



**HAL**  
open science

# Les différences dans l'apprentissage du lexique corporel et visuospatial des enfants infirmes moteurs d'origine cérébrale

Julie Tallandier

► **To cite this version:**

Julie Tallandier. Les différences dans l'apprentissage du lexique corporel et visuospatial des enfants infirmes moteurs d'origine cérébrale. Education. 2012. dumas-00760689

**HAL Id: dumas-00760689**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00760689>**

Submitted on 4 Dec 2012

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

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



# UNIVERSITÉ D'ORLÉANS

*IUFM Centre Val de Loire*

**MEMOIRE de recherche** présenté par :

**Julie TALLANDIER**

Soutenu le : **2 juillet 2012**

Pour obtenir le diplôme du :

**Master Métiers de l'Education, de l'Enseignement,  
De la Formation et de l'Accompagnement**

Discipline : [Psychologie]

## **Les différences dans l'apprentissage du lexique corporel et visuospatial des enfants Infirmes Moteurs d'origine Cérébrale**

**Mémoire dirigé par :**

**Anne-Lise DOYEN** Maitre de conférences en psychologie, IUFM Orléans

---

**JURY :**

**Sylvie L'HEUDE** [Maitre de conférences en sciences de l'éducation],  
Université d'Orléans,  
Président du jury

**Anne-Lise DOYEN** [Maitre de conférences en psychologie],  
Université d'Orléans

# Sommaire

<b>Remerciements</b> .....	<b>4</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Partie théorique</b> .....	<b>9</b>
<b>1.1 Généralités sur le handicap</b> .....	<b>9</b>
1.1.1 La diversité des handicaps .....	9
1.1.2 Les Infirmités Motrices d'origine Cérébrale .....	12
<b>1.2 Développement du lexique en lien avec le langage</b> .....	<b>14</b>
1.2.1 Développement quantitatif du lexique .....	14
1.2.2 L'acquisition du sens des mots .....	16
1.2.3 Les influences sur le développement lexical .....	17
1.2.4 Choix du lexique .....	17
<b>1.3 Langage et motricité</b> .....	<b>18</b>
<b>1.4 Problématiques et hypothèses</b> .....	<b>22</b>
<b>2. Méthodologie</b> .....	<b>23</b>
<b>2.1 Méthodologie de l'observation</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2 Les participants</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3 Outils d'évaluation du lexique corporel et visuospatial</b> .....	<b>24</b>
2.3.1 Le lexique corporel .....	26
2.3.1.1 La batterie d'Isadyle .....	26
2.3.1.2 La passation .....	27
2.3.2 Le lexique visuospatial .....	27
2.3.2.1 Les concepts de base .....	27
2.3.2.2 La passation .....	28

2.3.3 Traitements des données .....	30
2.3.3.1 Statistiques quantitatives .....	31
2.3.3.2 Statistiques qualitatives .....	31
<b>3. Présentation des résultats .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 Statistiques quantitatives .....</b>	<b>32</b>
3.1.1 Résultats de la comparaison par rapport au nombre d'années de scolarisation .....	32
3.1.2 Résultats de la comparaison par rapport au niveau développemental ..	33
3.1.3 Résultats de la comparaison entre le groupe CP et le groupe dév .....	35
3.1.4 Résultats en fonction du sexe .....	36
<b>3.2 Statistiques qualitatives .....</b>	<b>38</b>
3.2.1 Résultats pour le lexique corporel .....	38
3.2.2 Résultats pour le lexique visuospatial .....	39
<b>4. Analyse .....</b>	<b>42</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>47</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>49</b>
<b>Annexes : .....</b>	<b>52</b>
Sommaire des annexes .....	52
1- Lettre de demande d'autorisation pour l'Inspecteur de l'Education nationale .....	53
2- Lettre adressée à la directrice de l'école spécialisée .....	55
3- Autorisation parentale .....	56
4- Test du lexique corporel .....	58
5- Test du lexique visuospatial .....	61
6- Un exemple de réponses d'enfants IMC pour les deux lexiques .....	67
<b>Résumé .....</b>	<b>70</b>

# Remerciements

En préambule de ce mémoire, je souhaite remercier toutes les personnes sans l'aide de qui, ce premier travail de recherche n'aurait jamais vu le jour.

Je tiens tout particulièrement à remercier Madame Doyen, pour m'avoir aiguillée et écoutée tout au long de ces deux années. Merci pour vos précieux conseils et votre soutien. Merci pour ces rendez-vous dont je sortais toujours rassurée. Ils m'ont aidé à avancer dans mes recherches et à progresser dans mon rôle de chercheuse.

Merci infiniment à toute l'équipe de l'école spécialisée des Capucins, de Saint Jean le Blanc, pour son accueil et pour sa participation à mon étude sans qui, elle n'aurait pu se concrétiser.

Je souhaite également témoigner de toute ma reconnaissance envers les personnes qui ont pris au sérieux ma recherche et qui ont pris part à mon étude, soit en donnant leur accord pour la réalisation des tests auprès de leurs enfants, soit en m'accordant un entretien.

Enfin, merci à tous pour vos relectures, lors de la rédaction et surtout pour votre soutien.

# Introduction

Lors de la présentation des thèmes de mémoire en début de master, j'ai souhaité m'orienter vers un domaine que je ne connaissais pas particulièrement, afin de m'investir au maximum dans mon étude. J'ai voulu choisir un thème pour lequel mes connaissances émanant de mon cursus en biologie n'interviendraient pas.

J'ai d'abord cherché quelle grande thématique je souhaitais approfondir : travailler sur les processus d'apprentissages chez les jeunes enfants est un sujet qui m'a immédiatement captivé lors des différentes approches présentées par les professeurs. En effet, les enfants ayant un environnement, des capacités et des aides différentes, n'évoluent pas de manière identique dans l'acquisition de leurs connaissances. Même si la méthode d'enseignement est effectuée de façon analogue, les enfants n'ont pas une évolution semblable. Ces processus sont la base de tous leurs apprentissages futurs. Il me paraissait important d'un point de vue professionnel et personnel, de m'intéresser aux processus d'apprentissages pour un public bien défini et présentant des particularités. Effectivement, depuis l'université, j'ai la volonté de devenir professeur des écoles spécialisé.

Les enfants en situation de handicap sont un public ayant besoin de personnes motivées, patientes et volontaires pour les guider et les aider à progresser dans leurs apprentissages. Ce sont des personnes avec de réels besoins et capacités qui leur sont propres et auxquelles l'enseignant doit faire face tout au long de l'année scolaire. Ils évoluent chacun à leur rythme en fonction de leur situation et de leurs dispositions, présentant parfois des périodes d'apprentissages actives tout comme des périodes passives, celles-ci dues à l'évolution du handicap. C'est pour cette raison que j'ai souhaité orienter mon mémoire vers le handicap. Les situations d'apprentissages chez ces personnes dépendent d'une multitude de facteurs. Je me

suis questionnée sur l'évolution des apprentissages de ces enfants en situation de handicap, et tout particulièrement aux différences avec des enfants n'ayant pas de handicap. Ma recherche s'est plus précisément centrée sur l'existence d'un éventuel retard notable dans l'acquisition langagière des enfants présentant des déficiences. Il est intéressant de savoir si celui-ci s'effectue de la même manière pour des enfants en situation de handicap, avec une durée plus longue, ou s'il s'agit de connaissances qu'ils ne peuvent acquérir, du fait de leurs déficiences. La volonté de découvrir un nouveau public, lié à mon projet professionnel a donc influé sur le thème de mon étude.

Préférant étudier les apprentissages chez de jeunes enfants, qui représentent un public plus abordable pour moi, j'ai choisi de me diriger vers l'apprentissage lexical. Celui-ci s'effectue dès le plus jeune âge et se poursuit tout au long de la vie. Cependant, durant les premières années se construit la base du vocabulaire qui sera ensuite réemployé lors de productions écrites et orales. Les enfants apprennent des mots dans deux types de situations. Quand ils sont petits, ils sont capables de repérer, dans un discours, des mots qu'ils ne connaissent pas et de chercher une signification pour ce mot. Ces situations sont dites informelles. Viennent s'ajouter à celles-ci, les situations d'échanges avec les parents, les enseignants ou tout autre adulte qui facilitent la catégorisation (caniche/chien par exemple) et qui aident l'enfant à apporter des définitions ou à extraire des particularités (moufles/gants). Ces situations sont alors dites offertes.

Deux types de mémoire sont impliqués dans l'apprentissage lexical. La mémoire lexicale stocke les informations sur le code phonologique des mots, sur la manière dont ils se prononcent ou s'écrivent. Beaucoup d'adultes font spontanément ce traitement. Les jeunes enfants non. La mémoire sémantique sert, quant à elle, à stocker la signification des mots.

L'apprentissage lexical suppose d'apprendre de nouveaux mots à l'école, d'approfondir ceux déjà connus, d'apprendre à repérer aux enfants, des mots qu'ils ne connaissent pas et de leur apprendre à donner du sens à ceux-ci. De ce fait, c'est un apprentissage complet et complexe dont découle une multitude de productions qu'elles soient écrites ou orales.

Je m'interroge beaucoup sur ces premiers apprentissages et principalement sur les différences qu'il y a entre des enfants en situation de handicap et des enfants qui ne le sont pas. A quel rythme évoluent-ils ? Les différences sont-elles flagrantes entre les deux types de publics ?

Je me suis également questionnée sur cet apprentissage lexical pour différents types de déficiences, à savoir s'il était similaire d'un handicap à un autre. Mes premières recherches étaient donc destinées à m'apporter des connaissances sur l'apprentissage lexical et ensuite de définir les handicaps qui s'adapteraient au mieux à mon étude. Prendre des enfants ayant des handicaps différents était mon but principal pour ne pas avoir trop de similarités entre les groupes d'enfants, et donc de choisir des publics assez éloignés d'un point de vue de l'origine du handicap. Suite à mes lectures, j'avais choisi de centrer mon étude sur les enfants infirmes moteurs d'origine cérébrale et sur les enfants atteints du syndrome de l'X fragile. Ces deux groupes permettant ainsi de comparer l'apprentissage lexical pour un handicap moteur et pour un handicap d'origine génétique.

Cette maladie génétique, qu'est le syndrome de l'X fragile, est très rare. Elle touche les chromosomes sexuels et plus particulièrement, comme son nom l'indique, le chromosome X. Chez les filles, ces chromosomes sont présents sous la forme XX, alors que chez les garçons, la paire s'exprime sous XY. Ces derniers ne possédant qu'un seul X, sont donc les plus atteints. Pour les sujets filles, la maladie peut être provoquée pour différentes raisons telles qu'une inactivation d'un chromosome ou une mutation d'un des deux chromosomes. Le syndrome de l'X fragile engendre des conséquences plus contraignantes que la trisomie 21, qui elle est plus connue. C'est pourquoi cette maladie m'intéressait. J'aurai souhaité inclure cette population dans mon étude, mais les sujets étant trop difficiles à trouver du fait de la rareté de la maladie, j'ai finalement recentré ma recherche sur les enfants présentant un handicap moteur et plus particulièrement sur les infirmes moteurs d'origine cérébrale (IMC).

Ma question de recherche est donc d'étudier les différences entre l'apprentissage lexical oral chez des enfants IMC et celui d'enfants n'ayant aucune déficience.

Mon mémoire est articulé en quatre parties ayant pour objectif de répondre à mon questionnement. La première partie regroupe les connaissances que m'ont apporté mes différentes lectures, c'est donc une partie théorique. Ensuite, la méthodologie mise en place lors de mes recherches sera présentée. La troisième partie sera consacrée à la présentation des résultats obtenus. Il s'en suivra une analyse de ces derniers, en rapport avec les hypothèses annoncées pour répondre à mon questionnement.

# 1. Partie théorique

Aujourd'hui, il existe une multitude de troubles et de handicaps sur lesquels un apport d'informations a été nécessaire, afin de les caractériser au mieux et de choisir un public adapté pour répondre à mon questionnement. Mes recherches documentaires et donc cette première partie visent à préciser ce vocabulaire particulier qui se doit d'être précis. Dans un premier temps, j'aborderai de façon générale, les diverses formes de handicap pour ensuite m'attarder plus spécifiquement sur les infirmes moteurs cérébraux (IMC).

## ***1. 1 Généralités sur le handicap***

### **1.1.1 La diversité des handicaps**

Le handicap est défini de la manière suivante : « Constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. » <sup>1</sup>

Au travers du terme « handicap » se décline une multitude de situations de handicap. Il est à noter, que les personnes ne sont pas dites handicapées mais en situation de handicap. En effet, quels que soient la maladie, le trouble ou les différences qu'une personne peut présenter, c'est la situation de vie dans laquelle elle se trouve, qui propose des contraintes. Par exemple, une personne en fauteuil

---

<sup>1</sup> Définition du handicap selon la loi 2005-102 du 11 février 2005.

roulant, rencontre des obstacles pour accéder à un lieu public si celui-ci n'est pas conçu de manière à favoriser l'accès aux personnes à mobilité réduite ; la situation est donc dite handicapante. Précisons les différentes formes de handicap existantes :

- **Le handicap mental** est une atteinte des fonctions cognitives dont dispose la personne. Il peut se manifester par la présence de troubles psychiques ou par un retard intellectuel. Ce dernier est actuellement défini comme étant « un arrêt du développement mental ou un développement mental incomplet, caractérisé par une insuffisance des facultés et du niveau global d'intelligence, notamment des fonctions cognitives, du langage, de la motricité et des performances sociales.»<sup>2</sup> L'expression du handicap est variable d'une personne à une autre. Pour les personnes atteintes, « l'apprentissage dépend de l'état du développement de la pensée du sujet »<sup>3</sup>. Les enfants déficients intellectuellement ne parviennent pas ou difficilement à atteindre la construction de repères logiques ainsi que la coordination des opérations dans le sens de la réversibilité.
  
- **Les handicaps moteur et sensoriel.** Le handicap moteur regroupe les infirmités touchant l'appareil ou les centres de motricité. Lorsqu'il y a des lésions au niveau du cerveau, le terme employé est Infirmités Motrices d'origine Cérébrale (IMC) pouvant se manifester sous différentes formes telles que la paralysie ou les troubles de l'élocution. Le niveau d'intelligence peut être parfaitement normal ou déficitaire. Tous les handicaps moteurs ne sont pas liés à des atteintes cérébrales, il peut s'agir de maladies dégénératives telles que la myopathie. Le terme dyspraxie est, quant à lui utilisé lorsque certains troubles deviennent invalidants, comme la coordination des gestes ou l'appréhension des gestes de la vie quotidienne par exemple. Ces enfants peuvent avoir des difficultés à se repérer, même dans un milieu familial. Les handicaps liés à la sensorialité impliquent des déficiences auditives et/ou

---

<sup>2</sup> Définition donnée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

<sup>3</sup> PERRAUDEAU Michel, *Adaptation et scolarisation des élèves handicapés*, 2008 ,p. 63

visuelles. Ce type de handicap entraîne des difficultés dans la communication et par conséquent des problèmes d'intégration. Les causes d'une déficience visuelle sont multiples et variées. Elles peuvent être de l'ordre d'une maladie métabolique et de ses conséquences, d'une dégénérescence des organes de la vision ou d'une maladie génétique. Cette dernière origine en est également une, pour les déficiences auditives. Peuvent y être ajoutés, une dégénérescence du système auditif ou des origines infectieuses.

- **Les troubles du langage**<sup>4</sup> sont une autre forme de handicap et existent sous deux configurations. Les troubles du langage oral sont présents sous forme de retard simple de parole et de langage, signe d'un manque de maturité et n'ayant pas d'incidence particulière sur l'acquisition du langage écrit ; mais également au travers des dysphasies, perceptibles vers l'âge de quatre ans. Concernant le langage écrit, la dyslexie en est le principal trouble. Elle est évoquée lorsque des difficultés d'apprentissage persistent à l'écrit pour des enfants n'ayant aucune défaillance sensorielle, neurologique ou psychiatrique. La dyslexie est responsable d'un échec initial, chronique dans l'apprentissage de la lecture. Cette difficulté est corrélée à des déficits cognitifs affectant la mémoire verbale à court terme et la conscience phonologique. La dysorthographe se différencie de la dyslexie. Elle correspond aux dysfonctionnements du langage écrit en production.
  
- **Les troubles du développement et maladies génétiques** sont également la cause de certains handicaps. Ces dernières concernent l'ensemble du message génétique. Parmi ces maladies, deux sont largement connues de la population : la trisomie 21 et l'autisme. La trisomie 21 est une maladie chromosomique. Elle résulte de la présence de trois chromosomes sur la paire 21 au lieu de deux. Les personnes atteintes présentent une déficience intellectuelle concernant les capacités d'abstraction, ainsi que des signes physiques identifiables. Elles peuvent souffrir de malformation cardiaque,

---

<sup>4</sup> DELAHAIE Marc, *L'évolution du langage de l'enfant, de la difficulté au trouble*, 2009, p.53

complication digestive ou encore de déficience visuelle. L'autisme correspond pour Léo Kanner<sup>5</sup>, psychiatre américain à « des troubles et une incapacité innée à constituer une relation affective et à répondre aux stimuli provenant de l'environnement. » Cette maladie se manifeste par un isolement engendrant une difficulté à élaborer des relations, un retard dans l'acquisition du langage et une écholalie. Bien que ces deux maladies soient d'origine génétique, elles n'ont pas les mêmes conséquences sur les individus. Une autre maladie, rencontrée lors de mes lectures, est le syndrome de l'X fragile. L'anomalie se situe sur le chromosome sexuel X. Le retard mental associé peut être sévère pouvant aller jusqu'à l'incapacité à lire et à écrire. Les troubles sont divers et variés : ils concernent le niveau psychomoteur, comportemental et langagier.

Suite à cette multitude de handicaps rencontrée lors de mes recherches, j'ai souhaité recentrer mon questionnement. Il aurait été trop ambitieux de vouloir traiter tous les handicaps. Mon choix s'est donc porté sur le handicap moteur, provoqué notamment par des lésions cérébrales.

### **1.1.2 Les Infirmes Moteurs d'origine Cérébrale**

Les infirmités motrices d'origine cérébrale « résultent de lésions cérébrales précoces et irréversibles mais aussi d'atteintes paralytiques acquises au cours de l'enfance. Centrales ou périphériques, elles peuvent par exemple s'inscrire dans un contexte traumatique ou chirurgical »<sup>6</sup>. Le handicap moteur peut survenir avant, pendant, ou autour de la naissance jusqu'au « un an » de l'enfant. Plusieurs causes peuvent en être à l'origine. Elles peuvent être classées selon trois périodes en fonction du moment auquel elles interviennent dans la gestation : durant la grossesse, un travail difficile et contraignant, des conduites à risque, un défaut de suivi pendant la grossesse, une grossesse gémellaire ou pathologique peuvent être à l'origine de lésions cérébrales chez l'enfant. Lors de l'accouchement, l'anoxie correspondant au manque d'oxygène est un paramètre susceptible d'engendrer ces

---

<sup>5</sup> KANNER Léo, selon Karinne Gueniche, id., Paris, Nathan, 2002

<sup>6</sup> DELAHAIE Marc, *L'évolution du langage de l'enfant, de la difficulté au trouble*, INPES, p. 66

défaillances. Après la naissance de l'enfant, les noyades, les chutes, les chocs ainsi que l'exposition aux produits chimiques dangereux sont des facteurs qui peuvent provoquer un handicap moteur. Une des causes de l'infirmité qui n'a pas encore été citée est la naissance prématurée<sup>7</sup>. Ce type de naissance peut avoir des conséquences à long terme. Le tableau suivant, basé sur des données de 1991, offre une vision des diverses séquelles que peut engendrer la prématurité d'un nouveau-né.

**Données générales chez les nourrissons de moins de 32 SA  
et/ou moins de 1500 g. (en %)**

	Séquelles majeures	Séquelles mineures	Total
<b>Psychomotrices</b>	17	28	45
<b>Visuelles</b>	2	26	28
<b>Respiratoires</b>	1	26	27
<b>Langage</b>	20	20	40
<b>Auditive</b>	2	4	6

Les données françaises<sup>8</sup>, retrouvent un lien évident entre la survenue d'un handicap et l'importance de la prématurité. Près de 40 % des grands prématurés présentent des séquelles - troubles moteurs, sensoriels ou cognitifs - à l'âge de 5 ans, sévères dans 5 % des cas et modérées pour 9 % des enfants.<sup>9</sup> En cas d'extrême prématurité (moins de 25 semaines), le pronostic est très réservé, avec un décès sur deux et un enfant en situation de handicap sur deux chez les survivants. Il semble un peu meilleur si le nouveau-né est plus lourd, de sexe féminin, non issu d'une grossesse multiple ou s'il a pu bénéficier d'un traitement par corticoïdes avant la naissance. Pour ces déficiences motrices, le cerveau est lésé de manière irréversible. Une prise en charge précoce est nécessaire pour éviter par exemple la négligence d'un membre du corps ou des difficultés de langage.

<sup>7</sup> Selon les recommandations de l'OMS, Organisation Mondiale de la Santé (1977), la limite basse pour l'établissement d'un acte de naissance pour des enfants nés vivants correspond au terme de vingt-deux semaines d'aménorrhée ou à un poids de 500 grammes, à l'exclusion de tout autre critère, en particulier les malformations.

<sup>8</sup> Étude EPIPAGE : Étude épidémiologique sur les petits âges gestationnels

<sup>9</sup> LARROQUE B, Ancel P-Y, Marret Sfor the EPIPAGE Study group, *Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): a longitudinal cohort study*

Mes recherches sur le syndrome de l'X fragile, m'ont conduite à ne pas inclure cette population dans mes recherches. Il aurait été très intéressant de pouvoir analyser les différentes conséquences de la maladie ; n'ayant pu obtenir de contact avec des sujets porteurs, ma problématique s'articule donc uniquement autour du handicap moteur, et plus particulièrement auprès des Infirmes Moteurs d'origine Cérébrale. Les sujets peuvent dans certains cas, présenter une déficience intellectuelle. C'est donc un handicap ayant des répercussions qui ne sont pas uniquement physiques, mais qui varient en fonction des sujets.

## ***1.2 Développement du lexique en lien avec le langage***

### **1.2.1 Développement quantitatif du lexique**

L'enfant acquiert le lexique et la syntaxe dans les échanges avec son environnement familial et social. Les psychologues admettent que les deux fonctions du langage, que sont la communication et la représentation sont étroitement liées au cours du développement. Le nombre de mots compris par l'enfant est très nettement supérieur au nombre de mots utilisés, ceci reste vrai tout au long de la vie. Pour acquérir une certaine quantité de mots, l'enfant passe par plusieurs étapes : dans un premier temps, il affecte une étiquette verbale à un objet présent dans son environnement, avec des possibilités d'erreurs les premiers mois. C'est ce que Michel Fayol explique : <sup>10</sup>

Une fois prises en compte les dimensions perceptive et conceptuelle, s'effectuerait l'accès lexical proprement dit. Selon la plupart des auteurs, cet accès aurait lieu en deux phases, conçues comme soit strictement successives soit interactives. La première consisterait en l'activation de lemmes ( éléments lexicaux abstraits). Les éléments de ce niveau comporteraient les caractéristiques abstraites des mots ainsi que les propriétés syntaxiques. La seconde étape opérerait la récupération de la forme phonologique des mots ( nombre et succession de syllabes).

---

<sup>10</sup> FAYOL Michel, *Des idées au texte*, 1997, p.96

Marc Delahaie <sup>11</sup> précise les deux étapes énoncées ci-dessus. Le langage oral s'acquiert dans un premier temps durant la période qu'il nomme prélinguistique. L'enfant apprend d'abord à reconnaître les phonèmes de la langue avant de les utiliser. Vers l'âge de six mois environ, l'enfant qui a auparavant joué avec sa voix et ses intonations, commence alors à babiller. Ce babillage est le reflet de ce qu'il a entendu dans son environnement. Il réinvestit donc des sons entendus sans connaître leur correspondance. Vient ensuite, l'apprentissage des mots qui s'effectue grâce à la reconnaissance de ceux-ci dans un flot de paroles. Dans un second temps, le premier capital de mots est élaboré lors de la période linguistique. Vers l'âge de trois ans, l'enfant commence à produire des mots qu'il généralise à plusieurs objets. L'acquisition des mots est d'abord lente : entre dix-huit mois et deux ans, un enfant a acquis environ vingt mots ; puis très rapide au delà de deux ans, le vocabulaire peut atteindre cents mots. Le capital de mots ne cessent d'évoluer, en moyenne, il se situe à 1500 mots entre quatre et cinq ans.

L'enfant participe activement à la construction de son propre langage : il déduit de l'expérience linguistique des principes de fonctionnement qu'il applique à des situations nouvelles. Pour progresser sur le plan du langage, il effectue constamment une comparaison entre ses propres productions et celles que lui adresse son entourage.<sup>12</sup>

L'enfant est donc l'acteur principal dans l'acquisition de son lexique. Il va, selon les situations et les intonations de la voix, confirmer sa pensée sur la signification d'un mot ou l'infirmier en apprenant le mot correct associé. L'apprentissage lexical permet une meilleure acquisition du langage. L'évolution des énoncés syntaxiques suit l'apprentissage des mots, il y intègre petit à petit les règles grammaticales. Le mot est considéré comme acquis lorsque l'enfant peut y associer un ensemble de connaissances. A six ans, l'accroissement du vocabulaire amène l'enfant vers l'apprentissage de la lecture. Celui-ci nécessite une bonne pratique du langage. Une des causes du retard de cet apprentissage serait la déficience du décodage ; ceci s'explique par une mauvaise perception des signes pour certains enfants.

---

<sup>11</sup> DELAHAIE Marc, *L'évolution du langage de l'enfant, de la difficulté au trouble*, INPES p.19

<sup>12</sup> DELAHAIE Marc, *L'évolution du langage de l'enfant, de la difficulté au trouble*, INPES p.25

La compréhension du langage oral est possible dès le plus jeune âge de l'enfant grâce à de multiples compétences mises en jeu. Vers trois ans, cette compréhension est à dominance lexicale. L'enfant identifie un mot et le met ensuite en rapport avec le contexte. Vers quatre ans, il peut interpréter un message énoncé hors contexte grâce au traitement morphosyntaxique. Par la suite, l'enfant devient capable de prendre en compte la successivité temporelle des événements. Ce n'est qu'entre six et sept ans, qu'il a les capacités de concevoir des représentations et de se distancier d'une situation mettant en jeu le langage.

### **1.2.2 L'acquisition du sens des mots**

Le sens des mots permet à l'enfant d'accéder à « la correspondance entre les unités de langage, segmenté en mots, et les événements du monde réel, découpé en catégories d'objets et d'actions.»<sup>13</sup> Cette acquisition est donc une étape importante dans le développement de l'individu. Elle peut s'effectuer selon deux principes : soit l'enfant emploie le mot de manière trop large pour désigner un objet, soit il l'emploie de manière trop restreinte. C'est ce que Kail et Fayol<sup>14</sup> nomme respectivement la sur-extension et la sous-extension.

Vient ensuite l'acquisition des catégories d'objets, différentes de l'objet lui-même. Selon les mêmes auteurs, l'enfant acquiert le langage grâce à des prédispositions lui permettant dans un premier temps, d'associer un mot nouveau à un objet. Puis par la reconnaissance qu'un objet ne peut être désigné que par un seul mot. La mise en place de catégories ou familles d'objets est possible par la prédisposition de l'enfant à comprendre qu'un mot peut être étendu à un ensemble d'objets ayant des ressemblances.

---

<sup>13</sup> KAIL Michèle, FAYOL Michel, *L'acquisition du langage : le langage en émergence de la naissance à trois ans*, 2000, p.152

<sup>14</sup> Ibid, p.152

### **1.2.3 Les influences sur le développement lexical**

Kail et Fayol, dans *L'acquisition du langage, émergence de la naissance à trois ans (2000)*, montrent que deux causes extérieures peuvent influencer sur le développement lexical. L'environnement social de l'enfant est un indice important à prendre en compte. Il agit sous différentes formes : au travers des jeux proposés aux enfants qui permettent ou non, l'apprentissage de nouveaux mots par dénomination. Les situations de dialogue instaurées dans les familles font émerger l'apparition de nouveaux mots pour l'enfant. Ces dernières étant plus ou moins présentes en fonction des familles, font entièrement partie de l'influence environnementale sur le développement du lexique. La relation mère-enfant et notamment les représentations que l'enfant emprunte de sa mère est le dernier aspect pris en compte pour les influences contextuelles. En effet, les jeunes individus avant de se construire leurs propres représentations, prennent exemple sur l'adulte.

Le deuxième caractère influant sur le développement lexical est « le contexte linguistique le plus général, défini par la nature de la langue en acquisition. »<sup>15</sup> En effet, de nombreuses études montrent que les langues ne sont pas construites de la même manière. Ainsi, en fonction de la langue apprise, l'enfant aura un développement lexical plus développé pour certaines catégories de mots.

Bien qu'extrêmement complexe, le développement lexical est source d'interactions et participe activement à l'émergence du langage.

### **1.2.4 Choix du lexique**

Les enfants présentant un handicap moteur, éprouvent des difficultés à se repérer dans l'espace. Ceci est dû à leurs lésions cérébrales qui ne leur permettent

---

<sup>15</sup> KAIL Michèle, FAYOL Michel, *L'acquisition du langage : le langage en émergence de la naissance à trois ans*, 2000, p.159

pas de se déplacer comme ils le souhaiteraient dans certaines circonstances, mais également à l'évolution du handicap, qui est différente chez chaque personne. En effet, certains enfants ont recours à une assistance médicale telle que les fauteuils roulants ou des sièges adaptés à leur morphologie ; tandis que d'autres enfants peuvent marcher, bien que cette marche ne soit pas fluide. Celle-ci peut cependant s'effectuer à l'aide d'un accompagnateur, qui guide l'enfant dans son déplacement, afin d'éviter par exemple, un croisement inattendu avec d'autres personnes qu'il n'aura pas eu le temps d'anticiper seul. L'accompagnateur permet aussi d'appréhender au mieux les changements de direction. On imagine donc que le lexique visuospatial peut avoir des raisons de se construire de manière atypique chez l'enfant IMC. Il s'agira de le vérifier avec un outil adéquat.

Que l'enfant soit peu ou en grande situation de handicap, Christine Champonnois, psychologue et psychothérapeute, affirme que « la construction de l'espace se fait normalement en étroite corrélation avec toute la construction de l'image du corps. Le premier sentiment d'enveloppe s'accompagne d'une première distinction du dedans et du dehors ».<sup>16</sup> Les notions d'espace et de corps étant liées comme le montre cette psychologue, le lexique corporel se doit d'être étudié chez les enfants IMC. Un outil permettra d'apprécier la connaissance du lexique corporel des enfants qui ne peuvent pas mobiliser ou toucher certaines parties de leur corps du fait de leur situation de handicap.

### ***1.3 Langage et motricité***

Plusieurs études montrent que les compétences intellectuelles et sensori-motrices sont acquises de manière fondamentalement similaire. Une étude réalisée par Georges Dellatolas<sup>17</sup> sur l'habileté manuelle et l'asymétrie des compétences de la

---

<sup>16</sup> CHAMONNOIS Christine, psychologue, psychothérapeute, CAMSP d'Auxerre, CMPP de Dijon. [http://www.med.univ-rennes1.fr/sisrai/art/handicap\\_moteur,\\_aspects\\_psychologiques\\_p.60-73.html](http://www.med.univ-rennes1.fr/sisrai/art/handicap_moteur,_aspects_psychologiques_p.60-73.html)

<sup>17</sup> DELLATOLAS Georges et coll., *Manual skill, hand skill asymetry and neuropsychological test performance in schoolchildren with spastic cerebral palsy*, 2005, p.1

main chez des enfants atteints de paralysie cérébrale, prouve que les sites du cerveau concernant les processus de pensée et les processus perceptivo-motrices ne sont pas aussi distincts que ce qui pourrait être pensé. D'autres recherches postulent sur une étroite interrelation entre développement moteur et cognitif, entre cervelet et cortex préfrontal et démontrent que « lorsque le développement cognitif est perturbé, comme dans un trouble neurologique du développement, le développement moteur est souvent affectée ». <sup>18</sup> Le cervelet est alors impliqué dans les fonctions cognitives mais aussi motrices. Enfin, une dernière étude réalisée par Pangelinan, Zhang, VanMeter (et al) <sup>19</sup> établit l'existence d'un développement de structures communes aux fonctions motrices et cognitives via les structures corticales et sous corticales des neurones. Cependant, les auteurs précisent qu' « aucune étude à ce jour a examiné les relations entre le volume du cerveau, la capacité cognitive, et la capacité motrice dans le développement des enfants ». <sup>20</sup>

Ces trois études montrent donc le lien étroit qu'il existe entre les fonctions cognitives et motrices. Celui-ci s'effectuerait au sein même du cerveau par des structures communes.

Au niveau des apprentissages du jeune enfant, on constate un effet « exponentiel ». En effet, lorsque ce dernier commence à parler, il apprend en même temps à marcher, à utiliser ses mains pour la manipulation d'objets ou encore à jouer. Le développement du langage oral « s'inscrit dans un cadre développemental

---

<sup>18</sup> DIAMOND Adele, *Child Development*, 2000, Volume 71, Number 1, p.44-56

<sup>19</sup> PANGELINAN Mélissa, Cognitive Motor Neuroscience Laboratory, Department of Kinesiology & Neuroscience and Cognitive Science Program, University of Maryland, College Park, MD, USA.

ZHANG Guangyu, Department of Epidemiology and Biostatistics, University of Maryland, College Park, MD, USA

W.VANMETER John, Center for Functional and Molecular Imaging, Georgetown University Medical Center, Washington, DC, USA,

<sup>20</sup> PANGELINAN Mélissa, ZHANG Guangyu, W.VANMETER John, (et al.), *Beyond age and gender: Relationships between cortical and subcortical brain volume and cognitive-motor abilities in school-age children*, 2011

global ». <sup>21</sup> C'est ce que démontre le tableau ci-dessous, élaboré par Marc Delahaie en listant des exemples d'acquisitions motrices en fonction de l'âge.

### Exemples d'acquisitions en fonction de l'âge

Langage	Motricité fine et globale
<b>0-1 an</b>	<b>0-1 an</b>
Répond à la voix par l'immobilisation. Vocalise en réponse. Tourne la tête immédiatement pour regarder la personne qui parle. Vocalise en manipulant ses jouets. Utilise des émissions vocales pour attirer l'attention. Vocalise plusieurs syllabes bien définies (pa, do, mé...). Dit un mot de deux syllabes (« papa », « dodo »...).	Saisit un objet ou petit jouet en ratissant. Tient deux jouets : un dans chaque main. Saisit une pièce entre le pouce et l'index. Retrouve le jouet sous une serviette. Soutenu, fait des mouvements de marche. Se prête à l'habillage.
<b>1-2 ans</b>	<b>1-2 ans</b>
Dit cinq mots. Identifie (montre ou donne) des objets ou des images. Dit « non ». Fait des phrases de deux mots (un nom et un verbe, deux noms). Peut écouter une courte histoire (5 minutes).	Gribouille. Fait des encastresments simples de formes. Fait une tour de deux cubes (14 mois), de cinq cubes (20 mois). Utilise la cuillère. Pousse du pied le ballon. Tourne les pages d'un livre. Court avec des mouvements coordonnés. Se tient sur un pied (avec aide).
<b>2-3 ans</b>	<b>2-3 ans</b>
Fait des phrases de trois mots. Utilise son prénom quand il parle de lui. Dit « je ». Utilise des articles (« la », « une »...), des pronoms (« tu », « il », « elle »...), Comprend des prépositions telles que « dans », « sur », « dessous », « derrière ». Raconte ce qui lui est arrivé en termes simples. Dit cent mots reconnaissables. Pose des questions : « Quoi ? Où ? Pourquoi ? Qui ? »	Fait une tour d'une dizaine de cubes. Réalise des constructions à l'aide de cubes (imite un pont de trois cubes). Réalise des puzzles de 4-6 pièces. Dessine des traits verticaux et horizontaux, un cercle. Visse et dévisse le couvercle d'un récipient. Pédale sur un tricycle. Descend les escaliers en alternant les pieds.

<sup>21</sup> DELAHAIE Marc, *L'évolution du langage de l'enfant, de la difficulté au trouble*, 2009, p.17

<b>3-4 ans</b>	<b>3-4 ans</b>
Parle par phrases complètes. Articule clairement sans substitution de sons. Récite la suite des premiers chiffres.	Dessine un bonhomme « têtard ». Dessine un cercle et des traits obliques, copie une croix. Utilise le pinceau. Se brosse seul les dents. Met ses chaussures au bon pied sans aide. Fait un puzzles d'au moins six pièces. Utilise une gomme sans déchirer le papier. Coupe un morceau de papier avec des ciseaux.
<b>4-5 ans</b>	<b>4-5 ans</b>
Raconte des histoires connues. Répond au téléphone. Répète des phrases complexes. Cite une émission TV. Nomme les couleurs. Dénombrer et compte (5).	Colorie sans déborder. Utilise une gomme. Copie un carré. Tient en équilibre sur un pied. Sautille. Se mouche seul. Dessine une croix, un carré, un triangle, un bonhomme. Plie une feuille de papier. S'essuie avec une serviette.
<b>5-6 ans</b>	<b>5-6 ans</b>
Récite par cœur les lettres de l'alphabet. Recopie sept lettres. Lit trois panneaux (publicité). Lit son prénom. Compte jusqu'à 10-15.	Dénomme et désigne les parties du corps. Distingue la droite de la gauche sur lui. Tient bien le crayon. Attache ses lacets. Dessine un triangle, un losange, une maison, un bonhomme. Écrit son prénom (lettres majuscules). Prend un bain sans aide.
<b>6-7 ans</b>	<b>6-7 ans</b>
Dit sa date d'anniversaire. Donne son adresse. Apprend à lire. Donne le jour de la semaine. Écrit dix mots sans modèle.	Copie un losange. Dessine un bonhomme complet. Fait du vélo. Utilise les couverts correctement (couteau, fourchette).

Tableau n°1 : Evolution du langage et des conduites motrices chez l'enfant de 0 à 7 ans d'après Marc Delahaie <sup>22</sup>

Cette partie théorique permet à la fois l'apport d'un vocabulaire précis concernant le handicap, mais également d'apprécier et d'évaluer l'acquisition langagière chez les jeunes enfants.

<sup>22</sup> DELAHAIE Marc, *L'évolution du langage de l'enfant, de la difficulté au trouble*, 2009, p18, 19

## ***1.4 Problématique et hypothèses***

Suite à ces premières recherches, j'ai affiné mon questionnement. Initialement, il était basé sur les différences d'apprentissage lexical entre un enfant en situation de handicap et un enfant ordinaire. On pouvait se demander si ces différences étaient significatives et quelle était l'évolution du lexique chez un enfant porteur de handicap. Dorénavant, ma problématique est donc définie de la manière suivante : L'apprentissage oral du lexique corporel et visuospatial, des enfants Infirmes Moteurs d'origine Cérébrale diffère-t-il de manière significative par rapport à des enfants ordinaires ?

Plusieurs hypothèses peuvent être émises :

- la première est que les enfants en situation de handicap, présentent un retard dans leurs apprentissages, notamment lexical par rapport à des enfants non porteurs de handicap. Du fait de leurs lésions, je suppose qu'ils ne peuvent pas acquérir et réinvestir le lexique à la même vitesse et de la même manière que des enfants ordinaires, ceci étant lié aux capacités que leur donne le handicap.
- Une autre hypothèse est que chez certains enfants, l'apprentissage lexical ne s'effectuerait pas totalement, en raison de la maladie qui les empêche d'évoluer du point de vue des apprentissages et les fait stagner. Par conséquent, le lexique ne serait appris que dans les premières années de vie de l'enfant et serait donc incomplet. Cependant, une considération extérieure à la maladie est à prendre en compte : en effet, il est possible que certains parents motivent fortement leurs enfants dans leur scolarité, leur demandent beaucoup pour estomper le handicap, qui n'est pas facile à accepter pour une famille, et de ce fait qu'il soit probable que quelques enfants ne présentent qu'un léger retard.

## 2. Méthodologie

### ***2.1 Méthodologie de l'observation***

Afin de répondre à mon questionnement, j'ai choisi l'observation expérimentale qui me semble la plus appropriée pour obtenir des données comparables au sein de mon étude. Mon but étant de comparer le développement du lexique corporel et visuospatial pour deux groupes d'enfants (un groupe témoin et un groupe infirme moteur d'origine cérébrale), j'ai choisi de me servir de tests préexistants pour recueillir mes données, tests déjà été utilisés par des professionnels, validés scientifiquement, étalonnés et publiés.

Une évaluation normative sera utilisée. « Elle apprécie à l'aide d'épreuves psychométriques, les performances de l'enfant, les compare à la norme d'âge et fournit une mesure de l'importance de l'écart de l'enfant par rapport à cette norme. »<sup>23</sup> Dans mon étude, cette évaluation confirmera ou contredira un éventuel écart par rapport aux normes d'âge des enfants dans le domaine lexical d'une part, mais également par rapport à des normes développementales. L'évaluation choisie apprécie le niveau de compréhension, à partir de la réponse donnée par désignation d'images ou d'objets. Le matériel cible langagier utilisé est le phonème, le mot ou la phrase.

### ***2.2 Les participants***

Trois groupes de participants ont été constitués. Le tableau n°1 présente la constitution de ma population.

---

<sup>23</sup> PIERART Bernadette, *Evaluer le langage : Pourquoi et comment ?*, 2005, p.28

«Des différences d'âge de plus de six mois peuvent déterminer des différences de compétence relativement importantes. »<sup>24</sup> Un premier groupe de huit enfants Infirmes Moteurs-Cérébraux (IMC) a été constitué. Ces enfants sont tous scolarisés à l'école spécialisée des Capucins, située à Saint Jean Le Blanc. Ils ont entre deux et quatre années de scolarisation et sont nés entre 2002 et 2004. Deux enfants ne possèdent pas le langage. Le handicap se manifeste chez eux, en plus des difficultés de déplacement, par l'incapacité à s'exprimer verbalement. Ils ne peuvent communiquer qu'à l'aide d'imagier comportant un certain nombre de symboles, leur permettant ainsi de pouvoir s'exprimer en désignant du doigt, l'image correspondant à ce qu'ils souhaitent transmettre. Il s'agira alors d'adapter les épreuves à leur situation. Pour recruter cette population d'enfants IMC, plusieurs visites ont été effectuées au sein d'instituts médicoéducatifs, de structures ou d'écoles pouvant accueillir ce groupe d'enfants. Finalement, la population IMC a été recrutée suite à différents entretiens accordés par la directrice de l'école spécialisée des Capucins, et avec l'accord de l'inspecteur de l'éducation nationale, en charge de la scolarisation des élèves en situation de handicap.

Deux groupes témoins ont été construits a posteriori : l'un appareillé sur le nombre d'années de scolarisation (groupe CP) ; le second sur l'âge développemental (groupe dév). Dans un premier temps, les enfants seront donc comparés par rapport au nombre d'années de scolarisation. Le groupe témoin sera constitué de neuf enfants de six ans, en classe de CP (groupe CP). En effet, c'est à cet âge que la scolarisation devient obligatoire, et qu'elle leur permet l'approfondissement lexical. Concernant le groupe d'enfants IMC, il est judicieux de prendre en compte leur situation et ainsi d'augmenter l'âge du groupe pour pouvoir utiliser et comparer les données. Tous les enfants IMC ne sont pas forcément scolarisés avant l'âge de six ans. Ils peuvent être en pouponnière ou en hôpital de jour pour subir une multitude de soins ou d'interventions. En effet, le handicap pose quelques contraintes aux enfants avant l'âge de la scolarisation obligatoire puisqu'il nécessite une attention particulière apportée à l'enfant ainsi que de nombreux soins qui ne peuvent être donnés au sein d'une école. De manière à obtenir des données comparables, l'âge

---

<sup>24</sup> GREGOIRE Jacques, *Aspects psychométriques de la construction d'épreuves d'évaluation du langage*, 2005, p.37

moyen de ce groupe est donc revu à la hausse par rapport au groupe contrôle. Ainsi, les enfants en situation de handicap, auront pu bénéficier d'un temps de scolarisation, favorisant le développement et l'acquisition du lexique.

Dans un second temps, les enfants seront comparés par rapport à des normes développementales. Les enfants en situation de handicap moteur avec qui un contact a pu être établi sont nés entre 2002 et 2004 et sont au nombre de huit. Un groupe témoin (groupe dév) permettant d'obtenir des données en fonction de l'âge des enfants sera donc apparié à celui des enfants IMC. Pour cette comparaison, en rapport aux normes développementales, la répartition est celle présentée dans le tableau ci-dessous.

Année de naissance	Nombres d'enfants IMC (niveau CP-CE1)		Nombres d'enfants appareillés sur l'âge des enfants IMC		Nombre d'enfants témoins en classe de CP	
	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin
2002		2	2 (CM1)			
2003	2			2 (CE2)		
2004	2	2	1(CE1)	3 (CE1)		
2005					4	4
2006						1

Tableau n°2 : Récapitulatif des caractéristiques de la population

## ***2.3 Outils d'évaluation du lexique corporel et visuospatial***

Les tests proposés aux enfants sont des tests préexistants. Mon étude portant sur l'apprentissage lexical, il existe dans ce domaine, de nombreux tests déjà élaborés et qui par conséquent ont pu être auparavant validés et utilisés par des professionnels.

### **2.3.1 Le lexique corporel**

#### **2.3.1.1 La batterie d'ISADYLE**

Le lexique corporel sera évalué à partir d'épreuves de la batterie d'ISADYLE. Cette dernière est une batterie de langage construite en appui sur les théories développementales de la parole, du lexique, de la syntaxe et de la métalinguistique chez l'enfant. Elaborée par quatre enseignants et chercheurs impliqués dans les programmes de formation des masters en logopédie des universités belges, elle est destinée aux enfants de 3 à 12 ans. L'objectif de recherche d'ISADYLE est de construire une batterie longue permettant le dépistage de dysfonctionnement du langage, et une batterie courte pour le dépistage des difficultés. L'épreuve sur le lexique corporel s'effectue par dénomination. Chacune des parties du corps doit être nommée par l'enfant. En fonction de la qualité de la réponse, l'enfant est crédité de 0 ou 1 point. Le 0 sera alors remplacé par la réponse de l'enfant permettant par la suite, une analyse des différentes erreurs. L'épreuve comporte 30 items, allant des plus classiques au plus compliqués. La difficulté des items s'accroît tout au long du test. Les différents niveaux de difficulté permettent une évaluation des compétences lexicales de l'enfant. Les items très difficiles sont toutefois peu nombreux. « Le test de dénomination des parties du corps est une épreuve développementale censée mettre en évidence une évolution des connaissances lexicales en fonction de l'âge et de la scolarité. »<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> GREGOIRE, Jacques. *Le langage de l'enfant, comment l'évaluer*. 2005, p.43

### **2.3.1.2 la passation**

Le sujet est assis devant l'examineur.

L'examineur désigne différentes parties du corps d'une poupée à l'enfant qui doit les dénommer. Une poupée de taille d'environ trente centimètres est utilisée, taille assez grande, permettant aux enfants du groupe IMC de mieux se repérer; Avant de commencer les séries, on administre un ou deux exemples pour s'assurer que l'enfant ait bien compris.

*Dire : « J'ai amené avec moi une poupée (la montrer à l'enfant). Je vais te montrer des parties sur le corps de la poupée et si tu les reconnais, tu me diras comment s'appelle ce que je te montre.*

*Est-ce que tu as compris ce que tu dois faire?*

*Tu as le droit de te tromper ou de ne pas savoir, ce n'est pas noté, je prends juste des notes pour moi. »*

Pour les deux enfants ne s'exprimant pas par le langage, l'examineur nomme les différentes parties du corps, l'enfant doit alors montrer sur la poupée, la partie correspondante.

L'autocorrection est autorisée. Lorsque l'enfant nomme une partie du corps, passer à l'item suivant.

## **2.3.2 Le lexique visuospatial**

### **2.3.2.1 Les concepts de base**

Le lexique visuospatial est évalué à partir des tests de concept de base de Bohem. Ces derniers sont utilisés pour repérer les difficultés des concepts de base.

Ce sont des concepts de relation qui permettent aux enfants de comprendre et de décrire le monde qui est autour d'eux. A mesure que les enfants acquièrent le langage, les concepts de base vont les aider à décrire leur environnement et leurs expériences. La connaissance des concepts de base est considérée comme nécessaire pour le développement de la pensée de l'enfant. Les concepts relatifs à la construction du test se réfèrent à des caractéristiques de personnes et d'objets telles que :

-la taille (le plus grand, le plus petit, le plus long...)

-la position dans l'espace (derrière, devant, sous...)

- le temps (après, avant...).

Le test comporte vingt items représentatifs des termes que la plupart des enfants sont susceptibles de rencontrer pendant leurs premières années d'école. Les items se complexifient au fur et à mesure du test comme pour le lexique corporel. Les items sont à faire correspondre à un dessin, l'enfant doit y indiquer une croix à l'endroit demandé.

### **2.3.2.2 La passation**

Comme pour le test précédent, le sujet est assis devant l'examineur, qui aura comme matériel des crayons de couleurs ou feutres orange, jaune, vert, bleu, rouge et violet ainsi qu'une voiture sous forme de jouet pour enfant.

Dans un premier, quatre items doivent être travaillés avec la voiture (devant, derrière, loin de, dessous).

Dire : « *J'ai amené avec moi des images et une voiture.* »

*Je vais te dire plusieurs mots. Pour que tu puisses faire l'exercice, je vais te montrer une image et tu devras mettre une croix sur l'image en fonction du mot que je vais te dire.*

*Par exemple, mets une croix au dessus de la table. Tu devras donc mettre la croix au dessus de la table sur l'image.*

*Je vais aussi te donner une voiture pour que tu puisses répondre à d'autres questions. Il faudra que tu me montres avec la voiture, l'endroit dont je te parle.*

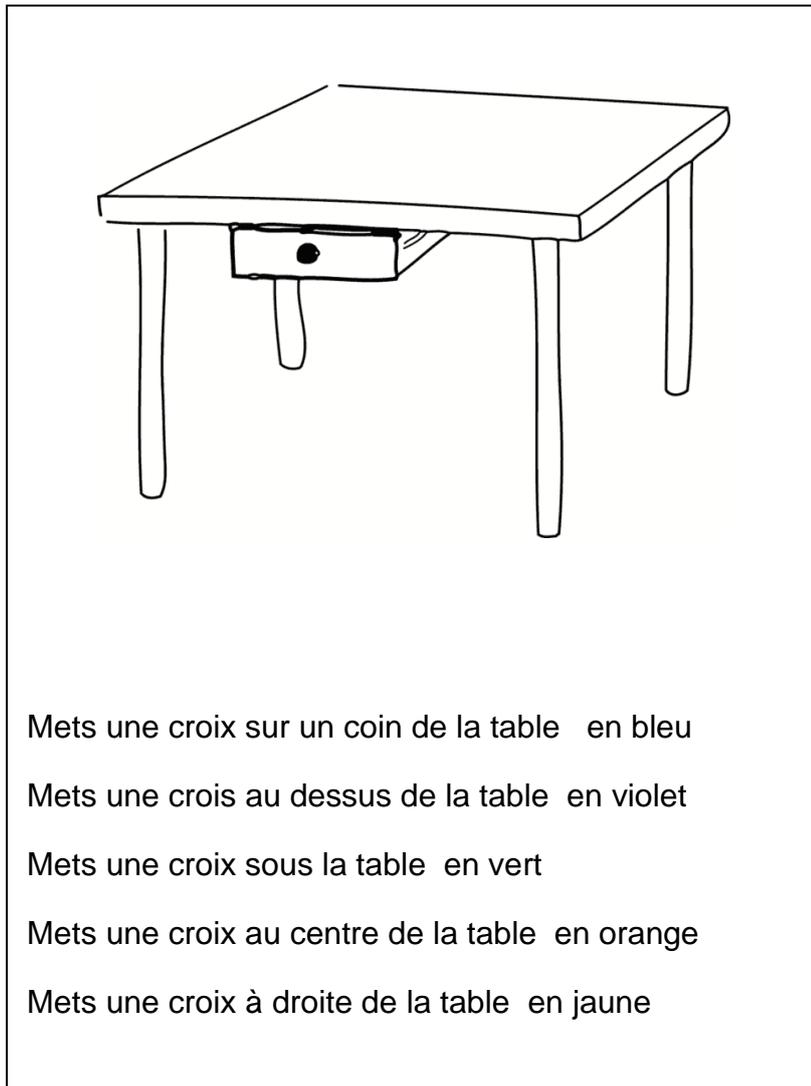
*Par exemple, montre-moi le dessous de la voiture. Tu devras me montrer le dessous de la voiture.*

*Est-ce que tu as compris ce que tu dois faire ?*

*Tu as le droit de te tromper ou de ne pas savoir, ce n'est pas noté, je prends juste des notes pour moi. »*

Les items sont énoncés un par un. Une image comportant plusieurs items. Une fois que l'enfant a positionné sa croix, passer à un autre item, puis à une image.

Par exemple, pour les items au coin de, au dessus de, sous, au centre et à droite, l'image et les consignes suivantes sont données :



Afin d'éviter toute confusion de couleur de la part des enfants, l'examineur donne le crayon correspondant à la couleur souhaitée.

### **2.3.3 Traitement des données**

Le lexique corporel est codé de la manière suivante :

- par 1, si la partie du corps montrée est correctement nommée par l'enfant
- par un point si l'enfant ne sait pas répondre
- par un 0, si la partie du corps est mal nommée. Dans ce cas, la réponse donnée par l'enfant sera précisée.

Le lexique visuospatial est codé de la même manière. Suite aux productions des enfants, il faudra analyser les réponses et les coder avec des symboles identiques.

### **2.3.3.1 Statistiques quantitatives**

Les données recueillies pour les deux tests ont été traitées grâce au logiciel SPSS, sous lequel seront calculés des moyennes et indications de dispersion. Puis il sera effectué un test de Mann-Whitney (test non-paramétrique) qui permet de comparer les moyennes d'échantillons indépendants de petite taille, pour conclure sur la signification des résultats. Lorsque la probabilité est inférieure à 0,05, les différences obtenues sont considérées comme significative. Une tendance (dans le sens d'une différence entre les deux moyennes) est observée lorsque les probabilités sont comprises entre 0,05 et 0,10.

Les résultats ont ensuite été reportés dans divers tableaux sous SPSS. Trois comparaisons sont réalisées : la première compare les résultats des enfants IMC avec ceux des enfants de CP ; une deuxième compare les résultats des enfants IMC et ceux des enfants appareillés sur l'âge développemental. La dernière compare entre eux les deux groupes témoins et permet de discuter de la validité des tests. Une comparaison fille-garçons est également effectuée, pour mieux décrire les résultats de l'échantillon.

### **2.3.3.2 Statistiques qualitatives**

Pour chaque test, les erreurs commises par les enfants sont transcrites par l'examineur, sur la feuille réponse de celui-ci. Elles sont ensuite comparées au sein des trois groupes. Si un item comporte plus de deux erreurs, celles-ci sont référencées pour être analysées. Une deuxième comparaison est réalisée entre les groupes, à savoir si les réponses erronées diffèrent entre les groupes IMC, CP et dév.

## 3. Présentation des résultats

### 3.1 Statistiques quantitatives

#### 3.1.1 Résultats de la comparaison par rapport au nombre d'années de scolarisation

		Nombre d'enfants	Moyenne	Erreur standard moyenne
Lexique corporel	IMC	8	19,0000	1,25357
	CP	9	18,0000	1,15470
Lexique visuospatial	IMC	8	16,2500	0,99553
	CP	9	16,1111	0,97816

Tableau n°3 : Comparaison des moyennes pour les groupes IMC et CP

	Test de Mann- Whitney	
	U	Sig
Lexique corporel	30,0000	0,606
Lexique visuospatial	35,0000	0,963

Tableau n°4 : Test de Mann- Whitney sur les résultats des groupes IMC et CP

Les moyennes obtenues par le groupe IMC, pour le lexique corporel et visuospatial, sont proches de celles obtenues par le groupe d'enfants de CP. Le test de Mann- Whitney montre des résultats supérieurs à 0,05. Il n'y a donc pas de différence significative pour l'apprentissage du lexique corporel et visuospatial entre le groupe IMC et le groupe CP.

### **3.1.2 Résultats de la comparaison par rapport au niveau développemental des enfants**

Les groupes IMC et dév<sup>26</sup>, ici nommés dans le tableau sont appariés sur l'âge.

<sup>26</sup> Le groupe dév est le groupe témoin pour la comparaison au niveau développemental.

		Nombre	Moyenne	Erreur standard moyenne
Lexique corporel	IMC	8	19,0000	1,25357
	dév	8	21,2500	1,39834
Lexique visuospatial	IMC	8	16,2500	0,99553
	dév	8	18,5000	0,32733

Tableau n°5 : Comparaison des moyennes des groupes IMC et dév, appariés sur l'âge

	Test de Mann- Whitney	
	U	Sig
Lexique corporel	20,0000	0,234
Lexique visuospatial	16,0000	0,105

Tableau n°6 : Test de Mann- Whitney sur les résultats des groupes IMC et dév

Les moyennes obtenues pour le groupe IMC diffèrent du groupe témoin, appariés sur l'âge pour les deux lexiques choisis. Le test de Mann-Whitney ne montre pas une différence significative pour le lexique corporel ( $0,234 > 0,05$ ). En revanche, la valeur 0,105 présentée pour le lexique visuospatial indique une tendance. Pour ce lexique, la moyenne du groupe dév est supérieure à celle du groupe IMC. Il existe donc une différence entre un enfant IMC et un enfant du même âge ne présentant pas de handicap. Ce dernier ayant un lexique visuospatial plus développé.

### **3.1.3 Résultats de la comparaison entre le groupe CP et le groupe dév**

		Nombre d'enfants	Moyenne	Erreur standard moyenne
Lexique corporel	CP	9	18,0000	1,15470
	dév	8	21,2500	1,39834
Lexique visuospatial	CP	9	16,1111	0,97816
	dév	8	18,5000	0,32733

Tableau n°7 : Comparaison des moyennes des groupes CP et dév, appariés sur l'âge du groupe IMC

	Test de Mann- Whitney	
	U	Sig
Lexique corporel	21,0	0,167
Lexique visuospatial	14,5	0,036

Tableau n°8 : Test de Mann- Whitney sur les résultats des groupes CP et dév

Pour les deux lexiques, les moyennes présentent des écarts entre le groupe CP et le groupe dév. Le test de Mann- Whitney montre que cette différence est significative pour le lexique visuospatial (valeur de  $0,036 < 0,05$ ). Le groupe dév étant plus âgé que le groupe d'enfants de CP, ce lexique évolue donc en fonction de l'âge des enfants. En revanche pour le lexique corporel, le test de Mann- Whitney n'indique pas de valeur significative ( $0,167 > 0,05$ ). Ce résultat ne démontre pas une évolution du lexique corporel en fonction de l'âge des enfants

### **3.1.4 Résultats de la comparaison en fonction du sexe**

Les tableaux suivants offrent une comparaison supplémentaire sur une éventuelle différence entre les filles et les garçons.

		Nombre d'enfants	Moyenne	Erreur standard moyenne
Lexique corporel	M	14	18,5744	0,81006
	F	11	20,3636	1,35024
Lexique visuospatial	M	14	17,1429	0,66181
	F	11	16,6364	0,84501

Tableau n°9 : Comparaison des moyennes en fonction du sexe

	Test-t sur l'égalité des moyennes	
	t	Sig
Lexique corporel	- 1,19	0,24
Lexique visuospatial	0,48	0,64

Tableau n°10 : Test-t sur l'égalité des moyennes sur les résultats en fonction du sexe

Les moyennes pour le lexique visuospatial ne diffèrent que d'un point. Le test du T de student appliqué à ces résultats révèle que cet écart n'est pas significatif. Il n'y a donc pas de différence notable entre les filles et les garçons pour les deux lexiques testés.

### ***3.2 Statistiques qualitatives***

Les tableaux présentés ci-dessous exposent les items pour lesquels il y a au moins deux erreurs de la part des enfants pour un item donné. Pour chacun d'entre eux, il y est mentionné les réponses données.

#### **3.2.1 Résultats pour le lexique corporel :**

<b>Items avec erreur des enfants</b>	<b>Groupe IMC</b>	<b>Enfants de CP</b>	<b>Groupe développemental</b>
<b>Main</b>		Bras, poignet	
<b>Lèvres</b>	Bouche		
<b>Ongle</b>	Pouce		
<b>Epaule</b>		Genou, bras	
<b>Narines</b>	Nez	Nez	
<b>Cils</b>	Sourcils, yeux	Sourcils	paupière
<b>Sourcils</b>			

<b>Nuque</b>	Dos, manteau	Dos, cou, cheveux	
<b>Poignet</b>	Main, bras, coude		
<b>Cheville</b>	Cuisse, pied, jambe, genou	Pied	
<b>Index</b>	Annulaire, doigt, majeur		Annulaire, auriculaire, doigt
<b>Mollet</b>	Cuisse, ventre, jambe	Jambe, genou	Humérus, cuisse
<b>Plante des pieds</b>			Pied, talon, boules
<b>Paume des mains</b>	Dessus, main	Mains	Plante, dessous de la main, main
<b>Pupille</b>	Yeux, pépite, paupières	Œil	
<b>Tempe</b>		Front	
<b>Iris</b>		Marron, bleu d'amoureux	bleu

Tableau n°11 : réponses erronées des enfants pour le lexique corporel

### 3.2.2 Résultats pour le lexique visuospatial :

Items avec erreur des enfants	Groupe IMC	Enfants de CP	Groupe développemental
Première	Deuxième, troisième	Sur les trois, deuxième	
Le plus loin			A côté
La plus large *			
Au bout		Sur le côté	
Sur un côté	Au milieu		
Au dessus	Dessous		
Sous		Sur	
Deuxième		Sur deux, troisième	
Pareilles	Aucune ressemblance, fleurs ayant un sourire	Fleurs ayant un sourire mais pas identiques	Fleurs ayant un sourire, identiques par le nombre de pétales
Au centre	N'importe où, sur un pied de la table	Gauche, droite	droite
A droite	A gauche, sous	Gauche, n'importe où	Gauche
Troisième	Deuxième, première	Les trois	

Tableau n°12 : réponses erronées des enfants pour le lexique visuospatial

\* Pour l'item « la plus large », les réponses erronées des enfants se situent, pour une grande majorité sur la première roue de la voiture se situant au centre de l'image.

Pour rappel, la consigne pour cet item est : « Mets une croix sur la roue la plus large. »

Une analyse qualitative est désormais effectuée sur les diverses erreurs des enfants. Pour le lexique corporel, les items narines, cils, nuque, cheville, mollet, et paume des mains présentent des réponses similaires entre le groupe IMC et le groupe CP, appariés sur le nombre d'années de scolarisation. En revanche, le groupe dév montre un vocabulaire plus précis que les deux autres groupes. Notamment pour les items index et mollet, le nom des doigts ou le nom d'os présents dans la jambe apparaissent comme réponse pour le groupe dév ; alors que pour les deux autres groupes, les réponses sont en moyenne plus généralisées et moins précises.

## 4. Analyse

L'apprentissage oral du lexique corporel et visuospatial, des enfants Infirmes Moteurs d'origine Cérébrale diffère-t-il de manière significative par rapport à des enfants ordinaires ? Telle est la problématique de mes recherches.

Suite à ce questionnement, deux hypothèses ont été émises : la première est que les enfants en situation de handicap, présentent un retard dans leurs apprentissages du lexique corporel et visuospatial par rapport à des enfants non porteurs de handicap.

Cette hypothèse peut être vérifiée grâce aux résultats de la comparaison entre le groupe IMC et le groupe appareillé sur l'âge (tableaux n°3 et n°4). Ces derniers ne nous indiquent pas un résultat significatif entre les deux groupes mais plutôt une tendance. Celle-ci montre que les enfants en situation de handicap présentent un léger retard sur le lexique visuospatial par rapport à des enfants de leur âge. En revanche, aucune différence n'est notée sur le lexique corporel. Ceci peut s'expliquer de la manière suivante : les enfants IMC selon l'ampleur du handicap auquel ils doivent faire face, subissent une multitude de soins aussi bien kinésithérapeutiques que chirurgicaux. Ces soins permettent aux enfants par exemple d'être moins raides et leur apportent une rééducation spécifique à leurs besoins. Ils sont donc quotidiennement en contact avec des personnes présentes pour s'occuper de leur corps. Peuvent alors entrer en jeu, des situations de dialogue entraînant un apprentissage du lexique corporel. Bien que le handicap les empêche de mobiliser leur corps comme ils le souhaiteraient, cette étude montre qu'ils ont une connaissance du lexique corporel similaire au groupe témoin. De part leurs soins réguliers, les enfants IMC sont en contact permanent avec le lexique corporel. Ceci peut donc expliquer le résultat obtenu pour ce lexique.

La légère différence sur le lexique visuospatial pourrait également être expliquée par les dispositions des enfants suite à leur handicap. En effet, lors de mes diverses

visites dans l'école spécialisée, je me suis rendue compte que la plupart des enfants ont besoin d'un adulte pour se déplacer ou pour appréhender les contraintes des déplacements. Bien que certains puissent marcher, quelques uns d'entre eux portent un casque pour éviter de se cogner dans les angles des couloirs. Ils n'appréhendent pas ou peu l'espace. Et donc pour des raisons de sécurité, ils doivent être protégés. Pour les enfants se déplaçant en fauteuil roulant, l'espace n'est pas appréhender de la même manière qu'un enfant pouvant marcher. On peut donc considérer que le lexique visuospatial est moins connu des enfants IMC de part leurs déplacements qui ne sont pas identiques à un enfant ordinaire. De plus, ce dernier peut bouger ces membres comme il le souhaite pour saisir des objets, pour regarder autour de lui contrairement à un enfant IMC. Toutefois ce premier résultat ne nous permet pas de trancher sur le fait qu'il s'agisse d'un retard ou d'un développement atypique du lexique visuospatial.

La première hypothèse ne peut donc être confirmée en totalité.

La deuxième hypothèse est que l'apprentissage du lexique corporel et visuospatial, chez les enfants IMC, ne s'effectuerait pas totalement, en raison de la maladie qui les empêche d'évoluer du point de vue des apprentissages et les fait stagner.

Lorsque les enfants IMC sont comparés avec un groupe témoin appareillé sur le nombre d'années de scolarisation, les résultats montrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes (tableau n°1 et n°2). Entre deux enfants ayant été scolarisé un même nombre d'années, ces derniers ont un lexique corporel et visuospatial similaires. Cela montre donc, que malgré des lésions cérébrales provoquant le handicap moteur, les enfants IMC acquièrent des connaissances et arrivent à les réinvestir au quotidien. Ces enfants sont généralement lésés depuis la naissance. Or, nous avons vu dans la première partie de ce mémoire, que les fonctions cognitives et motrices sont liées, notamment par l'implication du cervelet dans le développement de celles-ci. Bien que ces fonctions évoluent grâce à des structures communes, les résultats montrent que le

développement cognitif chez les enfants IMC est similaire à celui des enfants ordinaires pour le lexique corporel et visuospatial. Bien que ces compétences cognitives et motrices évoluent à partir de mêmes zones cérébrales, l'étude montre que la sphère cognitive a un développement pas complètement parallèle à celui de la sphère motrice. Si tel n'était pas le cas, les enfants IMC présentant donc des lésions influant sur les fonctions motrices, auraient des compétences cognitives moindres que celles relevées dans cette étude.

Cette deuxième comparaison infirme donc l'hypothèse émise sur une éventuelle stagnation et un empêchement des apprentissages lexicaux pour les enfants IMC. Elle met en lumière la place de la stimulation permise par l'environnement dans ce développement et amènerait à davantage penser qu'il s'agit d'un retard entre enfants IMC et enfants du même âge, plutôt que d'un développement atypique.

Au-delà de la discussion des deux hypothèses de cette étude, deux points méritent d'être approfondis : les effets liés au sexe et les effets liés à l'âge. Ces derniers étant informatifs sur la validité des outils de mesure utilisés.

De nombreuses études ont montrées que les filles sont généralement plus précoces et plus performantes dans les apprentissages langagiers. Douglas, D. Burmann dans *Sex differences in neural processing of language among children*,<sup>27</sup> explique cette tendance par le fait que les filles comptent sur un réseau de langue supra modale, alors que les garçons traitent les mots visuels et auditifs différemment. Afin de vérifier cette tendance générale, une comparaison a été effectuée entre tous les individus féminins et masculins de mon étude (tableaux n°7 et n°8). Les résultats ne dévoilent pas de différence significative entre les filles et les garçons. Les groupes IMC et CP sont homogènes du point de vue de la répartition filles/garçons. En revanche, un déséquilibre intervient dans le groupe dév choisi à raison de trois filles pour cinq garçons. Néanmoins, il est peu probable que cette seule différence soit la cause du résultat. On peut noter par ailleurs, que les enfants IMC nés en 2002 sont

---

<sup>27</sup> BURMAN, DOUGLAS D. *Sex differences in neural processing of language among children*, *Neuropsychologia*, Volume 46, Issue 5, 2008, Pages 1349–1362.

deux garçons et que par conséquent les filles IMC sont plus jeunes et possèdent moins de vocabulaire que les filles du groupe dév nées en 2002. Le résultat apparue ici pour la différence en fonction du sexe pourrait donc s'expliquer par le fait que le groupe dév n'a pas été construit à l'identique du groupe IMC par rapport au sexe des individus. Le groupe dév a été appareillé uniquement sur l'âge des enfants en situation de handicap. Le sexe de l'enfant n'ayant été considéré dans aucune formation de groupe. Ceci peut donc être la principale influence de ce résultat.

Une dernière comparaison est effectuée entre les groupes CP et dév (tableaux n°5 et n°6) afin de vérifier la fiabilité des tests. En effet, les CP sont plus jeunes que les enfants du groupe dév. Pour le lexique visuospatial, les enfants du groupe dév ont de meilleurs résultats. Ce lexique évoluant avec l'âge, nous avons ici une indication de la validité du test (qui se doit d'être sensible aux effets d'âge).

Pour le lexique corporel, les données recueillies ne montrent pas que les enfants du groupe dév sont plus performants que le groupe CP. L'étude n'indique donc pas que ce lexique évolue en fonction de l'âge des enfants. Ce qui apparaît donc comme une incohérence. On pourra ainsi conclure que ce test n'est pas valide et donc pas complètement approprié à l'étude. Cependant, «Le test de dénomination des parties du corps est une épreuve développementale censée mettre en évidence une évolution des connaissances lexicales en fonction de l'âge et de la scolarité. »<sup>28</sup>, ce qui n'est pas le cas dans mon étude. Cela mériterait d'être approfondi sur des cohortes plus larges.

L'analyse qualitative des diverses erreurs des enfants montre que plus les enfants sont âgés, meilleure est la qualité et la précision du lexique corporel. Le groupe IMC et le groupe CP fournissent des réponses qui sont de l'ordre du général. Ces enfants ont donc un lexique moins approfondi, eu égard à des normes développementales.

---

<sup>28</sup> GREGOIRE, Jacques. *Le langage de l'enfant, comment l'évaluer*. 2005, p.43

L'analyse des erreurs pour le lexique visuospatial ne montre pas spécifiquement de réponses communes aux trois groupes, hormis pour l'item droite (item n°19) qui est confondu avec la gauche. En revanche, une observation notable est à faire sur ce test. Pour l'item la plus large (item n°6), les enfants ayant commis une erreur ont en grande majorité mis une croix sur la même roue, alors que trois véhicules sont présents sur l'image. Le véhicule sur lequel les enfants ont indiqué leur réponse est celui qui est le plus ressemblant à une voiture. La consigne pour cet item étant «Mets une croix sur la roue la plus large », les enfants ont pu assimiler le mot roue à une voiture et donc chercher le dessin qui correspondait le plus à ce type de transport.

# Conclusion

Travailler sur les différences dans l'apprentissage oral du lexique corporel et visuospatial entre des enfants Infirmes Moteurs d'origine Cérébrale et des enfants ne présentant aucun handicap était le principal but de mes recherches. La population aurait tendance, aujourd'hui à penser que, les enfants lésés au niveau cérébral ont moins de capacités cognitives du fait de leur handicap, et par conséquent, à porter un jugement négatif sur les personnes en situation de handicap. Il s'agit, aujourd'hui d'une réalité de pensée. Mon étude montre que ces enfants porteurs de handicap moteur semblent présenter un retard dans l'apprentissage du lexique visuospatial par rapport à un groupe appareillé sur l'âge. Aucune différence significative sur le lexique corporel n'est par contre à noter entre ces deux populations. Toutefois, l'absence de différence entre le groupe des enfants en situation de handicap et le groupe des enfants de CP montre l'importance des stimulations environnementales et m'incite à penser que le retard observé pour le lexique visuospatial pourrait à terme se compenser. Un suivi longitudinal d'une cohorte d'enfants IMC pourrait permettre de donner une réponse quant à la question du retard versus du développement atypique ou tronqué.

Cependant, le nombre restreint d'enfants qui ont répondu à mon étude est une des limites de mon sujet. Les structures d'accueil ne sont effectivement pas aussi nombreuses que les écoles ordinaires. La prise de contact avec le groupe d'enfants IMC a donc été plus difficile à établir qu'avec les deux autres groupes d'enfants. Ce fut la plus grande difficulté rencontrée lors de mon étude. S'adapter aux enfants IMC peut être considéré comme une autre limite : jusqu'à quel niveau d'accommodation peut-on aller, lorsqu'une étude engendre la participation d'un groupe en situation de handicap, de manière à ne pas favoriser ce groupe ? C'est une de mes principales interrogations subsistantes suite à ce mémoire. Une autre question m'interpelle et concerne la manière dont les différents apprentissages sont menés en classe et

quelles pédagogies sont utilisées pour favoriser au mieux le développement de chaque enfant.

Mes recherches m'ont permis d'acquérir des connaissances et d'avoir une première approche avec le domaine du handicap. Personnellement, cette expérience fut très enrichissante. En effet, je me suis aperçue que parmi toutes les structures qui m'ont accueilli, «les choses de la vie» sont très relativisées. Comme a pu me l'expliquer la directrice de l'école spécialisée des Capucins, des procédés de la vie courante peuvent paraître tragiques pour des personnes n'ayant aucun rapport avec le handicap. Alors que pour les individus qui sont en contact permanent avec des sujets en situation de handicap, ces faits prennent beaucoup moins d'ampleur. Professionnellement, ce mémoire a confirmé mon choix d'orientation future de vouloir devenir professeur des écoles spécialisé.

# Bibliographie

## *Les monographies*

BILLARD, Catherine, TOUZIN, Monique. *Troubles spécifiques des apprentissages : l'état des connaissances. 3 : le langage oral*. Paris : Signes Editions, 2004. 114 p.

BURMAN Douglas D, [et al.] *Sex Differences in Neural Processing of Language Among Children*, *Neuropsychologia*. 2008 April; 46(5): 1349–1362.

CARLIER, Michèle, AYOUN, Catherine. *Déficiences intellectuelles et intégration sociale*. Wavre: Mardaga, 2007. 221p. (Psychologie et Sciences Humaines, ISSN: 1378-4587) ISBN: 978-287009943-8.

CLERC, Françoise. *Bien débuter dans l'enseignement : pratiques et repères professionnels pour les jeunes enseignants*. Paris : Hachette éducation, 2010. 299 p. (Profession enseignant). ISBN : 978-201171221-9.

DELAHAIE, Marc. *L'évolution du langage de l'enfant, de la difficulté au trouble*. INPES, 2004. 100 p.

DIAMOND, Adèle, *Child Development*, 2000, Volume 71, Number 1, p.44-56

FAYOL, Michel. *Des idées au texte : psychologie cognitive de la production verbale, orale et écrite*. Paris : Presses universitaires de France, 1997. 277 p. ( Le Psychologue, ISSN : 0555-5736 ) ISBN : 2-13-047820-4.

FAYOL, Michel, KAIL, Michèle. *L'acquisition du langage : le langage en émergence, de la naissance à trois ans*. Paris : Presses universitaires de France, 2000. 304 p. (Psychologie et sciences de la pensée, ISSN : 1248-8976) ISBN : : 978-2-13-050582-2.

FAYOL, Michel, KAIL, Michèle. *L'acquisition du langage : le langage en développement, au delà de trois ans*. Paris : Presses universitaires de France, 2000. 288 p. (Psychologie et sciences de la pensée, ISSN : 1248-8976) ISBN : 978-2-13-050583-9.

FAYOL, Michel, KAIL, Michèle. *Les sciences cognitives et l'école : la question des apprentissages*. Paris : Presses universitaires de France, 2003. 497 p. ISBN : 2-13-053497-X.

GREGOIRE Jacques, *Aspects psychométriques de la construction d'épreuves d'évaluation du langage*, Bruxelles : De Boeck, 2005. 264 p. ( Questions de personne, ISSN : 0779-9179) ISBN : 2-8041-4562-X.

KANNER Léo, selon GUENICHE Karine, *Psychopathologie de l'enfant*, Paris : Nathan, 2002. 127p. ( 128. Psychologie, ISSN : 1636-8606) ISBN : 2-09-191239-5

PANGELINAN Mélissa [et al.], *Beyond age and gender: Relationships between cortical and subcortical brain volume and cognitive-motor abilities in school-age children*, *NeuroImage* 54 (2011) 3093–3100

PERRAUDEAU, Michel. *Adaptation et scolarisation des élèves handicapés*. Paris : Nathan, 2008. 128 p. ( Education en poche, ISSN : 1294-0623 ) ISBN : 978-2-09-121726-0.

PIERART, Bernadette, CHEVRIE-MULLER, Claude, [et al.] *Le langage de l'enfant : comment l'évaluer ?* Bruxelles : De Boeck, 2005. 264 p. ( Questions de personne, ISSN : 0779-9179) ISBN : 2-8041-4562-X.

RICAUD-DROISY, Hélène, OUBRAYRIE-ROUSSEL, Nathalie, SAFONT-MOTTAY, Claire. *Psychologie du développement : enfance et adolescence*. Paris : Dunod, 2008. 239 p. ( Manuels visuels de licence, ISSN : 1966-852X) ISBN : 978-2-10-051582-0.

ROUBERTOUX, Pierre. *Existe t-il des gènes du comportement ?* Odile Jacob, 2004. ISBN : 978-2-73-811545-4

## ***Les publications électroniques***

CHAMPONNOIS, Christine. *Handicap moteur, aspects psychologiques*. [En ligne]. Université de Rennes. [Consulté le 17 novembre 2011] Disponible à l'adresse : [http://www.med.univ-rennes1.fr/sisrai/art/handicap\\_moteur,\\_aspects\\_psychologiques\\_p.60-73.html](http://www.med.univ-rennes1.fr/sisrai/art/handicap_moteur,_aspects_psychologiques_p.60-73.html)

Direction de l'information légale et administrative. *Légifrance.gouv.fr le site public de la diffusion du droit*. Direction de l'information légale et administrative. Mise à jour le 24 juin 2012. [Consulté le 24 juin 2012] disponible à l'adresse : <http://www.legifrance.gouv.fr/>

L'OMS. *L'organisation mondiale de la santé*. L'OMS. [Consulté le 9 juin 2012] disponible à l'adresse : <http://www.who.int/fr/>

Université Paris DESCARTES. *L'institut de psychologie*. Université Paris DESCARTES. [Consulté le 18 juin 2012] disponible à l'adresse : [http://www-old.psychologie.parisdescartes.fr/IMG/pdf/LAT\\_2005\\_IMC.pdf](http://www-old.psychologie.parisdescartes.fr/IMG/pdf/LAT_2005_IMC.pdf)

xfra - Association le Goéland. *Association nationale du syndrome X fragile*. [En ligne]. Association le Goéland. [Consulté le 22 avril 2011]. Disponible à l'adresse : <http://www.xfra.org/>

# Sommaire des annexes

## **Annexe 1 :**

Lettre de demande d'autorisation pour l'Inspecteur de l'Education nationale .....53

## **Annexe 2 :**

Lettre adressée à la directrice de l'école spécialisée .....55

## **Annexe 3 :**

Autorisation parentale .....56

## **Annexe 4 :**

Test du lexique corporel .....58

## **Annexe 5**

Test du lexique visuospatial .....61

## **Annexe 6 :**

Un exemple de réponses d'enfants IMC pour les deux lexiques .....67

## **Annexe 1 : Lettre de demande d'autorisation pour l'IEN**

Julie Tallandier  
2012

Orléans, le 23 janvier

Etudiante en M2 MEEFA

IUFM Centre Val de Loire

julie.tallandier@etu.univ-orleans.fr

Monsieur l'Inspecteur,

Suite à notre premier échange, je reviens vers vous afin de vous donner quelques éléments concernant mon mémoire de master MEEFA. J'ai le projet d'être enseignante spécialisée et j'ai donc choisi un sujet me permettant de mieux connaître les enfants en situation de handicap. Je suis encadrée par Anne-Lise Doyen.

Je m'intéresse au développement lexical des enfants en situation de handicap et avait pour projet initial de travailler avec des enfants en situation de handicap moteur, et des classes avec des enfants porteurs du syndrome de l'X-fragile, dont le développement lexical est atypique.

Suite à un entretien avec la directrice de l'école des Capucins située à Saint Jean Le Blanc, cette dernière m'a proposé de réaliser mon étude avec une dizaine d'enfants de l'école âgés de sept à huit ans. Je leur proposerais deux exercices, tous deux visant à évaluer leur lexique.

Le premier exercice porte sur le lexique visuospatial. A partir d'une liste de mots se rapportant à l'espace, les enfants devront indiquer sur un dessin, l'endroit qu'ils pensent correspondre aux mots.

Le deuxième exercice évalue le lexique corporel. A l'aide d'une poupée, les enfants devront montrer les parties du corps nommées par moi-même.

Il sera tenu compte du temps de scolarisation de chaque enfant, qui peut avoir une incidence dans les résultats.

La rencontre avec les enfants ne se fera qu'après accord écrit demandé aux parents. Les exercices doivent être réalisés avec un enfant à la fois. Ils dureront 10 à 15 minutes par enfant (tout en sachant que je m'adapterai à chaque enfant). L'organisation avec l'enseignante supposera une mise en accord sur le moment de la journée qui est le plus approprié pour ne pas trop désorganiser sa classe.

L'étude démarrera dès que votre accord, celui de la directrice de l'école et des parents auront été donnés.

Je vous remercie par avance de toute l'attention que vous porterez à ma demande. Je me tiens à votre disposition pour toute précision sur ce travail. Je vous prie d'agréer, Monsieur l'Inspecteur, l'expression de mes salutations respectueuses.

Julie TALLANDIER

## **Annexe 2 : Lettre pour la directrice de l'école spécialisée**

TALLANDIER Julie

Orléans, le 13 février 2012

julie.tallandier@etu.univ-orleans.fr

Madame,

Je suis actuellement en deuxième année de master MEEFA (Métiers de l'Education, de l'Enseignement, de la Formation et de l'Accompagnement) à l'université d'Orléans. Dans ce cadre, je réalise un mémoire sur l'apprentissage lexical des enfants en situation de handicap moteur. J'ai le souhait de devenir enseignante spécialisée et j'ai donc décidé d'orienter mon mémoire sur le handicap. Le but de ma démarche est d'étudier le lexique corporel et le lexique visuospatial des enfants.

Les résultats que j'obtiendrai me permettront de faire évoluer ma recherche sur l'apprentissage lexical chez des enfants en situation de handicap. Vous trouverez ci-joint les tests que je me propose de réaliser pour répondre à mon questionnement.

Je m'engage à ce que les résultats soient traités de manière anonyme et utilisés uniquement dans un but scientifique. Les résultats de ma recherche pourront vous être communiqués si vous le souhaitez. Bien entendu, vous êtes libres de refuser de participer à cette étude. Si vous acceptez que je poursuive mon étude dans votre établissement et que j'obtiens l'accord de M. X, IEN ASH, il s'en suivra une demande d'autorisation aux parents.

Je me tiens à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire. Je vous remercie d'avance de votre participation et je vous prie d'agréer Madame, l'expression de ma considération la meilleure.

Julie TALLANDIER

### Annexe3 : Autorisation parentale



Julie TALLANDIER

Orléans, le 20 avril 2012

Etudiante Master 2 MEEFA

Métiers de l'Éducation, de l'Enseignement, de la Formation et de l'Accompagnement

IUFM Centre Val de Loire – Site d'Orléans

110 rue du Faubourg Saint-Jean

45000 ORLEANS

julie.tallandier@etu.univ-orleans.fr

Madame, Monsieur,

Je suis actuellement en deuxième année de Master MEEFA à l'IUFM Centre Val de Loire (Université d'Orléans). Dans ce cadre, je réalise un mémoire sur l'apprentissage lexical chez les enfants en situation de handicap. J'ai volontairement choisi ce cadre, en raison de mon orientation future vers l'enseignement spécialisé. Je vais recueillir quelques données auprès des élèves de la classe de votre enfant, en accord avec leur enseignante et de la directrice de l'école.

La participation de votre enfant consisterait à répondre à des exercices sur le vocabulaire du corps et de l'espace. Je m'engage à ce que les résultats soient traités de manière anonyme et utilisés uniquement dans un but scientifique. Les résultats de ma recherche pourront vous être communiqués si vous le souhaitez. Bien entendu, vous êtes libres de refuser la participation de votre enfant à cette étude.



#### **Annexe 4 : Test lexique corporel**

## Lexique corporel

**Matériel** : Poupée d'environ 30 cm.

**Consigne** : " J'ai amené avec moi une poupée (la montrer à l'enfant). Je vais te montrer des parties sur le corps de la poupée et si tu les reconnais, tu me diras comment s'appelle ce que je te montre.

Est-ce que tu as compris ce que tu dois faire?

Tu as le droit de te tromper ou de ne pas savoir, ce n'est pas noté, je prends juste des notes pour moi."

**Notation des résultats** : le tableau sera rempli à l'aide des trois colonnes suivantes :

- Ne sait pas
- la partie du corps montrée est bien nommée : Case Bien nommée
- la réponse de l'enfant est fausse, le nom donné ne correspond pas à la partie nommée : case mal nommée
  
- Si l'enfant ne connaît pas la partie du corps montrée, un " 1 " sera porté dans la case correspondante
- Si l'enfant nomme la partie montrée correctement, un "2" sera porté dans la case correspondante
- Si l'enfant fait une erreur sur la partie montrée, la réponse de l'enfant devra être inscrite dans la case mal nommée

# Fiche élève

Prénom :

Fille ou garçon :

Age :

Nombre d'années de scolarisation :

Parties à montrer dans cet ordre :

N°	Item	Ne sait pas	Bien nommé	Mal nommé
1	Bouche			
2	Main			
3	Jambe			
4	Joue			
5	Lèvres			
6	Ongle			
7	Orteil			
8	Cou			
9	Langue			
10	Ventre			
11	Pouce			
12	Front			
13	Epaule			
14	Menton			
15	Genou			
16	Coude			
17	Narines			

18	Cils			
19	Sourcils			
20	Nuque			
21	Poignet			
22	Cheville			
23	Talon			
24	Index			
25	Mollet			
26	Plante des pieds			
27	Paume des mains			
28	Pupille			
29	Tempe			
30	Iris			

## Annexe 5 : Test lexique visuospatial

# Lexique visuospatial

**Matériel** : Petite voiture, feutre de couleur

**Consigne** : " J'ai amené avec moi des images et une voiture.

Je vais te dire plusieurs mots. Pour que tu puisses faire l'exercice, je vais te montrer une image et tu devras mettre une croix sur l'image en fonction du mot que je vais te dire.

Par exemple, mets une croix au dessus de la table. Tu devras donc mettre la croix au dessus de la table sur l'image.

Je vais aussi te donner une voiture pour que tu puisses répondre à d'autres questions. Il faudra que tu me montres avec la voiture, l'endroit dont je te parle.

Par exemple, montre-moi le dessous de la voiture. Tu devras me montrer le dessous de la voiture.

Est-ce que tu as compris ce que tu dois faire ?

Tu as le droit de te tromper ou de ne pas savoir, ce n'est pas noté, je prends juste des notes pour moi."

### **Notation des résultats** :

- Si l'enfant ne connaît pas la réponse, un " 1 " sera porté dans la case ne sait pas.
- Si l'enfant donne une réponse correcte, un " 2 " sera porté dans la case bonne réponse

- Si l'enfant commet une erreur, sa réponse sera inscrite dans la troisième colonne, mauvaise réponse.

Les items en rouge et en gras doivent être travaillés avec la voiture. Les items dont les numéros sont en couleur seront travaillés avec les images correspondantes de la page suivante.

L'exercice commence avec les items de la voiture. Il se poursuit ensuite dans l'ordre des numéros avec les différentes images.

**Consigne pour les items en rouge :**

- "montre-moi le **devant** de la voiture "
- " place la voiture **loin de** moi "
- " montre-moi le **derrière** de la voiture "
- "montre-moi le **dessous** de la voiture "

# Fiche élève

Prénom:

Fille ou garçon :

Age :

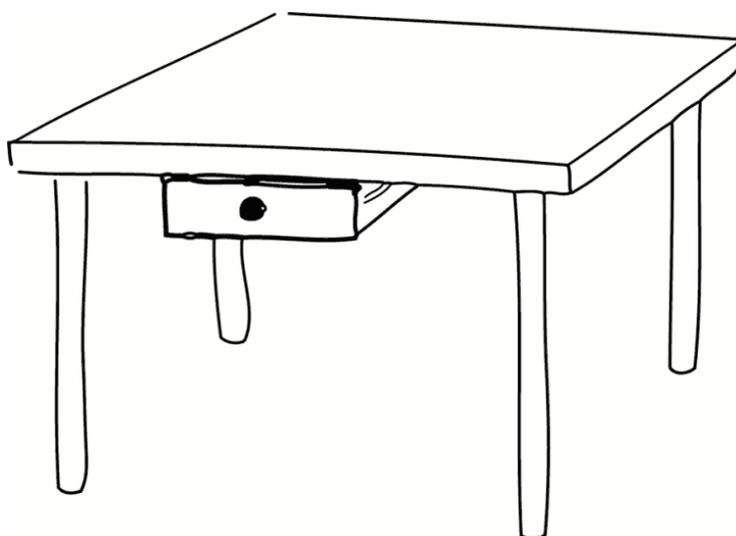
Nombre d'années de scolarisation :

N° image	N°	Item	Ne sait pas	Bonne réponse	Mauvaise réponse
2	1	En haut			
2	2	A côté			
2	3	La première			
	4	<b>Devant</b>			
	5	<b>Loin de</b>			
4	6	La plus large			
1	7	Au coin			
	8	<b>Derrière</b>			
3	9	Entre			
	10	<b>Dessous</b>			
4	11	Au bout			
4	12	Sur un côté			
1	13	Au dessus			
1	14	Sous			
4	15	Le plus loin			

2	16	Deuxième			
3	17	Pareilles			
1	18	Au centre			
1	19	A droite			
2	20	Troisième			

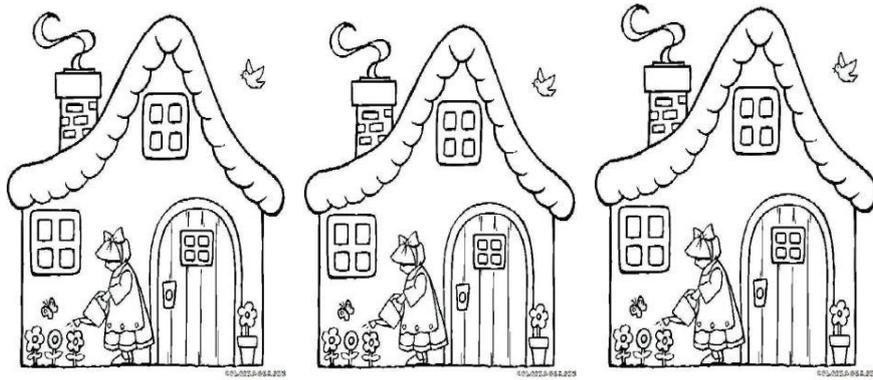
***Images correspondantes aux items :***

**Image n°1 :**



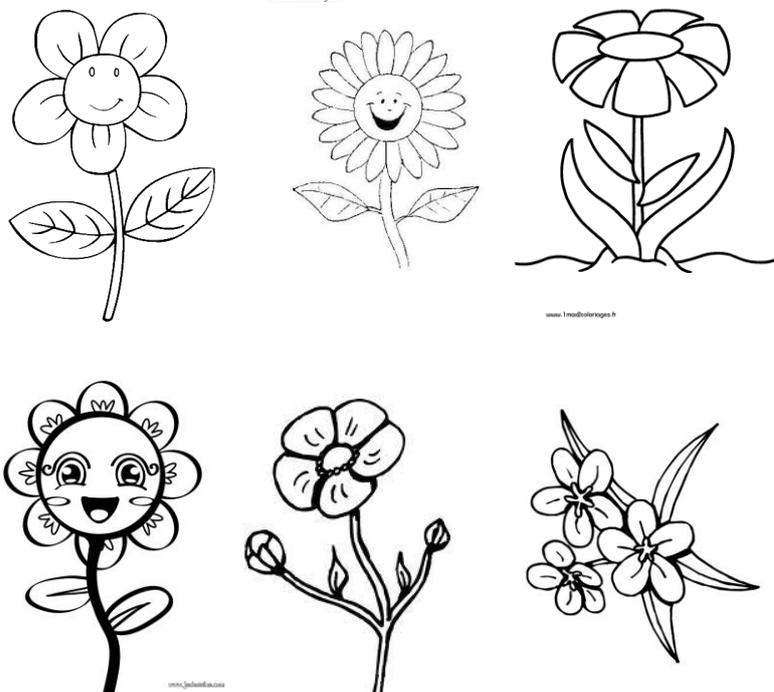
- 7. "Mets une croix sur un coin de la table " en bleu
- 13. "Mets une croix au dessus de la table " en violet
- 14. "Mets une croix sous la table " en vert
- 18. "Mets une croix au centre de la table " en orange
- 19. " Mets une croix à droite de la table " en jaune

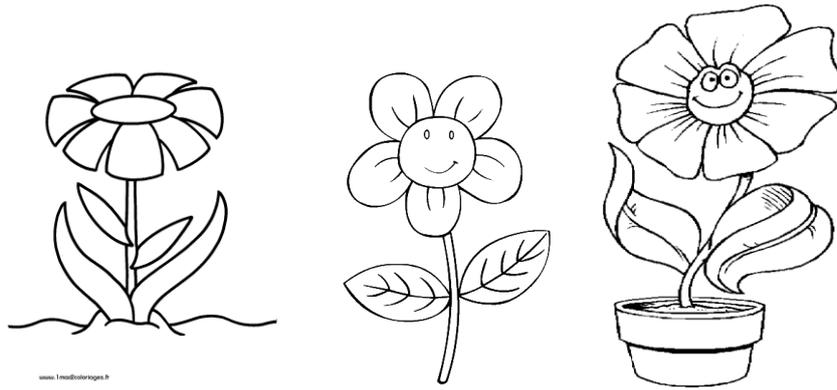
**Image n°2 :**



1. "mets une croix en haut des maisons" en bleu
2. "mets une croix à côté de la cheminée" en vert
3. "mets une croix sur la première maison " en orange
16. "mets une croix sur la deuxième maison " en violet
20. " mets une croix sur la troisième maison " en jaune

**Image n°3**





9. " mets une croix entre deux fleurs " en bleu

17. "Mets une croix sur les fleurs qui sont pareilles, qui se ressemblent " en rouge.

**Image n°4 :**



11. " mets une croix au bout de la route " en bleu

12. "mets une croix sur un côté de la route " en rouge

6. " mets une croix sur la plus large roue de voiture " en orange

15. "mets une croix le plus loin possible de l'escargot " en vert



# Fiche élève

Prénom: LEA

Fille ou garçon: F

Age: 9 ans.

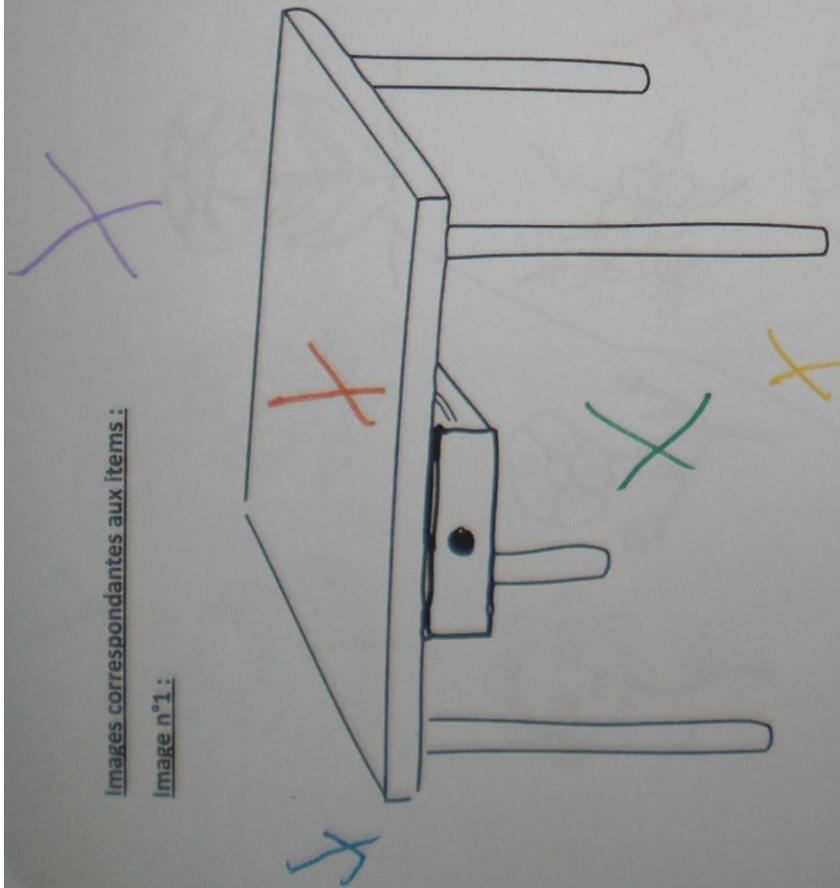
Nombre d'années de scolarisation: 4 ans

4	12	Sur un côté		
1	13	Au dessus	/	
1	14	Sous	/	
4	15	Le plus loin	/	
2	16	Deuxième	/	
3	17	Pareilles	/	
1	18	Au centre	/	
1	19	A droite		
2	20	Troisième	/	

N° image	N°	Item	Ne sait pas	Bonne réponse	Mauvaise réponse
2	1	En haut		/	
2	2	A côté			
2	3	La première		/	
	4	Devant		/	
	5	Loin de			derrière elle
4	6	La plus large		/	
1	7	Au coin		/	
	8	Derrière		/	
3	9	Entre		/	
	10	Dessous		/	
4	11	Au bout		/	

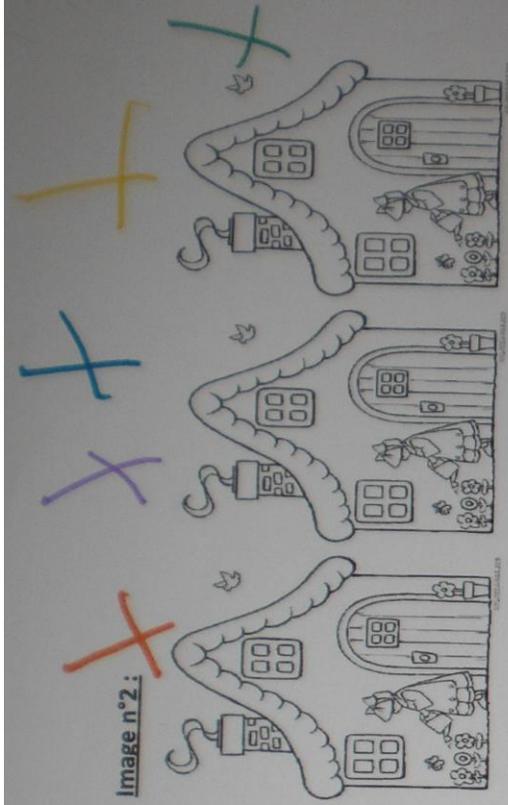
Images correspondantes aux items :

Image n°1 :



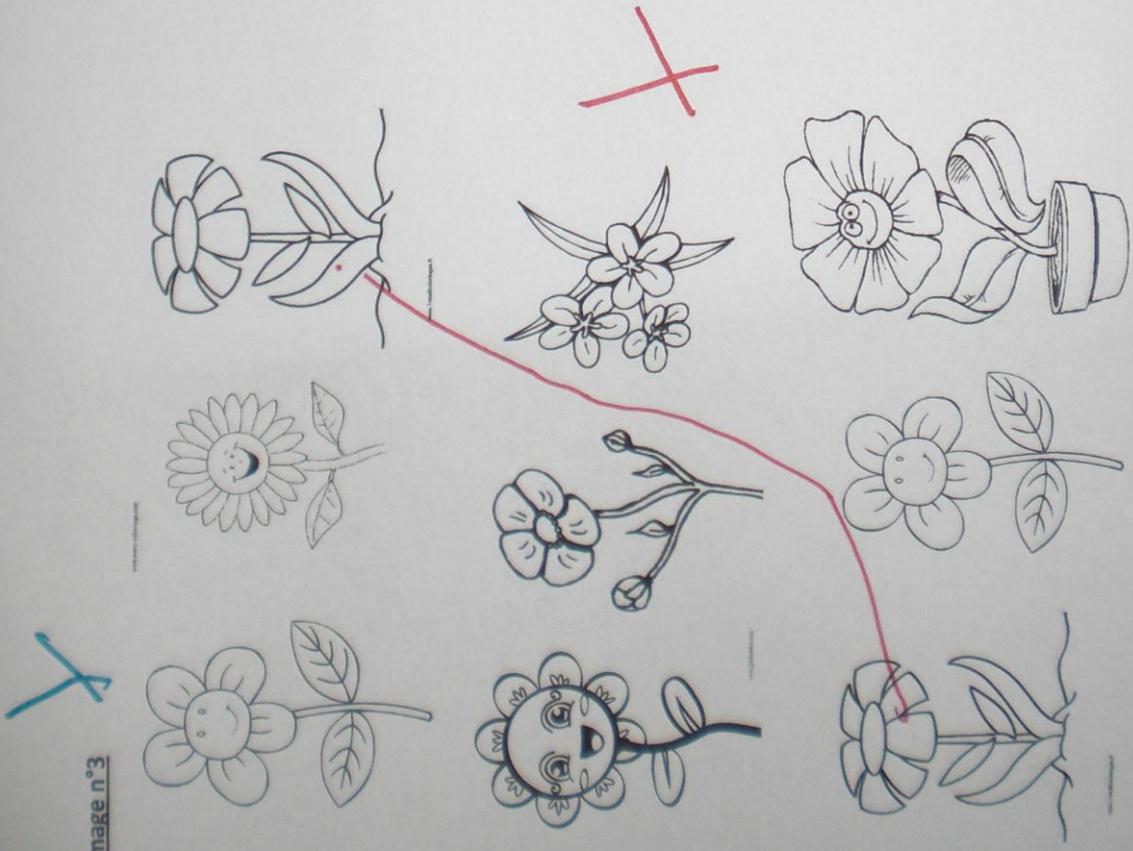
- 7. "Mets une croix sur un coin de la table " en bleu
- 13. "Mets une croix au dessus de la table " en violet
- 14. "Mets une croix sous la table " en vert
- 18. "Mets une croix au centre de la table " en orange
- 19. " Mets une croix à droite de la table " en jaune

Image n°2 :



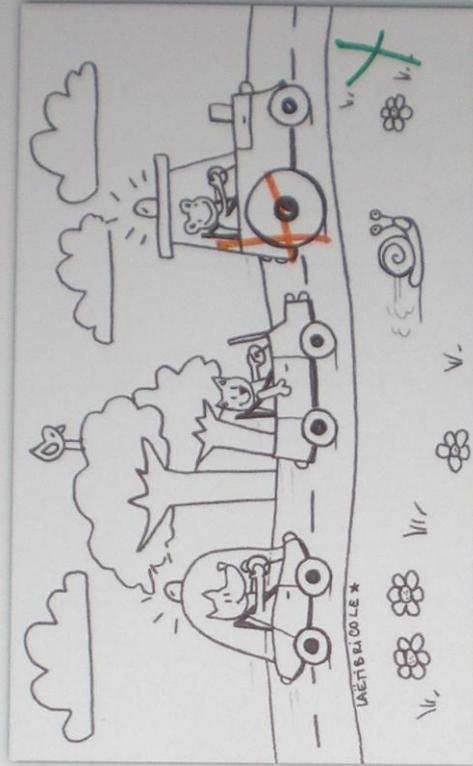
- 1. "mets une croix en haut des maisons" en bleu
- 2. "mets une croix à côté de la cheminée" en vert
- 3. "mets une croix sur la première maison " en orange
- 16. "mets une croix sur la deuxième maison " en violet
- 20. " mets une croix sur la troisième maison " en jaune

Image n°3



- 9. " mets une croix entre deux fleurs " en bleu
- 17. "Mets une croix sur les fleurs qui sont pareilles, qui se ressemblent " en rouge.

Image n°4:



- 11. " mets une croix au bout de la route " en bleu
- 12. "mets une croix sur un côté de la route " en rouge
- 6. " mets une croix sur la plus large roue de voiture " en orange
- 15. "mets une croix le plus loin possible de l'escargot " en vert

**Julie TALLANDIER**

## **Les différences dans l'apprentissage du lexique corporel et visuospatial des enfants Infirmes Moteurs d'origine Cérébrale**

Résumé :

Aujourd'hui, la population a une image négative envers les capacités des enfants atteints d'infirmités motrices d'origine cérébrale. Penser que ces enfants présentent des retards dans leur acquisition langagière semble être une généralité. Ce mémoire étudie donc les différences de l'apprentissage oral des enfants Infirmes Moteurs d'origine Cérébrale pour deux lexiques : le lexique corporel et visuospatial. Des exercices sont proposés aux enfants visant à reconnaître les différentes parties du corps d'une poupée pour l'un, et d'identifier sur un dessin, des notions d'espace pour le second. Les enfants IMC sont comparés par rapport à une norme développementale ainsi que par rapport au nombre d'années de scolarisation. Les résultats montrent que ces enfants présentent un retard significatif pour le lexique visuospatial par rapport à un groupe d'enfants appareillés sur l'âge. Pour le lexique corporel, les résultats peuvent être considérés comme similaires entre les groupes. La tendance négative envers les acquisitions des enfants en situation de handicap n'est donc pas valide.

Mots clés : IMC, différence, lexique, corps, visuospatial.

## **Differences in the learning of the physical lexicon and the visuospatial of the children with cerebral-motor disability**

Summary :

Today, the population has a negative image to the capacities of children with cerebral palsy home. Think that these children have delays in language acquisition seems to be a generality. This paper studies the differences so the oral learning of children Cerebral palsy home for two lexicons: the body lexicon and visuospatial. Exercises are offered for children to recognize the different body parts of a doll for one, and identify on a drawing, notions of space for the second. CP children are compared to a standard developmental and compared to the number of years of schooling. The results show that these children present a significant delay to the lexicon visuospatial compared to a group of children matched on age. For the lexicon body, the results can be considered similar between groups. The negative trend towards the acquisition of children with disabilities which is not valid.

Keywords : cerebral-motor disability, difference, lexicon, physical, visuospatial