur 20 points et se compose de quatre sous-notes :

Dichotomies (/12)

A l'issue du test des classes multiplicatives nous attendons trois dichotomies : par Couleur, par Forme, par Taille. 4 points sont attribués par dichotomie réalisée et justifiée convenablement. Par exemple, pour un classement par Couleur nous attendons que l'enfant justifie son action par le critère Couleur. Si l'enfant justifie son classement par les deux propriétés correspondantes (« j'ai mis les rouges avec les rouges et les jaunes avec les jaunes »), nous lui attribuons la note de 3 points. Si une dichotomie est effectuée mais justifiée par des propriétés non pertinentes, nous attribuons 2 points. Ainsi, lors d'un classement par Couleur, si l'enfant dit « j'ai mis les carrés jaunes et les ronds jaunes ensemble, les carrés rouges et les ronds rouges ensemble », sa note sera de 2 points. Si l'enfant réalise une dichotomie mais n'argumente pas correctement, nous lui attribuons 1 point. Pour un classement par Forme, une argumentation incorrecte serait « je les ai mis comme cela car là ils sont collés (en montrant les carrés) et là il y a des trous (en montrant les ronds) ». Seul ½ point est attribué lorsqu'une dichotomie est réalisée avec aide ou sans aide mais non justifiée verbalement.

« 4 tas » et « 8 tas » (/4)

1 point est attribué par « 4 tas » ou « 8 tas » réalisé spontanément et correctement argumenté. Pour les classements « 4 tas », nous attendons la verbalisation des deux critères ou des huit propriétés correspondantes. Pour le classement « 8 tas », les trois critères (Forme, Taille, Couleur) sont attendus et les propriétés correspondantes sont également acceptées. Lorsqu'un classement « 4 tas » ou « 8 tas » est effectué mais la justification verbale est incorrecte ou absente, nous attribuons ½ point.

Méthode (/3)

Les points sont attribués selon l'ordre d'apparition des classements. Si l'enfant réalise des dichotomies, puis des « 4 tas » et enfin du « 8 tas », nous qualifions sa méthode de descendante. Celle-ci étant caractéristique du stade opératoire, la note maximale de 3 points est attribuée. Si l'enfant effectue les classements dans l'ordre inverse (en allant donc du particulier au général), nous parlons de méthode ascendante. Celle-ci étant caractéristique d'un mode de pensée pré-opératoire, seul 1 point est attribué. Si l'enfant alterne différents types de classements, sa méthode est mixte et lui vaut 2 points. Enfin, un enfant n'ayant effectué aucun classement, un classement unique ou ne produisant que des collections figurales est qualifié « sans méthode ». Aucun point ne lui est conféré.

Résumé (/1)

Nous attribuons 1 point si le résumé des classements témoigne d'une organisation de la pensée. Si le résumé ne révèle pas d'organisation de la pensée, aucun point n'est attribué. Pour cela nous comparons deux énoncés : celui dans lequel l'enfant propose différents classements avant de les réaliser et celui prononcé lors du résumé des actions effectuées.

Ainsi, une note totale comprise entre 0 et 5 points témoigne d'un niveau de classification pré-opératoire. Une note comprise entre 5 et 10 correspond à un niveau intermédiaire proche du niveau pré-opératoire. Une note comprise entre 10 et 15 équivaut à un niveau intermédiaire proche de l'opératoire. Enfin, une note comprise entre 15 et 20 correspond à un niveau opératoire de classification.

2. Epreuve piagétienne d'inclusion adaptée par COGI'ACT

L'épreuve d'inclusion révélera le niveau de classification additive de chaque collégien rencontré dans notre étude. La note totale est sur 20 points et se compose de deux sous-notes :

Construction de situations (/12)

Pour chaque situation, nous attendons que l'enfant ait plusieurs idées de compositions. S'il propose plusieurs situations en variant les fruits présents dans sa coupelle (sans permutation des fruits proposés dans le modèle), nous lui donnons la note maximale de 4 points. En revanche, si l'enfant propose diverses situations mais ne peut intégrer des fruits absents du modèle, sa note ne sera pas maximale : 3 points seront attribués si l'indigence (avec une fraise par exemple) est facilitateur et 2 points seront donnés si l'enfant continue de permuter les fruits malgré l'aide qui lui est proposée. Enfin, si l'enfant ne propose qu'une solution sa note sera de 1 point. A ces premiers items, aucun point ne sera attribué si l'enfant ne respecte pas la consigne. Par exemple, s'il met la totalité des fruits dans sa coupelle lorsqu'il s'agit de mettre « plus de pommes mais autant de fruits ». L'épreuve d'inclusion étant constituée de trois constructions de situations, la note maximale est de 12 points.

Quantification de l'inclusion (/8)

Pour cet item, nous accordons 2 points pour chaque réponse correcte, c'est-à-dire « plus de fruits » ou « autant de pommes que de fruits » pour la dernière situation. Si l'enfant répond correctement mais ne justifie pas convenablement, ne sait pas répondre ou fournit une réponse incorrecte (« plus de pommes/bananes que de fruits »), aucun point n'est attribué. L'épreuve d'inclusion étant constituée de quatre questions de quantification de l'inclusion, la note maximale est de 8 points.

Ainsi, une note comprise entre 0 et 5 points témoigne d'un niveau d'inclusion pré-opératoire. Une note comprise entre 5 et 10 correspond à un niveau intermédiaire proche du niveau pré-opératoire. Une note comprise entre 10 et 15 équivaut à un niveau intermédiaire proche de l'opératoire. Enfin, une note comprise entre 15 et 20 correspond à un niveau opératoire d'inclusion.

B. Epreuve de définition de mots

Pour la cotation de l'épreuve de définition de mots, nous nous sommes appuyés sur la classification de François (1978). Cependant, certaines stratégies figurant dans la partie théorique n'apparaissent pas dans notre cotation de par leur absence dans notre corpus. Si deux stratégies sont utilisées dans une même définition, nous choisissons celle que l'enfant emploie majoritairement pour définir les autres mots du test. Le plus souvent, il s'avère que la stratégie majoritaire apparaît en premier dans les définitions combinant deux procédés définitoires. Afin de faciliter la cotation de cette épreuve, nous avons choisi un barème applicable à la totalité des mots (toutes catégories lexicales confondues). A l'issue de l'épreuve de définition, nous obtiendrons une note sur 200 points ramenée sur 20 points.

Définitions en compréhension (8 à 10 points)

Lorsqu'un mot est défini en compréhension, nous attribuons entre 8 et 10 points. La note de 10 points correspond à une définition générale du mot. Pour les noms dont les concepts sont hiérarchisables, nous accordons la totalité des points (10 points) lorsque l'enfant emploie un hyperonyme de niveau de base (par exemple *insecte*) et 9,5 points lorsqu'il utilise un hyperonyme de niveau sur-ordonné (par exemple *animal*). La note de 9 points est attribuée pour une définition par la catégorie. Pour les noms dont les concepts sont hiérarchisables, nous accordons la note maximale (9 points) lorsque l'enfant emploie un hyperonyme de niveau de base et 8,5 points lorsqu'il utilise un hyperonyme de niveau sur-ordonné. La note de 8 points est donnée lorsqu'il s'agit d'une définition par la synonymie ou l'antonymie.

Définitions en compréhension et en extension (6 à 7 points)

Lorsqu'un mot est défini en compréhension et en extension, nous attribuons entre 6 et 7 points. La note de 7 points est accordée pour une définition complétée par l'exemple, c'est-à-dire allant de la compréhension vers l'extension. La note de 6 points est attribuée lorsqu'il s'agit d'une définition par l'exemple glosé, c'est-à-dire allant de l'extension vers la compréhension.

Définitions en extension (4 à 5 points)

Lorsqu'un mot est défini en extension, nous attribuons entre 4 et 5 points. La note de 5 points est attribuée aux définitions par les caractéristiques référentielles, telles que : la

définition par l'usage (introduites par « c'est pour ») ; la définition par la description, le récit ou la narration ; la définition par le contexte ou les circonstances. Pour ces différentes stratégies définitoires, nous avons choisi d'attribuer la même note (5 points) car celles-ci dépendent souvent de la nature du mot à définir. En effet, un nom sera davantage défini par l'usage ou la description qu'un verbe, etc. La note de 4 points correspond à une définition par l'exemple. Lorsqu'il s'agit d'un exemple général, collectif (amené par le pronom « on »), nous attribuons la totalité des points (4 points) mais lorsque la définition est illustrée par un exemple personnel, individuel (amené par le pronom « je ») nous n'accordons que 3,5 points.

Définitions avec conservation morphologique (2 à 3 points)

Lorsqu'un mot est défini avec une conservation morphologique, nous attribuons entre 2 et 3 points. La note de 3 points est donnée pour une définition par la paraphrase (ici, fondée sur la morphologie). La note de 2 points est attribuée lorsqu'il s'agit d'une définition par la répétition ou lorsque l'enfant emploie un mot de la même famille du terme à définir (par exemple *capacité* pour définir le mot *capable*). La totalité des points (2 points) est accordée lorsque la définition est illustrée par un exemple. En revanche, lorsque nous observons uniquement une répétition du mot ou un mot de la même famille, nous attribuons 1, 5 point.

Définitions erronées (0 à 1 point)

Lorsqu'un mot est défini avec un changement de catégorie lexicale, nous attribuons la note de 1 point. Aucun point n'est accordé lorsque l'enfant ne parvient pas à définir le mot ou commet une erreur sémantique sur le mot à définir.

Bonus de polysémie (0 à 3 points)

Notre test de définition étant composé de trois mots polysémiques, nous avons choisi d'attribuer un point par polysémie trouvée. Ainsi, malgré la stratégie définitoire employée par l'enfant, si ce dernier donne les différents sens du mot, nous lui attribuons 1 point. La note totale maximale pour ce bonus de polysémie est donc de 3 points.

Afin de ne pas sous-évaluer ou surévaluer les définitions des enfants, nous nous sommes référés au dictionnaire Le Robert junior illustré (pour les 8-12 ans). Nous avons conscience qu'un dictionnaire pour adultes ou des dictionnaires spécialisés donneraient des définitions

plus complètes. Le but de notre étude étant d'évaluer la définition de mots chez des enfants scolarisés en sixième, nous avons choisi un ouvrage de référence à leur niveau.

RESULTATS

I. OUTILS STATISTIQUES

Le logiciel Microsoft Excel nous a permis un traitement qualitatif et quantitatif des données obtenues. Dans un premier temps, nous avons présenté les résultats aux épreuves dans différents tableaux, histogrammes et diagrammes circulaires. Puis, nous avons calculé les moyennes et les écarts-types afin d'analyser la distribution des notes. Lorsque la distribution ne suivait pas une loi normale (loi de Gauss), une analyse en percentile a été effectuée permettant ainsi de situer chaque enfant par rapport à la population.

Le logiciel Microsoft Excel nous a également permis de rechercher d'éventuelles corrélations entre nos trois épreuves (classification multiplicative, inclusion et définition). Pour cela, nous avons représenté chaque paire de variables par un nuage de points et avons tracé une courbe de tendance linéaire. Le logiciel nous a ensuite permis de calculer le coefficient de détermination de la droite (r^2). Ce coefficient correspondant au carré du coefficient de corrélation r , ce dernier a pu être calculé. Le coefficient de corrélation r , établi par la corrélation de Bravais-Pearson, est compris entre -1 et 1. Plus r est proche de ces valeurs extrêmes, plus la corrélation entre les deux variables étudiées est forte. Un coefficient de corrélation égal à 0 témoigne d'une indépendance entre les deux variables. Si r est positif, les variables covarient dans le même sens (quand une variable augmente, l'autre augmente également). Au contraire, si r est négatif, les variables covarient inversement (quand une variable augmente, l'autre diminue). La significativité du coefficient de corrélation r varie en fonction de la taille de l'échantillon (n). Cependant, nous ne sommes parvenus à étudier cette significativité dans notre population. Aucune statistique inférentielle n'ayant été effectuée, nous resterons prudents quant à la généralisation des résultats obtenus.

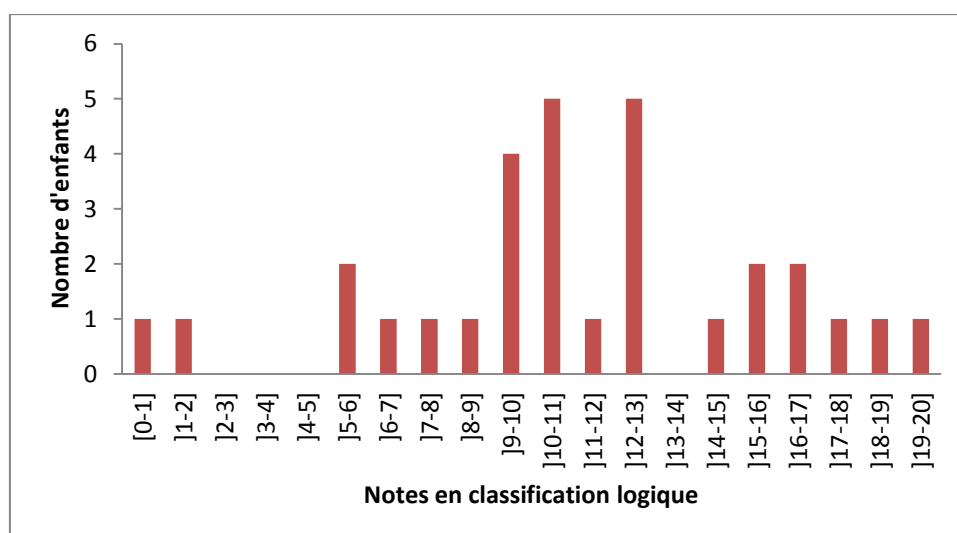
II. PRESENTATION DES RESULTATS

A. Epreuves logiques

Dans cette partie, nous présenterons dans un premier temps les résultats de notre population à l'ensemble des épreuves logiques. Puis, nous détaillerons chaque épreuve avant de rechercher une corrélation entre les deux types de classification.

Distribution des notes

Un relevé des notes est fourni en annexe 4.



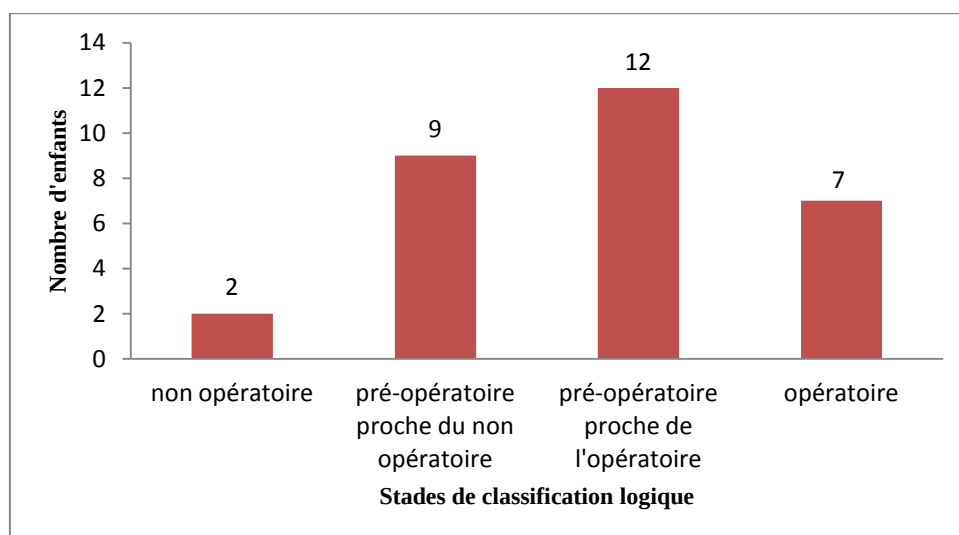
Graphique 1 : Distribution des notes en classification logique

Dans notre population, la moyenne des notes totales de classification est de 11,3 et l'écart-type (ET) 4,6. La note minimale étant de 0,25 et la note maximale de 19,5, la médiane est de 11. 67% de notre population se situent entre -1 ET et +1 ET. Cette proportion ferait penser à celle d'une distribution gaussienne où le pourcentage serait de 68%. Cependant, le seuil de +2 ET correspond à un score total de 20,5 (note impossible dans notre protocole). Notre distribution s'éloigne donc d'une distribution gaussienne. Une analyse percentile a donc été réalisée afin de situer les enfants par rapport au groupe.

Le centile 10 représente le score au-dessous duquel se situent les 10% les plus faibles. Dans notre protocole de classification logique, le centile 10 est de 6. Deux enfants (S2 et S17) se situent au-dessous de cette note. Le centile 90 représente le score au-dessus duquel se situent les 10% des enfants les plus performants. Ici, le centile 90 est de 16,9. Les enfants S7, S22 et S23 se situent au-dessus de cette note et sont, de ce fait, les sujets les plus performants de notre échantillon.

Stades de classification

Les notes obtenues aux deux épreuves logiques nous permettent d'étudier la répartition des stades de classification logique au sein de notre population.



Graphique 2 : Répartition des stades de classification logique

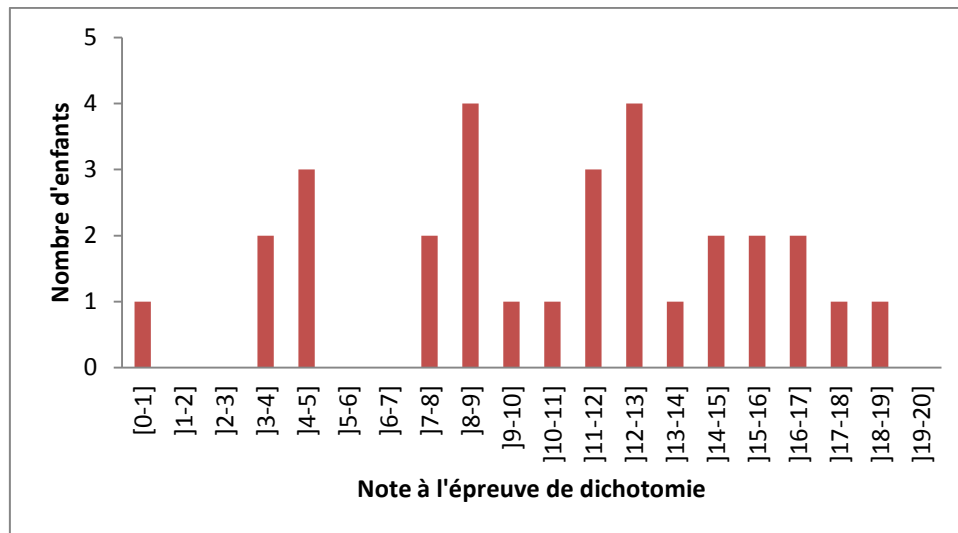
Dans notre population, dix-neuf enfants (soit 63%) sont opératoires ou s'approchent de l'opérativité. A l'inverse, deux enfants ne sont pas opératoires en classification logique et neuf se situent à un stade intermédiaire proche du non opératoire.

Ces données confirmeraient donc notre hypothèse selon laquelle la majorité des sujets est proche de l'opératoire. Nous étudierons par la suite les stades de classification et d'inclusion pour notre population.

1. Epreuve piagétienne de dichotomie adaptée COGI'ACT

Distribution des notes

Un relevé des notes est fourni en annexe 5.



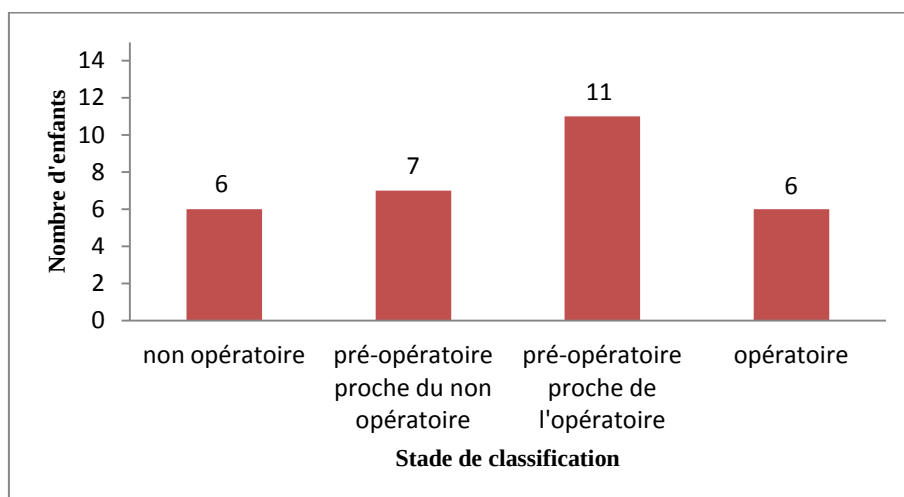
Graphique 3 : Distribution des notes à l'épreuve de dichotomies

Dans notre population, la moyenne des notes à cette première épreuve de classification est 10,8 et l'écart-type est de 4,7. La note minimale obtenue étant de 0,5 et la note maximale de 19, la médiane est de 11,8. 67% de notre population se situent entre -1 et +1 ET. Cette proportion est proche de celle observée dans une loi normale où le pourcentage serait de 68%. Cependant, le seuil de +2 ET correspond dans notre distribution à un score total de 20,2 (note impossible à obtenir à cette épreuve). Notre distribution s'éloigne donc d'une distribution gaussienne.

Les écarts-types ne présentant pas de valeur pour cette distribution, nous nous référons à une analyse percentile. Ici, le centile 10 correspond à une note de 4,45. Nous remarquons que trois enfants de notre population (S2, S5 et S17) se situent au-dessous. Le centile 90 correspond à une note de 16,6. Trois enfants (S22, S23 et S28) se situent au-dessus.

Stades de classification

Les notes obtenues à cette première épreuve de classification logique nous permettent d'étudier la répartition des stades de classification multiplicative au sein de notre population.



Graphique 4 : Répartition des stades de classification

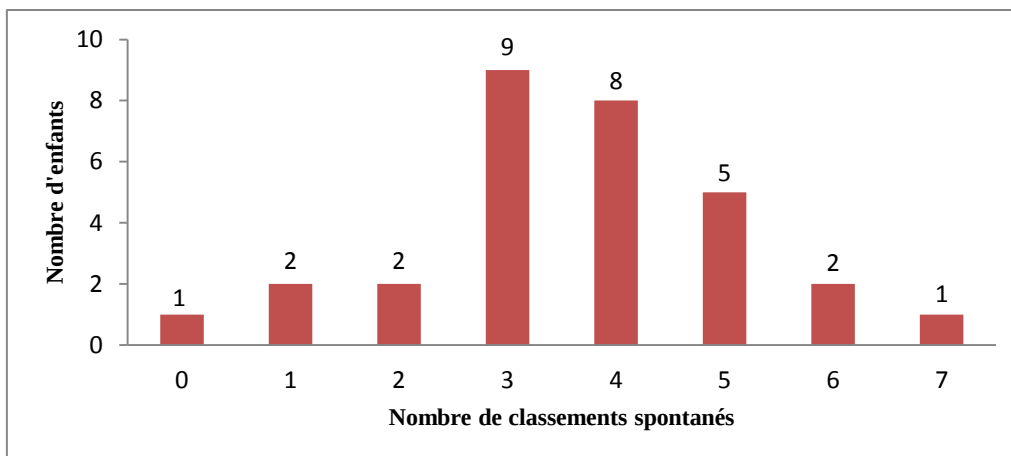
Dans notre population, nous remarquons qu'une majorité d'enfants (60%) est encore au stade pré-opératoire en classification multiplicative. Parmi ces sujets, onze sont proches du stade opératoire et sept se situent davantage sur le versant non opératoire. Enfin, nous constatons un pourcentage identique (20%) d'enfants non opératoires et opératoires à l'épreuve de dichotomie.

Ces données confirment donc notre hypothèse selon laquelle tous les enfants de notre population ne sont pas encore opératoires en classification.

Etudions maintenant l'épreuve de dichotomie de façon plus approfondie.

Nombre de classements spontanés

L'épreuve de classification proposée aux enfants permet d'évaluer leur capacité à classer le matériel de diverses façons ; ici sept classements sont attendus. Le graphique ci-dessous nous renseigne sur la répartition du nombre de classements effectués au sein de notre population. Les persévérations n'ont pas été comptabilisées.

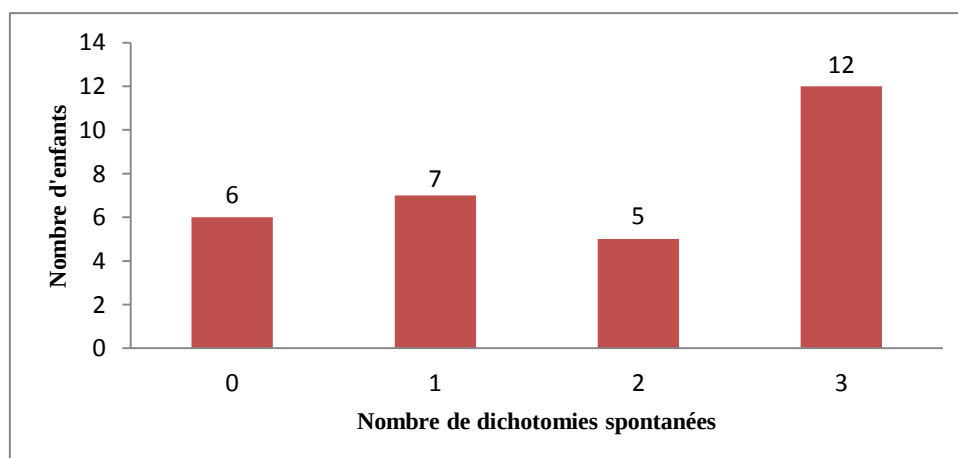


Graphique 5: Distribution du nombre de classements spontanés

Les enfants produisent en moyenne 3,6 classements spontanés. Nous constatons que 83% de notre population ont effectué spontanément au moins trois classements. Parmi ces enfants, un seul a trouvé les sept classements (S22) et un sujet n'a trouvé aucun classement de façon spontanée (S17). Nous remarquons également que deux enfants (S4 et S12) n'effectuent qu'un seul classement spontané : un « 8 tas ». Nous verrons par la suite si l'apport d'une aide a été bénéfique aux enfants peu performants en spontané.

Production de dichotomies

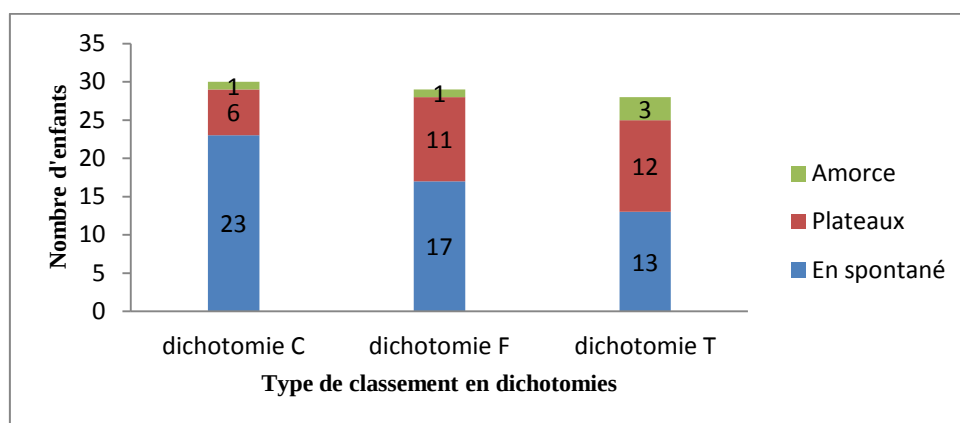
Parmi les sept classements réalisables, trois dichotomies étaient attendues : selon la Couleur (C), la Forme (F) ou la Taille (T). Dans l'histogramme ci-dessous, nous présentons le nombre de dichotomies effectuées spontanément par notre population.



Graphique 6 : Nombre de dichotomies spontanées

80% de notre population ont effectué au moins une dichotomie en spontané. 23% des enfants ont réalisé une seule dichotomie spontanée, 17% en ont effectué deux et 40% ont produit les trois dichotomies attendues. Parmi les enfants ayant trouvé la totalité des dichotomies, le sujet S8 n'a pas su effectuer d'autres types de classement ; les dichotomies furent ses uniques classements. Nous pouvons supposer que pour cet enfant le croisement de critères est difficile, voire impossible. Nous remarquons également que six enfants (S2, S4, S5, S12, S17 et S24) n'ont trouvé aucune dichotomie de façon spontanée. Ainsi, les enfants de notre population produisent en moyenne 1,8 dichotomie spontanée.

Deux types d'aide ont été proposées aux dix-huit enfants n'ayant pas trouvé les trois dichotomies spontanément : les plateaux et l'amorce (si les plateaux ne suffisaient pas à l'enfant). Etudions maintenant l'ensemble des dichotomies effectuées avec ou sans aide.



Graphique 7 : Nombre de dichotomies effectuées spontanément ou avec aide

La dichotomie selon le critère Couleur est réalisée spontanément dans 77% des cas. Six enfants (S2, S4, S5, S12, S16 et S24) ont pu réaliser ce classement à l'aide des plateaux et un a eu besoin de l'amorce (S17).

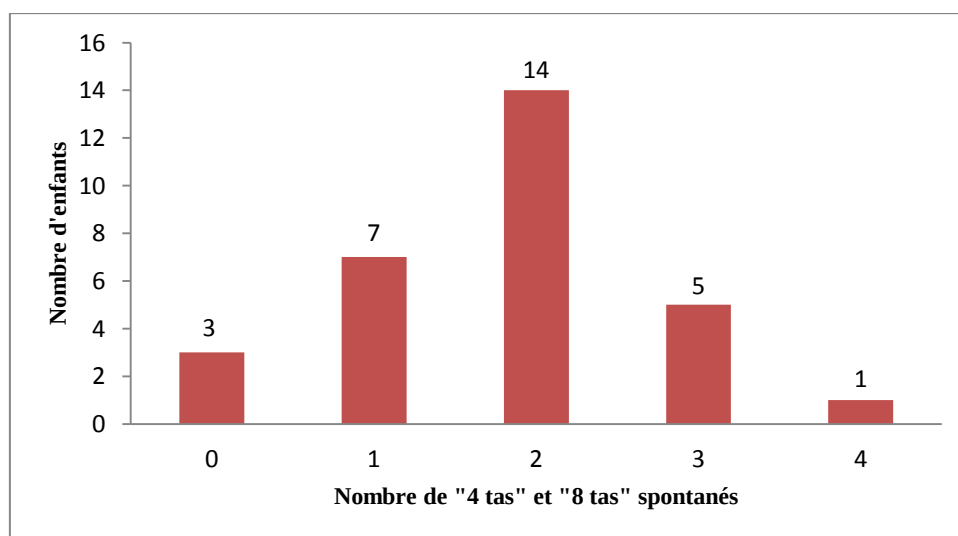
Nous remarquons que la dichotomie selon le critère Forme est produite spontanément dans 57% des cas. Onze enfants ont tiré bénéfice de l'aide apportée par les plateaux. De plus, l'amorce a été nécessaire pour le sujet S2 n'ayant effectué aucune dichotomie spontanée. Malgré les procédures d'aides, un enfant (S17) ne parvient pas à produire la dichotomie Forme. Ce même enfant avait été repéré auparavant car il n'avait trouvé aucun classement de façon spontanée.

La dichotomie selon le critère Taille n'est effectuée spontanément que dans 43% des cas. Il s'agit donc du critère le moins prégnant pour les enfants. En effet, contrairement aux critères précédents portant uniquement sur des propriétés portées par les objets (jaune/rouge/carré/rond), le critère de la Taille nécessite une mise en relation des éléments (plus petit/plus grand). Nous constatons néanmoins que les enfants tirent bénéfice des aides qui leur sont proposées. Douze parviennent à produire la dichotomie avec l'aide des plateaux. Trois enfants ont besoin d'une amorce pour ce classement (S18, S21 et S27). Malgré les aides, deux enfants ne trouvent pas la dichotomie selon le critère Taille (S5 et S17).

Au final, presque tous les enfants ont trouvé les trois dichotomies spontanément ou avec aide. Nous pouvons donc conclure à un bénéfice notable des procédures d'aides dans cette épreuve de classification. Malgré cela, nous constatons néanmoins que l'enfant S5 n'a pu réaliser la dichotomie selon la Taille. A l'issue de cette étude, nous remarquons également qu'un enfant est peu performant à l'épreuve de dichotomie. En effet, le sujet S17 n'effectue qu'un seul classement : la dichotomie selon le critère Couleur, avec l'aide de l'amorce.

Production de « 4 tas » et « 8 tas »

Après avoir étudié la capacité des enfants à classer le matériel selon un critère unique, nous nous intéressons aux classements « 4 tas » et « 8 tas » nécessitant un croisement de deux ou trois critères.



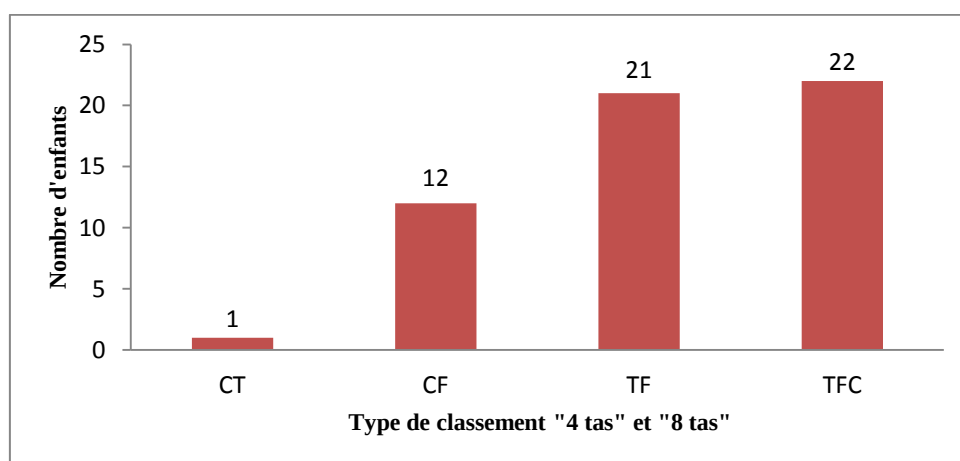
Graphique 8 : Nombre de « 4 tas » et « 8 tas » spontanés

Le nombre moyen de « 4 tas » et « 8 tas » produits spontanément est 1,8. Dans notre population, 67% des enfants produisent au moins deux classements. Nous remarquons que trois enfants (S5, S8, S17) n'ont effectué aucun classement « 4 tas » et « 8 tas » et dix ont réalisé moins de deux classements.

Parmi les dix enfants effectuant moins de deux classements « 4 tas » et « 8 tas », nous comptons :

- quatre enfants n'ayant produit aucune dichotomie spontanée (S4, S5, S12 et S17) ;
- un enfant ayant trouvé deux dichotomies sur trois (S11) ;
- cinq ayant réalisé les trois dichotomies sans aide (S6, S8, S15, S20 et S28) : ces enfants parviennent donc à classer selon un critère unique mais éprouvent ensuite des difficultés à croiser les critères.

Etudions maintenant les types de classements « 4 tas » et « 8 tas » effectués spontanément.



Graphique 9 : Type de classements spontanés « 4 tas » et « 8 tas »

Nous constatons que les enfants de notre population effectuent majoritairement des classements « 4 tas » et « 8 tas » de type Taille Forme (TF) et Taille Forme Couleur (TFC). Le classement « 8 tas » a été réalisé par 73% de nos sujets et apparaît comme le premier classement produit spontanément dans 77% des cas. En outre, ce regroupement d'éléments en « 8 tas » est l'unique classement spontané d'un enfant (S12). Notons que le classement en « 8 tas » est une recherche d'identiques et non une coordination de critères. De ce fait, il paraît normal que ce classement soit mieux maîtrisé par notre population.

Le classement « 4 tas » croisant les critères de Taille et de Forme est quant à lui réalisé spontanément par 70% des enfants. Cette observation est étonnante car en dichotomie, le critère Taille a été le critère de classement le moins trouvé par notre population. Nous constatons donc que ce critère devient plus prégnant lorsqu'il s'associe au critère de Forme.

Le classement selon les critères de Couleur et de Forme (CF) a été réalisé par un nombre d'enfants moins important (40% de notre population). De plus, nous constatons qu'un seul sujet a trouvé le classement selon la Couleur et la Taille (CT). Il s'agit de l'enfant S22, l'unique enfant ayant réalisé les sept classements possibles.

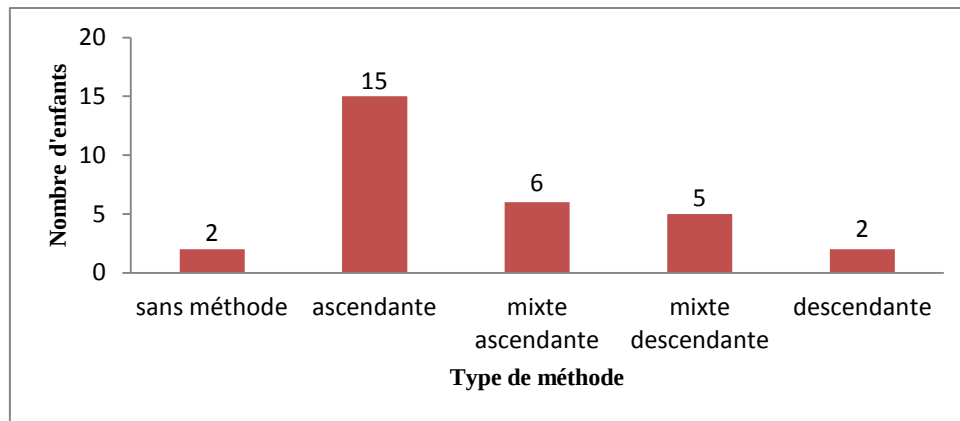
Méthode de classement

La méthode correspond à l'ordre dans lequel l'enfant réalise ses classements. Elle peut être descendante lorsque l'enfant regroupe les éléments selon une compréhension minimale (un seul critère de classement) permettant une extension maximale (un maximum d'éléments par classe) et progresse vers un classement « 8 tas ». Cette méthode nécessite une anticipation importante et témoigne ainsi d'une pensée opératoire. Au contraire, lorsque l'enfant recherche un maximum de ressemblances entre les éléments (« 8 tas ») et progresse vers les dichotomies, sa méthode de classement est ascendante.

Alors que certains enfants procèdent distinctement selon l'une ou l'autre méthode, d'autres oscillent entre les deux selon une tendance plutôt ascendante (méthode mixte ascendante) ou plutôt descendante (méthode mixte descendante).

Les enfants n'ayant produit aucun classement ou n'ayant trouvé qu'un seul type de classement sont qualifiés de « sans méthode ». Ainsi, un enfant ayant effectué plusieurs classements différents mais de même type (trois dichotomies par exemple) sera considéré comme ne possédant pas de méthode.

Analysons maintenant la répartition des méthodes de classement de notre population.



Graphique 10 : Répartition du type de méthode de classement

Dans notre population, 23% des enfants procèdent selon une méthode de type descendant. Parmi eux, seuls deux enfants (S23 et S28) utilisent une méthode strictement descendante.

Nous constatons également que la moitié des enfants utilise une méthode de classement strictement ascendante. En outre, six enfants emploient une méthode mixte ascendante. Ainsi, 70% de notre population classent les éléments selon une méthode de type ascendant.

Nous remarquons que six des sept collégiens n'ayant effectué aucune dichotomie suivent une démarche strictement ascendante. Le septième sujet est considéré comme « sans méthode » car il n'a réalisé qu'un classement (avec l'aide de l'amorce) lors de l'épreuve de dichotomie. A l'inverse, cinq des sept enfants procédant selon une méthode de type descendant ont trouvé spontanément les trois dichotomies. Nous pouvons donc supposer que la méthode de type descendant témoigne d'une pensée plus opératoire que celle de type ascendant. Cependant, cinq des vingt et un enfants employant une méthode de type ascendant ont effectué les trois dichotomies en spontané.

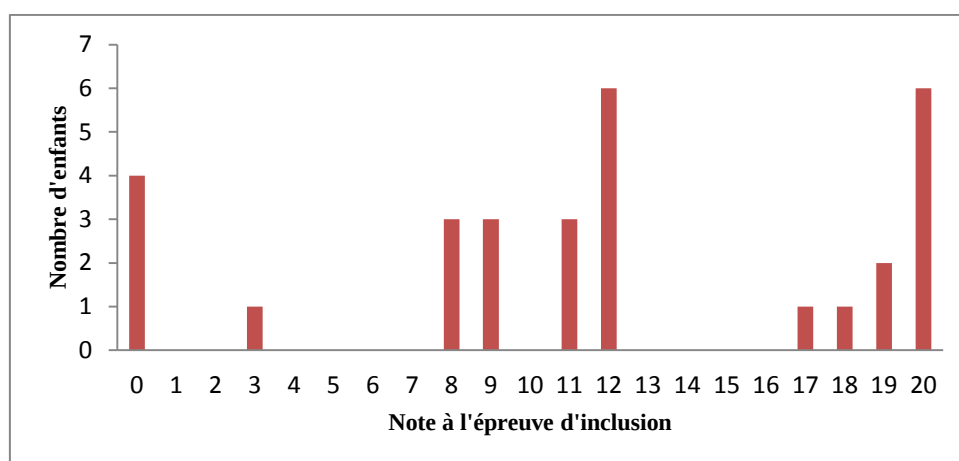
Enfin, deux enfants sont « sans méthode », soit 6,7% de notre population. Parmi eux, nous retrouvons le sujet S17 en grande difficulté pour classer les éléments de façon spontanée. En effet, seul un classement avec amorce a été possible pour cet enfant. Le deuxième sujet « sans méthode » n'a pu effectuer que les trois dichotomies. Pour lui, le changement de type de classement et donc le croisement de critères de regroupement ne sont pas possibles lors de cette épreuve. Nous pouvons donc supposer que sa pensée n'est pas complètement opératoire.

Après cette analyse de l'épreuve de dichotomie, nous nous intéresserons à notre deuxième épreuve logique : l'épreuve piagétienne d'inclusion adaptée par COGI'ACT.

2. Epreuve piagétienne d'inclusion adaptée COGI'ACT

Distribution des notes

Un relevé des notes est fourni en annexe 6.



Graphique 11 : Distribution des notes à l'épreuve d'inclusion

A l'épreuve d'inclusion, la moyenne des notes est de 11,7 et l'écart-type 6,6. La note minimale obtenue étant de 0 et la note maximale de 20, la médiane est de 12. Dans notre population, 57% des enfants se situent entre -1 ET et +1 ET. Cette proportion s'éloigne de celle observée dans une loi normale où le pourcentage serait de 68%. Ici, les seuils -2 ET et +2 ET correspondent à des notes impossibles (respectivement -1,6 et 25). Notre distribution s'éloigne donc d'une distribution gaussienne. Une analyse percentile est donc menée.

Le centile 10 correspond à la note de 0. Dans notre population, quatre sujets n'ont aucun point en inclusion. Il s'agit des enfants S2, S17, S25 et S28. Parmi eux, nous avons déjà repéré que S2 et S17 étaient peu performants en classification multiplicative. Nous pouvons donc en conclure que ces deux enfants ne maîtrisent pas la classification logique. Le centile 90 correspond à la note de 20. Six enfants obtiennent cette note maximale au cours de l'épreuve d'inclusion. Il s'agit ici des sujets S6, S7, S12, S22, S23 et S29. Parmi ces derniers,

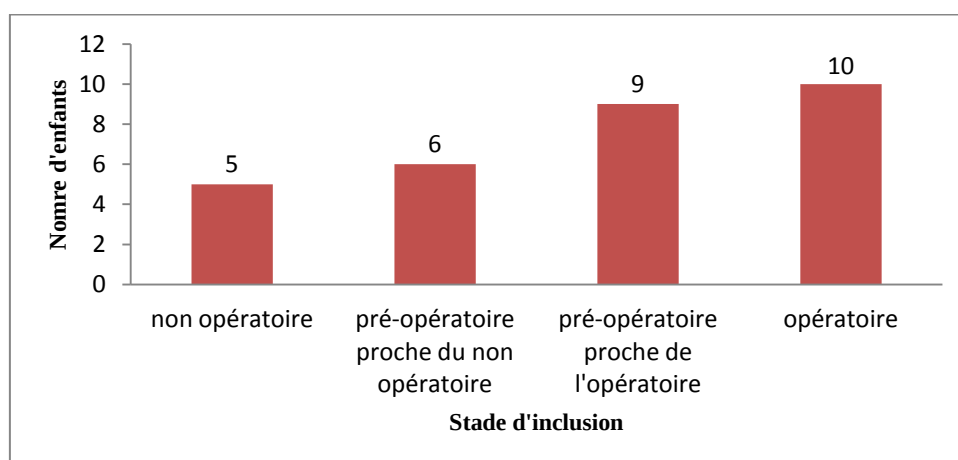
trois enfants avaient été très performants lors de la première épreuve de classification (S7, S22 et S23). Nous pouvons donc conclure une opérativité classificatoire pour ces trois collégiens.

Ces observations laisseraient supposer une corrélation entre les résultats des deux épreuves de classification. Nous vérifierons cela par la suite, à l'aide d'un nuage de points et d'un tableau de données.

En outre, nous avons constaté que beaucoup d'enfants étaient en difficulté pour quantifier l'inclusion lors de la seconde partie de l'épreuve d'inclusion. Ces observations, témoignant d'une inclusion en cours d'acquisition pour la plupart des enfants de notre population, valident ainsi notre hypothèse.

Stades d'inclusion

Les notes obtenues à cette seconde épreuve logique nous permettent d'étudier la répartition des stades d'inclusion au sein de notre population.



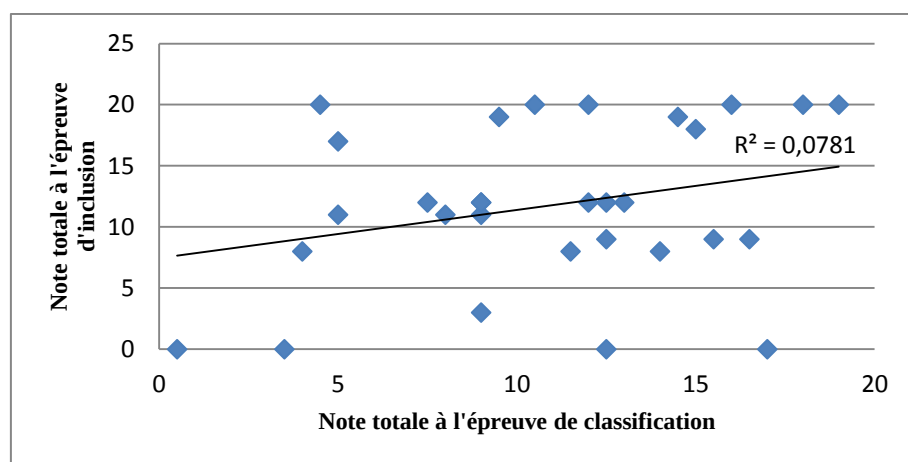
Graphique 12 : Répartition des stades d'inclusion

Dans notre population, la moitié des enfants se situe au stade pré-opératoire en inclusion. Parmi eux, six sont proches du non opératoire alors que neuf enfants se rapprochent de l'opérativité inclusive. La seconde moitié de notre population se répartit en 33% d'enfants opératoires et 17% de non opératoires. Ainsi, nous remarquons un nombre plus important de sujets opératoires en inclusion qu'en classification multiplicative. Ces observations

laisseraient supposer une absence de corrélation entre les résultats des deux épreuves de classification.

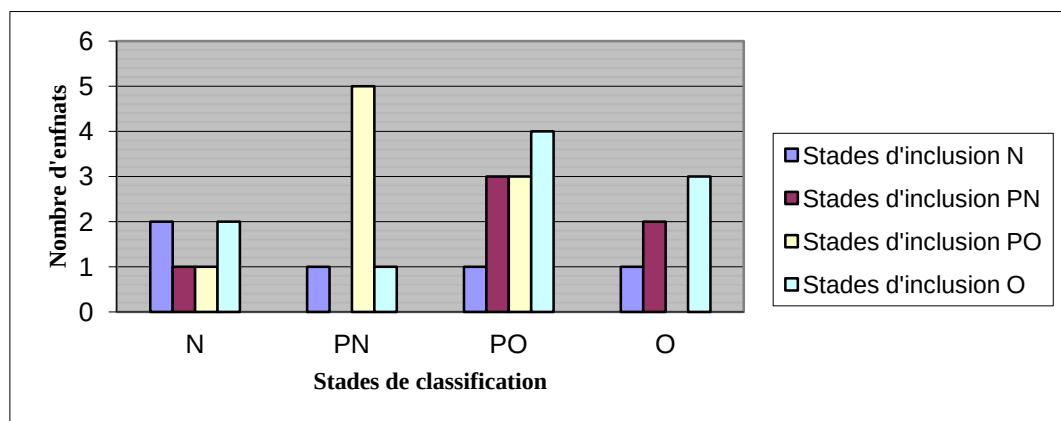
3. Recherche d'une corrélation entre les deux épreuves logiques

Ayant constaté une répartition hétérogène des stades de classification et d'inclusion, il nous a semblé important d'étudier la corrélation entre les résultats obtenus à l'issue de nos deux épreuves logiques. Pour cela, nous avons réalisé le nuage de points suivant, accompagné d'une courbe de tendance linéaire.



Graphique 13 : Corrélation entre l'épreuve de classification et celle d'inclusion

Le coefficient de corrélation obtenu ($r = 0,28$) se rapproche de 0. Dans notre population, nous observons donc une absence de corrélation entre les résultats à l'épreuve de dichotomie et l'épreuve d'inclusion. Cela suggère un décalage dans le moment de développement entre la classification multiplicative et la classification inclusive chez les enfants de notre étude.



Graphique 14 : Stades d'inclusion en fonction des stades de dichotomie

Ce graphique confirme l'absence de corrélation entre les résultats à l'épreuve de dichotomie et l'épreuve d'inclusion dans notre population. En effet, aucun enfant ne se situe au stade pré-opératoire proche du non opératoire (PN) aux deux épreuves logiques de notre protocole. De même, les enfants opératoires en classification multiplicative se situent à des stades différents en inclusion.

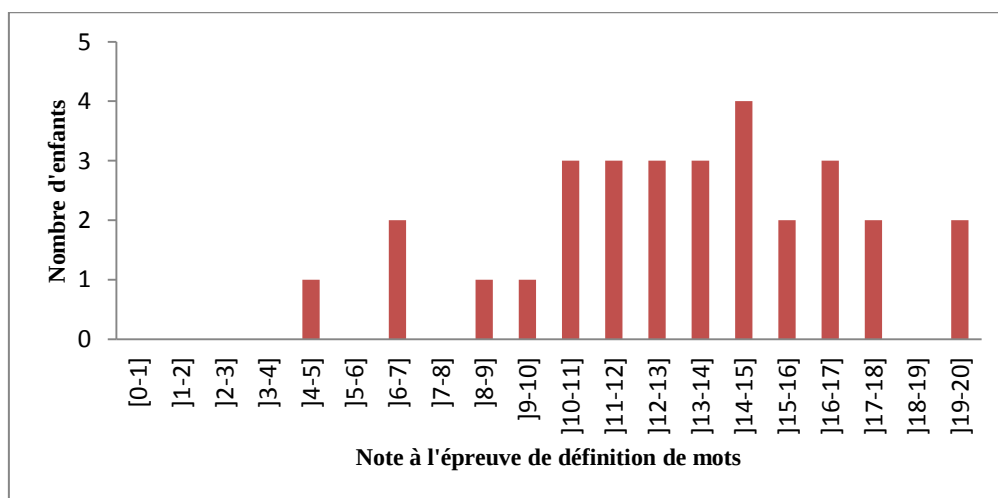
Notre hypothèse selon laquelle classification multiplicative et inclusion deviennent opératoires à des âges différents est donc validée au sein de notre population.

B. Epreuve de définition de mots

1. Analyse des notes obtenues à l'épreuve de définition de mots

Distribution des notes

Un relevé des notes est fourni en annexe 7.



Graphique 15 : Distribution des notes à l'épreuve de définition de mots

La moyenne des notes en définition de mots est de 13,2 et l'écart-type est 3,9. La note minimale obtenue étant de 4,4 et la note maximale de 19,8, la médiane est de 13,8. 70% de notre population se situent entre -1 et +1 ET. Cette proportion est proche de celle observée dans une loi normale où le pourcentage serait de 68%. Cependant, le seuil de +2 ET correspond dans notre distribution à un score total de 20,9 (note impossible à obtenir à cette

épreuve). Notre distribution s'éloigne donc d'une distribution gaussienne. Ainsi, nous nous référons à une analyse percentile.

Le centile 10 correspond à la note de 8,9. Dans notre population, trois enfants se situent au-dessous. Il s'agit des enfants S2, S5 et S11. Parmi eux, nous avons déjà repéré que S2 était peu performant en classification logique. Le centile 90 correspond à la note de 17,7. Trois enfants se situent au-dessus. Il s'agit ici des sujets S12, S14 et S22. Parmi ces derniers, deux avaient été performants uniquement en inclusion (S12 et S14) et un enfant l'avait été dans les deux épreuves logiques (S22).

A l'issue de cette analyse, nous constatons une certaine homogénéité des résultats à l'épreuve de définition de mots contrairement à ce que nous avons supposé. En revanche, notre hypothèse selon laquelle certains enfants seraient en difficulté pour définir des mots se confirme.

Distribution des notes par catégorie lexicale

Après cette analyse globale du niveau définitoire des enfants, nous allons nous intéresser aux notes obtenues pour chaque catégorie lexicale. Cela nous permettra de cibler les performances et les éventuelles difficultés des jeunes en définition de mots à l'oral.

	Noms (/10)	Adjectifs (/10)	Verbes (/10)	Adverbes (/10)	Total (/20)
Moyenne	6,6	7,0	6,3	5,8	13,2
Ecart-type	1,7	2,5	2,1	3,0	3,9
Min	2,1	2,0	1,9	0,5	4,4
Max	9,9	10,0	9,6	10,0	19,8
Médiane	6,8	7,9	6,4	5,8	13,8

Tableau 4 : Répartition des notes de définition selon la catégorie lexicale

Dans notre population, nous remarquons que les adjectifs sont mieux définis que les autres catégories lexicales. A l'inverse, les adverbes sont les mots mettant davantage les enfants en difficulté.

Notre hypothèse selon laquelle cette catégorie lexicale était plus difficile à définir pour un enfant de sixième semble donc validée. Nous étudierons par la suite les différentes stratégies définitoires utilisées pour chaque famille de mots.

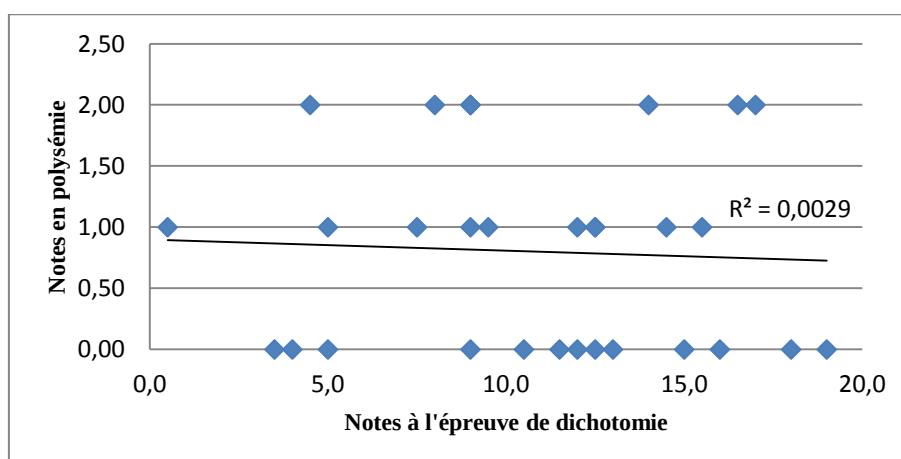
Distribution des notes « bonus » en polysémie

Etant donné que nous supposions une meilleure maîtrise de la polysémie par les enfants performants en classification multiplicative, nous nous intéresserons à cette partie « bonus » de notre protocole de définition.

Dans notre population, dix-sept enfants ont repéré au moins une polysémie. Parmi eux, nous retrouvons :

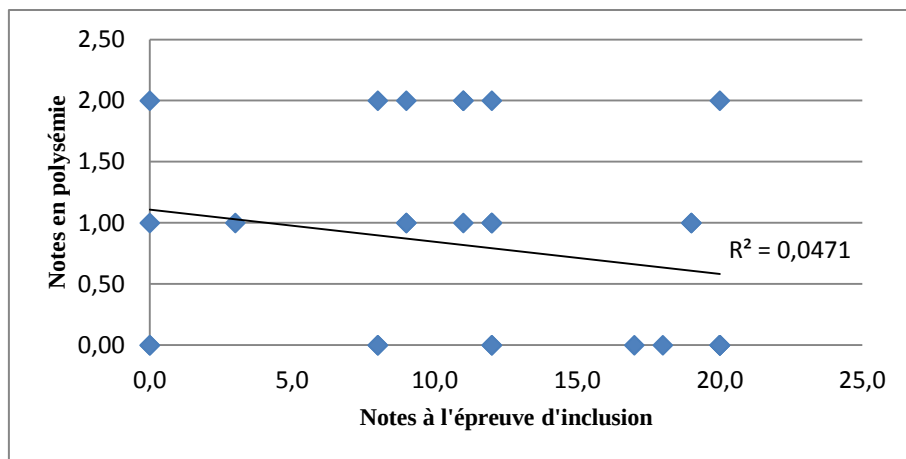
- un enfant peu performant en définition de mots (S11) ;
- deux enfants performants aux épreuves de définition et d'inclusion (S12 et S14) ;
- un enfant performant à l'épreuve de dichotomie (S3) ;
- un enfant performant en inclusion (S30).

Ainsi, aucune corrélation ne semble exister entre les résultats aux épreuves logiques et ceux obtenus en polysémie. Afin d'étudier cela, nous avons établi deux nuages de points accompagnés chacun d'une courbe de tendance linéaire.



Graphique 16 : Corrélation entre la classification et la polysémie

Ici, le coefficient de corrélation ($r = 0,05$) étant proche de 0, aucune corrélation n'existe entre les résultats obtenus à l'épreuve de dichotomie et ceux obtenus en polysémie. Notre hypothèse est donc infirmée au sein de notre population.



Graphique 17 : Corrélation entre l'inclusion et la polysémie

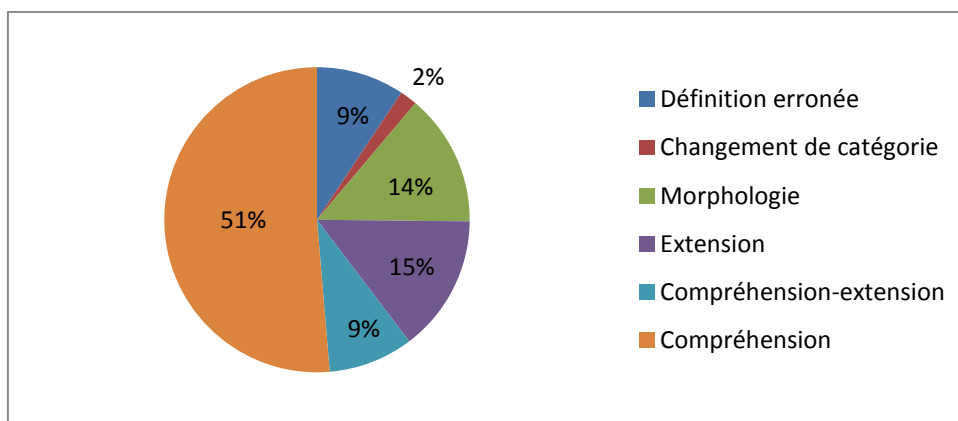
Le coefficient de corrélation ($r = 0,2$) étant proche de 0, les notes à l'épreuve d'inclusion et celles en polysémie ne sont pas corrélées. L'inclusion et la polysémie sont donc indépendantes dans notre population.

Ainsi, aucun lien ne semble exister entre la polysémie et la classification logique chez les collégiens de notre étude.

2. Analyse des stratégies définitoires utilisées au cours de l'épreuve

Des exemples de définitions recueillis au sein de notre population sont présentés en annexe 8 et un relevé des stratégies définitoires est fourni en annexe 9.

Dans l'élaboration du diagramme circulaire ci-dessous nous avons pris en compte la totalité des réponses fournies par notre population, soit un total de 600 définitions (20 mots par enfant).

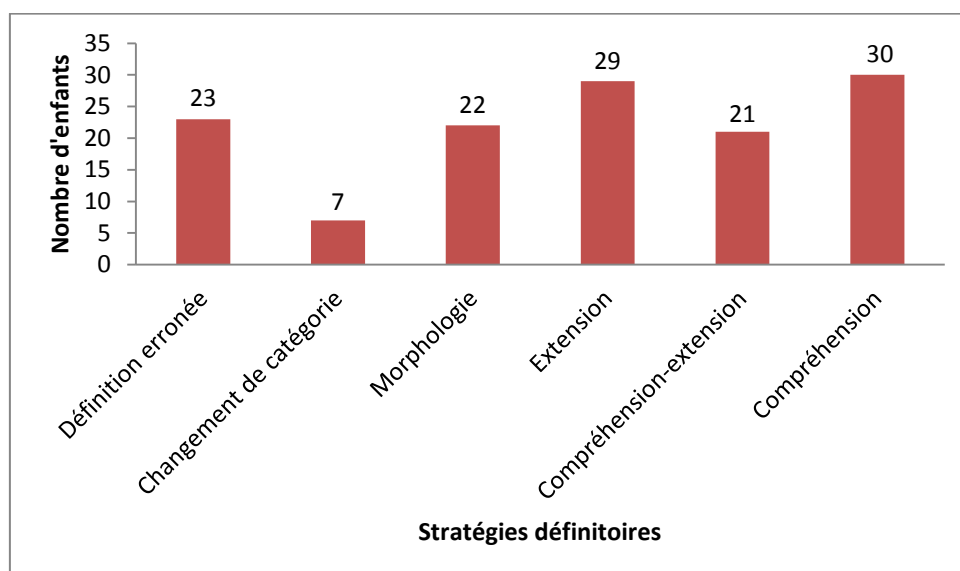


Graphique 18 : Répartition des stratégies définitoires sur l'ensemble des définitions

Nous remarquons ici que la définition en compréhension a été utilisée majoritairement par les enfants de notre population. En effet, 51% des mots ont été définis de la sorte. Notre hypothèse sur la stratégie majoritaire est donc validée au sein de notre population.

A l'inverse, peu de mots ont été définis avec un changement de catégorie lexicale (2%). Concernant les autres stratégies définitoires, nous constatons des pourcentages proches pour la conservation morphologique et l'extension (respectivement 14% et 15%). Quant aux définitions en compréhension-extension et définitions erronées, le pourcentage d'utilisation est identique (9%).

Etudions maintenant pour chaque stratégie définitoire, le nombre d'enfants l'ayant utilisée au moins une fois.



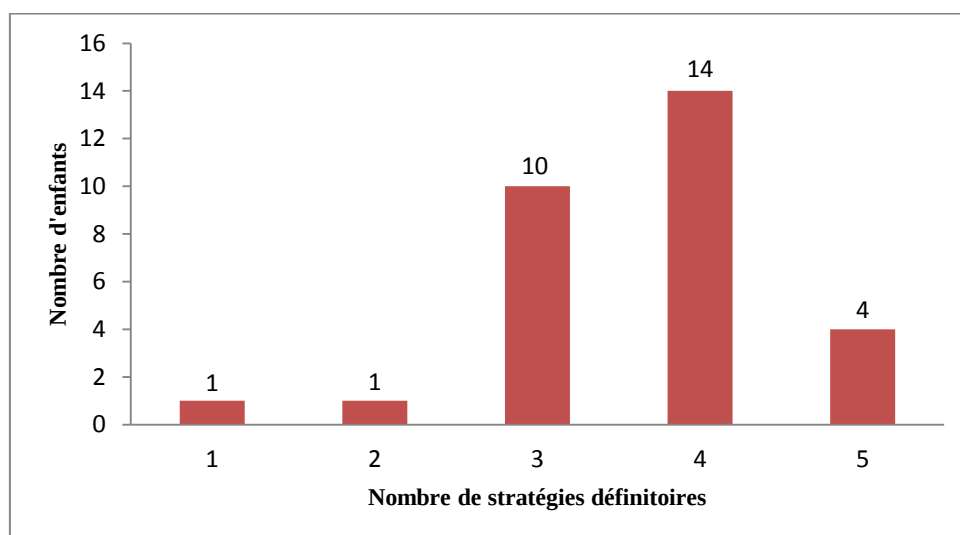
Graphique 19 : Stratégies définitoires utilisée par notre population

Tous les enfants que nous avons rencontrés utilisent au moins une fois la meilleure stratégie de définition : la définition en compréhension. Nous constatons qu'un enfant (S12) ne recourt jamais à une stratégie définitoire en extension au cours de l'épreuve. Ce sujet avait déjà été repéré parmi les plus performants en inclusion et en définition de mots. A l'inverse, nous avons constaté que S12 n'avait pas réussi l'épreuve des dichotomies.

Dans notre population, nous observons un pourcentage presque similaire pour l'utilisation des stratégies définitoires en compréhension-extension et avec conservation morphologique (respectivement 70% et 73%).

Au cours de nos passations, nous avons constaté que peu d'enfants parvenaient à définir la totalité des mots. En effet, 80% des sujets ont fourni de mauvaises définitions ou n'ont pas su définir certains termes. Parmi les mots mal ou non définis, nous avons relevé *hier*, *aviateur*, et *extraordinaire* (mettant en difficulté plus de sept enfants). Ces trois mots étant de nature grammaticale différente, nous verrons par la suite si une mauvaise définition ou une non définition d'un mot peut être favorisée par telle ou telle catégorie lexicale.

Enfin, nous remarquons que sept enfants sur trente définissent des mots en effectuant un changement de catégorie lexicale. Ce phénomène s'observe sur les trois adverbes de notre liste de mots (*hier*, *ailleurs* et *debout*) ainsi que sur les termes *spectacle* et *lourd*. Ces observations laisseraient supposer que la catégorie adverbiale est la plus favorable à un changement de catégorie lexicale. Nous vérifierons cela dans une analyse détaillée des stratégies définitoires effectuées selon la nature des mots. Mais avant cela, étudions le nombre de stratégies définitoires utilisées par chaque enfant. Les sujets de notre population varient-ils leurs procédés de définition au cours de l'épreuve ou fonctionnent-ils de la même façon pour la totalité des mots ? Le graphique ci-dessous nous permettra de répondre à ces interrogations.



Graphique 20 : Nombre de stratégies définitoires par enfant

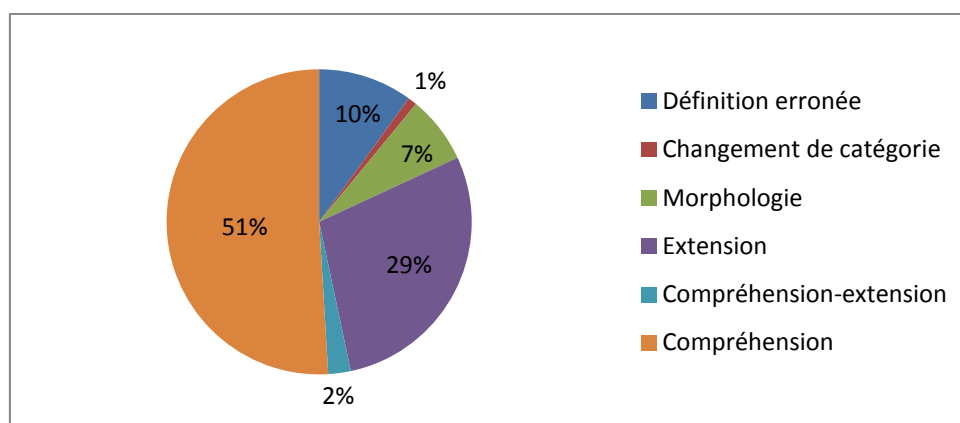
En ne comptabilisant pas les définitions erronées (contenant une erreur sémantique ou non fournie) comme « stratégie », nous pouvons compter jusqu'à cinq procédés définitoires utilisés par enfant sur la totalité de l'épreuve. Dans notre population, le nombre moyen de stratégies définitoires utilisées est 4,4 et la médiane est de 4.

Nous remarquons qu'un seul enfant (S12) utilise une stratégie définitoire unique pour les vingt mots de notre liste. De même, un seul sujet alterne deux procédés de définition. Il s'agit ici de S24. Au contraire, nous observons un nombre important d'enfants oscillant entre trois ou quatre stratégies de définition (respectivement 33% et 47%). Enfin, quatre enfants (S3, S18, S25 et S30) définissent les mots de façon très hétérogène (en utilisant les cinq procédés définitoires). Parmi ces derniers, seul un enfant avait été repéré comme étant peu performant en inclusion. A l'inverse, deux des quatre enfants avaient été considérés comme performants aux épreuves de classification logique (l'un en classification multiplicative, l'autre en inclusion).

3. Analyse des stratégies définitoires selon les catégories lexicales

Nous avons décidé d'analyser les stratégies définitoires utilisées pour chaque catégorie lexicale présente dans notre protocole.

Stratégies définitoires pour les noms



Graphique 21: Répartition des stratégies définitoires pour les noms

A l'issue de nos passations, nous constatons que 51% des définitions de noms sont en compréhension. Nous remarquons également que la totalité des enfants utilise ce procédé

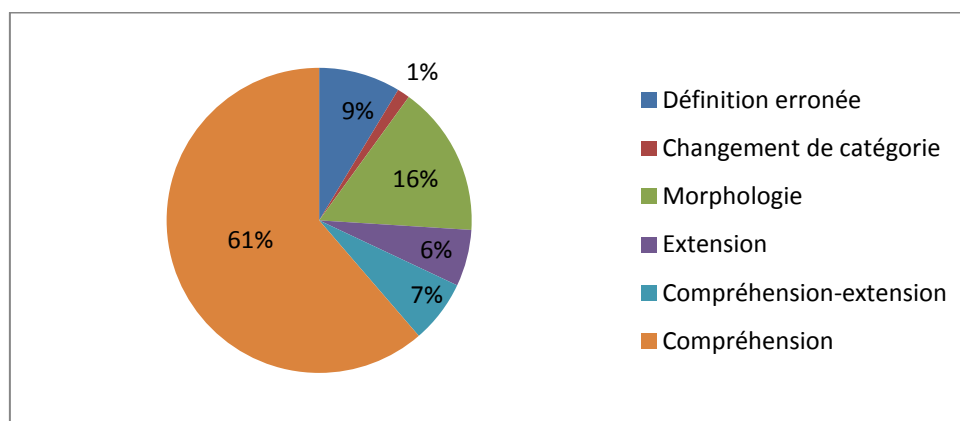
définitoire pour le mot *papillon*. Les noms *volcan*, *fauteuil* et *aviateur* sont également définis en compréhension par une majorité d'enfants (respectivement 67%, 57% et 63%).

Dans notre protocole, 29% des définitions de noms sont en extension. Nous constatons que certains noms sont certainement plus favorables à ce procédé, tels que *spectacle* et *grue* (définis en extension dans respectivement 47% et 67% des cas).

Nous remarquons également que 7% des définitions conservent la morphologie du mot cible. Ainsi, peu de noms sont définis par répétition (avec illustration ou non par un exemple). En outre, 10% des définitions de noms sont erronées dans notre protocole. Nous entendons par définitions erronées celles comprenant une erreur sémantique ou l'absence de définition. Dans notre population, 30% des enfants sont en difficulté pour expliquer le mot *aviateur*.

Enfin, nous relevons un faible pourcentage de définitions avec changement de catégorie (1%) et de définitions en compréhension-extension (2%).

Stratégies définitoires pour les adjectifs



Graphique 22: Répartition des stratégies définitoires pour les adjectifs

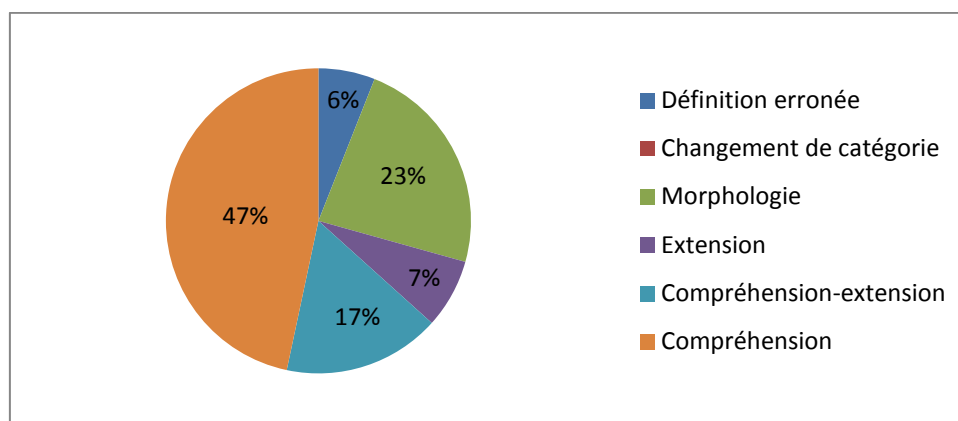
Similairement aux définitions de noms, celles des adjectifs avec changement de catégorie sont rares (1%). Nous remarquons également que 9% des définitions sont erronées. Parmi les enfants que nous avons rencontrés, 23% ne parviennent pas à définir convenablement le mot *extraordinaire*. En outre, seulement quatre enfants révèlent la présence du préfixe *extra* dans la définition de cet adjectif. Il s'agit des enfants S3, S12, S27 et S29. Rappelons que le sujet

S12 avait été remarqué en n'employant qu'une seule stratégie définitoire (celle en compréhension). Cet enfant paraît donc très performant en définition de mots.

Parmi les définitions d'adjectifs, nous comptons davantage de procédés par conservation morphologique que pour les noms. En effet, 16% des définitions suivent cette stratégie. Nous constatons également un pourcentage proche de procédés définitoires en extension (6%) et en compréhension-extension (7%). Dans notre population, ces deux types de définition ont été utilisés pour un grand nombre d'adjectifs. Ainsi, les définitions générales complétées ou amenées par l'exemple sont plus fréquentes pour les adjectifs que pour la catégorie nominale.

Enfin, similairement aux définitions des noms, celles de la catégorie adjectivale sont souvent en compréhension ; 61% des définitions d'adjectifs suivent ce procédé définitoire.

Stratégies définitoires pour les verbes



Graphique 23: Répartition des stratégies définitoires pour les verbes

Pour les verbes, nous constatons également un pourcentage plus important de définitions en compréhension. En effet, ce procédé concerne 47% des productions pour la catégorie verbale. Parmi les verbes définis de cette façon, *partager* est le moins sujet à cette stratégie définitoire ; seulement 13% des définitions de ce verbe sont en compréhension.

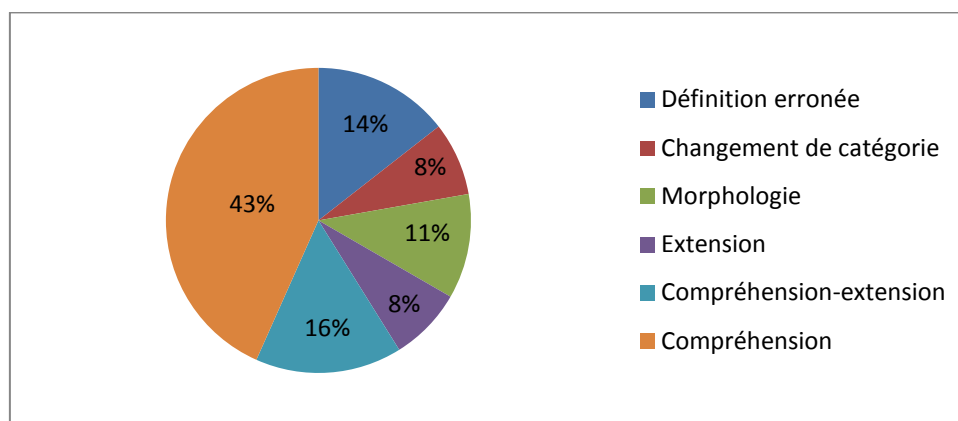
Dans notre protocole, 23% des définitions verbales se font avec une conservation morphologique. Ce pourcentage se révèle plus important que pour les deux autres catégories lexicales. De même, la fréquence des définitions en compréhension-extension est plus grande

pour les verbes. En effet, 17% des stratégies définitoires pour la catégorie verbale sont de cet acabit. Cependant, le verbe *se souvenir* n'est jamais défini de la sorte.

A l'issue de nos passations, nous comptons parmi les définitions verbales un pourcentage proche de définitions erronées et définitions en extension (respectivement 6% et 7%). Parmi les verbes mal ou non définis, *partager* pose des difficultés à cinq enfants de notre population. A l'inverse, le mot *offrir* est défini par la totalité des sujets.

Enfin, il nous paraît important de souligner qu'aucune définition avec changement de catégorie n'a été effectuée pour la catégorie des verbes.

Stratégies définitoires pour les adverbes



Graphique 24 : Répartition des stratégies définitoires pour les adverbes

A l'issue de nos passations, nous découvrons que les définitions d'adverbes sont majoritairement en compréhension (43%). Nous remarquons également que les adverbes sont plus sujets à des définitions erronées que les catégories lexicales précédentes. En effet, 14% des définitions produites pour les adverbes sont erronées. La majorité de ces mauvaises définitions concerne l'adverbe de temps *hier*. Sept enfants de notre population ne parviennent pas à définir ce terme (S5, S10, S16, S20, S23, S26 et S27). Parmi eux, le sujet S23 avait été considéré comme très performant aux deux épreuves de classification. A l'inverse, l'enfant S5 avait été en difficulté lors de l'épreuve des dichotomies. De plus, nous constatons que l'un des deux enfants ne parvenant à définir deux adverbes sur trois (S2) était également en difficulté aux deux épreuves de classification (ainsi qu'à celle de définition).

Dans notre protocole, le pourcentage de définitions en compréhension-extension pour les adverbes (16%) est proche de celui obtenu pour les verbes (17%). Cette stratégie définitoire s'avère davantage utilisée pour l'adverbe de lieu *ailleurs*. Nous observons également que 11% des productions concernant les adverbes conservent la morphologie du mot à définir. Ce procédé semble se répartir équitablement pour les trois adverbes de notre liste de mots.

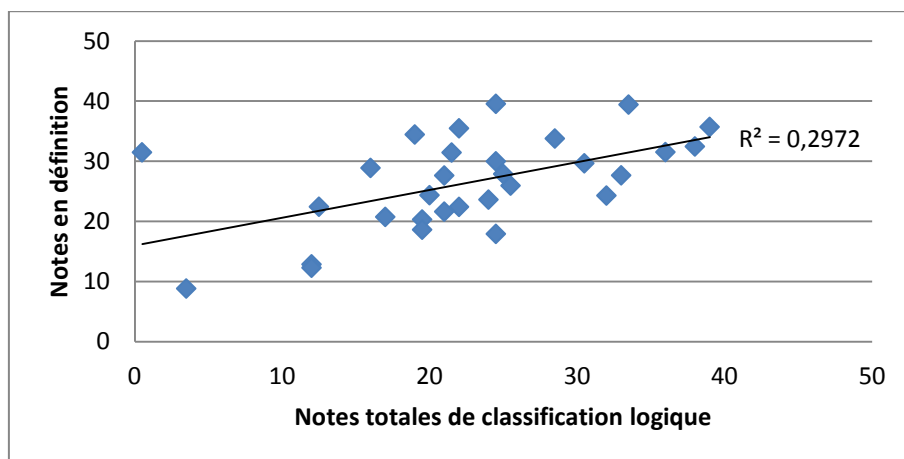
Enfin, nous remarquons un pourcentage identique (8%) de définitions en extension et avec un changement de catégorie pour les adverbes. Cependant ce dernier procédé est plus fréquent pour les adverbes que les autres catégories lexicales.

Dans notre population, nous supposons que les catégories lexicales influent sur les stratégies définitoires utilisées, comme le suggérait François (1978).

C. Recherche de corrélation entre les épreuves logiques et l'épreuve de définition de mots

Afin de répondre à l'objectif de notre étude, nous étudierons dans cette partie la corrélation entre les résultats obtenus aux épreuves logiques et à l'épreuve de définition de mots.

1. Recherche d'une corrélation entre la classification logique et la définition de mots



Graphique 25: Corrélation entre la classification logique et la définition de mots

Le coefficient de corrélation obtenu ($r = 0,5$) se rapproche de 1. Dans notre population, nous remarquons donc une corrélation entre les résultats aux épreuves de classification logique et à l'épreuve de définition de mots en langage oral.

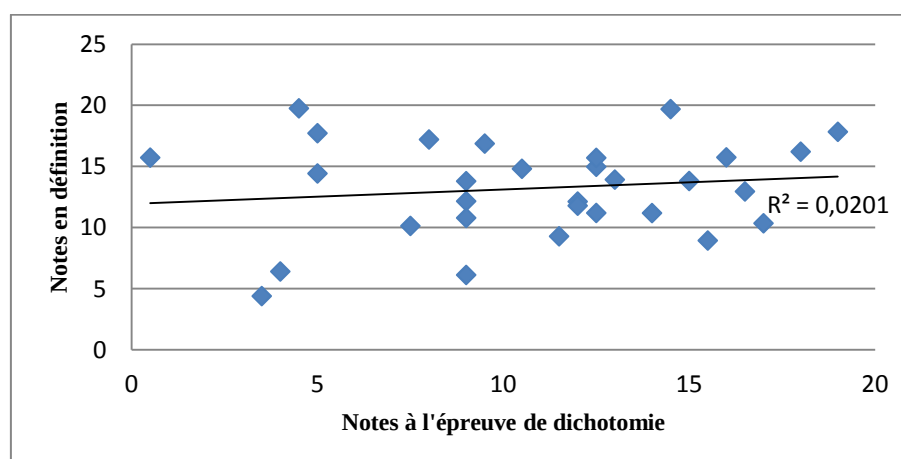
De par le lien entre ces deux domaines, il nous a semblé important d'étudier les stratégies définitoires majoritaires dans chaque stade de classification. Pour cela, nous avons croisé nos données dans le tableau présenté ci-dessous.

		Stades de classification				
		N	PN	PO	O	Total
Stratégies définitoires	P	0	1	0	0	1
	M	1	2	1	0	4
	M-C	0	1	1	0	2
	C	1	5	10	7	23
	Total	2	9	12	7	30

Tableau 5 : Stratégies définitoires majoritaires en fonction des stades de classification

Dans notre population, nous constatons une majorité de définitions en compréhension pour les stades de classification suivants : pré-opératoire proche du non opératoire (PN), pré-opératoire proche de l'opératoire (PO) et opératoire (O). Concernant les deux enfants non opératoires en classification, nous remarquons que l'un définit la plupart des mots par conservation morphologique et l'autre recourt à une stratégie en compréhension.

2. Recherche d'une corrélation entre la classification multiplicative et la définition de mots

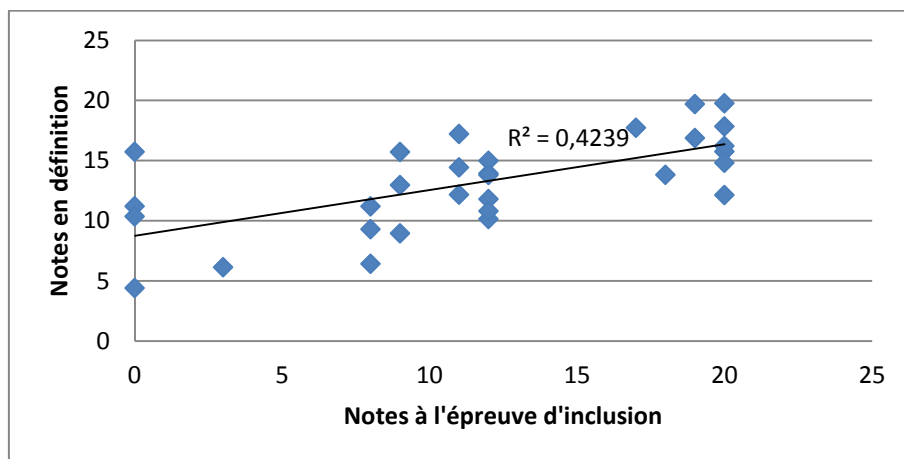


Graphique 26 : Corrélation entre la classification et la définition de mots

Le coefficient de corrélation obtenu ($r = 0,14$) se rapproche de 0. Dans notre population, nous observons donc une absence de corrélation entre les résultats à l'épreuve de

classification multiplicative et l'épreuve de définition de mots. Cela suggère donc une absence de lien entre ces deux capacités chez les collégiens de notre étude.

3. Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition de mots

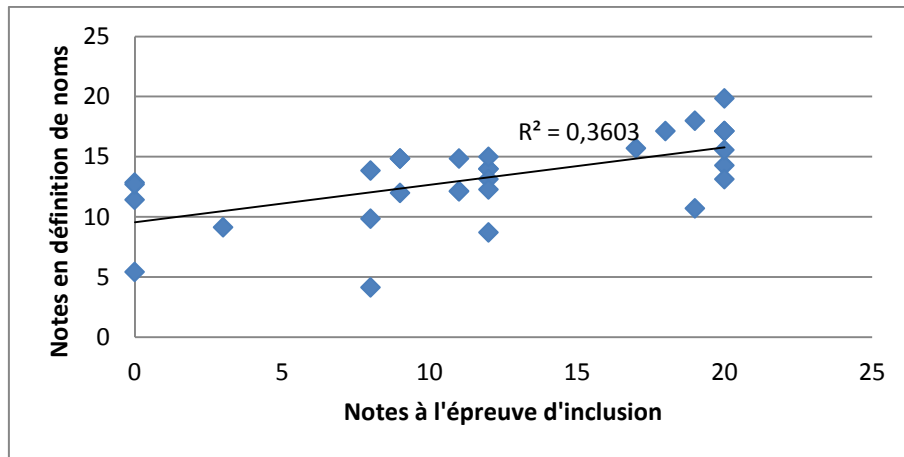


Graphique 27 : Corrélation entre l'inclusion et la définition de mots

Le coefficient de corrélation obtenu ($r = 0,65$) se rapproche de 1. Dans notre population, nous pouvons donc supposer une forte corrélation entre les résultats à l'épreuve d'inclusion et l'épreuve de définition de mots. Cela suggère donc un lien entre ces deux capacités chez les enfants de notre étude. Ainsi, l'enfant de 10-12 ans ferait de l'inclusion pour définir des mots.

Dans notre population, l'inclusion ayant un lien avec la définition de mots, nous avons étudié les corrélations entre les résultats obtenus en inclusion et en définition de mots par catégorie lexicale.

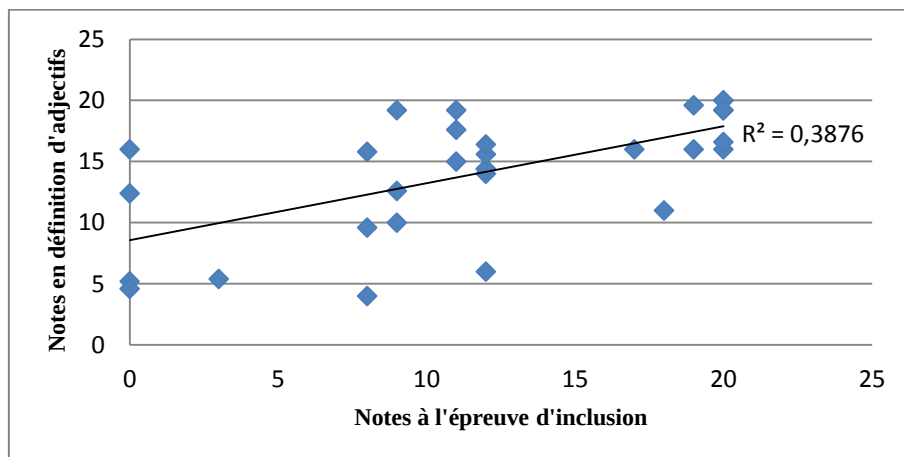
a) Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition de noms



Graphique 28 : Corrélation entre l'inclusion et la définition de noms

Le coefficient de corrélation obtenu ($r = 0,60$) se rapproche de 1. Dans notre population, nous pouvons donc supposer une forte corrélation entre les résultats à l'épreuve d'inclusion et en définition de noms.

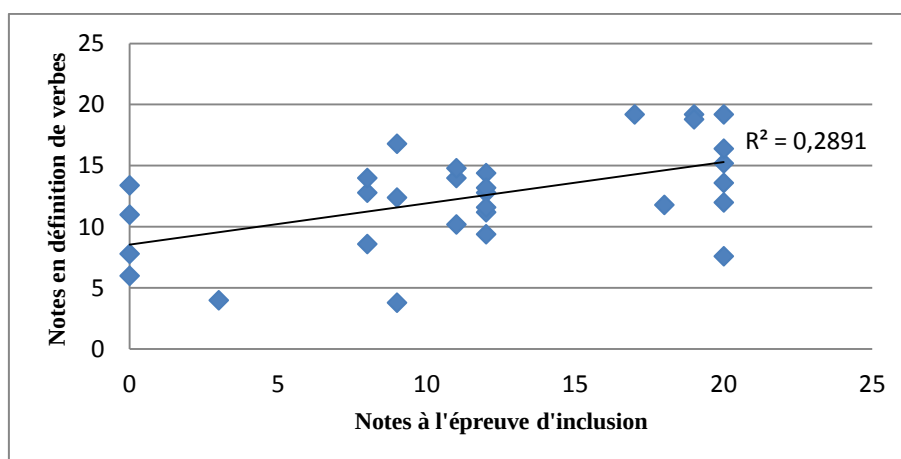
b) Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition d'adjectifs



Graphique 29 : Corrélation entre l'inclusion et la définition d'adjectifs

Le coefficient de corrélation obtenu ($r = 0,62$) se rapproche de 1. Dans notre population, les résultats en définition d'adjectifs semblent fortement corrélés aux résultats obtenus en inclusion.

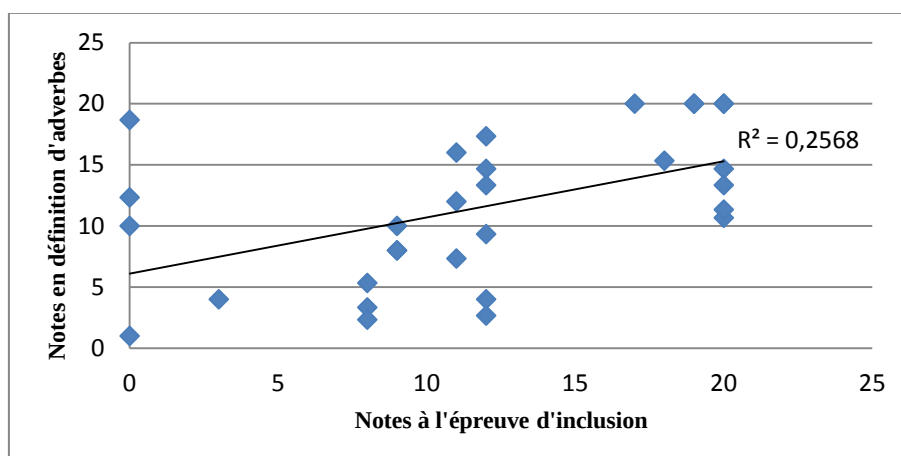
c) Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition de verbes



Graphique 30 : Corrélation entre l'inclusion et la définition de verbes

Le coefficient de corrélation obtenu ($r = 0,5$) se rapproche de 1. Dans notre population, nous observons ainsi un lien entre les résultats à l'épreuve d'inclusion et en définition de verbes.

d) Recherche d'une corrélation entre l'inclusion et la définition d'adverbes



Graphique 31 : Corrélation entre l'inclusion et la définition d'adverbes

De même que pour les catégories lexicales précédentes, le coefficient de corrélation obtenu ($r = 0,5$) se rapproche de 1. Nous observons donc une relation entre les résultats obtenus à l'épreuve d'inclusion et en définition d'adverbes.

DISCUSSION

L'objectif de notre recherche était d'étudier s'il existe un lien entre la classification logique et la définition de mots en langage oral. Nous avons ainsi proposé à trente enfants scolarisés en sixième deux épreuves de classification logique et un test de définition de mots à l'oral, créé dans le cadre de notre étude. Suite à l'analyse des réponses et conduites de nos sujets, nous avons pu valider une grande partie de nos hypothèses.

Dans un premier temps, nous reviendrons sur nos hypothèses et les résultats obtenus permettant de les confirmer ou non. Puis, nous apporterons un regard critique sur notre démarche et sur les limites que nous avons rencontrées au cours de notre étude. Enfin, nous conclurons sur les perspectives orthophoniques que cette étude ouvre dans le cadre de la recherche et du travail clinique.

I. VALIDATION DES HYPOTHESES

Nous reprendrons ici les questions posées précédemment, auxquelles nous répondrons en validant ou infirmant nos hypothèses de travail.

1. A quel(s) stade(s) se situe la majorité des enfants de notre population en classification logique ? Nous regroupons sous l'acception « classification logique » l'inclusion et la classification multiplicative. Dans notre population, la plupart des enfants sont opératoires ou proches de l'opérativité en classification logique. Cependant, nous avons pu constater que certains sujets étaient en difficulté dans ce domaine. Nous verrons par la suite si ces observations se retrouvent dans l'épreuve de définition de mots en langage oral.

2. Les niveaux d'opérativité à l'épreuve des dichotomies et celle d'inclusion sont-ils corrélés dans notre population ? Comme nous avons pu le constater, les résultats des deux épreuves logiques de notre protocole ne sont pas corrélés. Ces observations rejoignent celles de Julie Blanchet dans son étude chez des enfants de même niveau scolaire. Les résultats obtenus suggèrent ainsi une opérativité des deux types de classification à des âges de développement différents chez les collégiens de notre étude. Nos observations rejoignent

également les propos de Piaget et Inhelder (1980) relatant un décalage dans l'âge de développement de la classification multiplicative et de l'inclusion.

3. Le niveau de définition est-il homogène dans notre population ? Quelles sont les stratégies définitoires majoritairement utilisées par les enfants ? Quelles sont les stratégies définitoires majoritaires par catégorie lexicale ? Dans notre population d'étude, nous observons une homogénéité du niveau de définition. Peu d'enfants sont en grande difficulté et la plupart ont un niveau correct à l'épreuve de définition de mots à l'oral. En outre, nous avons constaté une majorité de mots définis en compréhension, quelle que soit la catégorie lexicale. Ces observations confirment donc notre hypothèse et évoquent une opérativité définitoire chez les collégiens de notre population.

4. Y a-t-il des sujets en difficulté à l'épreuve de définition ? Dans ce cas, quelles sont les stratégies définitoires utilisées par ces enfants ? Quels sont les mots ou catégories lexicales qui les mettent en difficulté ? Dans notre population, nous avons repéré cinq enfants en difficulté à l'épreuve de définition. Parmi eux, trois définissent la majorité des mots par la répétition (illustrée ou non d'un exemple) et un enfant ne parvient pas à définir la plupart des mots ou en donne une mauvaise définition. En revanche, pour le dernier enfant nous remarquons que parmi les mots définis la plupart sont expliqués en compréhension. Pour ce sujet, nous pensons davantage à un problème de lexique que de définition. Ces observations confirment donc notre hypothèse sur l'usage de la répétition chez la majorité des enfants en difficulté (en définition de mots). Nous avons également constaté que ces enfants étaient en difficulté sur des catégories lexicales différentes. En effet, trois sujets peinent à définir les adverbes, un est en difficulté face aux verbes et le dernier face aux adjectifs. Comme nous l'avions suggéré, la classe adverbiale pose davantage de difficultés que les autres catégories lexicales en définition de mots. Ce phénomène pourrait s'expliquer par le caractère plus grammatical des adverbes alors que les autres catégories sont lexicales.

5. Les niveaux de définition et de classification des enfants sont-ils corrélés dans notre protocole ? Dans notre population, une corrélation entre les résultats en classification et en définition de mots a été observée. Ainsi, l'opérativité des deux types de classification semble nécessaire à la maîtrise des définitions de mots. A l'issue de nos passations, nous n'avons pu mettre en évidence aucune stratégie définitoire caractéristique des stades de classification. En

effet, pour la majorité des stades classificatoires, nous avons relevé des stratégies définitoires en compréhension.

6. Si les deux types de classification sont opératoires à des âges de développement différents, existe-t-il un lien entre la classification multiplicative et la définition de mots ? De même, y a-t-il un lien entre l'inclusion et la définition ? Si une corrélation existe, nous étudierons celle-ci pour chaque catégorie lexicale. Dans notre population, nous avons constaté une absence de corrélation entre les résultats obtenus en classification multiplicative et en définition de mots. En outre, la majorité des enfants performants à l'épreuve de dichotomie n'a pas détecté la polysémie des mots à définir. Notre hypothèse concernant le lien entre la classification multiplicative et la définition se trouve donc infirmée par nos résultats. Cependant, il est important de garder à l'esprit que la consigne de notre épreuve de définition n'orientait pas les enfants vers d'éventuelles polysémies. Concernant l'inclusion et la définition de mots, nous avons observé une corrélation entre les résultats obtenus dans ces deux domaines. Notre hypothèse selon laquelle l'inclusion et la définition des noms sont liées est donc validée au sein de notre population. En outre, nous avons constaté une corrélation forte entre les résultats à l'épreuve d'inclusion et de définition d'adjectifs et de noms. Des corrélations ont également été mises en évidence entre les résultats obtenus en inclusion et en définition de verbes et d'adverbes.

II. LIMITES ET CRITIQUES DE NOTRE ETUDE

A. Sur le plan théorique

Lors de la recherche de documentation, nous avons rapidement été confrontés au manque de données concernant le thème de la classification et de la définition de mots à l'oral. Malgré un grand nombre d'études sur la classification, peu d'auteurs se sont intéressés au lien entre cette capacité et celle à définir les mots. Nous avons donc eu recours à des publications étudiant individuellement chaque domaine (classification et définition), ce qui a complexifié l'analyse, la comparaison des résultats et nos commentaires.

Lors de notre recherche documentaire, nous avons constaté que de nombreux auteurs se sont intéressés à la classification logique. Comme nous le disions dans notre partie théorique,

nous avons fait le choix de n'en citer que quelques-uns. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur les mémoires d'orthophonie traitant de la classification. Outre la théorie de Piaget, les modèles de Rosch et de Nelson étaient fréquemment cités. Nous avons donc comparé ces deux théories à celle de Piaget. Puis, il nous a semblé important de citer une des premières études menées dans ce domaine : le modèle des conditions nécessaires et suffisantes d'Aristote.

Enfin, lors de nos recherches sur la définition de mots, nous avons été confrontés au manque d'ouvrages traitant des stratégies définitoires. De ce fait, nous nous sommes basés sur les travaux de François (1978). De même, peu d'auteurs se sont intéressés aux différences entre les définitions à l'écrit et à l'oral.

B. Sur le plan méthodologique

1. Représentativité de l'échantillon

Notre échantillon se compose d'une population de trente enfants scolarisés en sixième. La taille de notre échantillon nous invite à la prudence quant à la généralisation des résultats obtenus. Cependant, les enfants étant issus de milieux socioculturels différents et scolarisés dans quatre établissements différents (dont un collège privé), nous pouvons assurer une certaine représentativité de notre population.

2. Conditions de passation

Notre protocole nécessitant un mode de passation individuel, nous avons rencontré chaque enfant en relation duelle. Chaque enfant étant unique, il nous a fallu nous ajuster face à chacun. Il nous paraît également important de signaler que la majorité des enfants ne nous connaissait pas. En général, cela ne fut pas un obstacle mais nous avons pu constater une certaine réserve chez certains enfants. Cette timidité a également pu découler de la présence d'appareils numériques utilisés pour photographier et filmer les productions des enfants. Concernant nos lieux de passation, nous avons rencontré les enfants dans leur établissement scolaire ou à leur domicile (uniquement pour les trois enfants de notre entourage). Certains enfants ont pu être gênés par les bruits environnants ou le passage d'enseignants (ou de proches dans le cas des domiciles) lors de nos passations. Nous avons également effectué

certaines passations en fin de journée ou pendant la récréation ce qui a pu jouer sur la disponibilité des enfants.

3. Protocole d'expérimentation

Bien que nous ayons respecté l'ordre de passation des épreuves ainsi que la présentation des consignes, nos interventions verbales ont pu varier au cours de nos passations. Des consignes ont également été répétées pour certains enfants afin de faciliter la compréhension et l'intégration de nos demandes.

Pour l'analyse des résultats de chaque épreuve, nous avons conscience que les enfants ont pu répondre en fonction de ce qu'ils pensaient que nous attendions de lui. En effet, l'adaptation à la demande sociale est à prendre en compte. De même, la cotation des épreuves peut comporter une part de subjectivité, notamment en définition de mots.

L'épreuve piagétienne de dichotomie adaptée par COGI'ACT

Nous avons respecté au mieux le protocole mis en place par COGI'ACT. Cependant, dès les premières passations nous avons constaté que la procédure d'aide via des enveloppes n'était pas bénéfique aux enfants. Nous avons donc choisi de ne plus proposer cette aide pour le reste de notre population. Ainsi, seuls les plateaux et l'amorce ont pu aider les enfants à trouver les dichotomies attendues.

Lors du dépouillement des résultats, il nous a été difficile de déterminer la méthode de classement utilisée par deux enfants. En effet, l'un n'avait effectué que trois dichotomies. Une fois ces trois classements effectués, nous lui avons demandé s'il avait d'autres idées pour « mettre ensemble ceux qui vont bien ensemble » mais l'enfant répondit négativement. Du manque d'insistance de notre part pour obtenir d'autres classements, l'enfant a donc cessé ses rangements. Pour déterminer sa méthode de classement, nous avons donc étudié les rangements proposés en anticipation, en début d'épreuve. L'enfant n'ayant proposé que les trois dichotomies, nous en avons conclu qu'il était difficile voire impossible pour lui de croiser des critères. De ce fait, nous l'avons considéré comme « sans méthode ». Pour le deuxième enfant concerné, nous avons considéré qu'il n'avait pas de méthode car aucun classement spontané n'a été effectué. Les plateaux lui ont donc été présentés mais les

rangements réalisés restaient très figuratifs et non pertinents. L'amorce lui a ensuite été proposée et lui a permis de n'effectuer qu'une dichotomie sur trois.

Concernant le résumé en fin d'épreuve, nous avons repris la cotation proposée par Gaëlle Tulièvre dans son mémoire d'orthophonie comparant classification logique et conscience morphologique. Celle-ci attribuait un demi-point par critère de classement énoncé et aucun lorsque l'enfant restituait ses actions par les propriétés. Puis, après avoir analysé les productions des enfants de notre population, nous avons constaté que certains proposaient un résumé avec les propriétés et semblaient avoir organisé leur pensée entre le début et la fin de l'épreuve. Nous avons donc choisi de modifier notre cotation en comparant les classements proposés en anticipation en début d'épreuve et ceux restitués à la fin. Cette comparaison nous a permis de voir si une organisation s'était mise en place ou non.

L'épreuve piagétienne d'inclusion adaptée par COGI'ACT

Lors des passations, nous avons essayé de suivre le protocole d'inclusion proposé par COGI'ACT. Cependant, il est arrivé que des maladroites surviennent. En effet, il nous est arrivé de demander à un enfant de mettre « plus de bananes que de fruits » au lieu de « plus de pommes » lors de la première situation. Dans ce cas, nous avons continué l'épreuve normalement et avons coté la première situation en conséquent. Lors du dépouillement des résultats, il nous a été difficile de coter certaines situations d'inclusion car certains enfants n'avaient pas toujours respecté le nombre total de fruits. En effet, des sujets proposaient une situation juste puis, lorsque nous leur demandions une autre composition, ne respectaient pas la seconde partie de la consigne (« toujours autant / la même chose / beaucoup / la même quantité de fruits. »). Dans ce cas, nous avons attribué la totalité des points pour la situation (4 points) lorsque l'enfant proposait une majorité de bonnes réponses.

L'épreuve de définition de mots

Afin d'évaluer la définition de mots dans notre population, nous avons dû créer notre propre protocole. Dans un premier temps, il nous a fallu élaborer une liste de mots à définir pour nos trente enfants de sixième. Pour cela, nous avons lu des livres adressés à un public de ce niveau scolaire. A travers ces lectures, nous pensions obtenir une idée du vocabulaire d'un enfant de 10-12 ans. Or, cette démarche s'est avérée très ardue. Afin de faciliter l'élaboration de notre liste de mots, nous nous sommes donc inspirés de tests déjà existants comme nous

avons pu le voir précédemment. Dans un second temps, nous avons dû définir une grille de cotation. Pour cela, nous avons constitué quatre catégories de stratégies définitoires : définition en compréhension ; en extension ou uniquement par la catégorie ; par l'usage ou par l'exemple glosé ; par l'exemple, la répétition ou la reprise de terme.

Lors du dépouillement des résultats, il s'est avéré difficile d'évaluer les productions des enfants selon la grille de cotation mise en place. En effet, beaucoup d'enfants utilisent plusieurs stratégies définitoires pour définir un même mot. Nous avons donc constitué une grille de cotation plus détaillée et propre à chaque catégorie lexicale (cf. annexe 11). Puis, après réflexion, nous avons pensé qu'une grille de cotation proche du tableau résumant les différentes stratégies définitoires de François (1978) serait plus appropriée. C'est ainsi que nous avons élaboré notre grille de cotation finale.

En outre, le dépouillement de résultats nous a donné un regard critique sur les critères d'inclusion et d'exclusion des mots à définir choisis. En effet, nous avons décidé de tester la polysémie des enfants à l'aide de trois mots polysémiques tels que *géant*, *lourd* et *grue*. En revanche, nous n'avons pas envisagé la polysémie du mot *rêve*. Lors de l'élaboration de notre liste de mots, nous avons considéré ce terme sous sa forme nominale. Or, le mot *rêve* est également une forme conjuguée du verbe *rêver*. Peu d'enfants ont remarqué cette polysémie mais certains l'ont défini sous la forme verbale. Nous avons donc attribué les points si l'enfant définissait le verbe *rêver* conjugué. De plus, un point de polysémie a été donné aux enfants donnant les différents sens du mot *rêve*.

Enfin, lorsque nous doutions de la stratégie définitoire d'un enfant pour un mot, nous avons orienté notre choix en fonction de la stratégie majoritairement employée pour les autres mots. Soyons donc prudents quant aux résultats obtenus de par la subjectivité présente lors du dépouillement.

4. Validité des résultats statistiques

N'ayant pu effectuer d'analyse statistique inférentielle, la valeur significative de nos résultats n'a pas été étudiée. Nous resterons donc prudents quant à la généralisation des résultats obtenus dans notre population.

III. PERSPECTIVES EN ORTHOPHONIE

A. Dans le cadre de la recherche

Notre échantillon ($n = 30$) étant de petite taille, nous pourrions envisager de poursuivre cette étude sur une population plus importante. Les résultats obtenus pourraient ainsi être généralisés à la population française.

Au cours de notre étude, nous avons constaté que l'inclusion était en cours d'acquisition pour la plupart des sujets. De ce fait, il serait intéressant de poursuivre l'étude chez des enfants plus âgés, pour voir l'évolution de la réussite avec l'âge. De même, nous pourrions proposer notre protocole expérimental aux enfants suivis en orthophonie pour des troubles du raisonnement logique. Cependant, il ne serait pas nécessaire de proposer à ces enfants les deux épreuves logiques normalement passées lors du bilan orthophonique initial. Ce projet permettrait d'évaluer la définition de mots chez une population « pathologique » plus importante. Il serait également intéressant de proposer une rééducation logico-mathématique aux enfants consultant en orthophonie pour des difficultés de définition de mots. Cela permettrait de vérifier qu'une amélioration des capacités logiques a des répercussions sur la capacité définitoire de ces enfants.

Enfin, des recherches dans d'autres domaines de la logique et du langage permettraient de continuer d'enrichir la pratique orthophonique. En effet, existe-t-il des aspects du langage nécessitant un raisonnement logique opératoire ? Les structures logiques sous-tendent-elles le langage ? Nous avons de fortes raisons de penser que la réponse à cette dernière question est positive. Cependant, d'autres études seront nécessaires pour confirmer cette hypothèse.

B. Dans le cadre clinique

Les troubles du langage et du raisonnement logique sont pris en charge par de nombreux orthophonistes. Cependant, ces deux domaines sont la plupart du temps dissociés lors des prises en charge. Or, nos connaissances théoriques et nos discussions avec des praticiens rencontrés tout au long de notre cursus nous amènent à penser que logique et langage sont complémentaires. Ainsi, il serait intéressant que ces deux pratiques ne soient pas dissociées par les orthophonistes.

Au cours de notre étude, nous avons démontré l'existence d'un lien entre la définition de mots à l'oral et la classification logique dans notre population. Cette relation nous amènera, au cours de notre pratique professionnelle, à envisager les deux versants lorsque nous rencontrerons un enfant ayant soit des troubles du raisonnement logique, soit des difficultés en définition de mots à l'oral. Ainsi, la rééducation orthophonique de l'enfant éprouvant des difficultés définitoires ne se focaliserait pas uniquement sur ce point précis mais s'inscrirait dans une démarche globale faisant intervenir des activités logiques.

CONCLUSION

Notre étude avait pour but d'étudier un lien entre la classification logique et la définition de mots en langage oral. Nous avons émis l'hypothèse d'un lien entre ces deux domaines. Afin de valider ou d'infirmer cette conjecture, nous avons proposé à trente enfants scolarisés en sixième un protocole comportant des épreuves logiques et un test de définition de mots à l'oral.

Les résultats obtenus nous permettent d'avancer que le niveau de classification logique et celui de définition de mots en langage oral sont corrélés. Notre hypothèse de départ semble donc validée au sein de notre population. Les deux types de classification logique devenant opératoires à des âges différents, nous avons étudié le lien entre la classification multiplicative et la définition de mots puis entre l'inclusion et la définition. Il s'est avéré que l'inclusion est fortement impliquée dans la définition, contrairement à la classification multiplicative.

Dans la poursuite de notre travail, il serait intéressant de poursuivre cette étude sur un nombre plus important d'enfants afin de généraliser les résultats. De même, nous pourrions étudier la capacité de définir les mots chez des enfants suivis en orthophonie pour des troubles du raisonnement logique. Enfin, une étude pourrait être menée sur l'apport d'une rééducation logico-mathématique dans la prise en charge orthophonique des difficultés de définition de mots. Dans la pratique orthophonique, il conviendrait de repenser la prise en charge des enfants ayant des difficultés pour définir les mots pour lesquels un abord logico-mathématique pourrait être proposé.

Nous espérons que ce travail donnera envie à d'autres étudiants de continuer les recherches sur le lien entre la logique et le langage afin de poursuivre l'enrichissement de la pratique orthophonique.

Nous concluons ce mémoire par une citation de Vignaux illustrant la relation entre la logique et le langage : « *Notre seul moyen d'organiser les « genres de l'être et du monde », les façons dont les choses existent ou du moins ce que nous en croyons, le voilà ! C'est le langage ! Lui seul permet par les mots de fonder nos catégorisations d'autrui, de l'expérience et de la réalité.* » (Vignaux, 1999, p.78)

BIBLIOGRAPHIE

- Aimard, P. (1974). *L'enfant et son langage*. Villeurbanne : SIMEP.
- Baylon, C., & Mignot, X. (1995). *Sémantique du langage. Initiation*. Paris : Nathan.
- Baylon, C., & Fabre, P. (2001). *Initiation à la linguistique. Cours et applications corrigés*. Paris : Nathan.
- Benhamou, D., & Machurat, F. (2006). *Apports d'une rééducation logicomathématique du schème de classification dans la prise en charge orthophonique de la dysorthographe grammaticale*. Mémoire d'orthophonie. Lyon.
- Bernstein, B. (1976). Langage et classes sociales, codes socio-linguistiques et contrôle social. *Revue française de pédagogie*, 35, 44-48.
- Bideaud, J., & Houdé, O. (1989). Le développement des catégorisations : « capture » logique ou « capture » écologique des propriétés des objets. *L'Année Psychologique*, 89 (1), 87-123.
- Blanchet, J. (2011). *Classification logique, classification grammaticale et morphologie flexionnelle écrite : liens et implications chez l'enfant de sixième*. Mémoire d'orthophonie. Poitiers.
- Blaye, A., & Lemaire, P. (2007). *Psychologie du développement cognitif de l'enfant*. Bruxelles : De Boeck
- Bled, B. (1993). Apprendre à définir des mots au cours moyen. Aspects syntaxiques de la définition. *Repères : pour une didactique des activités lexicales à l'école*, 8, 129-149.
- Bonthoux, F., Berger, C., & Blaye, A. (2004). *Naissance et développement des concepts chez l'enfant. Catégoriser pour comprendre*. Paris : Dunod.
- Bouillon, D., & Brousset, M-L. (2007). *Classification : la logique et le langage sont-ils liés ?*. Mémoire d'orthophonie. Tours.
- Bourillon, C. (2011). *Etude et mise en lien des compétences en compréhension orale et en logique de 12 enfants de 9 à 13 ans suivis en orthophonie pour des troubles d'acquisition du langage écrit*. Mémoire d'orthophonie. Poitiers.
- Boutard, C., Charlois, A-L., & Guillon, A. (2011). *Protocole d'Evaluation du Langage Elaborée de l'Adolescent : PELEA*. Isbergues : Ortho Edition.
- Brin, F., Courrier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2004). *Dictionnaire d'orthophonie*. Isbergues : Ortho Edition.
- Buysens, E. (1960). Le signe linguistique. *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*, 38 (3). 705-717.
- Calaque, E., & David, J. (2004). *Didactique du lexique : contextes, démarches, supports*. Bruxelles : De Boeck.

- Chalon-Blanc, A. (2005). *Inventer, compter et classer : de Piaget aux débats actuels*. Paris : Armand Colin.
- Chantreau-Razumiev, S., De Bellefonds, C., & Laporte, L. (2004). *Le Robert junior illustré*. Paris : Dictionnaires Le Robert.
- Cogi'Act, groupe de recherche et de promotion de la formation en orthophonie : raisonnement et langage. Legeay M.P., Morel L., Voye M.
- Cogilud, Création et distribution de matériels destinés aux orthophonistes.
- Coquet, F., & Ferrand, P. (2008). Prise en charge orthophonique des troubles du langage oral. In : T. Rousseau (Ed), *Les approches thérapeutiques en orthophonie. Tome 1 : Prise en charge orthophonique des troubles du langage oral* (pp. 65-115). Isbergues : Ortho Edition.
- Cordier, F. (1986). La catégorisation naturelle : niveau de base et typicalité. *Revue française de pédagogie*, 77 (1), 61-70.
- De Saussure, F. (1974). *Cours de linguistique générale*. Paris : Payot.
- Dolle, J-M. (1997). *Pour comprendre Jean Piaget*. Paris : Dunod.
- Fillol, F., & Mouchon, J. (1977). Problématique et enjeu de l'enseignement de l'oral. *Pratiques*, 17, 3-8.
- François, F. (1978). *Eléments de linguistiques appliqués à l'étude du langage de l'enfant*. Paris : J.-B. Baillière.
- François, F. (1983). *J'cause français, non ?*. Paris : Maspero
- Gary-Prieur, M-N. (1999). *Les termes clés de la linguistique*. Paris : Editions du seuil.
- Gombert, F., Rupin J., & Verdin, A. (2008). *Elaboration d'un matériel de rééducation de la morphologie flexionnelle par l'intermédiaire de la logique (classification / sériation) testé auprès d'une population d'enfants de CM2 / 6ème*. Mémoire d'orthophonie. Toulouse.
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1980). *La genèse des structures logiques élémentaires*. Neuchâtel ; Paris : Delachaux et Niestlé.
- Jeuge-Maynard, I., Garnier, Y., & Vinciguerra, M. (2007). *Le petit Larousse illustré [2008] : en couleurs : 87 000 articles, 5 000 illustrations, 321 cartes, chronologie universelle*. Paris : Larousse.
- Kleiber, G. (1990). *La sémantique du prototype. Catégories et sens lexical*. Paris : Presses universitaires de France.
- Kosinski, M., & Pastel, A. (2011). *L'enfant et la lecture numérique : Les compétences lexiques et logico-mathématiques de l'enfant tout-venant de CM2 lui permettent-elles d'adopter des stratégies favorables à une construction de connaissances lors d'une recherche d'informations sur Internet ?*. Mémoire d'orthophonie. Nancy.

- Larrivée, P. (2008). *Une histoire du sens. Panorama de la sémantique linguistique depuis Bréal*. Bruxelles ; Bern ; Berlin [etc.] : P.I.E. Peter Lang.
- Laval, V. (2007). *La psychologie du développement. Modèles et méthodes*. Paris : Armand Colin.
- Lehmann, A. (1993). L'exemple et la définition dans les dictionnaires pour enfants. *Repères : pour une didactique des activités lexicales à l'école*, 8, 63-76.
- Lehmann, A., & Martin-Berthet, F. (1998). *Introduction à la lexicologie. Sémantique et morphologie*. Paris : Dunod.
- Lété, B. (2004). Manulex : une base de données du lexique écrit adressé aux élèves. In : E. Calaque & J. David (Eds.), *Didactique du lexique : contextes, démarches, supports* (pp. 241-257). Bruxelles : De Boeck.
- Montant, M., & Trousselier, E. (2007). *Elaboration d'un test de définition pour des enfants de 10 à 12 ans*. Mémoire d'orthophonie. Paris.
- Mounin, G. (1997). *La sémantique*. Paris : Payot et Rivages.
- Niklas-Salminen, A. (1997). *La lexicologie*. Paris : Armand Colin.
- Pottier, B. (1992). *Sémantique générale*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Rey-Debove, J. (1993). Le contournement du métalangage dans les dictionnaires pour enfants : translation, monstration, neutralisation. *Repères : pour une didactique des activités lexicales à l'école*, 8, 79-90.
- Siouffi, G., & Van Raemdonck, D. (2009). *100 fiches pour comprendre la linguistique*. Paris : Bréal.
- Sterenn, L. (2006). *Orthographe grammaticale et logique des classes : un lien existe-t-il ?*. Mémoire d'orthophonie. Nantes.
- Tulièvre, G. (2009). *Classification logique et conscience morpho« logique » : recherche de corrélations et implications avec les compétences orthographiques*. Mémoire d'orthophonie. Tours.
- Vignaux, G. (1999). *Le démon du classement. Penser et organiser*. Paris : Editions du seuil.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1: Epreuve piagétienne de dichotomie adaptée par COGI'ACT	I
ANNEXE 2 : Epreuve piagétienne d'inclusion adaptée par COGI'ACT	IV
ANNEXE 3 : Manulex®	VI
ANNEXE 4 : Relevé de notes aux deux épreuves de classification	VIII
ANNEXE 5 : Relevé de notes à l'épreuve de dichotomie	IX
ANNEXE 6 : Relevé de notes à l'épreuve d'inclusion	X
ANNEXE 7 : Relevé de notes à l'épreuve de définition de mots	XI
ANNEXE 8: Exemples de définitions de mots recueillis au sein de notre population	XII
ANNEXE 9 : Relevé des stratégies définitoires.....	XIV
ANNEXE 10 : Relevé de notes pour les trois épreuves	XV
ANNEXE 11 : Grille de cotation par catégorie lexicale de l'épreuve de définition de mots	XVI

ANNEXE 1: Epreuve piagétienne de dichotomie adaptée par COGI'ACT

Description spontanée

Les vingt-trois pièces sont disposées en vrac sur la table. Dans un premier temps, nous demandons à l'enfant de décrire ce qu'il voit. Nous observons alors comment l'enfant organise les pièces mentalement et s'il les perçoit sous forme de classes. S'il ne restitue pas l'ensemble des critères (forme, taille et couleur) ou des propriétés (rond, carré, petit, grand, rouge et jaune), nous l'incitons à continuer sans induire de réponse : « Est-ce qu'on pourrait dire quelque chose d'autre ? ».

Classement spontané

Nous donnons ensuite à l'enfant la consigne suivante : « Maintenant, il va s'agir de mettre ensemble ceux qui vont bien ensemble. Je te préviens, il y a plein de manières de mettre ensemble ceux qui vont bien ensemble. Ce qui m'intéresse c'est de voir celles que tu vas trouver. Peux-tu, avant de les faire, me dire toutes les manières de mettre ensemble ceux qui vont bien ensemble ? ». Nous notons ce que propose l'enfant. S'il évoque différents classements possibles, nous lui demandons le nombre de « tas ». Lorsque la réponse de l'enfant n'est pas cohérente, nous l'interrogeons sur les appellations respectives des tas. Cela permet de voir s'il fait preuve d'anticipation. Si l'enfant rencontre des difficultés, nous le stimulons comme précédemment. Puis nous le laissons réaliser un premier classement. Pendant ce temps, nous notons ses actions, ses éventuelles paroles spontanées ainsi que l'organisation spatiale des éléments. Si l'enfant nous demande une précision (« je dois les mettre par couleur ? » par exemple), nous lui répondons le plus neutrement possible : « tu fais comme tu veux, il faut mettre ensemble ceux qui vont bien ensemble. ». Lorsqu'il a fini, nous lui posons trois questions successives :

- « Pourquoi tu les as mis comme cela ? Pourquoi ils vont bien ensemble ? ». Cette première interrogation nous permet d'observer la justification spontanée de l'enfant. Nous voyons ainsi s'il recourt de lui-même aux propriétés et/ou aux critères ou s'il justifie son classement de manière figurative.
- « Tu les as rangés selon quoi ? ». Cette question induit l'évocation du ou des critères de classement (forme, couleur et/ou taille). Si l'enfant évoque seulement les propriétés ou

reste sans réponse, nous reformulons la question pour faciliter l'évocation du critère : « Tu les as rangés par ... ».

- « Comment tu appelles ceux-là ? Et ceux-là ? Et ceux-là ? etc. » en montrant chaque tas réalisé par l'enfant. Ici, nous interrogeons l'enfant sur les propriétés pertinentes pour justifier son classement. Si l'enfant emploie un terme « regroupeur » tel que « la famille », « le groupe », « le tas » etc., nous pouvons le reprendre dans l'énoncé : « Comment tu appelles ce groupe-là ? », par exemple. Si l'enfant répond en énumérant tous les éléments (en privilégiant l'extension au lieu de la compréhension de la classe), nous lui proposons une enveloppe. Nous mimons le fait de mettre dedans un des « tas » et demandons à l'enfant ce qu'on pourrait écrire dessus pour que ce ne soit pas trop long.

Enfin, nous mélangeons les éléments et demandons à l'enfant : « Je t'ai dit qu'il y avait plusieurs manières de mettre ensemble ceux qui allaient bien ensemble. Maintenant tu vas chercher une autre manière de mettre ensemble ceux qui vont bien ensemble. ». Une fois le nouveau classement effectué, nous reprenons les questions précédentes. Nous continuons ainsi jusqu'à ce que l'enfant ne sache plus quoi faire malgré nos sollicitations ou qu'il produise des collections figurales alors qu'auparavant il réalisait des classements.

Si l'enfant rencontre des difficultés lors de cette épreuve de classification, nous pouvons lui proposer trois procédures d'aide : les plateaux, l'amorce et les enveloppes.

Les plateaux : Si l'enfant ne produit pas les trois dichotomies (selon les critères Forme, Couleur et Taille) ou s'il ne produit que des collections figurales, nous lui proposons deux plateaux. Ces contenants de pensée doivent l'inciter à trouver le(s) classement(s) manquant(s). Nous accompagnons cette aide par la consigne suivante : « Maintenant tu dois les mettre tous dans ces plateaux mais attention ceux qui sont dans le même plateau doivent bien aller ensemble. ». Nous laissons l'enfant effectuer son classement et notons ses actions et la disposition spatiale des éléments. Puis, nous lui reposons les trois questions vues précédemment. Les plateaux sont ensuite vidés et nous recommençons cette épreuve pour tenter d'obtenir les trois dichotomies.

Les enveloppes : Si, malgré les plateaux, l'enfant continue ses productions figurales, nous lui proposons une vingtaine d'enveloppes longues. Puis nous demandons à l'enfant d'effectuer la consigne suivante : « Maintenant tu vas ranger dans les enveloppes ; tu prends autant d'enveloppes que tu veux mais attention tu mets dans les enveloppes ceux qui vont bien ensemble, dans chaque enveloppe ils doivent bien aller ensemble. ». Nous laissons ensuite l'enfant faire et notons nos observations. Nous lui posons ensuite les trois questions successives en remplaçant la dernière par « Si on voulait mettre une étiquette pour parler avec le moins de mots possibles de ceux qui sont là dedans, qu'est-ce qu'on écrirait ? ». Les enveloppes sont ensuite vidées et la situation recommencée.

L'amorce : Si, malgré les aides précédentes, l'enfant n'a pas trouvé les trois dichotomies nous amorçons le classement en plaçant dans chaque plateau deux éléments selon la dichotomie recherchée. Par exemple, si nous cherchons un classement par Couleur, nous disposons un petit et un grand carré rouges dans un plateau, un petit et un grand carré jaunes dans l'autre. Puis nous lui tendons le grand carré jaune. En parallèle de cette amorce, nous lui disons que l'autre jour un adolescent de son âge avait commencé comme cela. Nous lui tendons ensuite une autre pièce en lui demandant où il la mettrait pour continuer le classement de cet adolescent. Nous laissons ensuite l'enfant poursuivre le classement.

Résumé des actions effectuées

Lorsque l'enfant ne produit plus aucun classement ou a effectué ceux que nous attendions, nous rassemblons les pièces sur le côté et lui demandons de rappeler ce qu'il a fait : « Maintenant que tu as fait plein de classements, essaye de te souvenir de ce que tu as fait. Tu les as rangés ou mis ensemble comment ? Selon quoi ? Qu'est-ce que tu as fait ? ». Nous lui précisons également que ce n'est pas grave s'il ne restitue pas les événements dans l'ordre. Cette étape nous permet de voir si l'enfant a organisé ses idées.

ANNEXE 2 : Epreuve piagétienne d'inclusion adaptée par COGI'ACT

Mise en place de la situation

Les fruits sont disposés en vrac sur la table. Dans un premier temps, nous demandons à l'enfant de décrire ce qu'il voit : « Qu'est-ce que tu vois ? Et tout ça ce sont des quoi ? ». Puis nous lui demandons de dénommer les éléments. Dans cette mise en place de la situation, nous recherchons deux noms pour un fruit. Par exemple, pour une banane, nous nous attendons à ce que l'enfant dise « banane » et « fruit ». Pour cela, nous prenons une banane dans la main en disant « alors dans ma main, on peut dire que j'ai une ... ». Selon la réponse de l'enfant, nous cherchons à le faire produire le deuxième nom : « on peut dire aussi que j'ai un... ». Nous renouvelons cette étape pour chacun des autres fruits.

Constructions de situations

Situation 1 : Dans un premier temps, nous disposons dans une coupelle cinq bananes et deux pommes. La consigne est la suivante : « Tu vas, dans ta coupelle, mettre plus de pommes mais toujours autant / la même chose / beaucoup / la même quantité de fruits. ». Puis, nous demandons à l'enfant plusieurs solutions. Si l'enfant substitue une (des) banane(s) par une (des) pomme(s), nous allons initier une autre solution en introduisant une fraise, par exemple, dans sa coupelle. Puis, nous demandons à l'enfant de compléter selon la consigne précédente. Si l'enfant échoue à cette première situation, nous mettons fin au test ; sinon nous continuons.

Situation 2 : Dans un second temps, nous disposons dans une coupelle deux bananes, deux pommes et deux fraises. La consigne est la suivante : « Tu vas, dans ta coupelle, mettre plus de bananes mais toujours autant / la même chose / beaucoup / la même quantité de fruits. ».

Situation 3 : Enfin, nous disposons dans une coupelle quatre pommes, une banane, un citron et une fraise. La consigne est la suivante : « Tu vas, dans ta coupelle, mettre moins de pommes mais toujours autant / la même chose / beaucoup / la même quantité de fruits. ».

A chaque fois nous demandons à l'enfant plusieurs solutions. Si l'enfant procède simplement par un échange de fruits, nous initions une autre situation, comme nous l'avons vu pour la situation 1.

Questions de quantification

Afin de tester la quantification de l'inclusion, nous questionnons l'enfant sur différentes situations.

Situation 1 : Nous disposons dans une coupelle cinq bananes, une pomme, un citron et une fraise. Puis nous demandons à l'enfant « Y a-t-il plus de bananes ou plus de fruits ? », « Comment tu le sais ? ».

Situation 2 : Nous disposons dans une coupelle quatre pommes, une banane, un citron, une fraise et une poire. Puis nous demandons à l'enfant « Y a-t-il plus de pommes ou plus de fruits ? », « Comment tu le sais ? ».

Situation 3 : Nous disposons dans une coupelle quatre pommes et quatre bananes. Puis nous demandons à l'enfant « Y a-t-il plus de pommes ou plus de fruits ? », « Comment tu le sais ? » et « Y a-t-il plus de bananes ou plus de fruits ? », « Comment tu le sais ? ».

Situation 4 : Enfin, nous disposons dans une coupelle sept pommes. Puis nous demandons à l'enfant « Y a-t-il plus de pommes ou plus de fruits ? », « Comment tu le sais ? ».

ANNEXE 3 : Manulex®

Le calcul de fréquence des occurrences dans Manulex®

La liste de fréquence des items a été établie à partir de quatre indices :

La fréquence F : cela correspond au nombre de fois où le mot apparaît dans le corpus.

La dispersion D : c'est un indice permettant de connaître le degré de dispersion d'un item à travers les manuels scolaires. La dispersion se situe sur une échelle de 0 à 1. Si une occurrence apparaît dans un seul manuel, alors $D = 0$. A l'inverse, si une occurrence est distribuée en des proportions similaires dans les manuels, alors $D = 1$.

La fréquence estimée par million de mots U : cette fréquence est considérée comme une meilleure estimation de la fréquence réelle d'un mot. Elle se calcule à partir des indices précédents (F et D).

L'Indice Standard de Fréquence ISF : cet indice est directement calculé à partir de la fréquence U. L'ISF nous renseigne sur la fréquence des occurrences.

Elaboration de la liste des termes à définir

Noms communs

Volcan : $F = 112$, $D = 0,60$, $U = 49,32$, $ISF = 56,93$

Spectacle : $F = 182$, $D = 0,89$, $U = 117,50$, $ISF = 60,70$

Grue : $F = 27$, $D = 0,66$, $U = 13,04$, $ISF = 51,15$

Fauteuil : $F = 106$, $D = 0,85$, $U = 65,05$, $ISF = 58,13$

Rêve : $F = 128$, $D = 0,90$, $U = 83,40$, $ISF = 59,21$

Aviateur : $F = 20$, $D = 0,70$, $U = 10,19$, $ISF = 50,08$

Papillon : $F = 130$, $D = 0,75$, $U = 71,23$, $ISF = 58,53$

Verbes

Inventer : F = 265; D = 0,87, U = 167,75, ISF = 62,25

Se souvenir : F = 179, D = 0,95, U = 123,33, ISF = 60,91

Partager : F = 88, D = 0,94, U = 59,61, ISF = 57,75

Voyager : F = 90, D = 0,93, U = 60,24, ISF = 57,80

Offrir : F = 299, D = 0,92, U = 198,78, ISF = 62, 98

Adjectifs

Extraordinaire : F = 129, D = 0,92, U = 86,04, ISF = 59,35

Libre : F = 95, D = 0,85, U = 58,48, ISF = 57,67

Capable : F = 121, D = 0,92, U = 80,59, ISF = 59,06

Lourd : F = 186, D = 0,94, U = 126,53, ISF = 61,02

Géant : F = 49, D = 0,89, U = 31,49, ISF = 54,98

Adverbes

Debout : F = 137, D = 0,91, U = 89,98, ISF = 59,54

Hier : F = 149, D = 0,86, U = 93,25, ISF = 59,70

Ailleurs : F = 174, D = 0,87, U = 110,20, ISF = 60,42

Nous remarquons que les valeurs sont homogènes, toutes classes grammaticales confondues.

En effet :

$20 < F < 299$

$0,60 < D < 0,95$

$10,19 < U < 198,78$

$50,08 < ISF < 62,98$

ANNEXE 4 : Relevé de notes aux deux épreuves de classification

	Dichotomie (/20)	Inclusion (/20)	Total (/40)	Total (/20)
S1	15,0	18,0	33,0	16,5
S2	3,5	0,0	3,5	1,75
S3	16,5	9,0	25,5	12,75
S4	5,0	11,0	16,0	8
S5	4,0	8,0	12,0	6
S6	12,0	20,0	32,0	16
S7	16,0	20,0	36,0	18
S8	13,0	12,0	25,0	12,5
S9	8,0	11,0	19,0	9,5
S10	12,0	12,0	24,0	12
S11	9,0	3,0	12,0	6
S12	4,5	20,0	24,5	12,25
S13	12,5	12,0	24,5	12,25
S14	14,5	19,0	33,5	16,75
S15	15,5	9,0	24,5	12,25
S16	7,5	12,0	19,5	9,75
S17	0,5	0,0	0,5	0,25
S18	9,0	11,0	20,0	10
S19	14,0	8,0	22,0	11
S20	11,5	8,0	19,5	9,75
S21	9,0	12,0	21,0	10,5
S22	19,0	20,0	39,0	19,5
S23	18,0	20,0	38,0	19
S24	5,0	17,0	22,0	11
S25	12,5	0,0	12,5	6,25
S26	12,5	9,0	21,5	10,75
S27	9,0	12,0	21,0	10,5
S28	17,0	0,0	17,0	8,5
S29	10,5	20,0	30,5	15,25
S30	9,5	19,0	28,5	14,25
m	10,9	11,7	22,6	11,29166667
ET	4,7	6,6	9,1	4,57319935
min	0,5	0,0	0,5	0,25
max	19,0	20,0	39,0	19,5
médiane	11,8	12,0	22,0	11

ANNEXE 5 : Relevé de notes à l'épreuve de dichotomie

Sujets	Dichotomies	« 4 tas » et « 8 tas »	Méthode	Résumé	TOTAL
S1	12	1	1	1	15
S2	1,5	1	1	0	3,5
S3	12	1,5	2	1	16,5
S4	2,5	0,5	1	1	5
S5	1	1	1	1	4
S6	8,5	0,5	1	1	12
S7	12	3	1	0	16
S8	12	0	0	1	13
S9	2	3	2	1	8
S10	8,5	1,5	1	1	12
S11	5,5	0,5	2	1	9
S12	1,5	1	1	1	4,5
S13	8,5	1	2	1	12,5
S14	11	1,5	2	0	14,5
S15	12	0,5	2	1	15,5
S16	4	1,5	1	1	7,5
S17	0,5	0	0	0	0,5
S18	5	1	2	1	9
S19	11	1	2	0	14
S20	9	0,5	1	1	11,5
S21	5	1	2	1	9
S22	12	4	2	1	19
S23	12	2	3	1	18
S24	1,5	1,5	1	1	5
S25	8,5	2	1	1	12,5
S26	8,5	2	1	1	12,5
S27	5	2	1	1	9
S28	12	1	3	1	17
S29	8,5	1	1	0	10,5
S30	5	1,5	2	1	9,5
m					10,82
ET					4,7

ANNEXE 6 : Relevé de notes à l'épreuve d'inclusion

Sujets	Construction de situations	Quantification de l'inclusion	TOTAL
S1	12	6	18
S2	0	0	0
S3	9	0	9
S4	11	0	11
S5	8	0	8
S6	12	8	20
S7	12	8	20
S8	8	4	12
S9	11	0	11
S10	12	0	12
S11	3	0	3
S12	12	8	20
S13	12	0	12
S14	11	8	19
S15	9	0	9
S16	12	0	12
S17	0	0	0
S18	11	0	11
S19	2	6	8
S20	8	0	8
S21	12	0	12
S22	12	8	20
S23	12	8	20
S24	11	6	17
S25	0	0	0
S26	7	2	9
S27	8	4	12
S28	0	0	0
S29	12	8	20
S30	11	8	19
m	8,67	3,07	11,7
ET	4,3	3,59	6,63

ANNEXE 7 : Relevé de notes à l'épreuve de définition de mots

sujets	noms (/10)	adjectifs (/10)	verbes (/10)	adverbes (/10)	polysémie	total (/20)
S1	8,57	5,50	5,90	7,67	0,00	13,82
S2	2,71	2,60	3,00	0,50	0,00	4,41
S3	7,43	6,30	6,20	4,00	2,00	12,96
S4	6,07	8,80	7,00	6,00	1,00	14,44
S5	2,07	4,80	4,30	1,67	0,00	6,42
S6	7,14	8,00	3,80	5,33	0,00	12,14
S7	8,57	9,60	6,00	7,33	0,00	15,75
S8	7,00	7,00	7,20	6,67	0,00	13,93
S9	7,43	9,60	7,40	8,00	2,00	17,21
S10	7,00	7,20	6,40	2,00	1,00	11,80
S11	4,57	2,70	2,00	2,00	1,00	6,14
S12	9,93	10,00	7,60	10,00	2,00	19,76
S13	7,50	7,20	5,60	8,67	1,00	14,98
S14	9,00	9,80	9,60	10,00	1,00	19,70
S15	6,00	5,00	1,90	4,00	1,00	8,95
S16	4,36	7,80	5,80	1,33	1,00	10,15
S17	6,43	8,00	6,70	9,33	1,00	15,73
S18	6,07	7,50	5,10	3,67	2,00	12,17
S19	4,93	7,90	6,40	1,17	2,00	11,20
S20	6,93	2,00	7,00	2,67	0,00	9,30
S21	6,57	3,00	4,70	7,33	0,00	10,80
S22	7,79	8,30	9,60	10,00	0,00	17,84
S23	8,57	10,00	8,20	5,67	0,00	16,22
S24	7,86	8,00	9,60	10,00	0,00	17,73
S25	5,71	6,20	5,50	5,00	0,00	11,21
S26	7,43	9,60	8,40	5,00	1,00	15,71
S27	6,14	8,20	6,60	4,67	2,00	13,80
S28	6,36	2,30	3,90	6,17	2,00	10,36
S29	6,57	9,60	6,80	6,67	0,00	14,82
S30	5,36	8,00	9,40	10,00	1,00	16,88
m	6,6	7,0	6,3	5,8	0,80	13,2
ET	1,7	2,5	2,1	3,0	0,81	3,9

ANNEXE 8: Exemples de définitions de mots recueillis au sein de notre population

Définitions en compréhension

Aviateur : bah c'est celui qui pilote un avion. (S1)

Hier : hier c'est le jour avant aujourd'hui. (S24)

Capable : bah c'est quand tu peux faire quelque chose. (S17)

Définitions en compréhension et en extension

Rêve : bah c'est euh quelque chose qu'est pas forcément possible à faire dans la vraie vie, euh par exemple si dans notre rêve on va voler dans les airs c'est pas possible. (S1)

Voyager : quand on voyage c'est qu'on part c'est qu'on part d'un endroit à un autre. Bah on voyage le long de ce chemin. De Paris à Marseille j'ai voyagé et je suis passé par Lyon et j'ai vu de belles choses. (S27)

Hier : hier euh ... le jour passé. Hier je suis allée jouer au foot ... même si c'est pas vrai j'ai horreur de ça mais c'est un exemple. (S28)

Définitions en extension

Se souvenir : c'est quand par exemple on est adulte et puis que quand ... quand on était enfant on se rappelait ce qu'on faisait. Par exemple quand on faisait des gâteaux avec sa maman bah elle s'en rappelait encore du coup elle se rappelle de la recette. (S21)

Libre : libre bah ... (rires) ... pour un animal être libre c'est quand il a pas de propriétaires ou... c'est tout. (S4)

Fauteuil : fauteuil ... euh ... un fauteuil on s'assoit dessus. On ... ça peut s'installer dans une maison, dans une pièce souvent dans le salon. (S27)

Définitions avec conservation morphologique

Fauteuil : bah un fauteuil. C'est tout bête mais un fauteuil. (S28)

Lourd : c'est quand quelque chose est très très lourd. Par exemple un sac de 3^e... comme une chaise, une table ... une porte, une maison, un appartement, un avion, un train ... toutes choses qui sont lourdes et même des animaux... et des objets. Oh oui des objets ! (S2)

Inventer : bah c'est quand on invente quelque chose. Par exemple ... hier j'ai été au cinéma mais que c'est pas vrai. J'invente. (S11)

Définitions erronées

Extraordinaire : bah c'est très bien enfin c'est ... c'est très bien. (S30)

Aviateur : (moment de réflexion) les vikings. (S5)

Voyager : (moment de réflexion) savoir plus de choses. (S5)

ANNEXE 9 : Relevé des stratégies définitoires

	DEFINITION DE MOTS																					Stratégies définitoires						Nombre de stratégies	Nombre de stratégies (sans P)
	NOMS							ADJECTIFS					VERBES					ADVERBES			BONUS								
	volcan	spectacle	grue	fauteuil	rêve	aviateur	papillon	lourd	capable	géant	extraordinaire	libre	inventer	se souvenir	partager	voyager	offrir	debout	hier	ailleurs	polysémie	P	CC	M	E	CE	C		
S1	C	E	C	C	CE	C	C	CE	M	C	C	P	M	C	CE	CE	CE	CE	C	CE	NON	1	0	2	1	7	9	5	4
S2	E	E	P	P	M	P	C	M	M	CE	P	M	M	M	M	CE	M	P	M	P	NON	6	0	9	2	2	1	5	4
S3	E	C	C	E	M	C	C	M	C	C	C	M	CE	E	CE	E	C	C	CC	CC	OUI	0	2	3	4	2	9	5	5
S4	C	E	E	C	E	P	C	C	C	C	C	E	C	P	E	C	C	C	E	CE	OUI	2	0	0	6	1	11	4	3
S5	P	P	E	P	P	P	C	P	C	C	P	E	P	C	M	P	C	E	P	CC	NON	10	1	1	3	0	5	5	4
S6	C	M	E	C	E	C	C	CE	C	C	C	E	CE	M	M	M	CE	CE	CE	E	NON	0	0	4	4	5	7	4	4
S7	C	E	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	CE	C	CE	C	E	C	NON	0	0	0	2	2	16	3	3
S8	P	P	C	C	C	C	C	CC	C	C	C	E	C	C	P	C	C	P	C	C	NON	4	1	0	1	0	14	4	3
S9	E	M	E	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	M	CE	C	C	C	CE	OUI	0	0	2	2	2	14	4	4
S10	E	C	E	C	C	P	C	C	M	C	C	CE	C	M	E	C	CE	E	P	M	OUI	2	0	3	4	2	9	5	4
S11	C	E	M	M	E	P	C	M	E	E	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	OUI	1	0	13	4	0	2	4	3
S12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	C	C	C	C	C	OUI	1	0	0	0	0	19	2	1
S13	C	E	E	C	E	C	C	C	E	C	C	M	E	M	M	C	C	C	C	CE	OUI	0	0	3	5	1	11	4	4
S14	C	C	C	C	E	C	C	C	C	C	C	C	C	C	CE	C	C	C	C	C	OUI	0	0	0	1	1	18	3	3
S15	C	E	E	C	E	P	C	CE	M	C	E	M	M	M	M	M	M	E	M	CE	OUI	1	0	8	5	2	4	5	4
S16	M	CE	E	E	E	P	C	M	C	C	C	CE	C	M	M	C	CE	M	P	M	OUI	2	0	6	3	3	6	5	4
S17	E	E	M	C	E	C	C	C	C	C	0	C	C	M	E	C	C	C	C	C	OUI	1	0	2	4	0	13	4	3
S18	E	CE	E	E	M	C	C	C	M	C	C	CE	M	C	P	CE	CE	C	CC	P	OUI	2	1	3	3	4	7	6	5
S19	C	CC	E	E	M	E	C	C	M	C	C	C	M	C	P	C	C	CC	M	CC	OUI	1	3	4	3	0	9	5	4
S20	C	E	E	C	P	C	C	P	0	C	0	0	C	C	P	C	CE	C	P	P	NON	8	0	0	2	1	9	4	3
S21	C	E	E	E	M	C	C	M	M	CE	M	M	M	E	CE	CE	CE	C	CE	CE	NON	0	0	6	4	6	4	4	4
S22	C	C	E	C	P	C	C	M	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NON	1	0	1	1	0	17	4	3
S23	C	C	E	E	C	C	C	C	C	C	C	C	E	C	C	CE	C	CE	P	C	NON	1	0	0	3	2	14	4	3
S24	C	E	E	E	C	C	C	C	C	C	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NON	1	0	0	3	0	16	3	2
S25	P	CE	E	C	C	P	C	CC	C	C	P	C	C	C	M	P	C	CC	C	E	NON	4	2	1	2	1	10	6	5
S26	C	M	E	E	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	E	C	CE	P	C	OUI	1	0	1	3	1	14	5	4
S27	C	E	E	E	M	CE	C	C	C	E	C	CE	C	E	M	CE	C	C	P	CE	OUI	1	0	2	5	4	8	5	4
S28	C	E	E	M	E	C	C	M	M	M	CE	P	M	M	M	CE	CE	M	CE	C	OUI	1	0	8	3	4	4	5	4
S29	C	E	P	C	E	C	C	C	C	C	C	C	C	C	M	E	C	P	C	C	NON	2	0	1	3	0	14	4	3
S30	C	CC	E	C	M	P	C	C	C	C	P	C	C	C	CE	C	C	C	C	C	OUI	2	1	1	1	1	14	6	5
Total																						23	7	22	29	21	30		

ANNEXE 10 : Relevé de notes pour les trois épreuves

	CLASSIFICATION					DEFINITIONS							
	Dichotomies		Inclusion		Total (/40)	Total	Total	Noms	Adiectifs	Verbes	Adverbes	Polysémie	
	Notes (/20)	Stades	Notes (/20)	Stades									
S1	15.0	PO	18.0	O	33.0	27.64	13.82	8.57	5.50	5.90	7.67	0.00	
S2	3.5	N	0.0	N	3.5	8.81	4.41	2.71	2.60	3.00	0.50	0.00	
S3	16.5	O	9.0	PN	25.5	25.93	12.96	7.43	6.30	6.20	4.00	2.00	
S4	5.0	N	11.0	PO	16.0	28.87	14.44	6.07	8.80	7.00	6.00	1.00	
S5	4.0	N	8.0	PN	12.0	12.84	6.42	2.07	4.80	4.30	1.67	0.00	
S6	12.0	PO	20.0	O	32.0	24.28	12.14	7.14	8.00	3.80	5.33	0.00	
S7	16.0	O	20.0	O	36.0	31.50	15.75	8.57	9.60	6.00	7.33	0.00	
S8	13.0	PO	12.0	PO	25.0	27.87	13.93	7.00	7.00	7.20	6.67	0.00	
S9	8.0	PN	11.0	PO	19.0	34.43	17.21	7.43	9.60	7.40	8.00	2.00	
S10	12.0	PO	12.0	PO	24.0	23.60	11.80	7.00	7.20	6.40	2.00	1.00	
S11	9.0	PN	3.0	N	12.0	12.27	6.14	4.57	2.70	2.00	2.00	1.00	
S12	4.5	N	20.0	O	24.5	39.53	19.76	9.93	10.00	7.60	10.00	2.00	
S13	12.5	PO	12.0	PO	24.5	29.97	14.98	7.50	7.20	5.60	8.67	1.00	
S14	14.5	PO	19.0	O	33.5	39.40	19.70	9.00	9.80	9.60	10.00	1.00	
S15	15.5	O	9.0	PN	24.5	17.90	8.95	6.00	5.00	1.90	4.00	1.00	
S16	7.5	PN	12.0	PO	19.5	20.29	10.15	4.36	7.80	5.80	1.33	1.00	
S17	0.5	N	0.0	N	0.5	31.46	15.73	6.43	8.00	6.70	9.33	1.00	
S18	9.0	PN	11.0	PO	20.0	24.34	12.17	6.07	7.50	5.10	3.67	2.00	
S19	14.0	PO	8.0	PN	22.0	22.40	11.20	4.93	7.90	6.40	1.17	2.00	
S20	11.5	PO	8.0	PN	19.5	18.60	9.30	6.93	2.00	7.00	2.67	0.00	
S21	9.0	PN	12.0	PO	21.0	21.60	10.80	6.57	3.00	4.70	7.33	0.00	
S22	19.0	O	20.0	O	39.0	35.69	17.84	7.79	8.30	9.60	10.00	0.00	
S23	18.0	O	20.0	O	38.0	32.44	16.22	8.57	10.00	8.20	5.67	0.00	
S24	5.0	N	17.0	O	22.0	35.46	17.73	7.86	8.00	9.60	10.00	0.00	
S25	12.5	PO	0.0	N	12.5	22.41	11.21	5.71	6.20	5.50	5.00	0.00	
S26	12.5	PO	9.0	PN	21.5	31.43	15.71	7.43	9.60	8.40	5.00	1.00	
S27	9.0	PN	12.0	PO	21.0	27.61	13.80	6.14	8.20	6.60	4.67	2.00	
S28	17.0	O	0.0	N	17.0	20.72	10.36	6.36	2.30	3.90	6.17	2.00	
S29	10.5	PO	20.0	O	30.5	29.64	14.82	6.57	9.60	6.80	6.67	0.00	
S30	9.5	PN	19.0	O	28.5	33.76	16.88	5.36	8.00	9.40	10.00	1.00	
m	10.9		11.7		22.6	26.4	13.2	6.6	7.0	6.3	5.8		
ET	4.7		6.6		9.1	7.8	3.9	1.7	2.5	2.1	3.0		
min	0.5		0.0		0.5	8.8	4.4	2.1	2.0	1.9	0.5		
max	19.0		20.0		39.0	39.5	19.8	9.9	10.0	9.6	10.0		
médiane	11.8		12.0		22.0	27.6	13.8	6.8	7.9	6.4	5.8		

ANNEXE 11 : Grille de cotation par catégorie lexicale de l'épreuve de définition de mots

NOMS (/16)

16 points : définition en compréhension avec hyperonyme de niveau de base (exemple : insecte).

15 points : définition en compréhension avec hyperonyme de niveau sur-ordonné (exemple : animal)

14 points : définition en compréhension puis en extension

13 points : définition en extension puis en compréhension

12 points : définition uniquement par la catégorie avec hyperonyme de niveau de base (exemple : insecte)

11 points : définition uniquement par la catégorie avec hyperonyme de niveau sur-ordonné (exemple : animal)

10 points : définition complétée par l'exemple (définition du mot suivie d'un exemple)

9 points : définition par l'exemple glosé (exemple nécessaire à la définition du mot)

8 points : définition en extension

7 points : définition par l'usage

6 points : définition par la description (récit, narration)

5 points : définition par un exemple général, collectif (amené par le pronom « on »)

4 points : définition par un exemple personnel, individuel (amené par le pronom « je »)

3 points : définition par la répétition du mot (ou mot de la même famille, comme capable/capacité) et illustrée par un exemple

2 points : définition par la répétition du mot (ou mot de la même famille, comme capable/capacité)

1 point : définition avec changement de catégorie lexicale

0 point : erreur sémantique sur le mot à définir

ADJECTIFS (/10)

10 points : définition générale de type synonymique (souvent introduite par « qui »)

9 points : définition par la synonymie

8 points : définition par l'antonymie

7 points : définition complétée par l'exemple (définition du mot suivie d'un exemple)

6 points : définition par l'exemple glosé (exemple nécessaire à la définition du mot)

5 points : définition par un exemple général, collectif (amené par le pronom « on »)

4 points : définition par un exemple personnel, individuel (amené par le pronom « je »)

3 points : définition par la répétition du mot (ou mot de la même famille, comme capable/capacité) et illustrée par un exemple

2 points : définition par la répétition du mot (ou mot de la même famille, comme capable/capacité)

1 point : définition avec changement de catégorie lexicale

0 point : erreur sémantique sur le mot à définir

VERBES (/10)

10 points : définition générale de type synonymique

9 points : définition par la synonymie

8 points : définition complétée par l'exemple (définition du mot suivie d'un exemple)

7 points : définition par l'exemple glosé (exemple nécessaire à la définition du mot)

6 points : définition par le contexte ou les circonstances (exemple : « courir c'est quand on est pressé »)

5 points : définition par un exemple général, collectif (amené par le pronom « on »)

4 points : définition par un exemple personnel, individuel (amené par le pronom « je »)

3 points : définition par la répétition du mot (ou mot de la même famille, comme capable/capacité) et illustrée par un exemple

2 points : définition par la répétition du mot (ou mot de la même famille, comme capable/capacité)

1 point : définition avec changement de catégorie lexicale

0 point : erreur sémantique sur le mot à définir

ADVERBES (/10)

10 points : définition générale de type synonymique (souvent introduite par « qui »)

9 points : définition par la synonymie (contrairement au procédé précédent, un seul mot est donné : un synonyme)

8 points : définition par l'antonymie

7 points : définition complétée par l'exemple (définition du mot suivie d'un exemple)

6 points : définition par l'exemple glosé (exemple nécessaire à la définition du mot)

5 points : définition par un exemple général, collectif (amené par le pronom « on »)

4 points : définition par un exemple personnel, individuel (amené par le pronom « je »)

3 points : définition par la répétition du mot (ou mot de la même famille, comme capable/capacité) et illustrée par un exemple

2 points : définition par la répétition du mot (ou mot de la même famille, comme capable/capacité)

1 point : définition avec changement de catégorie lexicale

0 point : erreur sémantique sur le mot à définir

**CLASSIFICATION LOGIQUE ET DEFINITION DE MOTS EN
LANGAGE ORAL : EXISTE-T-IL UN LIEN ?
ETUDE REALISEE CHEZ DES ENFANTS DE SIXIEME**

Notre mémoire s'inscrit dans la lignée des travaux sur la relation entre les capacités de raisonnement et les capacités langagières de l'enfant. S'il semble exister un lien entre la classification et le langage écrit, peu de travaux ont été effectués sur le langage oral. En outre, les orthophonistes prenant en charge les troubles du raisonnement logico-mathématique font souvent le constat de difficultés définitoires chez ces enfants. A partir de ces données, nous avons souhaité étudier la relation entre la classification logique et la définition de mots en langage oral. Au cours de nos recherches, nous avons émis l'hypothèse d'un lien entre ces deux capacités. Afin de vérifier notre hypothèse, nous avons évalué la capacité de classer chez trente enfants scolarisés en sixième à l'aide de deux épreuves logiques : les épreuves piagésiennes de dichotomie et d'inclusion adaptées par COGI'ACT. Puis, nous avons analysé la capacité définitoire de notre population à l'aide d'une épreuve de définition de mots à l'oral créée dans le cadre de notre étude. Les résultats obtenus confirment un lien entre la classification logique et la définition de mots en langage oral. Ils mettent en évidence une forte corrélation entre l'inclusion et la définition, ce qui suggère que la structure additive des classes intervient dans la définition de mots. A l'inverse, les résultats révèlent une absence de corrélation entre la classification multiplicative et la définition de mots. Ainsi, cette étude nous amène à repenser la prise en charge des enfants ayant des difficultés pour définir des mots à l'oral en leur proposant une prise en charge à la fois langagière et logico-mathématique.

Mots clés : Pensée logique – définition de mots à l'oral – classification multiplicative – inclusion – stratégies définitoires – définition en compréhension – définition en extension.