

## L'approche kinesthésique, Un réel support pour les élèves en difficulté ?



Master en enseignement spécialisé – volée 15-18

# TABLE DES MATIÈRES

|  |           |
|--|-----------|
| Remerciements .....  | i         |
| Résumé.....  | ii        |
| Mots clés .....  | ii        |
| Liste des tableaux.....  | iii       |
| <b>1. Chapitre d'introduction .....</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1. Vécus personnels.....   | 1         |
| 1.2. But du mémoire .....  | 3         |
| 1.3. Structure de ma recherche.....  | 3         |
| <b>2. Chapitre théorique .....</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1. L'école aujourd'hui.....  | 4         |
| 2.2. Propositions alternatives.....  | 5         |
| 2.3. Cadre théorique .....   | 8         |
| 2.3.1. Les formes d'intelligences .....  | 10        |
| 2.3.2. La plasticité cérébrale.....  | 15        |
| 2.3.3. Le développement du cerveau .....   | 15        |
| 2.3.4. Des pédagogies alternatives.....  | 17        |
| <b>3. Chapitre méthodologique.....</b>   | <b>22</b> |
| 3.1. Problématique.....  | 22        |
| 3.2. L'approche frontale et l'approche kinesthésique.....                              | 22        |
| 3.3. Question de recherche .....   | 23        |
| 3.4. Hypothèse .....   | 24        |
| 3.5. Population et échantillon .....   | 24        |
| 3.6. Répartition des élèves en deux groupes : A et B .....                             | 25        |
| 3.7. Notions travaillées, objectifs visés du PER .....                                 | 26        |
| 3.8. L'enseignement des notions à travailler .....                                     | 26        |
| 3.9. Procédures dans le temps .....  | 28        |
| 3.10. Organisation des leçons et des tests .....                                       | 29        |
| 3.11. Outils de récoltes de données.....   | 29        |
| 3.12. Corpus .....   | 34        |
| 3.12.1. Les tests.....   | 34        |
| 3.12.2. Les questionnaires écrits individuels et les entretiens de groupes.....        | 34        |
| 3.12.3. Les entretiens individuels.....  | 35        |
| <b>4. Chapitre d'analyse et de synthèse .....</b>                                      | <b>36</b> |
| 4.1. Les tests.....  | 36        |
| 4.1.1. Résultats et analyse des tests 1, 2, 3.....                                     | 36        |
| 4.1.2. Graphiques de l'ensemble des résultats des tests .....                          | 47        |
| 4.1.3. Analyse des % de réussites selon l'approche pédagogique.....                    | 56        |
| 4.1.4. Analyse du test 2b .....  | 58        |
| 4.1.4.1. Notions travaillées sur les leçons 1, 2, 3 (première partie) .....            | 58        |
| 4.1.4.2. Tendances générales sur la classification grammaticale .....                  | 60        |
| 4.1.4.3. Notions travaillées sur les leçons 4, 5, 6, 7 (deuxième partie du test) ..... | 61        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.2.      | Les questionnaires et les entretiens de groupes.....                        | 62        |
| 4.2.1.    | Analyse des questionnaires 1 et 2 et des entretiens de groupes 1 et 2. .... | 62        |
|           | La motivation .....   | 62        |
|           | La participation .....  | 63        |
|           | L'attention.....  | 63        |
|           | La compréhension.....   | 64        |
|           | La mémorisation .....   | 65        |
|           | Synthèse des entretiens de groupes et questionnaires.....                   | 66        |
| 4.3.      | Les entretiens individuels après le test 2 et après le test 3.....          | 67        |
| <b>5.</b> | <b>Conclusion.....</b>  | <b>71</b> |
| <b>6.</b> | <b>Références bibliographiques .....</b>                                    | <b>73</b> |
| 6.1.      | Ouvrages .....  | 73        |
| 6.2.      | Sources internet .....  | 75        |
| 6.3.      | Médias.....   | 75        |
| 6.4.      | Formation continue.....   | 75        |

## Remerciements

J'adresse un clin d'œil de reconnaissance à la classe et son enseignante qui m'ont accueilli et qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire. Merci à Raffaella et à Francesco, directrice et directeur de mémoire, qui ont accompagné cette recherche et qui m'ont guidé dans mes démarches et mes questionnements de manière bienveillante. Je tiens à remercier Yvette pour ses encouragements et son regard critique. Un merci également à Nathalie, Laurence, Nicolas, Steven, Olivier, Sylvain et toutes celles et ceux qui, de loin ou de près, m'ont aidé dans ce travail. Et je ne peux pas terminer sans exprimer ma gratitude envers mon épouse pour toute sa patience, elle qui, lors des difficultés dans mes études, m'a aidé à m'investir jusqu'au bout.

## Résumé

Dès sa naissance, l'enfant apprend en utilisant tous ses sens, en étant actif, en explorant, en manipulant, en expérimentant et non en écoutant seulement. Alors que des pédagogies alternatives donnent des pistes intéressantes pour permettre à l'élève d'entrer dans les apprentissages, l'enseignement traditionnel dans nos classes reste principalement transmissif, en particulier en français.

Cette recherche vise à expérimenter deux approches pédagogiques : l'une kinesthésique et l'autre frontale en les comparant et en cherchant à identifier les paramètres favorisant l'entrée dans les apprentissages. A cet effet, deux groupes d'élèves d'une même classe sont confrontés alternativement aux deux approches pédagogiques lors de l'acquisition de notions grammaticales. Une évaluation de leurs résultats est faite au moyen de tests (quantitative), de questionnaires et d'entretiens (qualitative) afin de percevoir les éléments susceptibles de favoriser l'apprentissage. Les activités mêlant ressenti, mouvement, manipulation et le travail en équipe semblent être des facteurs offrant un meilleur apprentissage. Si les bons élèves se montrent capables de bénéficier des deux approches, de les utiliser activement pour créer des liens et développer des stratégies pour structurer leurs connaissances, il s'avère que les élèves en difficulté bénéficient le plus clairement d'une approche kinesthésique leur permettant d'approprier la matière, d'en garder le souvenir et de devenir plus actifs, ce qui permet à l'enseignant de les aider à entrer dans un véritable processus d'apprentissage.

## Mots clés

Toucher, mouvement, manipulation, attention, apprentissage

## Liste des tableaux

|  |         |
|--|---------|
| Procédure dans le temps .....  | 28      |
| Résultats du test 1 groupe A .....   | 37      |
| Résultats du test 1 groupe B .....   | 39      |
| Résultats du test 2 groupe A .....   | 41      |
| Résultats du test 2 groupe B .....   | 42      |
| Résultats du test 3 groupe A .....   | 44      |
| Résultats du test 3 groupe B .....   | 46      |
| Graphiques des résultats des tests .....   | 48 - 54 |
| Résultats en % de réussite groupe A .....  | 56      |
| Résultats en % de réussite groupe B .....  | 56      |
| Réflexions élèves : comment reconnaître le verbe ? .....   | 58      |
| Réflexions élèves : comment reconnaître le nom ? .....   | 58      |
| Réflexions élèves : comment reconnaître le déterminant ? .....   | 59      |
| Réflexions élèves : comment reconnaître l'adjectif ? .....   | 59      |
| Réflexions élèves : comment savoir quelles terminaisons mettre au nom<br>et à l'adjectif lors d'un accord dans le groupe nominal ? ..... | 61      |

# 1. CHAPITRE D'INTRODUCTION

## 1.1. Vécus personnels

« Vous ne trouvez pas que Nicolas a la bougeotte ? » Je me souviens encore très bien de ces paroles prononcées par ma maman lors d'un entretien avec mon enseignante de 3-4H à propos de mon attitude face à la tâche scolaire. En effet, à la maison, lorsque je faisais mes devoirs, j'étais difficilement capable de rester assis, tranquille, à la table de travail. Mon corps exprimait constamment un réel besoin de bouger. J'ai des souvenirs qu'en classe, en tant qu'élève, il m'était difficile de rester attentif assis sur ma chaise derrière mon pupitre entre les quatre murs de la salle de classe. Mon entrée dans les apprentissages était plutôt visuelle et kinesthésique et l'école transmettait des connaissances surtout de manière auditive. Je me souviens très bien des leçons lorsque nous avons étudié à l'extérieur à travers une enquête menée au supermarché, une observation de l'évolution de la grenouille, des comparaisons de différents arbres ou encore la géométrie dans la cour d'école. Ces activités m'ont permis de m'investir en utilisant différents canaux sensoriels. J'ai ainsi assimilé des connaissances par processus. J'étais actif, je m'investissais et j'ai retenu ce qui m'était enseigné au point de m'en souvenir encore maintenant.

Mes nièces ont grandi en Allemagne avant de déménager au Canada et elles ont vécu leurs années d'école enfantine en forêt, été comme hiver. Ce système d'école, beaucoup plus ouvert sur le ressenti, l'émotionnel et le relationnel, nous vient des pays du Nord et existe depuis plus de 60 ans. Les sens de mes nièces ont été stimulés, leur besoin de bouger a été amplement satisfait. Elles ont aussi été sensibilisées à un comportement respectueux envers leurs camarades et envers l'environnement. Après leurs deux années d'école en forêt, elles ont suivi l'école primaire avec un enseignement traditionnel et n'ont pas rencontré de difficultés scolaires. Aujourd'hui, elles n'arrivent pas à me dire si l'école en forêt les a aidées dans les apprentissages mais elles en gardent un très bon souvenir et se souviennent de tous ces petits plaisirs ressentis à travers les jeux effectués dans la nature. La terre, le bois, l'eau procuraient un intérêt et permettaient de satisfaire une curiosité. Les sens étaient mis en éveil et captaient un maximum leur attention. Ma sœur et mon beau-frère ont été très satisfaits de cette expérience pour leurs filles. Ils pensent que cela leur a permis un développement

harmonieux et sain. Elles ont développé des qualités, des habiletés et ont découvert leurs forces. Ma sœur me dit que cela les a sûrement aidées à gérer un éventuel stress lors d'apprentissages à l'école primaire. Aujourd'hui, âgées de 19 et 21 ans, je remarque qu'elles ont un sens de l'imagination et de créativité très développé. Leurs années d'école enfantine en forêt les auraient façonnées à ce point?

Robinson et Aronica (2013) expliquent que les enseignants peuvent avoir une influence majeure sur leurs élèves par rapport au choix de leur métier. « Pour la plupart, nous nous rappelons tel ou tel professeur qui nous a inspiré et a changé ainsi le cours de nos vies. » (Robinson & Aronica, 2013, p. 18) écrivent-ils. En lisant ces quelques lignes, je me souviens d'un élève que j'ai recroisé à Fribourg. Thibault (nom d'emprunt) faisait partie de ma première volée en 1989. Lors de ma rencontre par hasard avec lui au mois d'avril 2016, il m'explique qu'il est patron d'une entreprise de multimédia. Il me propose d'entrer dans ses bureaux, me présente les employés et les lieux. Il ajoute devant son équipe de travail que s'il est là aujourd'hui, c'est grâce à moi. Dans la discussion, je comprends que ce n'est pas la première fois qu'il parle de moi, son instituteur de 3<sup>ème</sup> – 4<sup>ème</sup> années primaires qui avait proposé de réaliser un film durant l'année scolaire. Thibault avait été marqué par cette façon inhabituelle d'enseigner. Cela me fait penser qu'il est parfois non seulement bon, mais nécessaire de laisser émerger d'autres possibilités de travail.

Mes années de pratique professionnelle en classe ordinaire au primaire m'ont permis de constater à quel point les élèves apprécient ces leçons où ils peuvent bouger, où ils peuvent collaborer et s'exprimer sans avoir à attendre que l'enseignant donne la parole, où ils peuvent manipuler des objets, où ils peuvent expérimenter à travers le corps, que ce soit en classe, en salle de gym ou à l'extérieur. Depuis deux ans, je travaille comme enseignant en soutien itinérant avec des élèves en difficultés. J'ai souvent tendance à utiliser du matériel pédagogique qu'ils peuvent manipuler afin de leur permettre de mieux entrer dans les apprentissages.

## 1.2. But du mémoire

Depuis ma première année d'enseignement, le travail avec les enfants et spécialement le fait qu'ils puissent évoluer du mieux possible à l'école me tiennent à cœur. Je n'ai pas toujours trouvé des recettes miracles pour permettre à tous les élèves de surmonter leurs difficultés mais cela m'a interpellé. C'est pourquoi je m'intéresse aux différentes approches pédagogiques et j'ai envie d'expérimenter cette recherche en rapport avec l'approche kinesthésique.

## 1.3. Structure de ma recherche

Je vais tout d'abord chercher dans la littérature les auteurs qui ont développé des pédagogies alternatives. Le fait que les problèmes d'apprentissage posés par l'approche frontale semblent pouvoir être résolus par des méthodes complémentaires m'encourage à développer une recherche personnelle.

Je me propose de récolter des informations auprès d'une classe et de découvrir si une approche plutôt kinesthésique permet de satisfaire tous les élèves et spécialement les élèves en difficulté dans l'acquisition de nouveaux apprentissages, d'y entrer plus facilement et de mieux comprendre. Je souhaite également saisir le processus effectué chez l'élève pour apprendre et retenir. Pour ce faire, j'expérimente deux approches pédagogiques différentes au sein d'une même classe : une approche frontale avec la moitié des élèves et une approche kinesthésique avec l'autre moitié. Les notions travaillées sont évaluées et je peux en comparer les résultats.

S'il s'avérait que l'approche kinesthésique est prometteuse, il serait intéressant de la développer dans les salles de classe. Je pourrais réaliser un petit recueil d'idées et d'objets à toucher. Ce matériel complémentaire offrirait aux enseignants que je côtoie la possibilité de permettre à leurs élèves de s'appuyer sur quelque chose de concret et de mettre en place un enseignement différencié. Ceci devrait aider à débloquer des situations stressantes, de faire évoluer les relations élèves-élèves et élèves-enseignant.

## 2. CHAPITRE THÉORIQUE

### 2.1. L'école aujourd'hui

Le Plan d'Etudes Romand (PER) actuel, introduit progressivement dans tous les cycles et dans tous les cantons romands entre 2010 et 2014, est la référence pour chaque enseignant afin d'établir un programme annuel ou par cycle. Il permet d'offrir un système scolaire harmonisé dans toute la Suisse romande pour la scolarité obligatoire. Il définit clairement les nombreuses compétences à développer que ce soit en arts, dans la connaissance du corps et de la santé, en sport, en langues, en mathématiques et en sciences de la nature, en sciences humaines et sociales, dans le développement des capacités transversales et dans des visées de formation générale. Il n'y a aucune contrainte concernant les manières de travailler afin de développer chez les élèves les compétences clairement définies dans le PER. Les enseignants ont l'obligation d'organiser leur année scolaire et passent beaucoup de temps dans la planification des cours et dans la préparation de leçons avant de débiter l'année scolaire, ce qui est d'un côté rassurant et en lien avec l'évolution de la société actuelle où tout est minutieusement planifié, organisé et préparé à l'avance. Dans la réalité que je côtoie dans mon travail, je me demande si beaucoup d'enseignants, aujourd'hui, se risquent encore de sortir des sentiers battus si une occasion spontanée se présente à eux et qu'elle n'est pas inscrite dans leur programme annuel. Profitent-ils encore d'une opportunité lors d'une situation inattendue ? Osent-ils suivre la piste d'un intérêt d'un élève qui vient en classe avec un objet, une plante ou un animal et développer ainsi de nouvelles connaissances, des compétences et des savoir-être ? Osent-ils prendre du temps pour une discussion sur un sujet particulier et de grand intérêt par rapport à une actualité ? J'ai l'impression que les nombreux documents de travail, spécialement des fiches de travail pour les élèves, minutieusement préparés à l'ordinateur par les enseignants, leur donnent une sécurité certes mais leur font mettre également des œillères. On le voit à la salle des maîtres, la photocopieuse est devenue un outil de travail indispensable et elle tourne tous les jours à plein régime avant les cours. C'est pourtant à contre-courant de ce que l'on trouve dans des pédagogies qui s'affirment de plus en plus, mondialement reconnues par des scientifiques comme favorisant réellement l'apprentissage.

Depuis quelques années, les nouvelles technologies (ordinateurs, photocopieuses couleur, beamer interactif) font partie intégrante de l'école. Les communes équippent les classes et de nombreux enseignants font l'effort de les intégrer de plus en plus dans leur enseignement. Avec une planification de l'année scolaire parfaitement établie, avec un matériel de pointe dans les salles de classes, il semblerait que les enseignants soient bien outillés et que l'année scolaire devrait se dérouler sans trop de difficultés. Pourtant, on entend régulièrement des enseignants dire qu'ils sont en retard sur leur programme ou qu'ils se plaignent d'un manque d'attention chez leurs élèves. Pour leur enseignement, est-ce qu'ils s'appuient uniquement sur leurs nombreuses préparations prêtes et cela devient-il une nécessité de les utiliser pour transmettre des savoirs ou développer des compétences ? Y a-t-il chez eux la crainte de ne pas arriver à faire exactement ce qui est prévu ? En laissant de côté leur programme du jour pour saisir au vol une opportunité d'apprentissage, il y a sûrement le risque de quitter une zone de confort et les enseignants pourraient se sentir déstabilisés. Certes, ce genre d'improvisation demande une faculté d'adaptation mais il offre la possibilité à l'élève de vivre la classe différemment. Pour l'enseignant, passer à travers tout ce qui a été prévu au programme semble être la préoccupation principale... Et l'élève dans tout ça ? Qu'en est-il de son plaisir d'apprendre ? De sa confiance et de l'envie de découvrir ? Quel rôle a l'enseignant face à sa classe ? Bien qu'il y ait un programme à suivre, l'enseignant a un droit, celui de garder une certaine liberté dans sa manière d'enseigner afin de s'adapter aux élèves, de sentir leurs intérêts, de découvrir leurs forces et leurs faiblesses ou leur manière d'apprendre. Ne serait-ce donc pas un devoir ?

## 2.2. Propositions alternatives

Récemment, Pirolt (2016) affirmait qu'il faut réinventer l'école, spécialement pour ceux qui n'atteindront pas les fondamentaux des plans d'études, en laissant les connaissances livresques de côté et en faisant sauter les barrières de l'école. Il propose de développer l'apprentissage entre autre par le sport, la musique, la créativité, le travail manuel, la nature ou le contact avec la vraie vie. « La classe ne serait qu'un lieu pour commencer les activités qui se passent ailleurs. » (Pirolt, 2016, p. 23). Cette manière d'entrer dans les apprentissages m'intéresse. Il existe d'ailleurs déjà un courant où l'école s'effectue en dehors des quatre murs de la salle de classe. Depuis quelques années, en Suisse allemande, des classes expérimentent

l'école en forêt. Cette approche pédagogique est de plus en plus adoptée et reconnue en Suisse romande. Pour Wauquiez, ce système est beaucoup plus ouvert sur le ressenti, le concret, l'émotionnel et le relationnel. Le besoin de bouger est satisfait, les enfants sont enthousiastes et les activités proposées par l'enseignant ont du sens. Ce genre d'activité répond à un besoin de l'enfant, celui de toucher, de sentir, de vivre les choses de tout son corps ! L'enfant s'investit et les choses vécues de manière multi sensorielle le marquent. Dans cet environnement riche, il satisfait sa curiosité par de multiples expériences et acquiert ainsi quantité de prérequis qui l'aideront dans ses apprentissages futurs.

En lisant la présentation générale du PER, on y découvre: « L'école publique assume une mission globale et générale de formation qui intègre des tâches d'éducation et d'instruction permettant à tous les élèves d'apprendre, et d'apprendre à apprendre afin de devenir aptes à poursuivre leur formation tout au long de leur vie. L'école publique [...] assure la construction de connaissances et l'acquisition de compétences permettant à chacun et chacune de développer ses potentialités de manière optimale. » (PER, 2010, p. 12). En plus, en observant un des fascicules du PER qui présente les capacités transversales et la formation générale, il semblerait que l'on converge vers un idéal pour l'élève en classe. On y parle notamment de la capacité à collaborer, à communiquer, à développer des stratégies d'apprentissage, à développer une pensée créatrice ou une démarche réflexive.

Duranleau (2005) explique que « dans les sociétés occidentales, il est reconnu que l'intelligence logico-mathématique, rationnelle, analytique constitue l'intelligence des enfants doués. » (p. 6) Cette intelligence, dite supérieure, « est celle qui est capable d'abstraction. » (p.6) Pourtant, d'autres voies sont à explorer : « l'imagination, l'intuition, l'expérimentation, la sensation physique, le senti corporel, etc. » (p. 6) Une manière d'aborder des apprentissages en classe où les élèves se sentiraient plus impliqués physiquement, où ils vivraient des expériences relationnelles et émotionnelles pour se développer et acquérir de nouvelles compétences. En réalité, dans nos classes, l'entrée dans de nouveaux apprentissages se traduit souvent par une approche de manière auditive avec pour entraînement des applications écrites. Ainsi, de nombreux élèves restent assis de longues heures à leur pupitre à devoir écouter, lire et compléter des documents par écrit. Les enseignants considèrent les enfants comme un cerveau à développer et ils leur proposent principalement une seule

manière d'entrer dans les apprentissages. Les élèves écoutent et travaillent sur un document à lire et/ou à compléter. Durant la leçon, ils ne se déplacent pas, ce qui évite du bruit. L'enseignant peut facilement intervenir oralement et il est entendu. Sans interactions entre les élèves, il devrait y avoir moins de débordements et moins d'échappatoires pour éviter de se mettre au travail. L'enseignant peut, sans grands efforts, garder un contrôle de la discipline. Mais dans un tel système, n'y a-t-il pas un risque, au bout d'un certain temps, que des enfants manifestent un désintérêt pour la classe ? Peut-on réellement, de cette manière-là, développer les connaissances de base chez l'élève tout en stimulant l'envie d'en savoir plus ? Certains ne trouvent pas de plaisir en classe et rencontrent des difficultés d'apprentissage. L'école, ce lieu d'enrichissement, devrait offrir la possibilité aux élèves de s'épanouir et de développer le goût d'apprendre. L'approche kinesthésique permettrait à ces enfants de pouvoir se mouvoir en classe tout en apprenant. Auraient-ils ainsi tendance à moins s'ennuyer ? Cela leur permettrait-il de plus participer et d'entrer plus facilement dans les apprentissages ? Dans les librairies, dans l'espace « enseignement », on trouve d'ailleurs de nombreux livres tirés de pédagogies alternatives. En 2017, une école Montessori a ouvert à Bulle avec une quantité impressionnante de matériel à disposition des élèves. Du matériel à manipuler qui permet aux élèves d'avancer dans leur apprentissage à leur rythme. « Montessori » est en vogue, on en entend parler régulièrement. Pourtant, dans les écoles primaires ordinaires de la région, les notions sont souvent amenées de manière frontale. L'enseignement est transmissif et les notions travaillées restent abstraites pour certains élèves. Pour nos classes actuelles, mais spécialement pour les élèves qui ont des difficultés dans l'acquisition des apprentissages, y aurait-il à aborder des leçons en mouvement avec une approche plus kinesthésique offrant aux élèves la possibilité d'expérimenter de manière multi sensorielle ces savoirs à acquérir ? Pour certaines matières scolaires comme le français, qui reste une branche abstraite et qui est enseignée essentiellement de manière frontale, je souhaite tester une approche qui permettrait aux élèves de se mettre en action face à la tâche: pouvoir se déplacer si nécessaire, ressentir, travailler en équipe, organiser des classements, manipuler des étiquettes. L'apprentissage passerait ainsi par des actes concrets.

## 2.3. Cadre théorique

Selon Soulier (2009), les langages sensoriels sont les éléments qui donnent un sens à la vie d'un enfant. C'est le premier vecteur de communication. Dès sa naissance, un enfant apprend à connaître et à maîtriser son environnement par les sens et son action. Il ne peut se développer que par la richesse des expériences sensibles et motrices au cours des premières années de sa vie et ainsi, il va pouvoir « s'auto-développer en alimentant son cerveau d'informations de toutes origines : olfactives, visuelles, auditives, tactiles, proprioceptives, gustatives, communicationnelles » (Soulier, 2009, p. 88). Il s'agit de mobiliser toutes les capacités sensorielles, les plus limitées comme les plus performantes. « Je sens le monde : je bouge mon corps, les mains, les bras, les jambes, le tronc. Je bouge jusqu'à ce que je sente une résistance qui s'oppose à mes mouvements [...] Cette résistance est la base de la connaissance » (Affolter, 1991, p. 15). Du toucher sensoriel, l'enfant passe à une perception du monde à une connaissance des relations cause à effet. Il développe une capacité d'adaptation. Par conséquent, il entre dans le domaine de l'apprentissage. En fonction de ses intérêts, il a naturellement l'envie d'en savoir plus. Il explore un environnement riche qui se présente autour de lui, il a accès à de multiples ressources. Les expériences par les sens et par son corps développent son intelligence (Holt & Holvoet, 2014).

Wagenhofer (2015) se demande si les méthodes pédagogiques pour éduquer nos enfants sont dépassées. « On privilégie la performance au détriment de la créativité et de l'imagination. » (*ibid.*) Dans une interview télévisé en 2017, l'aventurier Mike Horn ne dit rien d'autre à propos de l'enfant : « Ce qui est important, c'est de donner la liberté en fait et pas de toujours vouloir protéger nos enfants. Parce qu'en fait, quand on donne la liberté, on donne aussi beaucoup de créativité et c'est là où on développe les enfants » (Horn, 2017). Wagenhofer affirme que « 98% des enfants naissent avec un haut potentiel. Après la scolarisation, ils ne sont plus que 2%. » Serait-ce vraiment le cas ? Les méthodes d'enseignement dites classiques qui se sont imposées à la pratique scolaire finissent-elles vraiment par réduire la créativité, moteur d'apprentissage et de développement de l'enfant ? Notre système scolaire formaterait-il donc les enfants et les empêcherait-il de développer tout leur potentiel?

Il est vrai que dans les classes, certains font des efforts considérables pour suivre les cours mais n'y arrivent pas (Duranleau, 2005). Leur attention baisse ou est portée sur autre chose que la leçon. L'enseignement par l'intelligence linguistique ne convient pas à tous ces élèves. Les mauvais résultats scolaires s'ensuivent et impactent l'estime d'eux-mêmes, les découragent dans leur envie d'apprendre. Quelle est la meilleure manière pour les élèves d'acquérir des compétences ?

Aujourd'hui, une belle mise en page de documents de travail pour les élèves est facilitée avec l'apport des logiciels performants des ordinateurs et avec accès à internet. Le rendu est devenu impeccable et les nouvelles photocopieuses performantes permettent de facilement multiplier des documents de qualité. Un changement est visible dans nos classes : les enseignants deviennent nombreux à driller les élèves à coup de fiches ! Résultat, les élèves s'appliquent tant bien que mal assis à leur pupitre à écouter, à compléter des documents et à ranger un nombre de plus en plus important de documents dans des classeurs. Et cette tendance semble se poursuivre à la hausse. Qu'en est-il des résultats ? Et plus spécifiquement pour les élèves en difficulté ? N'auraient-ils pas besoin d'une autre approche afin de progresser dans les apprentissages ?

Dans le milieu scolaire que je fréquente, des élèves en difficulté ou en échec sont signalés chaque année auprès du responsable d'établissement. S'il y a de la disponibilité, ils peuvent bénéficier d'une aide à raison d'une à deux unités par semaine de la part d'un enseignant itinérant en soutien. Cet apport extérieur permet à certains élèves de rattraper le retard accumulé et de poursuivre normalement la scolarité obligatoire. Ces élèves ont généralement perdu confiance en eux et une approche différente est nécessaire. Il faut éviter l'enseignement traditionnel sous forme de drill supplémentaire par des fiches.

En 1762 déjà, Rousseau publie *Emile ou de l'Education*. Ses suggestions pour une éducation de l'enfance montrent qu'il perçoit des formes d'intelligences. Pour le bon développement de l'enfant, celui-ci a besoin d'être proche de la nature afin de satisfaire sa curiosité par ses sens. « Pour les admirateurs de Rousseau, la Nature, la vie réelle seraient des livres ouverts pour chacun, accessibles par le corps et l'esprit, au moyen de l'exercice de tous les sens. Alors

qu'une connaissance dite livresque serait superficielle, sans incarnation dans le vécu de l'enfant. » (Veya, 2015, p. 20).

### 2.3.1. Les formes d'intelligences

La théorie de Gardner présente huit formes d'intelligences: verbal-linguistique, logico-mathématique, corporelle-kinesthésique, visuelle-spatiale, intrapersonnelle, interpersonnelle, musicale et naturaliste (Keymeulen, 2013).

On reconnaît l'intelligence verbale-linguistique chez quelqu'un qui pense avec des mots pour avancer dans une situation problématique, qui aime lire, qui parle en général avec une grande aisance et qui aime jouer avec les mots.

L'intelligence logico-mathématique se démarque par un sens de la logique, un intérêt à raisonner et aux calculs. Les personnes qui développent cette intelligence sont capables d'organiser des tâches complexes par un ordre d'étapes successives en prenant en compte des relations de cause à effet.

L'intelligence corporelle-kinesthésique se distingue chez les personnes qui ont besoin d'utiliser leur corps pour penser ou pour réaliser une activité. Elles utilisent leurs sens pour se sentir en action et s'expriment par le mouvement.

L'intelligence visuelle-spatiale est la capacité de créer des images mentales, de se repérer dans son environnement et d'avoir un bon sens de l'orientation. On reconnaît cette intelligence chez les personnes qui ont besoin de dessiner, de schématiser, de penser en images mentales pour comprendre et avancer dans une situation problème.

On reconnaît l'intelligence intrapersonnelle chez les personnes qui sont habiles à sentir leurs propres émotions, qui ont une bonne connaissance de leurs forces et de leurs faiblesses. Ces personnes se mettent en réflexion sur ce qui fonctionne bien et sur ce qu'il reste à améliorer.

L'intelligence interpersonnelle est l'aptitude à entrer facilement en relation avec les autres de manière correcte et adaptée. Ces personnes sont très ouvertes, elles fonctionnent bien lors d'un travail coopératif et aiment les activités de groupe.

L'intelligence musicale est la capacité à être sensible à la musique, tant au niveau des sons, des mélodies que des rythmes. Ces personnes qui développent cette intelligence captent toute la richesse de la musique et ressentent très bien l'émotion qui en ressort. Elles l'expriment également très bien de la même manière.

On trouve l'intelligence naturaliste chez les personnes sensibles à leur environnement naturel. Ces personnes cherchent à comprendre la nature et à en tirer parti. Elles observent les animaux, les plantes, le monde minéral et développent la capacité de classer des objets et de les différencier, de sélectionner et d'organiser des données.

Cette théorie montre que l'enfant a développé, suivant son parcours de vie, une ou plusieurs formes d'intelligences dans lesquelles ils se sent plus à l'aise pour apprendre lorsqu'il est en âge scolaire. Un enfant, dont les parents sont musiciens, a de plus fortes chances de développer une meilleure intelligence musicale. Un autre qui a, dès son jeune âge, énormément joué et mené différentes expériences avec toutes sortes de matériel à l'intérieur et à l'extérieur de la maison aura développé une intelligence kinesthésique, voir visuo-spatiale. Les intelligences se combinent et il est possible de développer toutes sortes d'intelligences si on prend le temps d'approcher les choses sous plusieurs angles. Ça va dans le sens du discours des neurosciences sur la plasticité du cerveau et sa possibilité de développement en lien avec le type de stimulations qu'on lui propose. Ce cadre référentiel apporte un éclairage sur les possibilités d'apprentissage. Et pourtant, selon Duranleau (2005), l'école dispense principalement un enseignement axé sur les intelligences linguistique et logico-mathématique. De cette manière, elle ne peut satisfaire les différents profils d'apprentissage des élèves. En tant qu'enseignant, lorsque j'observe les enfants, j'aperçois chez eux, selon leurs intérêts et leurs talents, de grandes différences d'aborder la tâche à réaliser. Sans parler des différences de personnalité ou de tempérament, je remarque que chaque enfant est unique. L'enseignant ne devrait-il pas prendre cela en considération et ne pourrait-il pas aborder des nouvelles notions à travailler sous une autre forme ? Je ne pense pas qu'il est facile de trouver différentes manières d'approcher les apprentissages avec les

élèves. Il est donc nécessaire d'échanger, d'observer comment l'autre s'y prend ou de voir dans quelle domaine l'enfant est plus à l'aise. On peut ainsi trouver des idées d'approches pédagogiques variées.

Comme expliqué ci-dessus, pour apprendre, l'enfant a utilisé ses sens, a exploré son environnement et a confronté ses acquis dans de nouvelles situations d'apprentissage. Il a également pu, librement, utiliser l'espace nécessaire pour faire ses expériences. Au moment d'entrer dans sa scolarité, il se trouve soudainement confiné entre quatre murs. L'école, offre-t-elle à l'élève, dans nos salles de classe, suffisamment d'espace pour une approche multisensorielle? Zimmer (2004), cité par Ackermann et Wyss (2013), met en évidence l'importance du mouvement dans les apprentissages. « Un enseignement axé sur le mouvement et l'action fait appel à plusieurs canaux sensoriels, de sorte que les contenus sont mieux mémorisés » (p. 11). Les sens fournissent à l'élève les informations du monde qui l'entoure et « plus on peut intégrer de canaux sensoriels dans le processus d'apprentissage, plus l'apprentissage est durable » (*ibid.*, p. 20). Lonny Gold le rappelle d'ailleurs dans le livre « Apprendre à toute vitesse » (Delengaigne, Laboulaye & Otmani, 2014, p. 136). Enfant, il ne lui était pas possible d'apprendre sans bouger. Malheureusement, ses professeurs n'acceptaient pas cela et il dit n'avoir « rien appris » (*ibid.*, p. 136). Dennison explique que « la structure de l'ensemble de notre cerveau est intimement relié aux et développée par les mécanismes du mouvement à l'intérieur de notre corps » (Dennison, 2006, pp. 10-11). Encore une fois, je retrouve des informations concernant notre manière d'apprendre tout naturellement « en explorant et en expérimentant notre monde par nos mouvements et nos systèmes sensoriels complexes » (p. 11). Notre cerveau est composé de trois parties. On y trouve le cerveau reptilien qui est lié à l'instinct, il gère notre survie. Il y a le cerveau limbique qui est le siège des émotions et le cortex qui permet d'analyser, de réfléchir ou de raisonner. Lors d'un stress, le cortex se déconnecte de la capacité à s'organiser, à être logique. A ce moment-là, on est incapable de raisonner. Il faut absolument pouvoir se recentrer afin que le cerveau ait à nouveau accès à ses fonctions supérieures. Dans ce genre de situation, Dennison (2006) propose de réactiver les fonctions sur l'ensemble du cerveau par des mouvements simples. Dans ses recherches, il découvre « que ce ne sont pas seulement les aptitudes mentales mais aussi les capacités physiques sur lesquelles nous pouvons compter » (p. 40) qui permettent de faire des progrès dans les apprentissages scolaires.

Célestin Freinet avait lui aussi besoin de bouger. Il disait « qu'il s'ennuyait après le repas de midi. Et les élèves aussi. D'où son goût pour la classe-promenade: prendre un bol d'air, battre la campagne, parcourir les rues du village, rencontrer des ouvriers, des paysans, des artisans, des commerçants. Apprendre, sur le vif, les choses de la vie » (Veya, 2015, p. 17). Les sorties ont du sens, l'école devient active et l'élève développe un intérêt à découvrir son environnement extérieur. Cette façon de travailler motive l'élève à aller à l'école. Qu'en est-il du précieux enseignement de ce genre d'école active ? A-t-on pu prouver une inefficacité ou une inadaptation au contexte plus moderne de l'enseignement ? Pourquoi ces méthodes pourtant transmises et connues par tous les enseignants formés ne sont-elles pas ou peu reproduites dans nos milieux scolaires ?

En plus du mouvement et des canaux sensoriels utilisés, l'apprentissage est en lien avec l'expérience (Bourassa, Serre & Ross, 1999, p. 15). Cette dernière, accompagnée d'une réflexion, va donner du sens à l'apprentissage. Selon Bourassa, Serre et Ross, le processus d'apprentissage s'explique par trois étapes. Il y a d'abord l'acte de perception : on entre en contact avec un objet au moyen de nos sens, on sélectionne des données et on interprète la réalité. Ensuite, il y a l'acte d'interaction, c'est-à-dire qu'il y a entre la personne et l'objet « un traitement de données par l'apprenant qui construit sa représentation de l'expérience » (*ibid.*, pp. 16-17). La personne agit, passe à l'action, essaie, doit considérer les contraintes, émet des hypothèses, fait des erreurs, essaie à nouveau. Ces représentations deviennent de plus en plus structurées. Pour terminer, il y a l'acte d'intégration, c'est-à-dire que la personne tire ses conclusions des informations issues des opérations précédentes. Ce qui engendre une nouvelle connaissance en lien avec la réalité vécue. « L'apprentissage est plus qu'un enregistrement d'informations. Il se réalise en lien étroit avec l'expérience ! » (*ibid.*, p. 15).

Selon Bonnéry, cité par Duru-Bellat et Zanten (2009), l'élève doit comprendre des concepts et, pour se les approprier, il doit être en mesure de faire des liens. « Les dispositifs pédagogiques cherchent à ce que l'élève s'approprie le savoir pour mieux le comprendre et non pas seulement le retenir » (p. 159). Cependant, cette faculté de faire des liens n'est pas à la portée de tous. Certains élèves manquent de supports et n'ont pas cette capacité de passer à l'abstrait par manque d'expérimentations sensorielles. Pour Bonnéry, cité par Duru-Bellat et

Zanten (2009), les pré-requis peuvent également manquer et l'école a tendance à ne pas les considérer.

Les élèves arrivent dans nos classes avec un parcours de vie différent. Chaque enfant a été plus ou moins stimulé, a vécu plus ou moins d'expériences et vient avec ses forces et ses faiblesses, avec des émotions qu'il gère plus ou moins bien. L'enseignant a le choix, sur le plan pédagogique, quant à la manière de travailler avec ses élèves en classe. Les différents outils pour entrer dans les apprentissages ont une influence sur le développement de leurs compétences (Juhel, 1998). « La tâche de l'enseignant n'est pas de changer l'élève mais d'accepter ses capacités telles qu'elles existent et de lui proposer des choix qui lui permettent d'apprendre » (p.70). Sachant que le cerveau ne peut fonctionner correctement en situation de stress et qu'il est quasiment impossible pour un enseignant de savoir si tous ses élèves sont en pleine forme pour entrer dans les apprentissages, ne serait-il pas judicieux d'opter pour une approche par le mouvement, précisée par Dennison (2006), ce qui permettrait aux élèves qui ne sont pas prêts à entrer dans les apprentissages de pouvoir reconnecter les parties du cerveau pour un fonctionnement optimal ? De plus, par une action concrète en mouvement dans un apprentissage, l'élève serait-il à même de pouvoir faire des liens ?

Duranleau (2005) indique que les élèves apprennent de différentes manières et qu'il existe différentes approches pour entrer dans les apprentissages. Cependant, « le système d'enseignement, depuis des décennies, n'a considéré le groupe classe que comme *une seule et unique personne*. » (Keymeulen, 2013, p. 25) alors que « les apprenants ne sont pas tous identiques » (p. 25). Pour développer des compétences chez l'élève, il faut « faire émerger les richesses individuelles et adapter sa pédagogie afin que chaque élève puisse grandir » (p. 25). Rogers, cité par Masciotra, Morel et Mathieu (2011), ajoute que « tout développement, tout apprentissage signifiant est ancré dans l'expérience de la personne » (p. 10). L'élève va devoir mobiliser et confronter ses ressources dans une nouvelle situation. Pour aboutir à une véritable construction du savoir, Giordan et De Vecchi (2002) rappellent l'importance de « laisser émerger les représentations en les faisant se confronter, en essayant de critiquer et de remettre en cause celles qui sont fausses par des comparaisons, des analyses, à travers des documents, des expériences et des activités de recherche » (p. 53). En respectant son rythme de travail, l'enfant, par ses actions, ses essais, ses erreurs, pourrait apprendre en manipulant.

Il ferait appel à différents sens et le toucher aurait un effet renforçateur. Serait-ce une des clés de réussite à l'école pour les enfants en difficulté ?

### 2.3.2. La plasticité cérébrale

La compréhension théorique dans le domaine du développement de l'intelligence s'est enrichie au cours de ces dernières années, surtout avec les recherches dans les neurosciences et grâce à l'imagerie médicale. Le cerveau est constitué de milliards de neurones et d'un nombre de connexions possibles encore plus important (Vincent, 2016). Durant les trois premières années d'existence, l'enfant développe celles qui sont le plus utilisées. Ensuite, le cerveau élimine celles qui ne sont pas stimulées. « C'est ce qu'on appelle le tri neuronal » (Révil, 2012). Chaque individu développe donc un cerveau unique, suivant les stimuli rencontrés et les besoins pour évoluer. Parfois, ce tri neuronal ne se fait pas correctement comme chez les enfants autistes par exemple. Et cela peut rendre les apprentissages difficiles (*ibid.*). Cela éclaire le fonctionnement et les comportements de certains enfants dans les apprentissages. Mais le cerveau se construit ou se déconstruit tout au long de la vie (Frith, 2012). Il suffit de le faire fonctionner, de le stimuler pour devenir plus intelligent.

### 2.3.3. Le développement du cerveau

Que faut-il pour développer le cerveau ? Piaget, spécialiste du développement cognitif de l'enfant, est le premier à prouver, par des expérimentations effectuées avec des enfants en bas âge, que c'est en ayant une interaction active et sensorielle avec l'environnement que l'intelligence se développe. « Pour lui, l'intelligence relève de l'optimisation de l'adaptation de l'individu à son milieu » (Hameury, 2016, p. 18). L'enfant agit sur l'environnement qui l'entoure, effectue des transformations. Ainsi, il acquiert ses premières connaissances et construit ses premiers raisonnements. Toutes ces opérations cognitives sont le fruit d'expériences qui sont liées les unes aux autres. « Chaque opération est liée à la précédente et à la suivante » (p. 18). Des expériences nouvelles sont intégrées dans des structures pré existantes, c'est l'assimilation et lorsque ces nouvelles expériences modifient les structures existantes, il s'agit alors de l'accommodation. C'est ainsi que l'enfant passe des expériences vécues dans l'immédiat à une capacité de planification ou de contrôle de ce qui l'entoure.

L'enfant intériorise ces structures cognitives qui deviennent, au fur et à mesure des expériences, de plus en plus complexes.

Kohler (2009) explique que Piaget (1926) distingue quatre stades de développement de l'intelligence :

Durant le premier stade, appelé le stade sensorimoteur, qui s'étend de la naissance à environ deux ans, l'enfant, grâce aux mouvements et à l'aide de ses sens, découvre le monde. Durant la première phase de la vie, « le nouveau-né ne connaît [...] aucune frontière entre son monde intérieur et l'univers extérieur, parce qu'il ne possède encore ni conscience de soi ni conscience des objets » (Kohler, 2009, p. 87). Par essais et erreurs, il comprend les caractéristiques de ce qui l'entoure. Il « construit [...] un concept permanent de l'objet et un système de relations entre espace, temps et causalité » (Kohler, 2009, p. 87).

De deux à six-sept ans, l'enfant poursuit ses découvertes. Il part de ce qu'il sait vers ce qu'il ignore encore. A ce stade, il commence à être capable d'invention, il peut se représenter des choses à partir de mots ou de symboles. Sa pensée reste égocentrique. Il imagine que les autres voient le monde comme lui l'entend. C'est le stade pré-opératoire.

Puis vient le stade des opérations concrètes qui se passe entre sept et onze ans. L'enfant se rend compte que l'autre peut penser et agir différemment que lui. Par ses expériences vécues, il peut raisonner de manière concrète. Pour certaines activités, en mathématiques notamment, il est capable de faire preuve d'abstraction. Il acquiert la capacité de conservation.

Enfin, à partir de onze-douze ans se développent les opérations formelles. L'enfant est capable d'émettre des hypothèses et de raisonner par déductions. Il peut se faire une représentation d'une représentation, il commence à établir des relations abstraites. « Les opérations formelles sont des opérations concrètes devenues réflexives, dès lors que les jeunes peuvent réfléchir sur la logique de leur argumentation » (Kohler, 2009, p. 105).

L'enfant est donc un véritable petit scientifique qui teste ses propres expériences, organise ses connaissances et développe ses théories. Il y a continuellement un processus d'auto-construction. D'où l'importance pour l'enfant d'expérimenter de manière concrète et en bougeant sur le monde qui l'entoure afin de développer le cerveau car « la structure logique de l'intelligence est [...] largement le résultat d'un développement autonome, qui ne saurait être influencé de manière décisive par l'extérieur » (Kohler, 2009, p. 101). Le fait de manipuler permet également de se tromper et donc de bousculer une représentation. Cela provoque des ajustements dans la manière de voir, de faire ou de penser. Il faut que l'enfant imagine, planifie et réessaie jusqu'à ce qu'il trouve une satisfaction de compréhension. Il adapte son niveau de connaissance par un processus actif.

Avec un bagage théorique comme celui-là, l'enseignant peut se remettre en question sur la manière de travailler avec les élèves. Peut-on les rendre actifs dans leurs apprentissages par de l'écoute comme c'est souvent le cas ? Comment donc s'y prendre pour enseigner aux élèves ? On a vu que les structures cognitives de l'enfant évoluent, s'adaptent et que l'intelligence abstraite est la dernière étape de maturation et ne peut se construire sans être passée en premier lieu par les étapes sensori-motrices puis par les étapes opératoires concrètes. Le sens du toucher ne devrait-il pas être plus pris en considération lors des leçons, surtout au niveau primaire ?

#### 2.3.4. Des pédagogies alternatives

Si l'on s'intéresse à ce qui se passe dans le domaine de l'éducation aujourd'hui, on découvre des voies alternatives à nos pratiques scolaires habituelles.

Au lendemain de la seconde guerre mondiale, au nord de l'Italie, Loris Malaguzzi, instituteur et psychologue de formation, rêve de démocratie et met en place une école qui favorise le dialogue, qui satisfait la curiosité des enfants. Il part du principe que les enfants sont curieux. Dans son fonctionnement, il y a dans chaque classe deux enseignants, un qui organise la journée et qui s'adapte aux intérêts des élèves. Il recherche les questions initiées par les élèves. Chez l'enfant, « son apprentissage se nourrit de questions et non de réponses données » (Deny & Pigache, 2017, p. 78). Le deuxième enseignant se concentre sur les élèves.

Il les écoute, les observe, prend des notes. Des discussions s'ensuivent et permettent à l'enfant de se rendre compte des progrès qu'il fait ou qu'il reste à faire. L'adulte est partenaire et c'est l'enfant qui se met dans la peau d'un chercheur. L'élève s'implique donc dans sa formation. Le travail s'effectue facilement en groupe et chacun « apporte son savoir et ses idées pour mieux apprendre ensemble » (Deny & Pigache, 2017, p. 71). Dans le concept de cette pédagogie nommée « Reggio », tirée de la commune où a pris naissance ce projet, il y a un troisième « professeur », il s'agit de l'environnement ! L'école « est conçue comme un grand atelier de découvertes » (Deny & Pigache, 2017, p. 76). Il y a des grandes baies vitrées afin de suivre l'évolution de l'environnement extérieur, une cour où une grande place à la nature y est accordée, des coins ateliers pour résoudre des problèmes et où les enfants peuvent interagir, des tables de travail avec suffisamment de place pour effectuer des recherches, des espaces de jeu et des matériaux qui « servent à toutes sortes d'expériences sensorielles, mathématiques langagières etc. » (Deny & Pigache, 2017, p. 71). Cet environnement physique est considéré comme un outil pédagogique essentiel car il est « propice à la création et à la recherche » (Deny & Pigache, 2017, p. 76). « Ainsi, l'élève explore ses talents de toutes les façons possibles » (Robinson & Aronica, 2013, p. 286).

Dans cette pédagogie, on est loin du concept où l'enseignant déverse son savoir sur ses élèves comme on remplirait un vase sans se soucier si on verse à côté. Elle me fait penser à la citation de Benjamin Franklin « Dis-le moi et je l'oublierai ; enseigne-le moi et je m'en souviendrai ; implique-moi et j'apprendrai. » A nouveau, chez Reggio, on retrouve l'importance de pouvoir utiliser son corps à travers l'environnement afin de permettre une évolution dans les apprentissages.

Quand on parle d'un environnement riche, de matériel mis à disposition afin de satisfaire le besoin de toucher et de manipuler, on pense également à la pédagogie Montessori. Elle repose sur l'éducation sensorielle et kinesthésique de l'enfant. En 1907, Maria Montessori ouvre une école dans un quartier pauvre. Elle s'appuie sur le principe de la pédagogie active et conçoit un matériel spécifique pour amener l'enfant à apprendre ce qui l'intéresse vraiment, au bon moment. Grâce à ses études de médecine et de psychologie, elle a conceptualisé deux idées novatrices, bases de sa méthode :

a) L' « esprit absorbant »

Montessori explique que l'enfant n'a pas besoin de cours pour apprendre. Par exemple, pour apprendre à parler, il évolue dans un environnement langagier et « apprend ainsi tout seul, par imprégnation, sans faire d'effort particulier » (Deny, Pigache, 2017, p. 44). Cela ne demande aucun effort, tout est absorbé de manière inconsciente.

b) Les « périodes sensibles »

Il faut du temps pour que les enfants acquièrent des compétences et toutes ne s'acquièrent pas au même moment. Différentes périodes sensibles, définies sur les huit premières années de leur vie, permettent aux enfants de développer de multiples compétences. Ce sont durant ces périodes qu' « ils éprouvent une sensibilité particulière à quelque chose et veulent l'étudier à fond. Ils sont très concentrés et leur activité est intense. La joie est immense quand ils réussissent. Cet enthousiasme est passager : une fois la notion acquise, le plaisir cesse » (Deny, Pigache, 2017, p. 44).

En tant qu'enseignant ou parents, il est important d'être sensible à ces périodes pour répondre aux besoins de l'enfant et lui proposer du matériel adapté. En effet, Montessori a remarqué « le besoin irrésistible de tout toucher et de s'attarder sur les choses » (Deny, Pigache, 2017, p. 44). La manipulation est une nécessité dans les apprentissages ! « Un enfant ne peut pas penser sans ses mains. » et « il ne pourra atteindre une certaine abstraction que s'il a d'abord manipulé ce matériel, encore et encore » (Deny, Pigache, 2017, p. 48). Pour cela, il est important de ne pas l'interrompre dans ses apprentissages et de lui laisser le temps. L'enfant veut apprendre par lui-même, percevoir le monde par ses propres efforts ; peu importe ce que savent les autres. Le développement de son sens logique vient des diverses impressions ressenties lors des manipulations.

Ce constat permet de mieux saisir l'importance d'un travail qui offre des activités d'expérimentation en comparaison à des explications orales. D'ailleurs, Mourot (2017) explique que « les enfants ont beaucoup de mal à se concentrer sur les énoncés oraux mais n'en ont aucun sur les objets qu'ils peuvent manipuler. »

On l'a vu précédemment, « apprendre quelque chose de nouveau passe d'abord par la perception, qui nous permet d'entrer en relation avec le monde extérieur à l'aide des sens » (Deny & Pigache, 2017, p. 204). Ce qui est intéressant chez La Garanderie (2006), c'est qu'il n'en reste pas là. Il s'intéresse aux processus mentaux d'apprentissage en expliquant l'importance à accorder à l'évocation de ce qui est perçu. « Il nous faut coder chaque élément nouveau pour le faire exister dans notre univers mental » (Deny & Pigache, 2017, p. 204). Et chacun a sa manière d'évoquer. Voici un exemple pour illustrer cela. L'enseignant tient à faire comprendre à ses élèves ce qu'est un triangle rectangle. Il le montre, donne des explications orales, utilise son doigt pour suivre le contour. Ceux qui sont visuels vont se faire une image et se rappeler que cette forme géométrique est un triangle rectangle, ils sont capables de revoir exactement ce qu'ils ont vu. Ceux qui sont auditifs ont besoin d'entendre la description de ce triangle, ils sont capables de redire avec leurs mots ce qu'ils ont entendu. Ceux qui sont kinesthésiques vont utiliser leur main pour dessiner dans le ciel la forme de ce triangle rectangle, ils sont capables de redessiner ce qu'ils ont entraîné par le mouvement. L'enfant doit prendre conscience de « savoir faire une traduction personnelle de tout ce qui doit être appris et retenu » (Deny & Pigache, 2017, p. 204).

Sa pédagogie n'est pas une méthode mais une analyse des processus mentaux d'apprentissage. L'enseignant doit être sensible au fait qu'il a à trouver comment l'enfant apprend. Dans le film de Planchou (2011), La Garanderie s'exprime en ces termes : « ce n'est plus la pédagogie de l'enseignant qui enseigne, c'est la pédagogie de l'élève qui apprend ».

Cette méthode est intéressante car elle permet à l'enfant de prendre conscience qu'il est la pièce maîtresse de ses apprentissages. Mais, que faire si l'élève est dans la lune ? Il lui sera alors difficile d'entrer dans ce processus mental pour développer des nouveaux savoirs. Bien souvent, dans nos classes, les élèves en difficulté sont également les élèves qui ont un manque d'attention. Le fait de toucher, de manipuler, de ressentir, de pouvoir bouger les aiderait-il à rester plus attentifs ?

Au vu de la problématique présentée, j'ai envie de permettre aux élèves d'expérimenter une approche plus kinesthésique axée sur le mouvement, la manipulation, la classification, le ressenti et la collaboration par rapport à l'enseignement frontal que nous rencontrons

habituellement dans nos salles de classe. Permettrait-elle à l'enfant en difficulté d'atteindre les objectifs d'apprentissage plus efficacement et de manière plus durable que dans une approche frontale ? Y aurait-il moins besoin, par la suite, de faire un rappel des notions travaillées puisque l'élève aurait mieux ancré ses apprentissages ? Gagnerait-on ainsi du temps à long terme ?

## 3. CHAPITRE MÉTHODOLOGIQUE

### 3.1. Problématique

Je cherche à observer comment l'enseignement d'une même notion au sein d'une classe primaire, selon qu'elle soit enseignée de manière frontale ou de manière kinesthésique, joue un rôle dans les apprentissages des élèves en particulier pour ceux qui sont en difficulté. Par conséquent, je cherche à savoir ce qui favorise les apprentissages scolaires, ce qui permet aux élèves de mieux apprendre, de mieux retenir. L'action déclenchée par le mouvement, l'attention éveillée par les déplacements, le travail par deux et le toucher, l'émotion ressentie sont-ils en liens étroits avec les apprentissages travaillés, la compréhension de ces derniers et leur mémorisation ?

### 3.2. L'approche frontale et l'approche kinesthésique

Dans ma recherche, je mets en place deux approches pédagogiques :

L'approche frontale est définie par un enseignement où les élèves restent assis à leur place. Les pupitres sont alignés en rang d'oignons. L'enseignant reste à l'avant de la salle de classe, assis à son bureau ou debout. Il présente l'activité au tableau et oralement, il donne des explications. Si nécessaire, il note quelques informations au tableau. Les élèves écoutent et regardent l'enseignant, lèvent la main, sont actifs avec une fiche sous les yeux qu'ils complètent individuellement ou en plenum. L'enfant en difficulté peut à tout moment lever la main et demander de l'aide. L'enseignant peut faire profiter toute la classe de cette demande d'aide ou aller vers l'enfant en difficulté et travailler avec lui à son pupitre. Une mise en commun est faite à chaque leçon, un panneau est réalisé sur la notion travaillée et il est ensuite affiché dans la salle de classe.

Dans l'approche kinesthésique, les élèves utilisent le toucher et peuvent ressentir par leur corps la notion travaillée. Mais, ce ressenti n'est pas toujours facile à mettre en place suivant la notion étudiée. Dès lors, le kinesthésique, dans ma recherche, s'exprime parfois au niveau du ressenti mais aussi au travers de la manipulation, du mouvement, de la classification

d'images ou d'étiquettes. Les élèves ne sont pas assis à leur pupitre et disposent de toute la salle pour travailler assis, debout ou en bougeant. L'enseignant se place parmi les élèves et lance l'activité. Il laisse parfois les élèves se mettre au travail comme ils en ont envie. Ainsi, les élèves peuvent faire preuve d'imagination pour organiser leur travail. Les activités se font en général par deux et les mises en commun s'effectuent collectivement. Il y a très peu de travaux écrits. Un panneau est également réalisé sur la notion étudiée, il est ensuite affiché dans la salle de classe.

### 3.3. Question de recherche

Cette approche kinesthésique permet-elle aux élèves de vivre une expérience qui les marque et qui donne plus de sens aux apprentissages ? Pour entrer dans un nouvel apprentissage, l'élève doit mobiliser son attention. Cette entrée kinesthésique permet-elle, plus particulièrement aux élèves en difficulté, d'être attentifs ? Si les élèves collaborent à deux, sont-ils plus motivés à se mettre au travail ? Bénéficient-ils de l'aide de leur camarade ? S'ils effectuent une action par le geste, cette manipulation leur permet-elle de se mettre en réflexion face à la tâche à effectuer ? Le mouvement et le ressenti sont-ils donc une aide, voire une étape nécessaire dans l'apprentissage d'une notion ? Est-ce que cette approche kinesthésique laissera plus facilement une trace stockée dans la mémoire à long terme par rapport à une approche frontale et permettra ainsi de favoriser des liens dans les futurs apprentissages de l'année scolaire ?

Ma question de recherche peut donc se définir en ces termes :

Dans quelle mesure l'apprentissage structuré selon une approche kinesthésique dans une branche du français permet-il à l'élève, mais plus particulièrement à l'élève en difficulté, d'être plus actif durant la leçon au niveau de son corps (par exemple par la manipulation d'objets à toucher ou d'étiquettes à classer) et ainsi d'être capable de focaliser son attention, de pouvoir se rappeler d'une activité concrète en lien avec la notion étudiée et ainsi de garder en mémoire la compétence développée de manière à pouvoir restituer son savoir quelques mois plus tard, ceci en comparaison avec l'apprentissage structuré selon une approche frontale ?

### 3.4. Hypothèse

L'approche kinesthésique permet à l'élève en difficulté d'être actif au niveau du corps, d'interagir avec ses camarades, de s'organiser dans sa démarche d'apprentissage. Cette approche pédagogique l'aide donc à participer et à être plus attentif. En plus des sens de la vue et de l'ouïe, le sens du toucher, utilisé dans cette approche, favorise l'ancrage de la notion à l'activité vécue et donc du souvenir du moment vécu lors de l'apprentissage. Les interactions entre élèves les aident à mener des réflexions sur les apprentissages travaillés. Pour l'élève ne rencontrant aucune difficulté d'apprentissage, il n'y aura pas de différence au niveau des résultats d'apprentissage. Pour ce type d'élèves, que l'approche soit kinesthésique ou frontale, les apprentissages seront maîtrisés au terme du parcours défini par l'enseignant.

### 3.5. Population et échantillon

Depuis l'été 2016, je travaille comme enseignant de classe en soutien itinérant dans différentes écoles d'un même cercle scolaire. Je travaille très souvent dans un local en dehors de la classe avec un, deux ou trois élèves. J'ai fait connaissance de nombreux enfants et j'ai tissé quelques liens d'amitié avec certains d'entre eux venant d'une classe de 4H. La titulaire m'a d'ailleurs proposé de l'accompagner pour la course d'école, ce que j'ai accepté avec plaisir. Ses élèves me connaissent bien et c'est une des raisons qui a fait que je mène cette recherche avec eux au cours de leur nouvelle année scolaire 2017 - 2018 en 5H. Cette situation ne demande donc pas aux participants d'interagir avec un chercheur externe qu'ils n'ont jamais rencontré auparavant. Je connais également leur nouvelle enseignante pour avoir suivi deux élèves de sa classe durant l'année scolaire 2016 - 2017. En collaborant avec elle de temps en temps dans sa classe, j'ai pu constater qu'elle est très bien organisée. Ses leçons sont bien préparées et tout son matériel est bien rangé. Elle enseigne principalement de manière frontale tout en permettant à ses élèves de bouger, de s'entraider. Régulièrement, elle fait des transitions par des petits jeux pour éviter la monotonie des journées d'école qui peuvent parfois sembler longues. Les échanges professionnels partagés durant l'année scolaire 2016 - 2017 sont constructifs et cette enseignante se montre collaborative. Je sentais qu'un travail de recherche avec elle pouvait bien se dérouler, qu'elle accepterait certaines contraintes et

que les résultats pourraient l'intéresser car elle se montre ouverte dans le domaine de la pédagogie. Au mois de juin 2017, je présentais mon projet à l'enseignante et elle accepta.

### 3.6. Répartition des élèves en deux groupes : A et B.

A la fin du mois d'août, après une semaine d'école, l'enseignante titulaire et moi, nous répartissons les élèves en deux groupes : A et B. La classe, se compose de 5 garçons et de 17 filles. Trois élèves ont 9 ans dont une qui a redoublé sa 3H ; tous les autres vont avoir 9 ans durant l'année scolaire à venir. Nous observons les notes de fin de 4H du bulletin scolaire et les comportements des élèves en ce début d'année scolaire. Parmi les cinq garçons, Santi, Sylvain et Willy jouent tout le temps ensemble. Qassim est souvent seul et a de la peine à s'intégrer. Pour lui éviter de se retrouver encore un peu plus isolé, il rejoint Santi. Sylvain et Willy se retrouvent avec Eric. Dans l'approche kinesthésique, puisque les élèves travaillent très souvent par deux, il y a un nombre pair dans chaque groupe : 10 et 12 élèves. Nous observons les notes de français en fin de 4H du bulletin scolaire et je fais confiance à l'enseignante titulaire par rapport aux comportements des élèves et sa suggestion de répartition. Au final, le groupe A est composé de 8 filles et de 2 garçons. Parmi ces élèves, au niveau du français, 3 sont des bons élèves, 5 sont des élèves moyens et 2 sont en difficulté. Le groupe B est composé de 9 filles et de 3 garçons. Parmi ces élèves, au niveau du français, 4 sont des bons élèves, 6 sont des élèves moyens et 2 sont en difficulté.

Après avoir effectué la répartition, nous retrouvons donc, dans chaque groupe, des élèves de tous niveaux cognitifs avec une répartition équitable par rapport au nombre de filles ou de garçons. Je souhaite que le groupe A soit le plus similaire possible au groupe B, ce qui évite par exemple qu'il y ait un groupe avec plus de problèmes de comportement ou qu'il y ait un groupe avec plus de difficultés. L'enseignement ne peut pas se faire de manière équitable s'il faut faire plus de discipline avec un groupe ou s'il faut se démultiplier pour venir en aide à de nombreux élèves en difficulté. Le souhait dans cette répartition est que le groupe A et le groupe B ressemblent le plus possible à une classe ordinaire.

### 3.7. Notions travaillées, objectifs visés du PER

Je rencontre l'enseignante titulaire durant les vacances d'été et nous définissons ensemble les deux notions que nous allons travailler en début d'année scolaire.

Quelques leçons sont prévues sur les classes grammaticales ainsi que sur le genre et le nombre du nom. Les objectifs à atteindre sont les suivants :

- Identifier le verbe, le nom commun, le nom propre, le déterminant, l'adjectif et le pronom de conjugaison.
- Identifier le genre et le nombre du nom.

Quelques leçons sont prévues sur l'accord dans le groupe nominal. Les objectifs à atteindre sont les suivants :

- Repérer les différences dans les terminaisons des noms au masculin, féminin, singulier, pluriel et savoir les écrire.
- Classer le groupe nominal selon son genre et son nombre.
- Effectuer les accords dans le groupe nominal avec adjectif.

### 3.8. L'enseignement des notions à travailler

Etant donné que je souhaite également voir ce qui est retenu au niveau des apprentissages sur le long terme, les notions doivent être enseignées en début d'année scolaire afin de les évaluer le plus tard possible par rapport à mon planning de recherche, soit à la fin du mois de janvier.

Avec une semaine pour mettre en route la classe en début d'année scolaire et les moments nécessaires pour les tests, nous optons pour six leçons au total afin de limiter ce travail sur la première période de l'année scolaire qui dure jusqu'au début novembre.

Pour chacune des leçons à donner dans les deux approches pédagogiques (annexes 1)<sup>1</sup>, je prépare pour l'approche kinesthésique du matériel à toucher, des étiquettes et des images à manipuler. Tandis que pour l'approche frontale, le seul matériel consiste en applications écrites et éventuellement en images à fixer au tableau. Je fais en sorte que les mots utilisés pour identifier la classe grammaticale ou pour effectuer des accords dans les groupes nominaux soient quasi les mêmes dans chaque approche.

Avant chaque leçon, j'informe l'enseignante titulaire du déroulement de la leçon. Je réponds à ses questions afin que tout soit clair et j'insiste sur le côté kinesthésique ou frontal à mettre en évidence. Chaque mardi en première heure, nous travaillons avec un groupe d'élèves dans la salle de classe ou dans la salle d'accueil au même moment. La leçon débute en général à 8h15 et se termine vers 9h30.

D'une fois à l'autre, nous échangeons le lieu de travail et nous retrouvons l'autre groupe d'élèves. Ainsi, chaque enseignant pratique les deux approches pédagogiques et chaque élève rencontre successivement les deux enseignants. Il est important que chaque groupe puisse travailler avec les deux enseignants pour que l'enseignement soit le plus équitable possible. L'enseignante titulaire connaît mieux les élèves que moi, on évite ainsi qu'un lien plus ou moins fort avec tel ou tel enseignant s'établisse pour certains élèves. Une autre raison d'effectuer cet échange à chaque fois est que si un enseignant croit plus en une approche pédagogique que dans une autre, son enthousiasme risque de favoriser l'entrée dans les apprentissages pour certains élèves. Les résultats obtenus par les élèves seraient dans ces cas liés à d'autres facteurs que celui du type d'approche d'enseignement que je veux vérifier.

Dans le bâtiment scolaire, il y a une salle d'accueil aussi grande qu'une salle de classe, elle est idéale pour y travailler de manière kinesthésique. La salle de classe reste l'endroit pour travailler de manière frontale.

---

<sup>1</sup> Ces annexes-ci et les suivantes se trouvent dans le second et le troisième dossier

### 3.9. Procédures dans le temps

Pour permettre une vision globale des étapes de ma recherche, voici une présentation de manière chronologique.

| <b>1<sup>ère</sup> période</b>              |                                      | <b>Approche kinesthésique avec le groupe A</b> | <b>Approche frontale avec le groupe B</b> |
|---|--------------------------------------|--|---|
| Classe grammaticale, genre et nombre du nom | 1 <sup>ère</sup> leçon<br>12.09.2017 | leçon donnée par l'enseignante titulaire       | leçon donnée par l'enseignant de soutien  |
|   | 2 <sup>ème</sup> leçon<br>19.09.2017 | leçon donnée par l'enseignant de soutien       | leçon donnée par l'enseignante titulaire  |
|   | 3 <sup>ème</sup> leçon<br>26.09.2017 | leçon donnée par l'enseignante titulaire       | leçon donnée par l'enseignant de soutien  |
| 28.09.2017                                  |                                      | Test 1   |   |
| 29.09.2017                                  |                                      | Questionnaire 1 écrit individuel               |   |
| 02.10.2017                                  |                                      | Entretiens 1 des groupes                       |   |

| <b>2<sup>ème</sup> période</b> |                                      | <b>Approche kinesthésique avec le groupe B</b> | <b>Approche frontale avec le groupe A</b> |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| Accord dans le groupe nominal  | 4 <sup>ème</sup> leçon<br>03.10.2017 | leçon donnée par l'enseignant de soutien       | leçon donnée par l'enseignante titulaire  |
|                                | 5 <sup>ème</sup> leçon<br>10.10.2017 | leçon donnée par l'enseignante titulaire       | leçon donnée par l'enseignant de soutien  |
|                                | 6 <sup>ème</sup> leçon<br>31.10.2017 | leçon donnée par l'enseignant de soutien       | leçon donnée par l'enseignante titulaire  |
|                                | 7 <sup>ème</sup> leçon<br>07.11.2017 | leçon donnée par l'enseignant de soutien       | leçon donnée par l'enseignante titulaire  |
| 14.11.2017                     |                                      | Test 2   |   |
| 15.11.2017                     |                                      | Test 2b  |   |
| 21.11.2017                     |                                      | Questionnaire 2 écrit individuel               |   |
| 23.11.2017                     |                                      | Entretiens 2 des groupes                       |   |
| 28.11.2017                     |                                      | Entretiens individuels avec certains élèves    |   |

| <b>3<sup>ème</sup> période</b> |   |
|--------------------------------|---|
| 30.01.2018                     | Test 3                                      |
| 06.02.2018                     | Entretiens individuels avec certains élèves |

### 3.10. Organisation des leçons et des tests

Le mardi matin, en première heure, chaque groupe étudie la même notion au même moment. A la fin des trois premières leçons, les élèves passent un premier test et le changement d'approche pédagogique s'effectue pour les groupes. Trois leçons sont ensuite prévues pour travailler sur l'accord dans le groupe nominal. Malheureusement, la sixième leçon est écourtée du fait de la présence d'une nouvelle stagiaire dans la classe. C'est son premier jour et elle prévoit une activité pour faire les présentations. Le reste de temps disponible pour la sixième leçon n'est pas suffisant pour atteindre les objectifs fixés, d'autant plus que la matière est assez conséquente. Une leçon supplémentaire est nécessaire. Lors de la leçon 7, chaque enseignant poursuit avec son groupe les objectifs à atteindre de la leçon 6. Puis, le deuxième test a lieu et il s'ensuit une longue période sans révisions des notions étudiées. Un dernier test est donné aux élèves à la toute fin janvier.

### 3.11. Outils de récoltes de données

Après trois leçons, j'évalue par un test écrit (annexe 2) les acquisitions des élèves. Il porte sur les notions étudiées, à savoir la classe grammaticale et la reconnaissance du genre et du nombre du nom. Ce premier test s'effectue dans la salle de classe avec tous les élèves. Tous les panneaux affichés aux murs sont enlevés et les élèves n'y ont plus accès. Ces derniers sont assis à leur place, munis d'une séparation pour éviter de copier chez le voisin. Je vérifie que tous les élèves comprennent la consigne et la tâche à effectuer. Je leur explique que ce n'est pas un examen et qu'il n'y a pas de notes, que les réponses qu'ils me fournissent vont me servir pour ma recherche. Aucune autre aide n'est donnée durant ce travail. Ce test me donne un aperçu global des acquisitions des élèves qu'elles aient été développées par une approche kinesthésique ou par une approche frontale. Je peux également observer le résultat des élèves en difficulté et voir s'il y a une différence selon l'approche pédagogique utilisée. Cependant, il serait trop facile d'en tirer des conclusions, il est nécessaire de poursuivre la recherche avec d'autres outils.

Ce premier test ne me permet pas de savoir si les enfants auraient été plus ou moins attentifs selon l'approche pédagogique utilisée ou de découvrir ce qui les aide à mieux comprendre.

C'est pourquoi, j'utilise un questionnaire écrit (annexe 3) que les enfants complètent individuellement le lendemain du test 1. Je me rends compte que ce travail est difficile pour des enfants de 9 ans car ils ne maîtrisent pas encore bien l'écrit mais je souhaite quand même entreprendre cette démarche afin que tous se mettent en réflexion et s'expriment. Tous les élèves sont à nouveau assis à leur place dans la salle de classe, munis d'une séparation pour éviter de copier chez le voisin. J'explique qu'il n'y a aucune mauvaise réponse, que l'orthographe ne compte pas et que toutes les idées me sont utiles. Je lis chaque question et je vérifie auprès des élèves qu'il n'y ait pas un problème de compréhension au niveau du vocabulaire. Dans ce questionnaire, les élèves expriment leur point de vue à propos de leur vécu durant ces trois leçons. Ils sont amenés à réfléchir sur ce qui les motive à se mettre au travail. Ils évaluent leur participation en réfléchissant s'ils ont posé des questions, s'ils ont donné des réponses, s'ils ont proposé des idées et s'ils ont pris des initiatives. Ils analysent s'ils ont été attentifs. Ce questionnaire me permet d'identifier des différences éventuelles (particulièrement sur la motivation, participation, l'attention, la compréhension et la mémorisation) entre les deux approches pédagogiques.

Je choisis d'effectuer le test avant le questionnaire pour éviter que les élèves ne puissent mener une réflexion sur la manière de travailler et que le questionnaire n'ait pas d'impact sur les apprentissages.

Quelques jours plus tard, le questionnaire est utilisé comme base de travail pour un entretien (annexes 4a, 4b) avec chaque groupe d'élèves. Cet entretien est enregistré et il se passe dans la salle d'accueil pour permettre à la titulaire de poursuivre le travail avec les autres élèves dans la salle de classe. Je reprends les questions les unes après les autres en cherchant à obtenir des informations plus précises autour de la motivation, de la participation, de l'attention, de la compréhension et de la mémorisation. Lors d'un entretien collectif, les réponses des uns peuvent également faire réagir les autres. Par mes interventions et mes rebondissements, je peux ainsi faire émerger des détails utiles à ma recherche, d'autant plus que les élèves s'expriment de manière plus aisée à l'oral qu'à l'écrit. J'obtiens des informations intéressantes qui me permettent de remarquer des différences d'investissement dans la tâche ou dans l'aide à la compréhension des notions travaillées suivant l'approche pédagogique

vécue. Je cherche en particulier si des éléments en rapport avec l'aspect kinesthésique ressortent.

Après cela, durant quatre leçons, chaque groupe d'élèves aborde une nouvelle notion en français (l'accord dans le groupe nominal) avec une autre approche pédagogique. Une semaine après la leçon 7, les élèves complètent un deuxième test (annexe 5) dans les mêmes conditions que pour le test 1. Ce deuxième test est composé de deux parties. La première partie est donnée aux élèves le mardi et elle est axée sur les connaissances pures. La deuxième partie (annexe 6) est donnée aux élèves le lendemain et elle me renseigne sur la manière de faire chez l'élève pour retrouver la classe grammaticale d'un mot et les terminaisons possibles à mettre aux noms et aux adjectifs dans un groupe nominal. Le but est de pouvoir vérifier plusieurs éléments :

- voir si l'élève maîtrise théoriquement les notions étudiées et s'il a été capable de faire le transfert de ses connaissances dans le test 2 ;
- voir à quoi il fait appel pour se souvenir des notions étudiées.

La semaine suivante, les élèves peuvent découvrir, déposé au sol, tout le matériel utilisé en salle d'accueil (objets, images, étiquettes) et les panneaux réalisés dans les deux salles durant les sept leçons. Je leur permets ainsi de faire un lien avec leur vécu durant les leçons et je leur demande de compléter individuellement un questionnaire (annexe 7). Celui-ci est inspiré du questionnaire distribué après le test 1 mais les questions ont été retravaillées. Je commence par leur demander s'ils remarquent une différence entre le travail dans la salle de classe et le travail dans la salle d'accueil. Ainsi, je peux me rendre compte si les élèves ont pris conscience d'une approche différente ou pas. J'évite le « pourquoi », utilisé dans le premier questionnaire, qui est trop jugeant. Dans ce questionnaire, je propose aux élèves de se souvenir des moments vécus durant les leçons, ce qui leur permet de se sentir plus proche de leur vécu. Cela facilite l'expression de leur point de vue et de leur ressenti par rapport à leur motivation, leur participation et leur attention. Je termine par une question leur demandant, s'ils étaient enseignants, de quelle manière ils enseigneraient afin de permettre à leurs élèves de bien apprendre. Toutes ces réponses me permettent de voir quelles activités ressortent le

plus et ainsi quelle approche pédagogique est privilégiée. Ce qui voudrait dire aussi qu'il y a un meilleur souvenir dans une approche plutôt que dans une autre.

Deux jours après, sur la base du questionnaire, je mène un entretien enregistré avec chaque groupe d'élèves (annexes 8a, 8b). Etant donné qu'à ce moment-là, les élèves ont pu travailler de manière kinesthésique et de manière frontale, je peux approfondir mon questionnement et découvrir si les souvenirs sont plus marquants dans une approche pédagogique plutôt que dans une autre. Comme lors du premier entretien de groupe après le test 1, je peux réagir aux réponses des élèves et obtenir des informations plus précises quant à la motivation, la participation, l'attention, la compréhension et la mémorisation.

La semaine suivante, j'entreprends des entretiens individuels enregistrés (annexes 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g) avec des élèves en difficultés et des élèves qui me surprennent dans leurs réponses au test. Pour répondre à la question de recherche et pour vérifier mon hypothèse, c'est par ces entretiens individuels que je cherche à percevoir ce qui est vraiment nécessaire pour bien apprendre. Je travaille avec l'élève en lui montrant son test 2. Je questionne l'élève et je cherche à savoir comment il s'y est pris pour répondre. Il ne doit pas se sentir désécurisé, c'est pourquoi son test est exempt de corrections et l'élève peut rester en confiance. Je peux ainsi découvrir ce qui se passe dans sa tête. Quels sont ses souvenirs et comment sont-ils représentés selon l'approche pédagogique vécue lors des leçons ? Ces entretiens me permettent de savoir si l'approche kinesthésique convient mieux que l'approche frontale pour entrer dans les apprentissages et en comprendre les raisons. Les réponses obtenues chez les élèves en difficulté me permettent de savoir si cette approche pédagogique est meilleure pour eux.

Afin de savoir ce qu'il reste des apprentissages sur le long terme, un troisième test (annexe 10) est donné aux élèves à la fin du mois de janvier. Les résultats me donnent un aperçu général et je peux voir si l'une ou l'autre approche pédagogique permet aux élèves de mieux retenir les notions étudiées. Je peux comparer les résultats du même élève et voir ce qui reste des notions travaillées sur le long terme. Pour l'ensemble des élèves mais spécialement pour les élèves en difficulté, les notions abordées de manière kinesthésique sont-elles mieux acquises que les notions abordées de manière frontale ?

A nouveau, un entretien individuel enregistré (annexes 11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f, 11g, 11h, 11i, 11j, 11k) est mené avec des élèves en difficulté et également avec des élèves de niveaux différents. Avec leur test 3 non corrigé sous leurs yeux, je leur pose des questions pour savoir comment ils s'y sont pris pour effectuer les exercices. Je souhaite percevoir ainsi la manière dont fonctionnent les élèves avec ou sans difficultés. Je peux ainsi découvrir s'ils sont capables de faire des liens avec le travail réalisé durant les leçons pour répondre aux questions du test et si les ressentis vécus lors des approches kinesthésiques sont bénéfiques.

Ce sont les entretiens individuels après les test 2 et 3 qui me permettent de récolter les informations les plus intéressantes. Dans l'entretien d'explicitation, « les verbalisations provoquées dans l'interaction permettent un travail de retour réflexif sur son action » (Martinez, SD, p. 8). Selon Martinez, « il est possible de déclencher un acte réfléchissant au sens que lui donne Piaget, à savoir permettre le passage de ce qui s'est déroulé au plan de l'action, à celui de la représentation » (*ibid.*, p. 5). C'est pourquoi j'ai comme support le test de l'élève afin de le ramener de manière concrète à son travail. C'est à moi de l'aider à verbaliser. « Le simple fait de décrire, de reconstituer l'enchaînement des actions, des événements, déclenche des prises de conscience » (*ibid.*, p. 6) chez l'élève. Je dois faire preuve d'écoute, de bienveillance et de sensibilité. Tous les entretiens sont enregistrés, ce qui me permet de bien rester concentré sur ce que dit l'enfant et de rebondir si nécessaire. Comme ma recherche consiste à savoir si l'approche kinesthésique permet de mieux ancrer les apprentissages dans la mémoire, je demande à l'élève s'il peut m'expliquer comment il s'y est pris pour répondre aux questions du test. Je lui demande également s'il se souvient comment il a appris cela car je souhaite savoir s'il se revoit en train de manipuler des étiquettes, s'il entend son camarade lui expliquer quelque chose, s'il se souvient d'un exercice similaire qu'il avait effectué etc. Ces entretiens individuels sont des outils voués à une recherche qualitative. « L'élève est invité à formuler à haute voix les démarches de sa pensée [...] ce qui permet d'étudier les processus mentaux dans leur déroulement et donc d'identifier les causes des succès et des erreurs » (De Landsheere, 1976, p. 82) et ainsi de découvrir ce qui reste ou non dans la mémoire à long terme et surtout ce qui le lui a permis ou non.

## 3.12. Corpus

Tous les noms sont remplacés par des noms d'emprunt pour garantir l'anonymat.

### 3.12.1. Les tests

Les points obtenus pour chaque élève dans chaque objectif sont relevés dans des tableaux.

Les résultats sont inscrits dans un tableau en % de réussite selon l'approche pédagogique utilisée. Ceci me permet de comparer les résultats des élèves entre eux et de comparer également les résultats des deux approches pédagogiques, de voir l'évolution de chaque élève suivant l'approche pédagogique expérimentée et d'observer l'évolution des résultats sur le long terme.

Les résultats de ces tests sont également inscrits dans des graphiques. Pour chaque objectif évalué, j'indique combien d'élèves ont atteint les nombres possibles de points. La réussite est indiquée en % étant donné que le nombre d'élèves dans chaque groupe est différent.

### 3.12.2. Les questionnaires écrits individuels et les entretiens de groupes

Les questionnaires permettent de découvrir si un détail marquant pour l'élève est relevé pour telle ou telle approche pédagogique. Les entretiens de groupes sont transcrits de l'audio au texte, ce qui me permet d'avoir chaque entretien sous les yeux et de sélectionner les passages intéressants : ceux se référant à l'implication de chaque élève (motivation, participation, attention) dans la tâche à effectuer et ceux permettant de distinguer la manière d'entrer dans les apprentissages. En faisant une analyse des réponses des questionnaires et des entretiens de groupes, je découvre la prise de conscience ou non, de l'intérêt de l'élève pour une approche pédagogique ou une autre. Je remarque également l'importance ou non d'une approche pédagogique en rapport avec le plaisir, la motivation, la participation et l'attention à la leçon ainsi que l'aide qu'une approche pédagogique peut être par rapport à la compréhension et à la mémorisation des notions étudiées.

### 3.12.3. Les entretiens individuels

Pour savoir dans quelle mesure l'approche kinesthésique permet à l'élève de favoriser ou non ses apprentissages, les entretiens individuels donnent des renseignements supplémentaires à la compréhension du fonctionnement de l'entrée dans les apprentissages et de mieux saisir ce qui a manqué ou ce qui permettrait aux élèves de mieux réussir leurs apprentissages. Les données de ces entretiens permettent de constater si l'élève, et spécialement l'élève en difficulté, peut tirer profit d'une approche kinesthésique ou non.

## 4. CHAPITRE D'ANALYSE ET DE SYNTHÈSE

### 4.1. Les tests

Cette partie vise à présenter une analyse descriptive des résultats obtenus aux différents tests par rapport aux approches investiguées. En première partie, je présente les résultats des tests et je fais une description des éléments pertinents. En deuxième partie, je présente la réussite en % pour chaque élève aux tests 1, 2 et 3. Cette réussite en % est analysée et comparée selon les deux types d'approche pédagogique.

#### 4.1.1. Résultats et analyse des tests 1, 2, 3

Après la correction des exercices de chaque test, les résultats sont inscrits dans les tableaux ci-dessous. Le surlignage des nombres dans les tableaux indique, suivant la couleur attribuée, si les objectifs sont **non atteints**, **atteints minimalement**, **atteints** ou **atteints avec facilité**. Ce qui permet une vision globale et rapide du degré de réussite.

En début d'année scolaire, l'enseignante titulaire et moi avons observé les notes de fin de 4H du bulletin scolaire, ce qui a permis de distinguer le niveau des élèves en français. Dans les tableaux, les prénoms sont mis en couleur pour indiquer si l'élève a de la **facilité**, s'il rencontre **quelques difficultés** ou s'il rencontre de **nombreuses difficultés**.

Résultats du test 1 pour les élèves ayant bénéficié d'une approche kinesthésique (groupe A)

|  | Identifier le verbe |     | Identifier le nom commun |     | Identifier le nom propre |     | Identifier le déterminant |     | Identifier l'adjectif |     | Identifier le pronom de conjugaison |     | Identifier l'adjectif dans un groupe nominal (distinguer l'adjectif du nom) |     | Reconnaitre le genre d'un GN |     | Reconnaitre le nombre d'un GN |     |
|--|---------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|---------------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------------------------|-----|---|-----|------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
|  | po                  | pts | po                       | pts | po                       | pts | po                        | pts | po                    | pts | po                                  | pts | po  | pts | po                           | pts | po                            | pts |
| <b>po =</b><br>points<br>obtenus<br><b>pts =</b><br>points |                     |     |                          |     |                          |     |                           |     |                       |     |                                     |     |   |     |                              |     |                               |     |
| Aline  | 0                   |     | 0                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 7   |     | 0                            |     | 0                             |     |
| Claire   | 0                   |     | 7                        |     | 1                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     |
| Eric   | 0                   |     | 0                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 7   |     | 0                            |     | 0                             |     |
| Gaëlle   | 0                   |     | 7                        |     | 2                        |     | 4                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     |
| Lara   | 0                   |     | 0                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     |
| Line   | 0                   | 5   | 7                        | 8   | 2                        | 2   | 4                         | 5   | 4                     | 5   | 0                                   | 5   | 0   | 8   | 0                            | 6   | 0                             | 6   |
| Luce   | 0                   |     | 0                        |     | 0                        |     | 4                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 4   |     | 0                            |     | 0                             |     |
| Maud   | 0                   |     | 0                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 4                            |     | 0                             |     |
| Ruth   | 4                   |     | 4                        |     | 2                        |     | 4                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     |
| Willy  | 4                   |     | 0                        |     | 1                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     |

Willy a été absent lors de la leçon 3, ce qui ne lui a pas permis de travailler l'identification de l'adjectif et du pronom de conjugaison. Cela explique les 0 point obtenu pour ces exercices. Quant à la reconnaissance du genre et du nombre du nom qu'il n'a pas pu suivre non plus lors de la leçon 3, cette notion est tout de même maîtrisée car elle avait déjà été travaillée en 4H.

Pour les deux élèves en difficulté : Eric a oublié de compléter le nombre du nom sur la moitié de l'exercice et semble avoir confondu masculin et féminin. Pour tout le reste, il s'en sort très bien ! Maud ne semble pas maîtriser les notions travaillées.

Luce, une élève qui ne rencontre pas trop de difficultés de manière générale, ne maîtrise pas l'identification des noms communs et propres, ni l'identification de l'adjectif. Son résultat est inférieur à ce qu'elle a l'habitude de faire en français.

Pour les autres élèves, les résultats sont bons, voire même très bons !

Résultats du test 1 pour les élèves ayant bénéficié d'une approche frontale (groupe B)

|  | Identifier le verbe |     | Identifier le nom commun |     | Identifier le nom propre |     | Identifier le déterminant |     | Identifier l'adjectif |     | Identifier le pronom de conjugaison |     | Identifier l'adjectif dans un groupe nominal (distinguer l'adjectif du nom) |     | Reconnaître le genre d'un GN |     | Reconnaître le nombre d'un GN |     |   |
|--|---------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|---------------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------------------------|-----|---|-----|------------------------------|-----|-------------------------------|-----|---|
|  | po                  | pts | po                       | pts | po                       | pts | po                        | pts | po                    | pts | po                                  | pts | po  | pts | po                           | pts | po                            | pts |   |
| <b>po =</b><br>points<br>obtenus<br><b>pts =</b><br>points |                     |     |                          |     |                          |     |                           |     |                       |     |                                     |     |   |     |                              |     |                               |     |   |
| Eliane   | 5                   |     | 0                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     | 0 |
| Hélène   | 5                   |     | 0                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     | 0 |
| Juliette   | 5                   |     | 7                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 7   |     | 0                            |     | 1                             |     | 0 |
| Léna   | 5                   |     | 2                        |     | 0                        |     | 0                         |     | 4                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     | 0 |
| Loriane  | 1                   |     | 5                        |     | 0                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 4                                   |     | 0   |     | 2                            |     | 1                             |     | 0 |
| Mariane  | 4                   |     | 5                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 7   |     | 0                            |     | 0                             |     | 0 |
| Mégane   | 5                   | 5   | 0                        | 8   | 2                        | 2   | 0                         | 5   | 2                     | 5   | 0                                   | 5   | 5   | 8   | 0                            | 6   | 0                             | 6   | 0 |
| Ofelia   | 3                   |     | 0                        |     | 0                        |     | 0                         |     | 2                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 1                            |     | 0                             |     | 0 |
| Qassim   | 3                   |     | 2                        |     | 0                        |     | 0                         |     | 4                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     | 0 |
| Santi  | 2                   |     | 0                        |     | 0                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 1   |     | 0                            |     | 0                             |     | 0 |
| Sylvain  | 5                   |     | 0                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 7   |     | 0                            |     | 0                             |     | 0 |
| Sophie   | 5                   |     | 0                        |     | 2                        |     | 0                         |     | 0                     |     | 0                                   |     | 0   |     | 0                            |     | 0                             |     | 0 |

Chez les deux élèves en difficulté, **Loriane** et **Ofelia** les résultats sont mauvais. Tout semble flou sauf l'identification du pronom de conjugaison pour l'une des deux.

**Léna**, une élève moyenne, a confondu le nom propre avec le nom commun ainsi que le déterminant avec le pronom de conjugaison. Sinon, toutes les autres notions sont maîtrisées.

Pour **Mariane** et **Mégane**, des élèves moyennes, l'identification de toutes les classes grammaticales n'est pas encore maîtrisée.

**Qassim**, un élève moyen, rencontre des difficultés dans la classification grammaticale sauf au niveau de l'identification de l'adjectif. Il maîtrise par contre la reconnaissance en genre et en nombre du groupe nominal.

**Santi**, un élève moyen, est celui qui a le moins bien réussi ce test. Il est en échec dans toutes les notions étudiées sauf au niveau de l'identification du déterminant où il maîtrise moyennement la notion.

Les bons élèves, **Eliane**, **Hélène**, **Juliette** et **Sophie** maîtrisent l'exercice.

Résultats du test 2 pour les élèves ayant bénéficié d'une approche frontale (groupe A)

|  | Compléter les terminaisons au masculin ou au féminin des noms de métiers |     | Accorder les noms au pluriel |     | Accorder l'adjectif et le nom dans un GN |     |
|--|--|-----|------------------------------|-----|--|-----|
|  | po   | pts | po                           | pts | po                                       | pts |
| <b>po =</b><br>points<br>obtenus<br><b>pts =</b><br>points |  |     |                              |     |  |     |
| Aline  | 5  | 8   | 3                            | 4   | 7  | 8   |
| Claire   | 2  |     | 4                            |     | 6  |     |
| Eric   | 0  |     | 3                            |     | 4  |     |
| Gaëlle   | 4  |     | 4                            |     | 5.5                                      |     |
| Lara   | 3  |     | 4                            |     | 6.5                                      |     |
| Line   | 6  |     | 3                            |     | 6  |     |
| Luce   | 0  |     | 4                            |     | 5.5                                      |     |
| Maud   | 0  |     | 4                            |     | 4.5                                      |     |
| Ruth   | 5  |     | 3                            |     | 5.5                                      |     |
| Willy  | 6  |     | 3                            |     | 3  |     |

Eric, Maud et Luce montrent un manque de maîtrise au niveau de l'accord dans le groupe nominal sauf pour l'accord des noms au pluriel.

Dans l'ensemble, les élèves du groupe A rencontrent de nombreuses difficultés au niveau de l'orthographe des terminaisons des noms de métier au masculin ou au féminin. Ils se débrouillent bien, voire très bien dans l'accord des noms au pluriel. Cette notion avait déjà été travaillée en 4H. Le résultat est moyen au niveau de l'accord de l'adjectif et du nom dans le groupe nominal.

Résultats du test 2 pour les élèves ayant bénéficié d'une approche kinesthésique (groupe B)

| po =<br>points<br>obtenus<br>pts =<br>points | Compléter les terminaisons<br>au masculin ou au féminin<br>des noms de métiers |     | Accorder les noms au<br>pluriel |     | Accorder l'adjectif et le nom<br>dans un GN |     |
|--|--|-----|---------------------------------|-----|---|-----|
|  | po   | pts | po                              | pts | po  | pts |
| Eliane                                       | 6  | 8   | 3                               | 4   | 5.5   | 8   |
| Hélène                                       | 6  |     | 3                               |     | 7.5   |     |
| Juliette                                     | 4  |     | 3                               |     | 5.5   |     |
| Léna   | 5  |     | 4                               |     | 6   |     |
| Loriane                                      | 2  |     | 1                               |     | 2.5   |     |
| Mariane                                      | 2  |     | 4                               |     | 2.5   |     |
| Mégane                                       | 2  |     | 2                               |     | 2   |     |
| Ofelia                                       | 0  |     | 0                               |     | 2.5   |     |
| Qassim                                       | 7  |     | 1                               |     | 6.5   |     |
| Santi  | 4  |     | 2                               |     | 4.5   |     |
| Sylvain                                      | 5  |     | 4                               |     | 7.5   |     |
| Sophie                                       | 8  |     | 4                               |     | 7   |     |

Loriane et Ofélia marquent quelques points mais leurs résultats montrent qu'elles ne maîtrisent pas les accords dans le groupe nominal.

Les élèves qui ont de la facilité montrent une certaine aisance dans ces notions travaillées sauf pour Juliette au niveau des terminaisons à mettre aux noms au masculin ou au féminin.

Pour les élèves avec quelques difficultés, le résultat reste moyen voire insuffisant. Cependant, Léna et Mariane montrent une maîtrise au niveau de l'accord du nom au pluriel. Pareil pour Sylvain qui maîtrise également très bien l'accord dans le groupe nominal. Qassim est brillant

au niveau des terminaisons à compléter au masculin ou au féminin des noms de métier et se défend bien au niveau de l'accord dans le groupe nominal.

Dans l'ensemble, la moitié des élèves du groupe B ne maîtrisent pas les notions étudiées. Sans surprise, quelques élèves ayant de la facilité ont une belle réussite.

Résultats du test 3 pour les élèves ayant bénéficié d'une approche kinesthésique puis frontale (groupe A)

|  | Identifier le verbe |     | Identifier le nom commun |     | Identifier le nom propre |     | Identifier l'adjectif |     | Identifier le déterminant |     | Identifier le pronom de conjugaison |     | Identifier l'adjectif dans une phrase |     | Reconnaître le genre et le nombre d'un GN |     | Compléter les terminaisons au féminin des noms de métiers |     | Accorder les noms au pluriel dans un GN |     | Accorder l'adjectif dans un GN |     |
|--|---------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|-----------------------|-----|---------------------------|-----|-------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|--------------------------------|-----|
|  | po                  | pts | po                       | pts | po                       | pts | po                    | pts | po                        | pts | po                                  | pts | po                                    | pts | po  | pts | po  | pts | po                                      | pts | po                             | pts |
| <b>po =</b><br>points<br>obtenus<br><b>pts =</b><br>points |                     |     |                          |     |                          |     |                       |     |                           |     |                                     |     |                                       |     |   |     |   |     |   |     |                                |     |
| Aline  | 4                   |     | 5                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 5   |     | 3   |     | 4                                       |     | 5.5                            |     |
| Claire   | 5                   |     | 4                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 5   |     | 2   |     | 2                                       |     | 3.5                            |     |
| Eric   | 5                   |     | 4                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 5   |     | 5.5   |     | 2                                       |     | 4                              |     |
| Gaëlle   | 4                   |     | 5                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 5   |     | 2.5   |     | 3                                       |     | 5                              |     |
| Lara   | 5                   | 5   | 3                        | 5   | 4                        | 4   | 4                     | 4   | 5                         | 4   | 4                                   | 4   | 4                                     | 5   | 2.5                                       | 4   | 4   | 4   | 4                                       | 5   | 5                              | 6   |
| Line   | 5                   | 5   | 5                        | 5   | 3                        | 4   | 4                     | 4   | 4                         | 4   | 4                                   | 4   | 4                                     | 5   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4                                       | 4   | 4                              | 6   |
| Luce   | 4                   |     | 4                        |     | 4                        |     | 3                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 3                                     |     | 5   |     | 2   |     | 2                                       |     | 3.5                            |     |
| Maud   | 4                   |     | 4                        |     | 3                        |     | 3                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 0                                     |     | 3   |     | 1   |     | 1                                       |     | 2                              |     |
| Ruth   | 5                   |     | 4                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 5   |     | 2   |     | 2                                       |     | 5                              |     |
| Willy  | 5                   |     | 4                        |     | 4                        |     | 3                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 5   |     | 2   |     | 2                                       |     | 3.5                            |     |

A long terme, on remarque qu' Eric maintient ses connaissances au niveau de la classification grammaticale. Pour ces mêmes notions, alors que Maud rencontrait des difficultés dans les deux premiers tests, elle maîtrise maintenant ces notions sauf celles d'identifier un adjectif dans la phrase et de reconnaître le genre et le nombre d'un groupe nominal.

Luce qui était en difficulté en début d'année dans la classification grammaticale maîtrise maintenant cette notion.

En observant l'objectif à atteindre concernant les terminaisons à écrire au masculin ou au féminin des noms de métier, tous les élèves sauf trois (Line, Ruth et Willy) s'améliorent.

Concernant l'accord des noms au pluriel, alors que tous les élèves avaient bien réussi au test 2, tous montrent une baisse, sauf Lara.

Au niveau de l'accord de l'adjectif et du nom dans le groupe nominal, certains réussissent mieux, d'autres moins bien qu'au test 2.

Par rapport aux dernières notions étudiées, Maud reste en difficulté, Eric également sauf au niveau de l'accord de l'adjectif.

En résumé, je constate pour le groupe A que les notions approchées de manière kinesthésique sont restées bien ancrées et les résultats se sont améliorés. Pour les notions approchées de manière frontale, il y a une grande diversité de résultats ; aucun élève ne montre une réelle maîtrise de la notion travaillée et plusieurs élèves restent en difficulté.

Résultats du test 3 pour les élèves ayant bénéficié d'une approche frontale **puis** kinesthésique (groupe B)

|                            | Identifier le verbe |     | Identifier le nom commun |     | Identifier le nom propre |     | Identifier l'adjectif |     | Identifier le déterminant |     | Identifier le pronom de conjugaison |     | Identifier l'adjectif dans une phrase |     | Reconnaître le genre et le nombre d'un GN |     | Compléter les terminaisons au féminin des noms de métiers |     | Accorder les noms au pluriel dans un GN |     | Accorder l'adjectif dans un GN |     |
|----------------------------|---------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|-----------------------|-----|---------------------------|-----|-------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|--------------------------------|-----|
|                            | po                  | pts | po                       | pts | po                       | pts | po                    | pts | po                        | pts | po                                  | pts | po                                    | pts | po  | pts | po  | pts | po                                      | pts | po                             | pts |
| <b>po = points obtenus</b> |                     |     |                          |     |                          |     |                       |     |                           |     |                                     |     |                                       |     |   |     |   |     |   |     |                                |     |
| <b>pts = points</b>        |                     |     |                          |     |                          |     |                       |     |                           |     |                                     |     |                                       |     |   |     |   |     |   |     |                                |     |
| Eliane                     | 5                   |     | 5                        |     | 3                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 3                                     |     | 5   |     | 2.5   |     | 2                                       |     | 1.5                            |     |
| Hélène                     | 5                   |     | 5                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 5   |     | 1.5   |     | 3                                       |     | 4.5                            |     |
| Juliette                   | 5                   |     | 5                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 3                                     |     | 5   |     | 2   |     | 3                                       |     | 4                              |     |
| Léna                       | 5                   |     | 5                        |     | 4                        |     | 3                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 3                                     |     | 5   |     | 2.5   |     | 3                                       |     | 3.5                            |     |
| Loriane                    | 4                   |     | 0                        |     | 0                        |     | 0                     |     | 1                         |     | 0                                   |     | 0                                     |     | 2   |     | 3   |     | 0                                       |     | 2.5                            |     |
| Mariane                    | 5                   | 5   | 5                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 4                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 4   |     | 1   |     | 3                                       |     | 3                              |     |
| Mégane                     | 5                   | 5   | 4                        | 5   | 3                        | 4   | 4                     | 4   | 3                         | 5   | 4                                   | 4   | 0                                     | 4   | 6   | 6   | 2.5   | 4   | 1                                       | 4   | 4                              | 6   |
| Ofelia                     | 4                   |     | 0                        |     | 3                        |     | 2                     |     | 3                         |     | 0                                   |     | 2                                     |     | 3   |     | 1   |     | 0                                       |     | 1.5                            |     |
| Qassim                     | 5                   |     | 4                        |     | 4                        |     | 2                     |     | 4                         |     | 0                                   |     | 2                                     |     | 5   |     | 3   |     | 3                                       |     | 4.5                            |     |
| Santi                      | 4                   |     | 4                        |     | 4                        |     | 3                     |     | 3                         |     | 0                                   |     | 0                                     |     | 1   |     | 1.5   |     | 0                                       |     | 2.5                            |     |
| Sylvain                    | 5                   |     | 5                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 6   |     | 3   |     | 4                                       |     | 3.5                            |     |
| Sophie                     | 5                   |     | 5                        |     | 4                        |     | 4                     |     | 5                         |     | 4                                   |     | 4                                     |     | 6   |     | 4   |     | 3                                       |     | 5.5                            |     |
|                            |                     | 5   |                          | 5   |                          | 4   |                       | 4   |                           | 5   |                                     | 4   |                                       | 4   |   | 6   |   | 4   |   | 4   |                                | 6   |

Dans ce troisième test, pour la classification grammaticale qui avait été abordée de manière frontale, les résultats sont en augmentation d'une manière générale. **Loriane** reste en difficulté alors qu' **Ofelia** fait de légers progrès. Cependant, pour cette dernière, la notion n'est toujours pas maîtrisée. **Qassim** et **Santi** progressent par rapport au test 1 malgré quelques erreurs persistantes. Chez **Mégane**, les notions travaillées ne semblent pas stables, elle montre plus de difficultés dans ce test que dans le test 1.

A propos des accords dans le groupe nominal, approchés de manière kinesthésique, les deux élèves en difficulté ne montrent pas de réussite sauf **Loriane** dans les terminaisons au féminin des noms de métier. Les résultats sont très divers. Le meilleur résultat se trouve dans l'accord des noms au pluriel dans un groupe nominal, la moitié des élèves maîtrise en grande partie cette notion. Une seule élève maîtrise parfaitement l'accord de l'adjectif dans le groupe nominal.

En résumé, je constate pour le groupe B que les notions approchées de manière frontale dans la première période sont maîtrisées au test 3 pour la plupart des élèves. Les élèves en difficulté le restent. Pour les notions approchées de manière kinesthésique dans la deuxième période, il y a une grande diversité dans les résultats. Une élève montre une maîtrise de la notion travaillée et plusieurs élèves restent en difficulté.

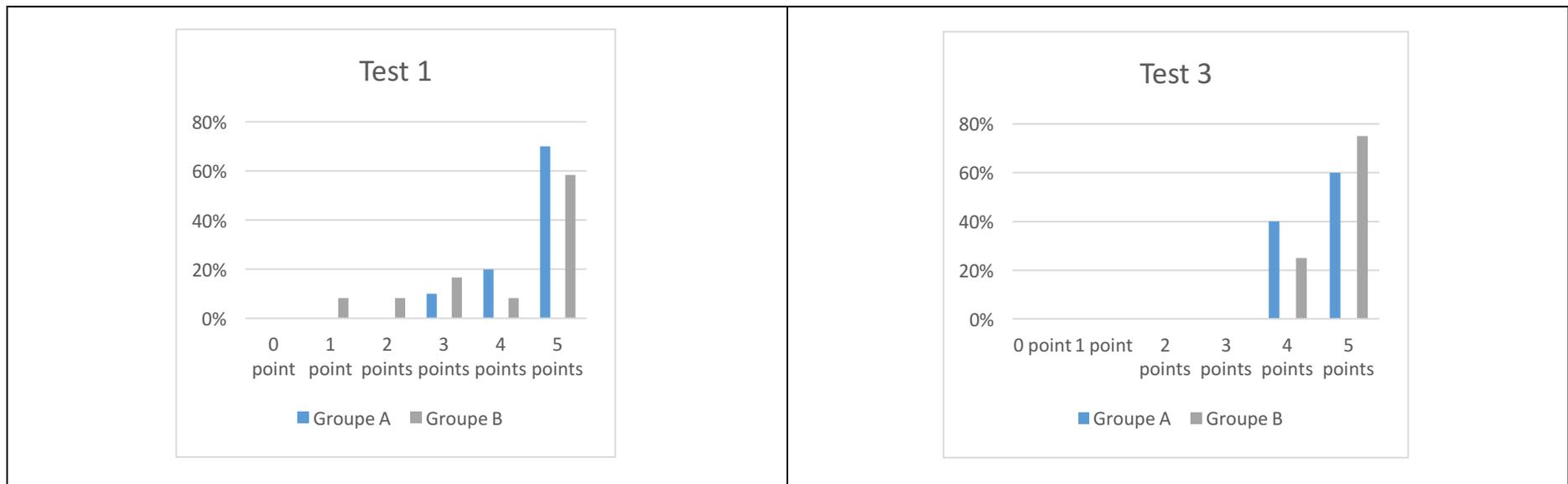
Cependant, l'amélioration des résultats dans la classification grammaticale (étudiée de manière frontale) s'explique probablement en partie par le fait que ces notions ont été reprises de manière kinesthésique lors de l'apprentissage des accords dans le groupe nominal.

#### 4.1.2. Graphiques de l'ensemble des résultats des tests

Afin d'avoir une vision d'ensemble, voici des graphiques qui illustrent les résultats des tests sur chaque notion travaillée dans les deux approches pédagogiques durant toute la période de la recherche.

| Objectifs travaillés durant les leçons 1, 2, 3 (première période)   | Approche kinesthésique | Approche frontale |
|---|------------------------|-------------------|
| Identifier le verbe<br>Identifier le nom commun<br>Identifier le nom propre<br>Identifier l'adjectif<br>Identifier le déterminant<br>Identifier le pronom de conjugaison<br>Repérer l'adjectif dans une phrase<br>Repérer le genre et le nombre du groupe nominal | <b>Groupe A</b>        | <b>Groupe B</b>   |

Identifier le verbe



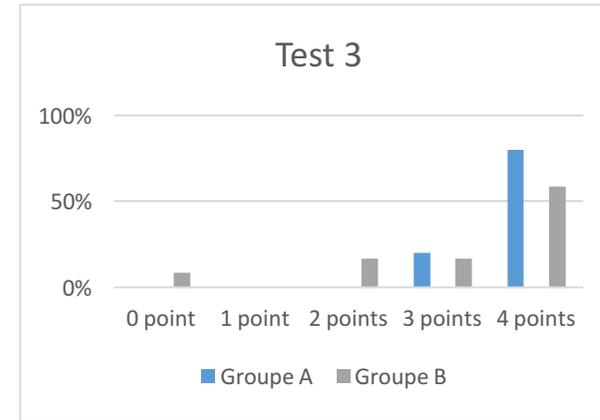
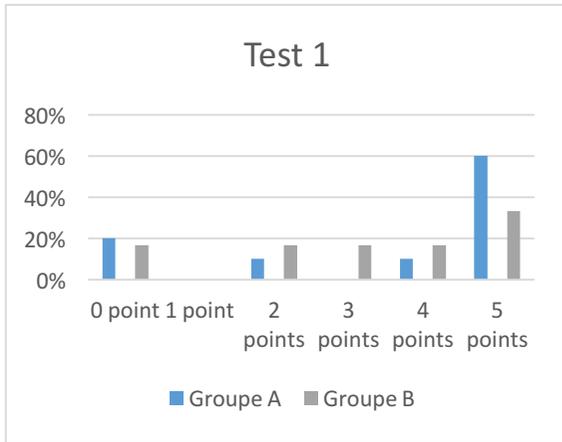
Identifier le nom commun



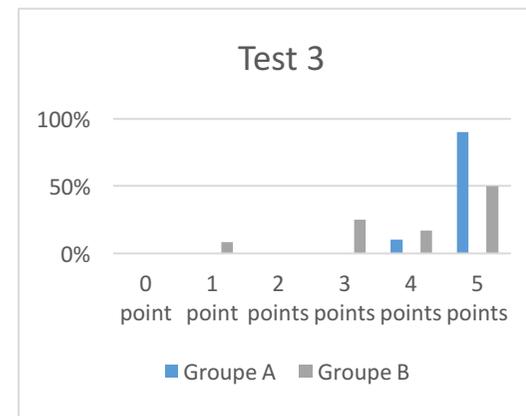
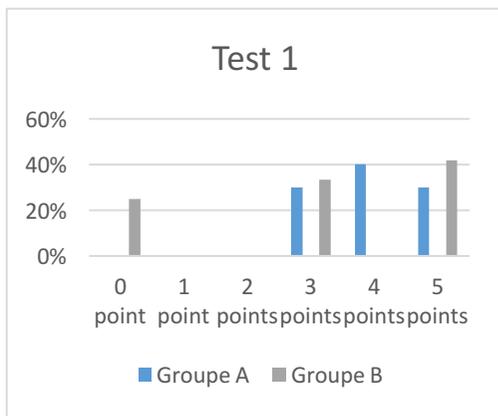
Identifier le nom propre



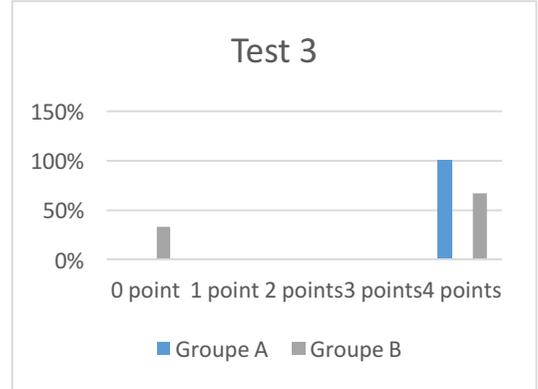
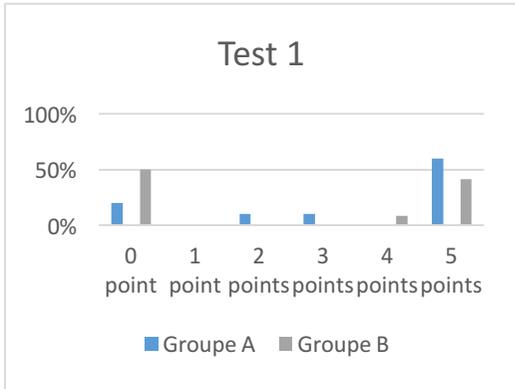
Identifier l'adjectif



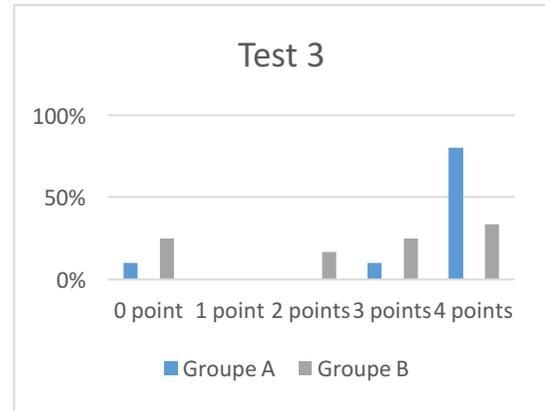
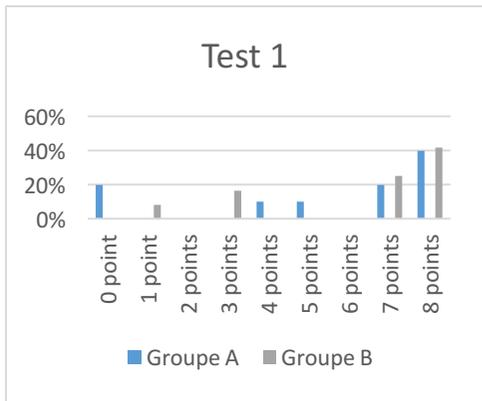
Identifier le déterminant



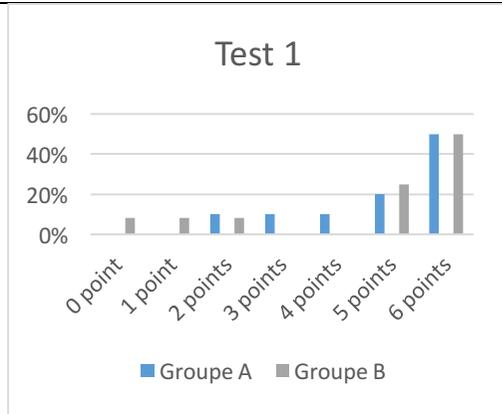
Identifier le pronom de conjugaison



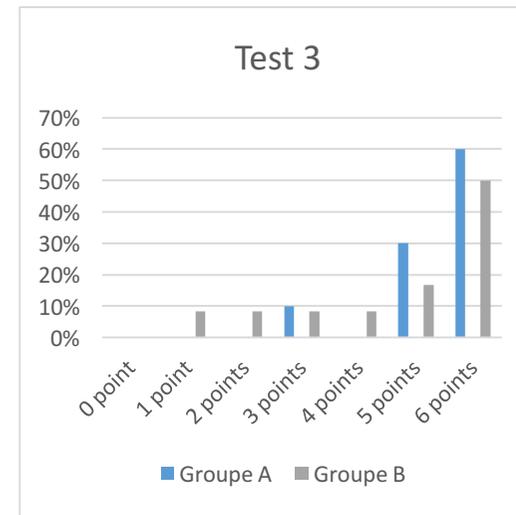
Repérer l'adjectif dans une phrase



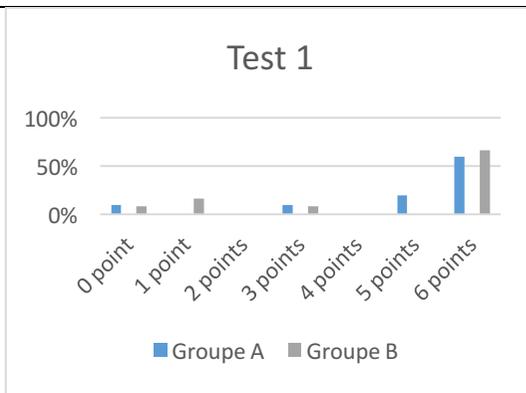
Reconnaître le genre d'un groupe nominal



Reconnaître le genre et le nombre d'un groupe nominal

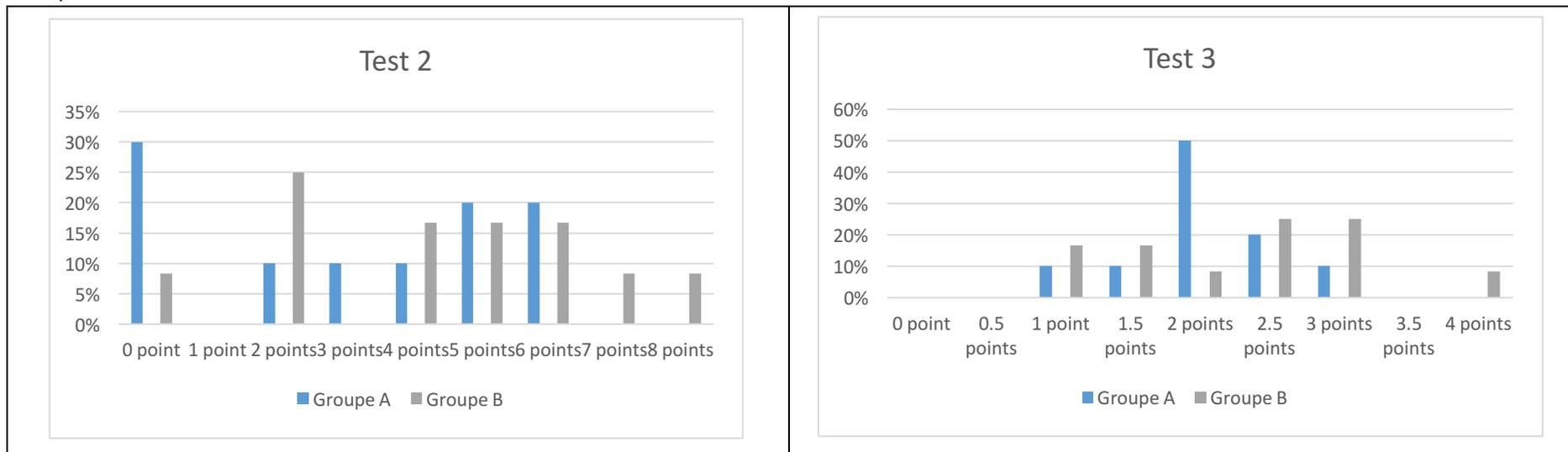


Reconnaître le nombre d'un groupe nominal

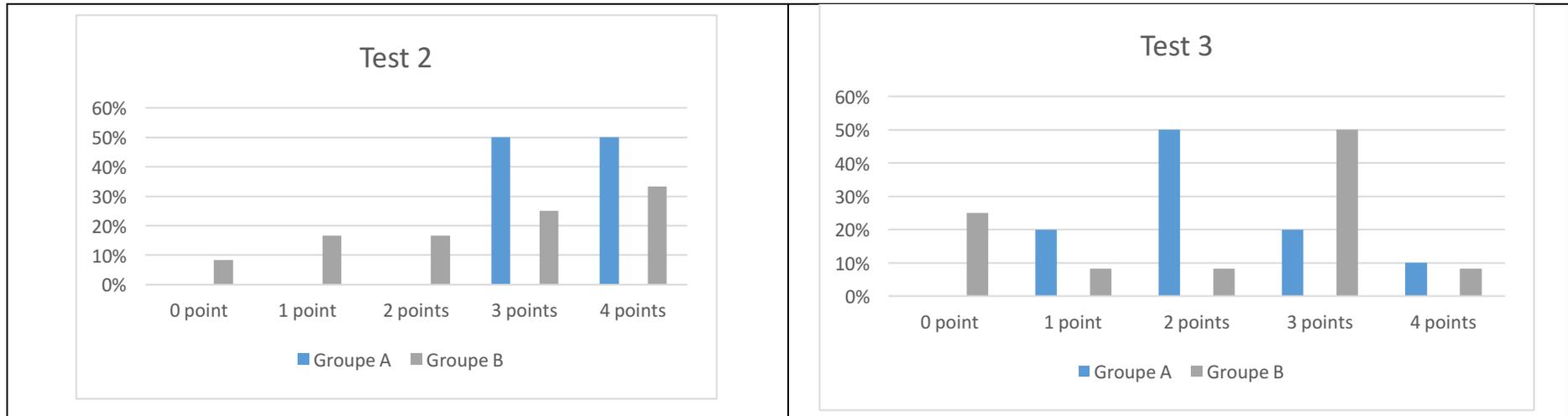


|  |                               |                          |
|--|-------------------------------|--------------------------|
| Objectifs travaillés durant les leçons 4, 5, 6, 7 (deuxième période)   | <b>Approche kinesthésique</b> | <b>Approche frontale</b> |
| Compléter les terminaisons au féminin des noms de métiers<br>Accorder les noms au pluriel dans un groupe nominal<br>Accorder l'adjectif dans un groupe nominal | Groupe B                      | Groupe A                 |

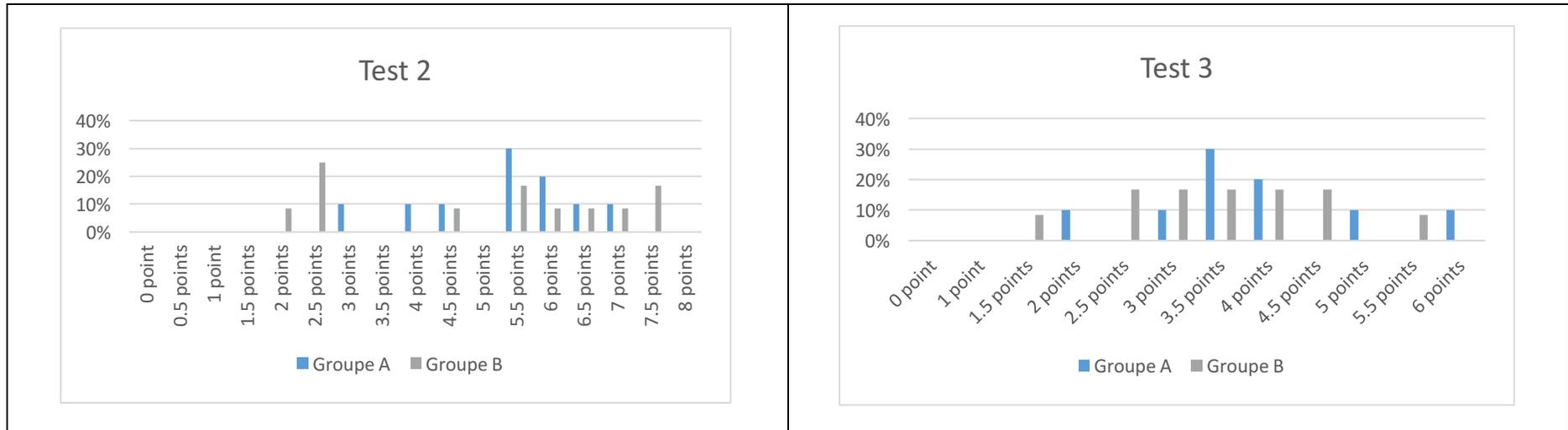
Compléter les terminaisons au féminin des noms de métiers



Accorder les noms au pluriel dans un groupe nominal



Accorder l'adjectif dans un groupe nominal



D'une manière générale, pour les groupes A et B, les notions travaillées durant les trois premières leçons amènent de meilleurs résultats que celles étudiées en deuxième période. Cela donne à penser que le niveau de difficulté n'est pas homogène entre les deux périodes.

Au niveau de l'approche pédagogique, ces graphiques n'indiquent pas de manière explicite une meilleure réussite pour une approche pédagogique plutôt qu'une autre.

### 4.1.3. Analyse des % de réussites selon l'approche pédagogique

Pour chaque élève et pour chaque test, un résultat en % de réussite est effectué en fonction de l'approche pédagogique. Voici deux tableaux qui permettent d'observer l'évolution de chaque élève et de comparer le résultat selon l'approche pédagogique utilisée.

**Groupe A.** Résultats en % de réussite en fonction de l'approche **kinesthésique** ou **frontale**

|                | test 1                 | Test 2            | test 3                 |                   |
|----------------|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
|                | Approche kinesthésique | Approche frontale | Approche kinesthésique | Approche frontale |
| <b>Aline</b>   | 92                     | 75                | 97                     | 39                |
| <b>Claire</b>  | 94                     | 60                | 97                     | 54                |
| <b>Eric</b>    | 84                     | 35                | 95                     | 54                |
| <b>Gaëlle</b>  | 84                     | 68                | 97                     | 61                |
| <b>Lara</b>    | 96                     | 68                | 92                     | 89                |
| <b>Line</b>    | 94                     | 75                | 95                     | 64                |
| <b>Luce</b>    | 58                     | 48                | 86                     | 54                |
| <b>Maud</b>    | 30                     | 43                | 70                     | 29                |
| <b>Ruth</b>    | 86                     | 68                | 97                     | 64                |
| <b>Willy</b>   | 48                     | 60                | 95                     | 54                |
| <b>Moyenne</b> | 77                     | 60                | 92                     | 56                |

**Groupe B.** Résultats en % de réussite en fonction de l'approche **kinesthésique** ou **frontale**

|                 | test 1            | Test 2                 | test 3            |                        |
|-----------------|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                 | Approche frontale | Approche kinesthésique | Approche frontale | Approche kinesthésique |
| <b>Eliane</b>   | 98                | 73                     | 95                | 43                     |
| <b>Hélène</b>   | 100               | 83                     | 100               | 64                     |
| <b>Juliette</b> | 80                | 63                     | 95                | 64                     |
| <b>Léna</b>     | 62                | 75                     | 95                | 64                     |
| <b>Loriane</b>  | 32                | 28                     | 19                | 39                     |
| <b>Mariane</b>  | 70                | 43                     | 92                | 50                     |
| <b>Mégane</b>   | 68                | 30                     | 78                | 54                     |
| <b>Ofelia</b>   | 36                | 13                     | 46                | 18                     |
| <b>Qassim</b>   | 58                | 73                     | 70                | 75                     |
| <b>Santi</b>    | 12                | 53                     | 51                | 29                     |
| <b>Sylvain</b>  | 94                | 83                     | 100               | 75                     |
| <b>Sophie</b>   | 100               | 95                     | 100               | 89                     |
| <b>Moyenne</b>  | 68                | 59                     | 78                | 55                     |

Dans l'approche kinesthésique pour le groupe A, la différence <sup>2</sup> à long terme entre le test 1 et le test 3 est de + 15%. Pour le groupe B, elle est de - 4%. Dans l'approche frontale pour le groupe A, la différence à long terme entre le test 1 et le test 3 est - 4%. Pour le groupe B, elle est de + 10%.

On pourrait penser que le groupe B n'a pas réussi à profiter de l'approche kinesthésique pour l'accord dans le groupe nominal, mais cette matière était plus difficile. Par contre, l'amélioration notable des résultats au test 3 sur la classification grammaticale montre que l'approche kinesthésique durant la deuxième période a permis de renforcer cet apprentissage.

Si j'analyse les résultats sur le long terme chez les **élèves en difficulté**, je remarque que dans l'approche kinesthésique, ils progressent tous. Dans l'approche frontale, 50% de ces élèves progressent alors que les autres 50% régressent.

Si les résultats ne permettent pas de trancher nettement en faveur d'une approche pédagogique, il semble toutefois que l'approche kinesthésique profite de toute manière aux élèves en difficulté.

Rappelons aussi que la matière proposée en deuxième période est plus difficile et peut en partie s'appuyer sur les acquis travaillés en première période, ce qui constitue un biais dont il faudrait tenir compte lors de nouvelles recherches.

---

<sup>2</sup> Dans ce mémoire, je me limite à présenter les différences entre les deux groupes en terme de % sans aller plus loin dans le traitement des résultats par des analyses statistiques plus poussées. Avec les tests, j'obtiens une réponse globale. C'est par des réponses plus qualitatives lors des entretiens que cela devient intéressant afin d'analyser ce que peut apporter une approche kinesthésique ou frontale.

#### 4.1.4. Analyse du test 2b

Le test 2b vise à faire réfléchir l'élève sur ses propres processus d'apprentissage. Dans la première partie, il doit exprimer sa manière de faire pour identifier la classe grammaticale d'un mot. Dans la deuxième partie, il doit expliquer comment il s'y prend pour se rappeler quelles terminaisons mettre au nom et à l'adjectif lors d'un accord dans le groupe nominal. Les données sont exprimées en %.

##### 4.1.4.1. Notions travaillées sur les leçons 1, 2, 3 (première partie)

Comment reconnaître le verbe ? (résultats en %)

|   | Groupe A | Groupe B |
|---|----------|----------|
| On peut le faire ou le mimer                  | 90       | 67       |
| On peut le conjuguer                          | 10       | 8        |
| Pas d'explications mais des exemples corrects | 0        | 17       |
| Lien effectué avec une balle                  | 0        | 8        |

L'acquisition de cette notion est bonne dans les deux groupes. L'activité kinesthésique, le fait de mimer le verbe et de le faire deviner à ses camarades, a été mentionné par quasi tous les élèves du groupe A. Parmi les réponses du groupe B, on remarque que 8% proviennent de rappels effectués lors de la deuxième période (leçons 4, 5, 6, 7), soit lors de l'approche kinesthésique où une balle a été utilisée pour symboliser l'action qui représente le verbe. Le cas particulier de **Sophie**, excellente élève, qui maîtrisait les notions dès le départ, fait référence à la balle dans sa réponse et nous montre ainsi que l'expérience kinesthésique renforce l'apprentissage.

Comment reconnaître le nom ? (résultats en %)

|  | Groupe A | Groupe B |
|--|----------|----------|
| C'est une chose, une personne ou un animal       | 60       | 18       |
| Il est accompagné d'un déterminant               | 30       | 25       |
| C'est un lieu, un objet                          | 0        | 8        |
| C'est comme une maîtresse                        | 0        | 8        |
| Pour nous aider, on peut regarder par la fenêtre | 0        | 8        |
| On avait pris un carré                           | 0        | 8        |
| Réponse inadéquate                               | 10       | 25       |

L'acquisition de ce savoir est meilleure dans le groupe A. Parmi les réponses du groupe B, **16%** proviennent de rappels effectués lors de la deuxième période (leçons 4, 5, 6, 7) dans l'approche kinesthésique. Les élèves concernées sont **Juliette** et **Sophie**. Au test 1, l'une a 100% de réussite, l'autre 88%. Le test 3 montrent 100% de réussite chez ces deux élèves. Ceci confirme la tendance observée ci-dessus.

Comment reconnaître le déterminant ? (résultats en %)

|                         | Groupe A | Groupe B |
|-------------------------|----------|----------|
| Il est devant un nom    | 90       | 67       |
| Exemple : une           | 0        | 8        |
| On avait un petit carré | 0        | <b>8</b> |
| Réponse inadéquate      | 10       | 17       |

On remarque une plus grande assurance concernant l'acquisition de ce savoir dans le groupe A. Parmi les réponses du groupe B, **8%** proviennent de rappels effectués lors de la deuxième période (leçons 4, 5, 6, 7). Même remarque pour **Sophie**, qui, une fois encore, a bénéficié de l'apport kinesthésique.

Comment reconnaître l'adjectif ? (résultats en %)

|  | Groupe A | Groupe B  |
|--|----------|-----------|
| Il dit comment c'est                                     | 100      | 33        |
| Exemples : rugueux, couleur, troué                       | 0        | <b>17</b> |
| On peut toucher le triangle où il y a des trucs de faits | 0        | <b>17</b> |
| Réponse inadéquate                                       | 0        | 33        |

L'acquisition de ce savoir est excellente dans le groupe A. Cela montre que l'activité kinesthésique choisie pour l'identification de l'adjectif est pertinente. Les enfants palpent un triangle en bois dont chaque angle est différent : rugueux, strié et bleu. Au centre, cet objet est encore percé. Le sens du toucher est l'élément central dans cette activité et le résultat du groupe A confirme l'importance du toucher dans les apprentissages. Parmi les réponses du groupe B, **34%** proviennent de rappels effectués lors de la deuxième période (leçons 4, 5, 6, 7).

#### 4.1.4.2. Tendances générales sur la classification grammaticale

En analysant ces données du test 2b, je remarque que les réponses du groupe A sont moins diversifiées. La plupart des élèves donnent le même type de réponses et elles sont claires, précises. Le groupe B propose des réponses moins précises, on dirait que les notions sont moins stabilisées.

A noter que le test 2b, qui nous indique comment les élèves perçoivent eux-mêmes leur processus d'apprentissage, confirme les observations faites lors de l'analyse des tests en % de réussite.

En ce qui concerne les élèves en difficultés :

Dans le groupe A, les réflexions d' **Eric** et de **Maud** montrent que les notions travaillées sont parfaitement maîtrisées pour l'un et à moitié pour l'autre. **Eric** donne des explications correctes pour l'identification de ces classes grammaticales alors que **Maud** donne des explications correctes uniquement pour le verbe et l'adjectif. Pour ce dernier résultat, ce qui est intéressant, c'est que ces deux notions sont celles qui ont été le plus travaillées avec le ressenti du corps.

Dans le groupe B, les réflexions de **Loriane** et **Ofelia** montrent que les notions travaillées restent peu maîtrisées. L'une est capable de donner uniquement des exemples corrects sans autres explications pour le verbe, le nom et le déterminant. L'autre donne des exemples corrects uniquement pour le verbe, le nom, l'adjectif et ses explications à propos de l'identification de ces classes grammaticales sont incorrectes et incomplètes.

#### 4.1.4.3. Notions travaillées sur les leçons 4, 5, 6, 7 (deuxième partie du test)

Comment savoir quelles terminaisons mettre au nom et à l'adjectif lors d'un accord dans le groupe nominal ? (résultats en %)

|   | Groupe A | Groupe B |
|---|----------|----------|
| Parle des accords en genre et en nombre pour les adjectifs et les noms  | 10       | 17       |
| Explique faire un lien entre l'adjectif et le nom au niveau des accords | 10       | 0        |
| Parle des accords en genre et en nombre                                 | 0        | 33       |
| Parle de l'accord de l'adjectif en nombre                               | 0        | 8        |
| Parle de l'accord du nom en nombre                                      | 60       | 17       |
| Donne une explication très vague et incomplète                          | 20       | 8        |
| Réponse inadéquate  | 0        | 17       |

J'ai déjà relevé que la matière enseignée durant la deuxième période est plus difficile. Ce n'est donc pas étonnant que les élèves n'ont pas pu développer d'une manière différenciée comment ils ont acquis les différentes notions, c'est-à-dire l'accord en genre et en nombre du nom et de l'adjectif. L'unique question posée dans cette partie du test 2b ne donne pas d'informations analysables car les réponses sont trop dispersées. En effet, à cet âge, l'enfant peut difficilement faire une synthèse et l'exprimer de manière explicite.

Cependant, il sera possible de préciser les intentions des élèves lors des entretiens individuels.

## 4.2. Les questionnaires et les entretiens de groupes

Les questionnaires écrits réalisés le lendemain de chaque test et les entretiens de groupes et individuels visent à recueillir auprès des élèves le maximum d'éléments concernant la motivation, la participation, l'attention, la compréhension et la mémorisation. Ceci afin de permettre une évaluation qualitative de chacune des approches pédagogiques.

### 4.2.1. Analyse des questionnaires 1 et 2 et des entretiens de groupes 1 et 2.

En fin de première période, après le test 1, chaque élève complète individuellement un questionnaire. Puis, je mène un entretien avec le groupe A et le groupe B sur le même sujet. Une récolte de données similaire a lieu en fin de deuxième période, après le test 2.

#### **La motivation**

A la fin de la première période, l'enthousiasme est plus marqué chez les élèves du groupe A par rapport aux élèves du groupe B. Ils apprécient le travail en équipe, la possibilité de communiquer avec un camarade afin de clarifier un savoir sans devoir attendre. « Si on fait des fautes et pis qu'on n'a pas corrigé... après, ça reste dans notre tête » (Annexe 4a, **Aline**, p. 1). Le groupe apprécie également les moments de jeux, comme lors des mimes effectués. Les élèves en difficulté expriment aimer les activités proposées.

Dans le groupe B, il ressort que les notions travaillées sont trop difficiles, que ce n'est pas drôle de faire des fiches, que le temps passe trop lentement ou qu'ils se sentent fatigués. Pour qu'ils soient motivés, les élèves expriment que la matière d'apprentissage doit rester en lien avec ce qu'ils ont déjà acquis : « l'école assez simple, qu'on arrive à faire ce qu'il y a à faire » dit **Hélène** (Annexe 4b, Hélène, p. 2) ou « de comprendre l'exercice » (Annexe 4b, **Sylvain**, p. 3). Les deux élèves en difficulté indiquent qu'ils n'ont pas de plaisir à travailler.

A la fin de la deuxième période, les deux groupes ont bénéficié des deux approches pédagogiques. Les résultats montrent clairement que les élèves préfèrent les activités en mouvement aux fiches ainsi que le travail en équipe. Par exemple, le classement de mots dans un tableau avec des étiquettes est perçu comme un jeu stimulant. Par contre, « quand on fait des trucs au tableau parce que des fois quand on commence, on sent déjà, on voit, voyant le

tableau, on sent déjà qu'on s'ennuie un petit peu en écoutant » (Annexe 8a, Aline, p. 4), de même que l'activité papier-crayon : « en fait, écrire sur des feuilles, c'est que c'est ennuyeux » dit Mariane (Annexe 8b, p. 9).

## **La participation**

A la fin de la première période, les enfants du groupe A estiment être légèrement plus participatifs. Lors de l'entretien, ils relèvent que la collaboration donne plus envie de participer. Ils expliquent aussi l'importance d'une certaine discipline. « Que tout le monde regarde la maîtresse et l'écoute bien » (Annexe 4a, p. 6) dit Aline. C'est pour l'enseignante un indice que le travail se déroule de manière plus agréable sans devoir gérer des problèmes de discipline. Le groupe B relève que si on veut pouvoir participer, il faut avoir du plaisir et il est nécessaire de comprendre ce qu'il y a à faire.

A la fin de la deuxième période, tous les élèves expliquent qu'ils participent plus lors de « jeux », car c'est amusant et apprécient le travail en équipe qui encourage l'interaction et l'expression. Ils relèvent aussi que, dans l'approche frontale, il faut lever la main pour s'exprimer et que c'est ennuyeux d'attendre son tour. Ils remarquent aussi que l'enseignant ne peut faire participer qu'un élève à la fois.

## **L'attention**

A la fin de la première période, 2/3 des élèves du groupe A disent être attentifs car ils sont capables d'écouter et de regarder l'enseignant. 1/3 admettent être parfois dans la lune sans aucune explication. Il est surprenant de constater qu'aucun élève ne fait de lien entre l'attention et l'approche kinesthésique.

Dans le groupe B, les proportions sont pratiquement identiques. Je relève quelques réponses intéressantes : « c'est difficile de rester attentif car ça va vite », « c'était difficile », « je n'écoute pas très bien ». Là aussi, les enfants ne sont pas capables de mettre en rapport l'attention et le type d'approche pédagogique.

Lors de l'entretien 1, les élèves du groupe A n'arrivent pas à m'expliquer ce qu'il leur faudrait pour être plus attentifs. Ils donnent la définition de l'attention en indiquant qu'il est important

de ne pas être distrait, d'écouter, de faire silence, de suivre les règles de vie de la classe. Le groupe B explique l'importance de comprendre « parce que si tu sais pas, t'es souvent dans la lune » dit **Hélène** (Annexe 4b, p. 5) et qu'il est nécessaire d'écouter et de regarder la maîtresse. Une seule élève (du groupe B) fait spontanément un lien entre l'attention et le travail en groupe, ce qui permet à l'élève en difficulté de moins décrocher « parce que on discute ensemble [...] quand tu sais pas quelque chose, on peut s'aider les uns entre les autres » (Annexe 4b, **Eliane**, p. 6).

A la fin de la deuxième période, alors que les deux groupes ont bénéficié des deux approches pédagogiques, il est relevé que l'approche kinesthésique aide à rester attentif. Le toucher, le mouvement et le travail en équipe sont les activités citées spécifiquement. Les élèves décrivent les activités dans la salle d'accueil comme plus intéressantes que dans la salle de classe : « dans la salle de classe, c'était plutôt ennuyeux parce qu'on avait une fiche et pis on devait écrire sans rien faire, sans discuter sur le sujet. Tandis que là, on discutait plus sur le sujet qu'on parlait. C'était plus expliqué » (Annexe 8a, **Aline**, p. 7). « J'étais moins dans la lune ici parce que on faisait des jeux. Mais, dans la classe, on faisait beaucoup de fiches » (*ibid*). « On travaillait plus en groupe avec des jeux donc, c'était plus cool de travailler ensemble que dans la classe où on était tout le temps sur notre pupitre en train de faire des fiches, c'était un peu ennuyant » (Annexe 8a, **Gaëlle**, p. 8).

## **La compréhension**

Dans le groupe A, les élèves expliquent que pour bien comprendre, il faut écouter et regarder l'enseignant. Certains mentionnent que la réalisation d'un panneau permet un rappel de la notion étudiée. Dans le groupe B, plusieurs réponses sont proposées pour aider à la compréhension : recevoir de bonnes explications, bien écouter, lire la consigne, faire des exercices, bien réfléchir.

Les résultats du test 1 montrent une meilleure réussite pour le groupe A alors que le groupe B se surestime légèrement. On pourrait l'expliquer par le fait que ces élèves se seraient un peu vite satisfaits de compléter des fiches, car ils en ont l'habitude alors que dans le groupe A, l'approche kinesthésique, nouvelle pour les élèves, a davantage stimulé leur réflexion sur la matière enseignée.

Lors de l'entretien 1, les élèves du groupe A relèvent qu'il faut travailler dans le silence, écouter et regarder l'enseignant pour bien comprendre. Ils attendent de l'enseignant des explications claires et de l'aide au début d'une activité. **Maud** signale que le mime l'a aidée à travailler sur l'identification du verbe « parce qu'on a pu faire nous » (Annexe 4a, p. 10). Et **Aline** de poursuivre : « on a lancé, on a joué avec les objets, on a fait comme si c'était vrai » (Annexe 4a, p. 11) en ajoutant l'importance de revoir régulièrement la notion étudiée : « si on le répète plusieurs fois, là, ça rentre de plus en plus et pis après, on sait mieux » (Annexe 4a, p. 11.). Ces deux élèves, dont l'une en difficulté, ont perçu l'intérêt pour elles de l'approche kinesthésique.

Pour pouvoir bien comprendre, le groupe B explique qu'il faut être attentif et relève l'intérêt du travail en équipe : « même si on doit faire ensemble, faut pas copier sur l'autre, faut dire ses idées jusqu'à ce qu'on est d'accord. » (Annexe 4b, **Hélène**, p. 8) ou « on propose un peu chacun son idée » (Annexe 4b, **Santi**, p. 8). Ceci me surprend puisque les élèves de ce groupe n'ont été confrontés jusqu'ici qu'à l'approche frontale. Sans doute font-ils un lien avec des expériences antérieures à cette étude.

A la fin de la deuxième période, l'ensemble des élèves explique que c'est plus facile de comprendre dans la salle d'accueil. « Parce que dans la salle de classe au tableau, ça nous suffisait pas, on comprenait pas » (Annexe 8a, **Aline**, p. 9). Si un élève est bloqué dans ses apprentissages, le fait de travailler à deux évite une perte de temps. « Il pouvait nous aider » dit **Aline** (Annexe 8a, p. 9). Faire des « jeux » permet aux élèves de se sentir impliqués et ils relèvent eux-mêmes qu'ils ont moins besoin d'explications de la part de l'enseignant. La balle et le triangle offrent un ressenti aux élèves et leur symbolisation par des formes géométriques favorise la compréhension de la notion étudiée. Les panneaux réalisés dans les deux approches aident également à mieux comprendre car ils permettent ultérieurement, en cas de doute, de retrouver l'information recherchée et de renforcer l'apprentissage.

### **La mémorisation**

A la fin de la première période, de nombreux élèves des groupes A et B insistent sur l'importance d'écouter. Quelques élèves du groupe A rappellent tout de même que l'activité du mime permet de bien se souvenir. « On peut se rappeler des verbes parce qu'on peut les... on peut les mimer. On peut les faire » (Annexe 4a, **Claire**, p. 12). Et pour bien retenir, quelques

élèves rappellent la nécessité de « répéter la chose que l'on a faite » (Annexe 4a, Willy, p. 14), de « faire des révisions » (Annexe 4a, Aline, p. 14). Pour le groupe B, les panneaux affichés dans la classe permettent de réviser et donc, pour certains élèves qui font l'effort d'une représentation mentale, de mémoriser. « Ben moi, je me rappelle parce que j'ai encore des images dans ma tête pour eh... parce que j'ai bien regardé » (Annexe 4b, Eliane, p. 9). Elle dit qu'en regardant le panneau, elle arrive à revoir mentalement les gestes et les explications données par l'enseignant devant la classe !

A la fin de la deuxième période, les élèves trouvent que les jeux, la manipulation d'étiquettes ou d'objets, la création des panneaux, le fait de pouvoir s'exprimer et également de faire des fiches aident à mémoriser. Les élèves relèvent que c'est lorsqu'ils s'investissent, qu'ils créent une classification par exemple que les souvenirs restent. Et s'ils ont aimé l'activité, c'est encore plus marqué. Hélène dit qu'elle se souvient « parce que j'ai bien aimé l'activité » (Annexe 8b, p. 18). Mariane écrit dans son questionnaire que le fait de toucher un objet sans regarder améliore la concentration et permet une meilleure mémorisation.

Il vaut la peine de souligner que dans les deux groupes, plusieurs élèves mentionnent l'importance de la remémoration. « La consolidation d'un apprentissage implique plusieurs activités cognitives telles que se remémorer un savoir appris ou une pratique acquise en les faisant résonner dans un nouveau contexte : en visualisant et reformulant ainsi mentalement comment procéder une prochaine fois, on rend la mémorisation plus durable » (Brown et al., 2016, p. 49). L'approche kinesthésique, en offrant plus de représentations mentales directes à l'élève favorise l'apprentissage, comme nous l'enseigne La Garanderie (2006).

### **Synthèse des entretiens de groupes et questionnaires**

L'ensemble des réponses aux questionnaires et des éléments recueillis lors des entretiens de groupes permet de retenir que les élèves font plus de remarques positives concernant l'approche kinesthésique et expriment avoir plus de plaisir à travailler de cette manière.

A la question posée à la fin de la deuxième période : « si tu étais enseignant, comment enseignerais-tu pour aider les élèves à mieux apprendre », les élèves apportent les réponses suivantes, très riches, ce qui mérite de les énumérer ici : faire des activités en mouvement, travailler sous forme de jeux pour avoir du plaisir, manipuler des étiquettes à classer, travailler

en équipe avec des élèves de niveaux différents pour favoriser l'entraide, laisser les élèves libres de travailler où il veulent et pas forcément au pupitre, revoir plusieurs fois la notion étudiée, faire des fiches captivantes en couleur avec des encouragements, bien expliquer pour intéresser les élèves et être à leur écoute, laisser les élèves se débrouiller mais être présent en cas de nécessité, travailler au rythme de l'enfant, réaliser des panneaux ou des aide-mémoire.

La grande majorité des propositions faites relève de l'approche kinesthésique.

### 4.3. Les entretiens individuels après le test 2 et après le test 3

Rappelons que dans l'approche kinesthésique, l'activité pour reconnaître l'adjectif relève du ressenti par le toucher. L'enfant peut toucher une planche lisse ou rugueuse, mettre ses mains sous l'eau chaude, tiède ou froide, représenter un adjectif défini par l'enseignant avec de la pâte à modeler etc. Par la suite, c'est un morceau de bois de forme triangulaire qui symbolise l'adjectif : percé en son centre, rugueux, strié et bleu dans les trois coins.

Pour identifier le verbe, les élèves effectuent des mimes et apprennent par le mouvement que le verbe correspond à une action. C'est alors une boule, capable de rouler, qui symbolise le verbe.

Pour reconnaître le nom, les élèves disent ce qu'ils voient par la fenêtre : des choses, des animaux et des personnes. Par la suite, c'est un gros cube, plus statique, qui est utilisé. Un petit cube est utilisé pour représenter le déterminant.

Il faut relever que même lors de leçons dans une approche kinesthésique, certaines notions sont enseignées de manière transmissive dont il faut tenir compte au moment de l'analyse.

L'analyse des entretiens permet de dire que les activités en lien avec le toucher qui ont favorisé un ressenti représentent des activités marquantes pour les élèves et qu'elles restent bien ancrées dans leurs souvenirs. Tous les élèves arrivent à décrire le triangle et l'associent avec l'adjectif. Les élèves en difficulté ont parfois besoin d'aide pour faire le lien, puis peuvent le formuler : **Ofelia** explique la raison pour laquelle elle se souvient : « Ben, tu nous l'as fait

toucher » (Annexe 11c, p. 9). L'activité sur le pluriel des noms donne la possibilité aux élèves de toucher des marteaux, des crayons et les lettres S et X placés dans des sacs en tissu. **Mariane** et **Léna** commentent ainsi: « Ben, parce que c'était bien, on devait sentir... Alors, je me suis rappelé » (Annexe 9d, Mariane, p. 15), « Hum, parce que... quand on touche, ça fait un peu rappeler dans la tête » (Annexe 9f, Léna, p. 12).

Le jeu du mime également favorise un ressenti émotionnel, le plaisir. Cette activité est également bien présente dans les souvenirs des élèves. Pour parler du verbe, ils évoquent le mime qu'ils ont fait et le relie à l'action. Plusieurs élèves, comme **Eric**, expliquent que le mouvement permet « de mieux me rappeler de... qu'est-ce qu'on a fait » (Annexe 9a, p. 7).

Les autres activités de manipulation, de classification avec des objets, des étiquettes ou des images permettent aux élèves d'être attentifs car lors des entretiens, ils arrivent à évoquer ce qu'ils ont fait. Cependant, ils ont parfois du mal à se souvenir de l'objectif de cette activité.

**Ofelia** et **Loriane** sont capables de se rappeler quelques activités de manipulation alors qu'elles n'ont aucun souvenir des leçons vécues dans une approche frontale. Cela permet à l'enseignant de repartir de leurs souvenirs, même flous, pour créer un support de travail et les faire progresser. Sans surprise, je constate que les bons élèves sont capables de démontrer leurs connaissances et de faire le lien avec la méthode utilisée, comme **Hélène** : « Ben, un peu, on regarde... Après, on les, on les prend bien dans la tête et après on essaie de se souvenir qu'est-ce qu'on avait fait pour apprendre un adjectif. On avait appris avec des maisons » (Annexe 11h, p. 1).

Pour tous les élèves, il n'y a pas ou peu de souvenirs précis des leçons vécues dans une approche frontale. Certains bons élèves arrivent à imaginer un mime sans l'avoir pratiqué ou se rappellent d'une fiche. D'une manière générale, ils s'expriment très peu.

Les élèves font des remarques intéressantes valables pour les deux approches concernant la répétition. Quelle que soit la méthode utilisée, les notions travaillées sont résumées sur des panneaux identiques qui restent affichés dans la salle de classe jusqu'au jour du test. Pratiquement tous les élèves se souviennent des tableaux mais pas forcément du contenu exact et insistent sur la nécessité de revoir la notion travaillée pour pouvoir apprendre. Alvarez

(2014) l'affirme : « La répétition va permettre au savoir de s'automatiser, de ne plus prendre autant de ressources et d'effort conscient » (*ibid.*). Les élèves en difficulté se souviennent des panneaux mais n'arrivent pas à faire ressortir les informations qui s'y trouvent, ce qui montre qu'ils n'arrivent pas à utiliser suffisamment ce support, qu'ils restent passifs dans le processus d'apprentissage, attendant de l'enseignant qu'il réexplique jusqu'à ce que cela leur rentre dans la tête. Par contre les meilleurs élèves développent déjà certaines stratégies : « Et pis, on devrait par exemple recopier, une fois écolier, écolière. Pis après, on tourne les étiquettes, on doit remettre écolier, pis on doit récrire écolier sans regarder l'étiquette, pis écolière sans regarder l'étiquette » (Annexe 9d, **Mariane**, p. 13) ou « Ben, eh, faudrait, par exemple, mettre eh des affiches. Pis quand on fait une fiche, faudrait d'abord de pas regarder les affiches, faire la fiche et après, on peut voir » (Annexe 11h, **Hélène**, p. 5) en rappelant que les activités de manipulation sont importantes car elles permettent de mieux « se rappeler des images qu'on avait faites » (*ibid.*).

Cette analyse qualitative nous permet de retenir les tendances fortes relevées par les élèves eux-mêmes. Le toucher s'avère être un support très fort à l'apprentissage, de même que le mouvement actif tel que le mime. Les bons élèves sont capables de faire des liens et de développer des stratégies de manière à structurer leurs connaissances alors que les élèves en difficultés doivent être guidés par l'enseignant, étape par étape, pour progresser dans leurs apprentissages.

Quand la première partie est enseignée de manière frontale, les élèves en difficulté ne profitent pas beaucoup de la deuxième période kinesthésique car ils n'ont pas les prérequis nécessaires (Exemple : Ofelia, Annexe 11c). Par contre, certains élèves ont pu améliorer leur compréhension de la matière de la première période lorsqu'en deuxième période, ils travaillent selon une approche kinesthésique. **Mariane** dit n'avoir pas bien compris les exercices sur la classification grammaticale présentée dans une approche frontale : « Le problème, c'est que je m'en souviens plus. Ah oui, on avait dû entourer les verbes dans une feuille » (Annexe 9d, p. 6). Durant l'approche kinesthésique, la symbolisation de la classe grammaticale par des formes géométriques lui permet de donner du sens à cet apprentissage. Chaque forme géométrique peut être touchée et rappelle ce que les objets symbolisent : « Je comprenais mieux. Ça expliquait un peu mieux [...] parce qu'on pouvait le toucher, il était troué, percé, rugueux, bleu, strié » (Annexe 9d, p. 2 - 4).

En résumé, les données recueillies lors des entretiens avec les élèves permettent de répondre à la question de cette recherche : l'approche kinesthésique est profitable à tous les élèves et se révèle pratiquement indispensable pour les élèves en difficulté. « Apprendre en touchant, intégrer sensoriellement pour intégrer intellectuellement » comme le dit Alvarez (2014).

## 5. CONCLUSION

Mes souvenirs d'enfance m'ont amené, comme instituteur, à développer intuitivement des méthodes d'apprentissage favorisant l'activité en plein air, le mouvement, le travail en équipe, la collaboration inter-disciplinaire ; en un mot tout ce qui, pour moi, faisait sens et rendait l'école vivante. C'est dans ce but que j'ai suivi en 2015-2016 une formation sur « l'école à la forêt » et me suis initié à la pédagogie fondée sur l'approche kinesthésique. C'est dans l'espoir de mettre ces connaissances en pratique auprès des enfants en difficulté que j'ai élaboré ce projet de recherche.

Après avoir enseigné deux sujets de français, l'un de manière frontale et l'autre de manière kinesthésique, à deux groupes d'élèves d'une même classe, j'ai cherché à évaluer au moyen de tests, de questionnaires et d'entretiens si l'une ou l'autre approche donnait de meilleurs résultats en analysant de plus près la situation des élèves en difficulté.

En analysant les résultats des tests (qui permettent une évaluation quantitative), j'ai mis en évidence une difficulté : la matière de la seconde période repose en partie sur les acquis de la première période, ce qui ne permet pas de distinguer vraiment les deux méthodes. En effet, les élèves en difficulté qui ont commencé par une approche frontale ont abordé la deuxième partie sans les prérequis qui leur auraient permis de profiter pleinement de l'approche kinesthésique. A cause de ce biais, je ne peux pas tirer de conclusions hâtives sur ces premiers résultats. Il serait nécessaire de reproduire l'expérience en choisissant deux sujets totalement indépendants l'un de l'autre et de pouvoir la poursuivre sur une durée plus longue.

Cependant l'analyse des questionnaires et surtout les informations recueillies lors des entretiens avec les élèves, soit l'évaluation qualitative, permettent de répondre par l'affirmative à la question posée dans cette recherche. Si les bons élèves se montrent capables de gérer leurs apprentissages dans les deux situations, je remarque qu'ils profitent pleinement de l'approche kinesthésique pour améliorer encore leurs stratégies. Pour les élèves en difficulté, la différence entre les deux méthodes est nette : ceux qui ont bénéficié de l'approche kinesthésique en première période ont pu se familiariser avec une nouvelle matière d'une manière active et ont amélioré leur niveau de connaissance. Une seule remarque : l'évaluation par questionnaire écrit s'est révélée difficile pour des élèves de 5H ;

les entretiens de groupes et surtout individuels ont permis de récolter plus d'informations pertinentes. Il faut veiller cependant à ce que l'enthousiasme de l'enseignant pour l'une ou l'autre méthode n'influence pas les réponses des élèves.

Ce travail m'a permis d'approfondir mes connaissances théoriques et de mieux comprendre pourquoi, de manière intuitive, j'avais cherché à développer différentes approches pédagogiques fondées sur le mouvement. J'ai pu prendre conscience des différentes étapes de l'apprentissage et structurer davantage mon enseignement. J'ai également créé moi-même le matériel nécessaire à l'approche kinesthésique et eu l'occasion d'en vérifier l'utilité. Enfin, et c'était là mon objectif principal, j'ai pu me sentir à l'aise dans mon métier d'enseignant spécialisé en constatant que l'approche proposée était une aide véritable pour les élèves en difficulté et que les outils développés vont pouvoir être directement utilisés dans mon activité. Enfin, j'ai éprouvé un réel plaisir à travailler sur le terrain avec une classe dont l'enseignante s'est montrée prête à s'investir pour cette recherche et ouverte à d'autres approches pédagogiques.

Fort de cette expérience, je souhaite donner une suite à ce travail en continuant à développer du matériel et promouvoir l'approche kinesthésique au sein du corps enseignant. J'espère en particulier mettre connaissances et matériel à disposition des collègues dans les classes où j'aurai à intervenir. Ce co-enseignement devrait non seulement aider les élèves en difficulté mais constituer pour tous les élèves une offre supplémentaire d'entrer dans les apprentissages avec plus de plaisir. Ces moments d'activités communes devraient également favoriser l'intégration des élèves en difficulté dans la classe et créer pour tous, élèves et enseignants, des conditions de travail favorables.

## 6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### 6.1. Ouvrages

Ackermann, K., & Wyss, S. (2013). *L'école bouge. Plus d'activité physique quotidienne à l'école*. Macolin: Office fédéral du sport.

Affolter F.D. (1991). *Perception, Wirklichkeit et Langage*. Etoy: L'Espérance.

Bourassa, B., Serre, F., & Ross, D. (1999). *Apprendre de son expérience*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

Curonici, C., Joliat, F., & McCulloch, P. (2006). *Des difficultés scolaires aux ressources de l'école: un modèle de consultation systémique pour psychologues et enseignants*. Bruxelles: De Boeck.

De Landsheere, G. (1976). *Introduction à la recherche en éducation*. Paris: Armand Colin-Bourrellet.

Delengaigne, X., Laboulaye de, T., & Otmani, S. (2014). *Apprendre à toute vitesse: faites plaisir à votre cerveau*. Paris: InterÉditions.

Dennison, P. (2006). *Apprendre par le mouvement*. Vannes: Sully.

Deny, M., & Pigache, A. C. (2017). *Le grand guide des pédagogies alternatives: + 140 activités de 0 à 12 ans*. Paris: Eyrolles.

Duru-Bellat, M., & Zanten van, A. (2009). *Sociologie du système éducatif*. Paris: Presses Universitaires de France.

Duranleau, I. (2005). *Les élèves de Manon*. Canton de Magog Québec: Éditions ID.

Frith, C. (2012). *Comment le cerveau crée notre univers mental*. Paris: Jacob.

Giordan, A., & Vecchi de, G. (2002). *L'enseignement scientifique: comment faire pour que «ça marche?»* Paris: Delagrave.

Hameury, F. (2016). *DC1: DEES-DEME. Aspects psychologiques et connaissance de la personne*. Paris: Dunod.

Holt, J., & Holvoet, L. (2014). *Les apprentissages autonomes: comment les enfants s'instruisent sans enseignement*. Breuillet: Éd. l'Instant présent.

Juhel, J.-C. (1998). *Aider les enfants en difficulté d'apprentissage*. Laval : Les Presses de l'Université de Laval.

Keymeulen, R. (2013). *Vaincre ses difficultés scolaires grâce aux intelligences multiples*. Bruxelles: De Boeck.

Kohler, R. (2009). *Jean Piaget de la biologie à l'épistémologie*. Lausanne: Presses Polytechniques et Univ. Romandes.

Kosslyn, S. M., Thompson, W. L., & Ganis, G. (2006). *The case for mental imagery*. New York: Oxford University Press.

La Garanderie, A. (2006). *Comprendre et imaginer : les gestes mentaux et leur mise en œuvre*. Paris: Bayard.

Masciotra, D., Morel, D., & Mathieu, G. (2011). *Apprendre par l'expérience active et située: la méthode ASCAR*. Québec: Presses de l'Université du Québec.

Piaget, J. (1926). *La représentation du monde chez l'enfant*. Paris: Alcan.

Plan d'Etudes Romand (2010). *Présentation générale*. Neuchâtel: CIIP.

Robinson, K., & Aronica, L. (2013). *L'élément : quand trouver sa voie peut tout changer*. Paris: Play Bac.

Soulier, A. (2009). *Polyhandicap handicap sévère activités motrices et sensorielles*. Joinville-le-Pont: Actio.

Veya, J.-M. (2015). *Les grands pédagogues: Freinet*. Le Mont-sur-Lausanne: Loisirs et Pédagogie.

Viaud, M.-L. (2017). *Montessori, Freinet, Steiner... une école différente pour mon enfant ? le guide de référence des pédagogies alternatives*. Paris: Nathan.

Vincent, J.-D. (2016). *Le cerveau expliqué à mon petit-fils*. Paris: Éditions du Seuil.

Wauquiez, S. (2008). *Les enfants des bois: pourquoi et comment sortir en nature avec de jeunes enfants*. Paris: BoD.

## 6.2. Sources internet

Alvarez, C. (2014). *Pour une refondation de l'école guidée par les enfants*. Conférence TEDx Isère River. ([https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=2&v=nwVgsaNQ-Hw](https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=nwVgsaNQ-Hw) , consulté le 15 avril 2018).

Horn, M. (2017). (interview sur un plateau de télévision d'une chaîne française). (<https://www.youtube.com/watch?v=CiLDeiuF9aU> , consulté le 26.10.2017).

Martinez, C. *L'entretien d'explicitation comme instrument de recueil de données*. (consulté le 15 février 2017 dans [https://www.grex2.com/assets/files/ede\\_instrument\\_de\\_recueil\\_de\\_donnees.pdf](https://www.grex2.com/assets/files/ede_instrument_de_recueil_de_donnees.pdf))

Rousseau, J.-J. (1762). *Emile ou de l'Education*. (consulté le 3 juin 2016 dans [http://classiques.uqac.ca/classiques/Rousseau\\_jj/emile/emile\\_de\\_education\\_1\\_3.pdf](http://classiques.uqac.ca/classiques/Rousseau_jj/emile/emile_de_education_1_3.pdf)).

## 6.3. Médias

Mourot, A. (2017). *Le maître est l'enfant*. (film documentaire).

Pirolt, S. (2016). Et vous comment ça va? Vingt pour cent des élèves sont illettrés. Il faut réinventer l'école! (Interview de Michel Junod). *Revue Hebdo*, 11 février 2016.

Planchou, S. (2011). *Un homme, une pédagogie*. (film documentaire).

Révil, S. (2012). *Le cerveau d'Hugo*. (film documentaire-fiction).

Wagenhofer, E. (2015), *Alphabet* (film documentaire).

## 6.4. Formation continue

Wauquiez, S. (2016). *Vivre la forêt avec les classes* (cours de formation continue). Fribourg: HEP-FRIBOURG.