



HAL
open science

L'approche sensorimotrice dans l'acquisition langagière des élèves : Analyse d'une expérimentation en maternelle

Anne-Marie Fabbriatore

► **To cite this version:**

Anne-Marie Fabbriatore. L'approche sensorimotrice dans l'acquisition langagière des élèves : Analyse d'une expérimentation en maternelle. Education. 2020. dumas-02975060

HAL Id: dumas-02975060

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02975060>

Submitted on 22 Oct 2020

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

**MASTER MEEF mention 1er degré
« Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation »
Mémoire de 2^{ème} année
Année universitaire 2019 - 2020**

**L'APPROCHE SENSORIMOTRICE DANS L'ACQUISITION
LANGAGIÈRE DES ÉLÈVES: ANALYSE D'UNE EXPÉRIMENTATION
EN MATERNELLE**

**AUTEUR:
ANNE-MARIE FABBRICATORE**

Directeur du mémoire: Frédéric Torterat
Assesseur:

Remerciements

Je souhaite adresser mes remerciements à l'ensemble des personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

M. Frédéric Torterat, directeur de ce mémoire, qui m'a accompagnée dans toutes les étapes par ses conseils et les pistes de réflexion apportées.

Mme Nathalie Lecointe, ma tutrice et formatrice à l'INSPE de Montpellier, pour sa disponibilité, ses conseils sur ma pratique professionnelle tout au long de cette formation, et son regard avisé sur ce travail de recherche.

L'ensemble de mes collègues de l'école maternelle X notamment Marie-Françoise et Stéphanie qui m'ont permis de mener ce travail dans les meilleures conditions possibles.

Mes proches et amis pour leur soutien et leur patience durant la rédaction de ce mémoire.

Enfin je souhaite remercier les élèves de ma classe qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire: et particulièrement les enfants de soignants par leurs participations actives pendant les séances, malgré des conditions exceptionnelles à l'école pendant le confinement.

Table des matières

Liste des signes et abréviations.....	4
Introduction.....	5
1 Partie I: Langage oral, mémoire et approche sensorimotrice en maternelle.....	7
1.1 La place du langage oral dans les apprentissages en maternelle.....	7
1.1.1 L'oral, et ses formes discursives, comme prédicteur de réussite scolaire.....	7
1.1.2 Les représentations de l'oral chez les jeunes enfants.....	8
1.1.3 Les différents facteurs d'acquisition du langage.....	9
1.1.4 Le lexique mental: lien entre la parole et les traitements cognitifs.....	11
1.2 Le rôle de la mémoire dans les apprentissages et le développement des élèves.....	12
1.2.1 Les différents concepts de mémoires.....	12
1.2.2 Relation entre mémoire de travail et production langagière.....	13
1.2.3 Relation entre mémoire et méthodes d'apprentissage.....	14
1.3 Le parcours de motricité: approche sensorimotrice dans la construction du langage.....	15
1.3.1 Approche sensorimotrice dans les parcours de motricité.....	15
1.3.2 Portée du parcours de motricité dans la construction du langage.....	16
1.3.3 Apports et limites de cette approche.....	17
2 Partie II: Choix et outils méthodologiques de la recherche.....	19
2.1 Contexte de la recherche.....	19
2.2 Constitution des groupes d'études.....	20
2.2.1 Choix des critères.....	20
2.2.2 Profil de la population étudiée.....	21
2.3 Mode de recueil des données.....	22
2.3.1 Protocole d'expérimentation.....	22
2.3.2 Mode de conduite des entretiens.....	23
2.3.3 Enregistrements et transcriptions.....	25
2.4 Outil de traitement des données.....	26
2.4.1 Outils de traitement des données.....	26
2.4.2 Élaboration du corpus lexical «témoin».....	28
2.5 Limites et difficultés.....	29
2.5.1 Limites.....	30
2.5.2 Difficultés d'ordre théorique et méthodologique.....	30
2.5.3 Difficultés d'ordre temporel et matériel.....	30
3 Partie III: Présentation des résultats de la recherche.....	32
3.1 Analyse des données traitées.....	32
3.1.1 Mise en contexte.....	32
3.1.2 Pratiques discursives dans les verbatims.....	32
3.1.3 Premier traitement quantitatif du recueil.....	34
3.1.4 Deuxième traitement qualitatif du recueil.....	36
3.1.5 Croisement et analyse des deux traitements.....	39
3.2 Interprétation des résultats.....	39
3.2.1 Tendances générale et premiers constats.....	40
3.2.2 Critères de constitution d'un corpus représentatif.....	42
3.3 Discussion suite à l'analyse.....	43
3.3.1 Pistes de réflexion.....	43
3.3.2 Limites et perspectives.....	44
Conclusion.....	45
Bibliographie.....	46
Annexes.....	48
Index des tableaux et des figures.....	48
Autres tableaux et figures.....	49
Verbatims complets, après deuxième traitement.....	58
Grilles d'analyse des verbatims.....	64
Tableaux des deux traitements des données recueillies.....	66
Résumé- Abstract.....	70

Liste des signes et abréviations

ATSEM: Agent Territorial Spécialisé des Écoles Maternelles

B.O.: Bulletin Officiel

CSP: Catégorie Socio-professionnelle

EPS: Éducation Physique et Sportive

GN: Groupe Nominal

GS: Grande Section

MS: Moyenne Section

PS: Petite Section

REP/REP+: Réseau d'Éducation Prioritaire

Introduction

Selon Bernard Lahire la réussite scolaire est soutenue par «une disposition générale à l'égard du langage», en ayant un rapport réflexif à celui-ci¹. Ce rapport se construit à partir du langage oral, dès l'élaboration des premiers énoncés vers l'âge de trente-six mois². Au niveau scolaire, cet apprentissage langagier va s'élaborer autour de différentes modalités. Par exemple l'élève va mémoriser et utiliser des mots: entendus dans des chants, des comptines, par la répétition d'énoncés d'adultes (l'école comme l'entourage), à travers l'usage d'imagiers et d'albums jeunesse (papier et en support multimédia). Les modalités avec des supports multimédias sont privilégiées par les enseignants de maternelle, notamment depuis l'essor des équipements numériques dans les classes³. De nombreux chercheurs et praticiens explorent de nouvelles modalités, en y intégrant une dimension pluridisciplinaire et en y associant les apports des neurosciences. Professeure des écoles stagiaire exerçant dans une classe de vingt-trois élèves de MS-GS à l'école maternelle de X je cherche à identifier le lien entre le langage oral et le langage corporel dans une approche sensorimotrice. Les enfants, de vingt-quatre mois à six ans, apprennent de nouveaux savoirs en utilisant tous leurs sens. L'approche sensorimotrice agit sur le développement cognitif et langagier (Van Geert cité par Bassano, 2007, p.5). Ces savoirs se développent donc tant au niveau langagier qu'au niveau corporel⁴. Mesurer le lien entre activités motrices (dans le cadre de l'EPS), acquisition langagière et mémorisation permettrait d'envisager une autre modalité d'apprentissage.

Cette réflexion a pour point de départ plusieurs constats. En cycle un l'oral est au centre des apprentissages. Le B.O. de mars 2015 souligne que le langage oral doit être stimulé et structuré. Pour appuyer ce principe, la diversité des documents d'accompagnement sur Eduscol souligne que l'enseignement de l'oral doit être organisé: dans des activités de situation (rituels, jeux, échanges en ateliers...) comme pour l'enseignement d'un vocabulaire spécifique. Il est souligné l'importance du lien entre «l'approche sensorielle du monde, sa représentation mentale et sa mise en mots» (I.3 l'oral, 2015, p.6): par l'expérimentation et la manipulation, les élèves mettent en lien leurs actions avec des compétences langagières. Par la médiation de l'enseignant, ils vont progressivement verbaliser l'action réalisée par une dénomination précise. Ces retours immédiats permettront, dans un second temps, d'évoquer ces situations ou de commenter l'action d'un pair.

En plaçant l'école maternelle, «l'école de l'épanouissement et du langage» au centre des priorités de l'institution, la circulaire de rentrée 2019 renforce le principe qu'un enseignement organisé du langage est une des voix d'accès vers la réussite scolaire. Cette réussite scolaire (corollaire à l'égalité des chances) doit se construire dès le plus jeune âge. Les acquis langagiers des élèves sont fortement différents, dépendant du contexte familial (et des habitudes de communication), créant ainsi les premières inégalités. Ce constat est partagé par la communauté éducative, au regard des rapports (rapport Cédre, 2015⁵), des évaluations (nationales et internationales, comme PIRLS⁶) et est appuyé par les travaux de recherche en didactique du langage (Nonnon, 2016). Au début du cycle deux l'écart de mots connus entre les élèves est compris entre 500 et 2 500 mots⁷. Cet écart lexical impacte directement la discipline du français (lecture-écriture), puis

1 Cité dans l'article «Comment réussir à l'école» in Revue Sciences Humaines 2019/10 n° 318S, p. 33.

2 Tableau 1: Repères relatifs au développement du langage. (Annexe p. 51)

3 Selon les enquêtes Profetic, depuis 2016 «94% des départements ont lancé des projets d'ENT dans le 1er degré » et «84% des enseignants» ont un usage numérique dans leurs classes.

4 Tableau 2: Exemples d'acquisitions en fonctions de l'âge (extrait Le langage à la maternelle- Annexe 1 p 107- SCÉREN CNDP- CRDP). (Annexe p. 52)

5 Rapport Cedre 2015: http://cache.media.education.gouv.fr/file/2016/90/1/depp-ni-2016-20-cedre-2015-ecole_604901.pdf

6 Rapport PIRLS 2016: <https://www.education.gouv.fr/cid21049/pirls-2016-evaluation-internationale-des-eleves-de-cm1-en-comprehension-de-l-ecrit-evolution-des-performances-sur-quinze-ans.html>

7 «Le vocabulaire pour dire et lire» in Enseigner le vocabulaire, cité dans l'article «la remédiation à l'inégalité de départ en matière de vocabulaire et de syntaxe» in Fondation Res Publica, 2018/02

progressivement les autres champs disciplinaires. L'école maternelle se doit donc de compenser ces écarts, et de proposer différentes modalités afin de s'adapter à la diversité des élèves.

Les élèves apprennent «*en se remémorant et en mémorisant.*»: cette mémorisation dépend, entre autre, du nombre de mots et de notions, de la durée et la régularité des répétitions dans le temps. Mémoriser un stock lexical de façon pérenne est une des clés de la réussite. Les élèves «*s'appuient [...] sur ce qu'ils perçoivent visuellement [...] à partir de cinq-six ans c'est le langage [...] qui leur permet de comprendre et de retenir*» (B.O.,2015, § 2-4). De fait il est nécessaire de s'intéresser aux différents procédés cognitifs mis en jeu.

Par ailleurs si un consensus existe sur les difficultés langagières, l'origine sur les causes et les remédiations possibles est encore débattue. Du côté des neurosciences et des sciences cognitives les causes sembleraient essentiellement internes à l'apprenant, en lien avec sa motivation⁸. Du côté des sciences sociales les facteurs envisagés seraient externes (environnement familial, scolaire et social). De nouvelles recherches stipulent qu'un apprentissage efficace passe par une pluralité de facteurs internes et externes. Des principes de pédagogie dite «positive» émergent depuis les années 2005, en lien avec les découvertes sur la cognition et l'apprentissage. Plus nous sommes dans un environnement stimulé par des émotions positives (stimulation du système limbique), plus notre motivation est accrue. Cela favoriserait une meilleure compréhension des concepts et leur mémorisation durable⁹. Pour un jeune enfant, lorsqu'il est confronté à une situation d'apprentissage, s'il peut associer une perception sensorielle, une association personnelle et un mouvement, alors il semblerait que l'acquisition des connaissances et la mémorisation en soit optimisée. L'activité physique, plus généralement les expériences corporelles, permettent un développement moteur, sensoriel, affectif et intellectuel de l'élève.

C'est pourquoi nous cherchons à savoir en quoi l'approche sensorimotrice pourrait renforcer l'acquisition langagière chez de jeunes élèves. Le but de cette recherche est mesurer si les expériences motrices des apprenants, vécues lors des séances en parcours de motricité, permettent une plus forte mémorisation lexicale. Cette étude revêt un double-objectif : proposer une méthode alliant le langage oral à celui corporel et mesurer la portée d'une approche sensorimotrice dans l'apprentissage oral du français (comme langue maternelle ou de scolarisation), notamment la mémorisation de structures lexicales. L'observation sera menée au cours des parcours de motricité, car ces situations en EPS permettent: une verbalisation avant l'action, une forte part d'actions motrices et corporelles et une verbalisation pendant et après ces actions. En complément de l'analyse des observations des différents temps d'apprentissage, les moyens mis en œuvre par l'enseignant sur ces différents temps seront également étudiés.

L'objectif de cette recherche est d'analyser les propositions suivantes:

- Dans quelle mesure la stimulation motrice faciliterait l'apprentissage et la mémorisation (à moyen et long-terme) du lexique.
- La combinaison de stimulation motrice et visuelle-auditive permettrait à l'élève de formuler et de mémoriser des structures lexicales plus complexes.
- La possibilité de définir des invariants ou des prédicteurs de réussite à partir des pratiques observées des élèves et des pratiques enseignantes.

Les concepts caractérisant le langage oral, en lien avec les processus de mémorisation et d'apprentissage, seront présentés dans une première partie. Leurs définitions seront mises en perspective avec l'approche sensorimotrice, appliquée au cours des parcours de motricité en maternelle. Ces notions permettront, dans un second temps, de déterminer une méthodologie permettant d'analyser l'impact de stimulation motrice au niveau du langage. La mise en œuvre de cette démarche (et les adaptations nécessaires) seront analysées dans la dernière partie.

8 Théories de la motivation (Dehaene, Houdé entre autre) citées dans l'article «Comment réussir à l'école» in Revue Sciences Humaines 2019/10 n° 318S, p. 32

9 OCDE/EDU CERI, «Comprendre le cerveau: naissance d'une science de l'apprentissage», 2007

1 Partie I: Langage oral, mémoire et approche sensorimotrice en maternelle

Commençons par définir les différentes représentations du langage oral chez les jeunes enfants, ainsi que la maîtrise de ce langage et des différentes formes discursives (Tortrat, 2012) comme prédicteurs de réussite scolaire (Bauthier 2012, Nonnon, 2014). Nous nous intéresserons également à la notion de «*lexique mental: le trait d'union entre la perception de la parole et les niveaux supérieurs du traitement cognitif (niveau linguistique)*»(Billières, 2005, §16), comme outil d'acquisition et de compréhension lexicale.

1.1 La place du langage oral dans les apprentissages en maternelle

1.1.1 L'oral, et ses formes discursives, comme prédicteur de réussite scolaire

Dans son ouvrage paru en 1991, A. Florin mettait déjà en lien les comportements langagiers des élèves de grande section de maternelle comme prédicteurs de leurs futures réussites: ce lien était basé sur l'analyse d'une population d'élèves suivie et de travaux de recherches similaires. Elle s'appuyait notamment de ceux de Muller (1986), qui soulignait également que «*le comportement verbal enregistré chez les enfants de grande section de maternelle s'avère être le plus important pour la prédiction de la performance de lecture après six et neuf mois d'école primaire*» (Florin, 1991, p.167).

Cependant la capacité à «*oser entrer en communication*» et à s'exprimer n'est pas une condition suffisante pour qu'un élève soit en réussite scolaire. Il faut donc distinguer l'oral d'usage familial de celui pour apprendre, ou «*oral d'élaboration*» (Bautier, 2012, p.1). Afin que tous les élèves soient en réussite, l'approche de l'oral en classe doit être conçue en utilisant toutes les situations scolaires «*pour apprendre, transformer leur rapport au monde et aux objets du monde*» (Bautier, 2012, p.5). Cette approche doit permettre aux élèves de passer d'un oral spontané à des pratiques discursives permettant l'accès au savoir. Ce passage complexe a une double ambition: valoriser les productions langagières des élèves, en tenant compte des différences lexicales et énonciatives du groupe, et leurs permettre de comprendre l'enjeu de l'oral en classe. Si les élèves peuvent comprendre que les échanges oraux ont des enjeux cognitifs sous-jacents, alors ils commencent à avoir un rapport réflexif au langage. Ce rapport réflexif au langage est primordial au niveau cognitif: il permet de mettre en lien des savoirs, de se décentrer et de «*décontextualiser, pour construire des significations qui signifient au-delà de soi et du moment*» (Bautier, 2012, p.1). Cette notion de décontextualisation peut être définie comme une conduite permettant «*de structurer son expérience, de développer son jugement, d'accéder à des points de vue et des savoirs plus distants, pour les intégrer de façon fonctionnelle à son expérience et prendre du recul*» (Nonnon, 2014,p.19).

Dès l'école maternelle et les premiers apprentissages lexicaux, il apparaît indispensable de confronter les élèves à des formes d'oral élaborées, c'est-à-dire des usages du langage pour élaborer un savoir. Cette approche exigeante et complexe demande une posture d'enseignement mettant en avant les principes de recherche de règles, de comparaison, de catégorisation. L'enseignant doit donc prendre en compte les pratiques discursives de l'oral, en lien avec une réflexion sur la langue et «*dans leur dimension linguistique, psycholinguistique, sociale et culturelle*». (Nonnon, 2014,p.24).

Si cette réflexivité sur le langage peut se construire dès l'école maternelle, les formes et les exigences d'enseignement doivent être adaptées au développement langagier de l'élève. En fonction de son âge, l'enfant va passer par différentes représentations d'usages de l'oral. Ces

différents usages sont autant d'appuis pour un enseignement avec une approche par un «oral élaboré».

Cet enseignement est institutionnalisé dans les programmes: «*s'inscrire dans des conversations de plus en plus organisées et pour prendre la parole dans un grand groupe*» (B.O. ,2015, §1-1), et de mobiliser le langage dans des situations d'évocation. Les élèves peuvent ainsi s'approprier «*un langage oral riche, organisé et compréhensible [qui] requiert la mise en œuvre d'un enseignement structuré et systématique*»: l'objectif étant qu'en GS «*les élèves doivent [...] pouvoir se faire comprendre par le seul usage du langage*» (Recommandations pédagogiques, 2019, p.1).

Le dispositif d'oral scriptural serait a priori celui à privilégier, permettant un rapport à la langue «*plus structuré et distancié*». Le recours à ce dispositif «*constitue l'objectif majeur de l'école maternelle. Et c'est sur sa capacité à l'utiliser que peut se jouer l'avenir scolaire d'un enfant*» (Fiche-repère n°2, 2015, p. 7).

1.1.2 Les représentations de l'oral chez les jeunes enfants

Nous limiterons ici l'étude des représentations du langage oral en français comme langue maternelle de l'apprenant. Nous écartons volontairement le cas d'élèves allophones, dont le français est la langue de scolarisation.

La relation entre le langage (fonction humaine, revêtant une dimension «*psychologique, sociale et cognitive*», Cadrage, 2015, p.6) et les représentations mentales du «*sujet parlant*» est présente dès les premières tentatives de communication. Cette relation va s'enrichir par l'accroissement du stock lexical, la multiplicité et la diversité des interactions. Dès l'âge de trente-six mois (début de la scolarité obligatoire) l'enfant dispose d'un stock moyen de cinq cents mots et est capable d'interagir avec les adultes et ses pairs (comprendre et se faire comprendre). Il est donc primordial de considérer l'élève, dès le début de sa scolarité, comme un «*sujet parlant*» (s'appuyant déjà sur une «*histoire, une culture, une somme d'affects*») (Cadrage, 2015, p. 6).

Au cours de son développement, l'enfant va développer **différentes représentations de l'oral** au fur et à mesure qu'il est confronté à différentes situations de communications: (le langage à la maternelle, 2011, pp.9-11)

- le langage oral est le **prolongement du langage corporel** (mimiques du visage, postures, gestes...)

Au départ le jeune enfant (entre vingt-quatre et trente-six mois) utilise le langage oral comme complément au langage corporel pour communiquer avec son environnement et exprimer ses besoins.

Progressivement cette représentation va se modifier, grâce à des interactions orales de plus en plus régulières et riches. Le langage corporel va graduellement pallier un manque de connaissance lexicale, compléter un énoncé, renforcer la force d'un mot par le geste. Le langage oral va permettre progressivement à l'enfant d'exprimer de plus en plus finement ses besoins, ses émotions, ses pensées. L'enfant devient un «*sujet parlant*».

- progressivement le langage oral va revêtir une **fonction «référentielle»**:(p.10) l'enfant va s'appuyer sur l'oral pour questionner et se représenter son environnement.

Ce rôle du questionnement permet à l'enfant d'appréhender le langage comme un système permettant de mieux comprendre le monde qui l'entoure. Cette fonction «référentielle» a deux impacts majeurs sur le développement de l'enfant: premièrement qu'un mot est associé pour tout objet et toute action; et que les mots permettent de comprendre et d'expliquer. Cette fonction sera fortement développée dans les premières années de scolarisation, où l'enfant découvre un vocabulaire spécifique à l'école et est confronté aux notions de réflexion et de savoirs. L'oral devient pour lui un vecteur d'apprentissage.

Le vocabulaire spécifique se définit comme un vocabulaire intégré aux domaines d'apprentissage, avec une utilisation de mots en contexte. Les séances, ayant pour objectif langagier l'acquisition de mots spécifiques, vont associer l'observation la manipulation et la verbalisation (Partie I-3 l'Oral, 2015, p.5). Dans tous les domaines, y compris dans le cadre des parcours de motricité, il est nécessaire d'organiser des séances décrochées centrées sur la maîtrise du langage (p.11). Cette logique d'oral enseigné, axée sur des objectifs d'utilisation d'un vocabulaire de spécialité, favoriserait pour les élèves l'élaboration d'un discours organisé au plan syntaxique et lexical (p.4). Cet enseignement permet également de diversifier les conduites langagières, comme justifier expliquer questionner (p.9). Si l'on prend le cas des parcours de motricité, les séances décrochées ont pour objectif la nomination du matériel utilisé, la verbalisation des actions réalisées (avec l'usage possible du passé composé et des pronoms personnels «je, il, elle»), l'utilisation de structures lexicales avec l'emploi de prépositions, et l'introduction d'un rapport chronologique dans le discours des élèves. Les objectifs et les pratiques, induits par l'enseignement du vocabulaire spécifique, ont été pris en compte lors de la construction de la méthodologie et du corpus témoin. (§2.4).

- L'enfant commence à entrer dans une «**démarche interlocutive**» (Torterat, 2012, p.171)

Le système langagier part d'un groupe restreint (souvent familial) et s'élargit dans le cadre scolaire et périscolaire. L'enfant réalise que le langage oral s'accompagne de régulation dans les interactions sociales (respect des prises de parole, écoute des autres...). A travers la production d'un énoncé construit, il s'efforce de se faire comprendre par les différents interlocuteurs en sa présence (adultes comme pairs), et également de devenir un membre à part entière d'un groupe social. (Torterat, 2012,p.171). L'enfant découvre que le langage oral est donc un moyen pour entrer en contact avec autrui, de construire une relation en-dehors du cercle d'adultes proches. L'oral prend une représentation «sociale».

Au cours de son développement, le jeune enfant acquiert simultanément un lexique de plus en plus riche (qualitativement et quantitativement) ainsi que les différents usages du langage (au travers des différentes représentations énoncées).

Il apparaît déjà que le langage oral a un rôle fondamental dans les capacités cognitives, la compréhension et le sens de la réalité du monde de l'enfant. Ce point sera développé au § 1.1.4.

Il s'agit également de comprendre comment, sur les premières années d'apprentissage, un élève développe le langage et quels sont les principaux facteurs déterminant cette acquisition.

1.1.3 Les différents facteurs d'acquisition du langage

Ces facteurs sont envisagés aux niveaux externe et interne à l'apprenant.

Au **niveau externe** le cadre familial est le premier facteur déterminant. Au-delà des critères socio-économiques souvent retenus, le type et la richesse des interactions s'avèrent réellement déterminant (Florin, 2010, pp.23-30). Plus un enfant est sollicité par des groupes variés d'interlocuteurs (adultes, frères et sœurs, autres enfants...), plus il sera confronté à diverses situations de communication: cette diversité enrichira ces «*reprises imitatives*» (Bassano, 2011, p. 8). Ce même enfant établira également un rapport au langage plus fin si ces situations sont accompagnées d'une richesse lexicale et des premières réflexions sur la langue à travers des jeux tels que rimes, devinettes, jeux de mots...

Au **niveau interne** le développement du langage implique le développement de facteurs d'ordre physique (physiologique, sensorielle et perceptif), cognitif et affectif propre à chaque apprenant (Plaza, 2014,p.100).

- Facteurs d'ordre physique et physiologique

L'apprentissage de la formulation orale des mots passent par **différents stades**, dès les premières semaines de gestation d'un être humain. Le premier stade est **auditif**: notre système met en place les premiers traitements des sons langagiers, grâce aux capacités auditives développées. Parler passe d'abord une première discrimination des sons.

Le deuxième est **prosodique**: dès les premiers mois, nous sommes capables de distinguer différents sons, d'identifier la langue parlée par notre entourage ainsi qu'une première segmentation des mots dans un énoncé. Cette deuxième capacité sera développée au niveau phonologique à partir de dix-huit mois: la discrimination et la catégorisation des sons de la parole permettent de comprendre la formulation des mots, de créer un premier lien entre ces mots et les objets qui nous entourent (Plaza, 2014, p.105-106). Cette étape va de pair avec la «*plasticité cérébrale*» : jusqu'à trente-six mois la forte connectivité de notre réseau neuronal permet la modélisation de notre cerveau, avec les apports et interactions de notre environnement (Plaza, 2014, p.114-115; Delahaie, 2009, p.64; Bassano, 2011,p.4). De fait, le développement physique et celui cognitif sont fortement corrélés à l'environnement social de l'enfant.

Enfin, la dernière étape est essentiellement **physique**: la boucle articulatoire est fonctionnelle vers cinq-six ans, car l'enfant a une maîtrise de son appareil vocal, il est capable de coordonner ses activités respiratoires, vocales et linguales permettant une articulation proche de celle de l'adulte. (Plaza, 2014, p.105; Delahaie, 2009,p.21). La formulation orale des mots passe par de nombreux stades de développement physique et sensoriel. Cependant la production d'énoncés est propre à l'activité cognitive du «*sujet parlant*».

- Facteurs d'ordre cognitif

Les premiers travaux de J. Piaget ont montré le lien entre la maturation du système nerveux et du langage. Sa théorie pose le principe que la pensée humaine se développe conjointement avec les capacités motrices. C'est l'action et la transformation opérées sur le monde par l'enfant, qui lui permettent d'acquérir ses premières connaissances. Le développement de l'enfant est associé à des capacités cognitives particulières, qu'il classe en quatre grands stades. Dans le cadre de cette étude, la période pré-opératoire (entre vingt-quatre mois et six ans) est examinée. Pendant ce stade l'enfant développe fortement son langage, lui permettant de représenter des choses à partir de mots ou de symboles. Ayant toutefois de la difficulté à manipuler des concepts abstraits, il reste fortement orienté vers le présent et des situations physiques concrètes. En se référant à la théorie des «*neurones miroirs*» de Rizzolatti et Craighero¹⁰, M. Plaza énonce que les mêmes aires cérébrales motrices sont activées lors de la production et l'audition (donc la réception) de syllabes. Cela permet de supposer que, même dans le cadre d'activité langagière, notre système de neurones miroirs est activé. Dans ce cadre l'environnement social (et son interaction avec le sujet parlant) a un rôle déterminant dans l'acquisition du langage dès le plus jeune âge. Ce lien entre capacités de l'apprenant et son environnement est également étudié dans le courant «*acquisitionniste*»: «*l'acquisition du langage n'est pas le produit de règles innées spécifiques, mais résulte des interactions entre les capacités cognitives générales de l'enfant et l'environnement linguistique*» (principe de Whinney présenté par Bassano, 2007,p.7).

D. Bassano précise également l'importance de la «*variable inter-individuelle*» dans l'acquisition langagière, prenant en compte «*la compréhension de mots, production de mots, combinaison de mots et expression de la complexité syntaxique*» (p.9). Donc l'âge des élèves, ainsi que leurs dispositions initiales en tant que locuteurs, seront pris en compte comme des variables pouvant influencer sur les résultats de l'étude menée.

10 Théorie des neurones miroirs: développée par G. Rizzolatti (2011), notre cerveau possède un système miroir permettant l'apprentissage par imitation, dans le cadre des fonctions motrices, langagière voire émotionnelle. Cependant cette théorie est sujette à controverse: d'autres chercheurs, comme N. Danziger, démontre qu'un travail mental de représentation et d'imagination est nécessaire.

1.1.4 Le lexique mental: lien entre la parole et les traitements cognitifs

Pour un jeune enfant comme pour un apprenant d'une langue étrangère, la recherche des mots (dans la production orale) est une tâche cognitive complexe. (Billières, 2005, §14). Cette recherche s'effectue mentalement : le sujet va puiser dans son «*lexique mental*»¹¹, stocké dans la mémoire à long-terme. Ce lexique peut être comparé à un réseau mental de mots, organisé de façon unique pour chaque individu. Quel que soit le mode de présentation de ce réseau (visuel, auditif- via une machine-, prononcé), nous récupérons toutes les informations nécessaires à la compréhension (et l'accès au sens) de ce mot dans ce «*lexique mental*».

Ce concept de «*lexique mental*» est à rattacher à la structuration du lexique, notamment sur l'emploi de verbes (et des structures associées), chez le jeune enfant. La construction du lexique est réalisée en premier autour des classes de mots (Bassano, 2007, p.4). L'émergence de l'emploi des verbes (et des formes verbales) dépend du «*développement lexical*» du sujet: «*une certaine masse lexicale critique [est] nécessaire pour que la grammaticalisation puisse s'effectuer.*» (p.11). Dans le développement langagier de l'élève il y a donc deux processus «*expansion lexicale et grammaticalisation*», évoluant en parallèle «*avec un léger décalage temporel qui place le moment d'explosion grammaticale en position différée par rapport au moment d'augmentation de la production lexicale*» (p.18). De fait l'emploi de verbes d'actions par les élèves dans les échanges serait un critère permettant d'estimer leur niveau d'acquisition langagière (§3.1).

Ce «*lexique mental*» se construit autour de plusieurs **paramètres**, notamment:

- **sensoriel**: différents stimuli (auditif, visuel, moteur) vont créer des unités de mots et des liens entre ces mots.
- **linguistique**: «*longueur, fréquence, régularité orthographique, homophonie, similarité phonétique, visuelle ou orthographique.*» (Billières, 2005, §15).

Ce paramètre renvoie à «*une conception intégrative du traitement du langage avancée par le Modèle de compétition, selon laquelle le sujet a recours en même temps et de façon intégrée aux différents niveaux d'information, lexical, morphologique, syntaxique et prosodique (Bates et MacWhinney, 1987).*».(Bassano, 2007, p.11). L'intégration simultanée de ces paramètres souligne la nécessité de préciser dans le corpus témoin (autant que possible) la longueur, la fréquence et la structure phonétique des mots sélectionnés, permettant ainsi de comprendre l'emploi de certaines formes verbales (§3.2). Nous nous baserons sur les caractéristiques citées dans l'étude de D. Bassano: «*l'émergence des verbes et des formes verbales était influencée par certaines caractéristiques statistiques de l'input, telles que la fréquence des items, leur position plus ou moins saillante dans la phrase, ou leur plus ou moins grande transparence morphologique*». (p.9)

Ces deux paramètres constituent le socle sur lequel les deux outils de l'étude ont été élaborés. La grille d'analyse (§2.3.2 et en annexe) permettra de classer les différents types de stimuli proposés par l'enseignant et comment l'élève réagit à ceux-ci.

Les différentes recherches sur le langage oral ont relevé la corrélation étroite entre le niveau lexical et la réussite scolaire (immédiate et future) des élèves via différents facteurs. Intéressons-nous maintenant à un autre élément important: la mémoire, et son impact dans les apprentissages scolaires et le développement des élèves.

¹¹ Lexique mental: ce concept met en relation deux phénomènes: ce qui se passe lors de la perception du mot prononcé (niveau sensoriel, acoustique) et son traitement linguistique (niveau cognitif) par le sujet.

1.2 Le rôle de la mémoire dans les apprentissages et le développement des élèves

De nombreuses recherches en sciences cognitives (à titre exemple la «*théorie de l'intégration fronto-pariétale*» en 2007 de R. Jung & R. Haier)¹² ont établi depuis la fin du XX^{ème} siècle que tout apprentissage, dès le plus jeune âge, s'encode dans notre mémoire. Il est donc nécessaire de se pencher sur les questions suivantes: quels sont les différents types de mémoires; comment et à quel moment cette mémoire va t'elle être stimulée, puis sollicitée; comment une stimulation optimisée peut-elle améliorer l'ancrage dans la mémoire à long-terme?

Il apparaît que ces questions, essentielles dans le cadre de cette recherche, sont également au cœur des débats dans d'autres champs disciplinaires, comme les sciences cognitives, les neurosciences ou encore la neuropsychologie¹³. L'objectif de cette partie est donc de présenter des notions-clés sur la mémoire, et de les mettre en dialogue avec les questions d'apprentissage et de développement des apprenants. Cela nous donnera une base conceptuelle, qui permettra une mise en perspective de l'analyse de données dans la troisième partie.

1.2.1 Les différents concepts de mémoires

En partant du postulat que «*la mémoire est la capacité d'encoder, de stocker et de retrouver de l'information*» (Abdi, Tiberghien, 2002, p.165), nous envisageons la mémoire comme une organisation structurée, composée de sous-systèmes individualisés mais interreliés (Tulving, cité par Abdi & Tiberghien, p.168)¹⁴.

Un premier système va centraliser l'ensemble des procédures apprises et des perceptions vécues par l'apprenant.

- Mémoire procédurale: ce système stocke l'ensemble des représentations perceptives, motrices et cognitives stocké en mémoire à long-terme et traité en mémoire court-terme.

Ce système permet l'acquisition et la réalisation d'aptitudes sensorimotrices (notamment en sport et en écriture), ainsi qu'en résolution de problèmes. Cependant son accès est difficilement verbalisable. Cette mémoire est essentiellement développée par ajustement de l'action.

Trois autres systèmes œuvrent principalement dans le cadre des tâches langagières:

- Mémoire perceptive: «*stockage de représentations perceptives, c'est à dire des descriptions structurales de forme visuelle, auditive des objets et des mots; [...] mémoire implicite, liée à un apprentissage perceptif pour identifier des objets, des mots comme des entités physiques structurées*» (Tiberghien, 2002, p.169)
- Mémoire déclarative¹⁵ : regroupe l'ensemble des représentations accessibles en mémoire à long-terme et pouvant être traitées en mémoire de travail.

L'accès est possible par un codage opéré par le langage. **Deux systèmes** composent cette mémoire:

- **sémantique**: permet le stockage et la récupération des faits, idées, concepts. Ce système renvoie au concept de «*lexique mental*» (§1.1.4), regroupant les mots, les symboles verbaux, les significations, les référents, les concepts;

12 Cité, avec d'autres théories et chercheurs, dans l'article «Comment réussir à l'école» in Revue Sciences Humaines 2019/10 n° 318S, p.30.

13 Neurosciences, sciences cognitives, neuropsychologie: ces trois champs de recherche, aux frontières de plus en plus confondues, étudient les relations entre les différentes zones du cerveau et les fonctions mentales.

14 Figure 2: Modèle MNESIS, représentation des concepts de Tulving (2001) et Baddeley (2000) en lien avec l'apprentissage d'une langue.(Annexe p. 49)

15 La mémoire déclarative se distingue de la mémoire procédurale. D'ailleurs cette mémoire s'exprime grâce à la mise œuvre de procédures de récupération.

- **épisodique**: permet le stockage d'événements et personnels vécus, en lien avec un contexte spatial et temporel.
- La mémoire de travail: nécessaire au maintien de l'accès à l'information pertinente pour la réalisation de tâches cognitives complexes, malgré une capacité limitée dans la durée comme dans le nombre d'items (empan mnésique moyen entre deux et six items chez le jeune enfant, entre sept et dix pour un adulte).

Ce concept a été développé par Baddeley et Hitch en 1974 (cité par Belissens, Tiberghien, 2002, pp.169-170), qui le définissent comme un « *contrôle de l'activité cognitive* ». Dans le cadre du langage, leurs travaux ont permis d'identifier deux systèmes de traitement : le premier dédié à l'information visuo-spatiale (couleur, forme, position) et un autre dédié à l'information phonologique (« *boucle articulatoire* »¹⁶). Leurs recherches sur ces deux systèmes ont établi une corrélation positive entre les performances de la mémoire de travail et les activités de raisonnement, de compréhension lexicale.

En nous basant sur ce principe de « *contrôle de l'activité cognitive* », nous nous intéressons plus particulièrement au lien entre mémoire de travail et production langagière.

1.2.2 Relation entre mémoire de travail et production langagière

La modélisation de cette relation est une synthèse d'une étude de B. Bourdin (1999) « *mémoire de travail et production langagière* » (pp.124-127), en lien avec les principes exposés précédemment.

Dans le cadre de sa production langagière, tout locuteur doit réaliser **trois traitements**: deux qualifiés de « *mentaux* » et un de « *physique* ». Ces trois traitements, gérés de façon quasi-simultané et en temps réel (de l'ordre de quelques millisecondes), ont été associés à la mémoire de travail (Modèle de Baddeley, Ehrlich et Delafoy en 1990):

- un traitement «pré-linguistique»

Il va permettre la sélection et l'organisation des idées que le locuteur souhaite communiquer. Cette phase va faire appel aux représentations, en lien avec la mémoire déclarative (§1.2.1).

- un traitement «linguistique»

L'idée va devoir être formulée en une structure linguistique porteuse de sens (au niveau syntaxique et lexical). Cette phase va faire appel à la mémoire sémantique (§1.2.1), particulièrement au « *lexique mental* » (§1.1.4). Cependant ce traitement comporte déjà deux premières contraintes. Premièrement que le « *lexique mental* » accessible ne soit pas en complète adéquation avec l'idée formulée: les traitements de la mémoire de travail « *prennent en compte les connaissances et les intentions du sujet.* » (Billières, 2005, §18) . Il peut donc y avoir décalage entre l'idée de départ et les capacités à la formuler. Deuxièmement que l'association des différents mots ne conduisent pas nécessairement à une structure sémantiquement correcte. « *pour passer du niveau conceptuel au niveau linguistique, il faut récupérer les représentations abstraites des mots dans le lexique, créer les structures syntaxiques appropriées et alors combiner les deux.* » (Bourdin, 1999, p.125).

Ces deux contraintes sont d'autant plus fortes pour de jeunes locuteurs.

- un traitement «articulatoire»:

La structure lexicale élaborée mentalement est produite de façon «articulatoire» (la production orale). Dans cette phase, de nouvelles contraintes apparaissent. Tout d'abord le mot entendu peut

¹⁶ Boucle articulatoire: « *composant de la boucle phonologique. Elle est supposée permettre le rafraîchissement des informations en mémoire de travail (répétition mentale) ainsi que le recodage phonologique des informations verbales présentées visuellement.* » (Source: Baddeley & Hitch, 1974, cité dans la base de données du CNRS: <http://data.iloterre.fr/ark:/67375/P66-C14W3JK3-W>)

se transformer lors de sa mémorisation et lors de sa restitution. Cette transformation peut être associée à la difficulté de discriminer certains phonèmes (par exemple [b]/ [p]). Un deuxième cas est imagé par l'expression idiomatique «*avoir le mot sur le bout de la langue*» qui traduit bien le décalage entre l'idée formulée cognitivement et le blocage à la formuler oralement.

Il apparaît que tout énoncé prend pour origine les connaissances «stockées» en mémoire déclarative. Ce «stock» n'est pas inné: il est le résultat de différents processus d'apprentissage, permettant d'encoder les connaissances sur cette mémoire à long-terme.

1.2.3 Relation entre mémoire et méthodes d'apprentissage

Au niveau de l'acquisition du langage par les jeunes enfants, l'exemple le plus courant est celui de l'apprentissage centré uniquement sur l'immersion. Cette immersion (dans le cadre familial ou scolaire), appelé aussi «*bain linguistique*», permet à l'apprenant de parler la langue, sans avoir de réflexivité sur les usages et les règles propres à celle-ci. Cette méthode d'apprentissage implicite (Didierjean, 2002, p.35) postule qu'un être humain a la capacité en lui, face à un environnement présentant des régularités, de trouver puis d'utiliser ces régularités dans cet environnement. Ce postulat peut se retrouver dans l'enseignement de l'oral en maternelle, où la diversité des situations et la forte exposition au langage (par le biais de l'enseignant), permettraient aux élèves de construire les premiers éléments de langage.

La limite de la méthode de l'apprentissage implicite est formulée sur le paradigme suivant (Nicolas, 1996, Redington & Chater, 1996, cités par Didierjean, p. 35): avons-nous recours implicitement à une règle, en la mettant en relation avec des exemples mémorisés; ou sommes-nous capables d'élaborer une règle de manière implicite, par le traitement de ces exemples? Prenons un exemple avec le son [a] et le lien entre le phonème et le graphème. L'élève a-t-il recours à la règle énoncée par l'enseignant: «*le son [a] s'écrit toujours avec la lettre «a»*», qu'il va associer aux différentes graphies mémorisées; ou est-il capable d'élaborer lui-même cette règle, à partir des différents exemples rencontrés? Dans notre étude nous tenterons d'identifier si l'élève apprend des structures lexicales par les répétitions des énoncés de l'enseignant ou s'il est capable d'élaborer une structure lexicale complexe à partir des différentes situations mises en œuvre.

La mémoire déclarative se distingue de la mémoire procédurale, car l'une porte sur les connaissances, et la deuxième porte sur les formes apprises de traitement. Cette distinction peut s'appliquer dans le cadre des apprentissages (Le Ny, Sabah, 2002, p.33). Ces deux auteurs distinguent deux activités cognitives dans le cadre des apprentissages: des «*activités automatiques*» et des «*activités délibérées*». Les «*activités délibérées*» nécessitent un apprentissage explicite, qui va s'ancrer en mémoire. Celles-ci lorsqu'elles sont intégrées par l'apprenant deviennent «*automatiques*». Ce phénomène de «*procéduralisation*» permet le passage à une «*capacité experte*» («*le passage, chez l'enfant, de la lecture hésitante à la lecture courante*»). Tout au long de notre développement nous prenons appui sur nos «*activités automatiques*» et nos «*capacités expertes*» pour acquérir de nouvelles connaissances, dans le domaine concerné ou de façon transversale. Ce principe permettrait de vérifier l'hypothèse définie en p. 6: la stimulation motrice (basée sur la «*capacité experte*» de l'apprenant de réaliser une action motrice «*automatiquement*» comme sauter, glisser, rouler) faciliterait l'apprentissage et la mémorisation (à moyen et long-terme) du lexique (qui est en cours d'acquisition).

Apprendre dépend également fortement des modalités d'encodage de l'information dans notre mémoire. Concernant le langage la mémoire est sollicitée au niveau visuel (reconnaissance de signes, d'icônes, de mots) et au niveau auditif (reconnaissance phonologique). Ces deux modes de présentation assemblés deviennent un «*code symbolique supérieur: la mémoire lexicale*¹⁷» (Lieury, 2003, p.80).

17 Ce que nous avons identifié comme «*lexique mental*» en §1.1.4

La mémoire a un rôle fondamental dans les apprentissages des élèves, tout au long de leur scolarité. Conceptualisée comme une forme de systèmes organisés et inter-reliés (§1.2.1), elle doit être sollicitée par différents stimuli (§1.2.3). Dans l'enseignement, les deux sens les plus sollicités sont la vue et l'ouïe. Depuis les années 2000, de nombreuses méthodes ont été élaborées autour de ces deux stimuli, avec des mesures sur leurs impacts en terme d'apprentissage, par exemple le développement de méthodes heuristiques.

La didactique des langues étrangères se penchent également sur la prise en compte du corps comme vecteur d'apprentissage¹⁸. Il serait donc intéressant d'examiner la prise en compte du corps dans l'apprentissage de la langue maternelle, plus spécifiquement comment une stimulation sensorimotrice peut être au service de cet apprentissage. Sur la base des différents postulats évoqués (au §1.2.3), nous examinerons comment un usage du parcours de motricité avec une approche sensorimotrice peut permettre la construction du langage.

1.3 Le parcours de motricité: approche sensorimotrice dans la construction du langage

Dans le cadre de cette recherche, le choix de l'activité sportive s'est porté sur les parcours de motricité¹⁹, proposés en cycle un. Les programmes de 2015 incluent la notion de «*comprendre au travers de l'activité physique*»: «*amener les enfants à dépasser le « faire » pour parvenir à « penser le faire »*». Cette précision souligne l'importance d'inclure la dimension réflexive dans cette discipline. Cette idée de la «*réflexion sur l'action*» se construit autour de «*quatre mots clefs* : «*faire* », «*réussir* », «*penser* », «*comprendre* ». (Agir, créer une dynamique, 2015, p.8).

La mémoire permet le stockage et l'utilisation de différentes informations (motrices, langagières...) avec différents types de stimuli sensoriels. Dans cette partie nous examinerons spécifiquement la portée des activités sportives dans la construction et la mémorisation du langage oral. Dans le cadre de l'EPS, le langage est envisagé autour de trois focales (Collet, Granville, 2019,p.26). La focale émotionnelle (par le contrôle, de plus en plus maîtrisé, des comportements) et celle descriptive (nommer les actions) permettent un premier travail d'acquisition lexicale. Le travail langagier autour de ces deux dimensions montre une première corrélation entre maîtrise lexicale et maîtrise de plus en plus fine des actions motrices. La troisième focale, plus complexe, est réflexive. Elle permet l'apprentissage de la décentration et l'anticipation des actions par la verbalisation («*j'ai glissé et tu as rampé*»; «*avant de sauter, j'ai marché trois pas.....*»). Le langage, dans un usage réflexif dans le cadre de l'EPS, permet de mettre en relation l'action, la pensée et la parole de façon quasi simultanée. Ce triptyque «*action-pensée-parole*» peut être rapproché des trois traitements cognitifs dans la production langagière (§1.2.2).

Nous étudierons donc l'impact de l'action motrice et de l'espace dans la construction du langage chez le jeune enfant.

1.3.1 Approche sensorimotrice dans les parcours de motricité

Le système sensorimoteur de l'enfant est basé sur des référentiels propres à lui (égocentriques) et par rapport à lui (allocentriques): le but de ce système est de construire une représentation «extracorporelle», par la prise de repères et l'identification, puis la localisation, d'objets dans un espace donné. Le deuxième enjeu est la construction d'un langage spatial: celui-ci se développe

18 A titre d'exemple les journées d'études «*Innovation en langues? Pour une approche corporelle et dynamique de l'apprentissage*», organisées par la faculté d'Éducation de Montpellier en mars 2015.

19 Parcours de motricité: «*activités, réparties sur différents ateliers, permettant à l'enfant de développer à la fois le contrôle du système musculaire, la construction des notions d'espace, d'ajuster ses déplacements et ses réponses motrices (équilibre, vitesse, prise de risque.....) en fonction de son environnement.*» (Collet, Granville 2014)

grâce aux représentations mentales et cognitives, construites avec son environnement (Thommen et Rimbert, 2005²⁰).

En proposant des situations multi-sensorielles (visuelles, auditives, tactiles, motrices), la sollicitation de l'ensemble de ce système permettrait une construction renforcée des concepts d'espace et de temps (associés au langage) et donc globalement au développement de l'enfant.

Au niveau de l'activité physique, le système sensoriel est évoqué avant la mise en action motrice: le sujet «prend contact» avec son environnement. Il va récolter des informations, les mémoriser, les comparer pour les mettre en idées (voire en mots) permettant ainsi la mise en acte. Le rôle de l'enseignant est d'amener les élèves à «prendre conscience de la nécessité des échanges langagiers pour ancrer les apprentissages moteurs»²¹. Cette mise à distance de l'action se construit à la fois grâce à des situations de «conduites motrices plus affinées, efficaces et adaptables» (Agir dans l'espace, 2015, p.6) et la mise en place de «supports d'observation, d'évocation, d'anticipation» (Créer une dynamique, 2015, p.6) permettant un lien entre le réel et ses représentations. Ces dispositifs permettent d'enrichir toutes les situations langagières rencontrées.

A travers ces apprentissages moteurs, l'enjeu est d'amener l'enfant à avoir progressivement un regard réflexif sur ses actions, à comprendre ce qui est en jeu dans une situation d'apprentissage. Cette mise à distance de l'action au profit de la pensée est créé par le langage. L'hypothèse serait qu'à travers cet apprentissage moteur et réflexif, l'élève améliorerait ses capacités langagières. Ce développement est associé aux autres développements de l'enfant, ainsi qu'à la construction de «représentation des désirs, des pensées, des savoirs d'autrui», car «il n'y a pas de langage sans théorie de l'esprit» (Florin, 2010, p.31). Cela réaffirme le concept d'«action-pensée-parole», évoqué précédemment.

1.3.2 Portée du parcours de motricité dans la construction du langage

«Mobiliser le langage à partir, à propos, avant et après les situations vécues afin de permettre la prise de distance sur l'action, la recherche de stratégies adaptées au but recherché et la projection de l'enfant dans de futures situations» (Créer une dynamique, 2015, p.6). Le parcours de motricité permet d'aborder le langage tant sur les contenus lexicaux que sur les différentes situations d'échanges possibles.

Les situations langagières peuvent être envisagées :

- Avant la réalisation du parcours: les élèves relatent des situations qu'ils ne connaissent pas encore.

En recourant à l'évocation d'expériences passées et à des inducteurs (images, vidéos, maquettes...), la situation proposée est complexe. L'élève doit recourir à des formulations nécessitant de la précision dans les énoncés, de définir le contexte, les critères de réalisation en employant un vocabulaire précis. De plus les énoncés produits vont faire émerger des questions et des demandes de compléments de l'enseignant et des pairs. Cette situation sera définie auprès d'un groupe test (§2.2 et §2.3.1). Le but sera de vérifier si les élèves sont capables de réaliser des formulations lexicales complexes par la seule évocation de l'image. Cela permettra d'établir une comparaison avec l'autre groupe, qui aura expérimenté corporellement la situation.

- Pendant la réalisation du parcours: les élèves découvrent et écoutent les critères de réalisation des différents ateliers exposés par l'enseignant. Un travail de reformulation et de

20 Principe énoncé dans «Les compétences spatiales en EPS : développement et transfert d'apprentissage» (Anis Ben Chikha ISSEP Sfax , Axe Thématique 3, UREPSSS Université de Lille, p.111).

21 Extrait du document d'accompagnement sur les parcours sensoriels (2017) de l'académie de Poitiers; <http://ww2.ac-poitiers.fr/dsden86-pedagogie/spip.php?article1477>

propositions d'activités est également réalisé. Cependant l'objectif principal reste l'action motrice.

- Après la réalisation du parcours: par le recours à l'expérience vécue ainsi qu'à des inducteurs si nécessaires, l'enseignant va mettre en place deux types d'interactions langagières. L'élève peut construire ses propres structures lexicales ou employer celles utilisées par l'enseignant (ou ses pairs).

On distingue tout d'abord les interactions des situations que les élèves ont vécues personnellement et rapportées à l'enseignant, à ses pairs. Ceci est une première forme de langage employant le champ lexical en lien avec ses propres actions motrices réalisées.

Il existe ensuite des interactions relatives à des événements dont ils ont été témoin. Cet échange permet de travailler l'angle réflexif du langage par la décentration, car les élèves n'ont pas vécu directement eux-mêmes la situation. De ce point de vue, il est intéressant d'analyser les structures lexicales utilisées, lorsque l'élève sollicite uniquement une stimulation mémorielle visuelle. Du point de vue du langage ces stimuli visuels «*tels que l'attention conjointe, la compréhension des intentions de communication, l'imitation avec inversion des rôles*» sont nécessaires pour «*le développement du langage, et en particulier le développement grammatical*». (Bassano, 2007, p. 4).

L'analyse de ces deux interactions permettra également de mesurer un écart entre stimulation corporelle et visuelle (§3.2.1); s'il existe un écart significatif, alors une des deux stimulations permettrait une meilleure acquisition lexicale.

1.3.3 Apports et limites de cette approche

L'approche langagière à travers une pratique sportive est à la fois riche, tant au niveau lexical qu'au niveau des dispositifs mis en œuvre avec les élèves:

- au niveau lexical:

L'activité sportive, par la variété des situations motrices, permet de travailler des structures lexicales combinant les noms (matériels utilisés), les verbes d'actions et de déplacement associés à des marqueurs spatiaux (*à côté, devant, derrière...*) et temporels (*avant, après, ensuite...*). Ces structures langagières créent une verbalisation précise des actions, dont le but est de favoriser une mise à distance de celles-ci.

- au niveau des apprenants:

Cette approche peut être plus motivante pour les élèves, car les situations sont plus concrètes. En partant de leurs expériences vécues, chaque élève peut s'exprimer et cela peut favoriser les retours sur ce qui a été appris.

En prenant appui sur la diversité des situations, l'enseignant peut proposer différents dispositifs sur les temps du parcours comme en classe. Par exemple des activités en binôme (un élève guide un autre par la parole), des activités narratives et descriptives (réinvestissement de vocabulaire, pour justifier et dialoguer), des élèves observateurs qui relatent et exposent un avis.

Cependant cette approche comporte de nombreuses limites. Elles seront prises en compte dans l'élaboration des corpus, des critères de composition des groupes et des éléments langagiers à analyser (§2.2.1). Lors de l'analyse des données (§3.1), les conclusions et perspectives annoncées seront pondérées au regard de ces limites:

- Difficulté de mesurer ce que l'élève sait déjà;
- Difficulté de mesurer précisément les différents impacts multi-sensoriels sollicités, ainsi que les échanges «informels» entre les élèves sur le parcours;

- Difficulté de créer cette mise à distance, pour l'acquisition et la mémorisation lexicale: l'élève est complètement investi dans l'action motrice, centré sur soi et sur son action. De fait l'engagement de l'élève dans ce projet d'apprentissage peut être compromis;
- Complexité de l'anticipation pour un jeune élève:

L'anticipation va demander plusieurs opérations mentales, qui vont se succéder: la prise de décision formulée mentalement ou oralement («*je m'engage si il n'y a plus d'élèves à partir du plot*»; «*j'avance si le tapis est libre*»; «*je roule si...*»), la mémorisation et l'application des règles, la prise en compte de l'autre, la prise de risque versus la sécurité, les interactions entre eux (entre les actions, pendant l'action..). Toutes ces opérations complexes peuvent limiter l'apprentissage lexical visé.

- **Deux limites** sur ce dispositif;

Il y a d'abord le risque de rester dans une **dualité enseignant-élève**. Ensuite, au niveau langagier, il y a un risque de se **limiter à un «langage en situation»** et non une réelle pratique de mise à distance. Il se peut aussi que les élèves se limitent à nommer le matériel, reformuler une consigne, réalisent une imitation des gestes de l'enseignant sans réelle imprégnation du lexique en jeu.

L'acquisition langagière du jeune enfant dépend de différents facteurs étroitement liés: des facteurs physiologiques («*plasticité neuronale*», maturité du cerveau et développement du système articulatoire), des facteurs cognitifs (les différents systèmes de la mémoire, les rôles de la «*boucle articulatoire*» et du «*lexique mental*»), et des facteurs psychologiques (différentes étapes de la représentation du langage). Ces trois principaux facteurs, propres à chaque apprenant, se développent aussi grâce à l'environnement social. Plus l'enfant est stimulé, quantitativement et qualitativement, par diverses situations de communication et d'interlocuteurs, plus il va être à même d'apprendre, de mémoriser et de réinvestir un stock lexical varié. Au niveau des situations proposées, de nombreux dispositifs efficaces par des stimulations auditives et visuelles ont fait leur preuve. Nous nous sommes penchés sur l'apport d'une approche sensorimotrice, dans des situations d'EPS, dans le cadre des acquisitions langagières. Malgré les limites soulevées, cette approche permettrait de mesurer l'impact des stimulations motrices dans l'apprentissage du langage. Dans cette seconde partie nous déterminerons d'une part les critères de sélection des sujets de l'étude et la population étudiée. Nous établirons un corpus lexical témoin qui servira de base dans la mesure des écarts, et les modalités de traitement et d'analyse des corpus étudiés. En parallèle nous présenterons les modalités de recueil des échanges, en lien avec une grille d'analyse. Nous préciserons en quoi la méthodologie proposée permettrait de vérifier les hypothèses évoquées et quels seraient les obstacles éventuels.

2 Partie II: Choix et outils méthodologiques de la recherche

Dans cette deuxième partie nous présenterons les outils permettant de tester l'impact d'une approche sensorimotrice au niveau langagier. Ces outils, et le choix des critères, ont été élaborés en prenant en compte le contexte initial de l'étude début janvier 2020. Compte tenu d'une part des difficultés d'élaboration et d'autre part de circonstances exceptionnelles imprévues, nous présenterons également les adaptations trouvées.

2.1 Contexte de la recherche

L'étude a été menée à l'école maternelle X. Ce choix repose sur trois raisons principales: la connaissance du contexte scolaire et social des élèves, la connaissance du projet d'école et des modes d'apprentissage, et la possibilité de suivre l'évolution d'un groupe d'élèves que nous accompagnons pédagogiquement. Cette connaissance précise du contexte sera à prendre en compte lors de l'interprétation des résultats (§3.2).

Située en zone péri-urbaine de Montpellier, cette école accueille 150 élèves de la PS à la GS, répartis dans six classes ayant chacune une ATSEM²² dédiée. La direction a choisi de composer toutes les classes dans une logique de double niveau: trois classes accueillent des élèves de PS-MS et les trois autres des MS-GS.

La classe étudiée accueille vingt-trois élèves: dix élèves de MS et treize élèves de GS. Le profil de ce groupe de GS sera présenté au § 2.2.2.

Au niveau du contexte social et familial, le français est la langue maternelle pour 85% des élèves scolarisés. Quelque soit la CSP des parents, ces élèves ont commencé tôt à interagir avec un environnement hors du cadre familial: 60% des élèves inscrits en PS ont eu une expérience en crèche (publique ou privée)²³ et donc un premier rapport de socialisation. Bien avant l'obligation de scolarité à trois ans²⁴, 95% des enfants inscrits sur la commune étaient scolarisés et fréquentaient régulièrement l'école. De fait la relation école-parents est forte: ceux-ci, comprenant l'importance et les enjeux de l'école, participent activement aux différents projets et échangent régulièrement avec les enseignantes sur comment accompagner au mieux leurs enfants dans leur scolarité. Ces élèves, qu'ils soient francophones ou allophones, ont déjà un premier rapport positif à l'école et aux apprentissages et commencent à construire un langage correspondant aux attendus de l'institution.

Au niveau des activités physiques, cette école propose une variété de dispositifs grâce à un investissement dans le matériel du parcours (renouvelé tous les trois ans), un grand espace avec un créneau hebdomadaire dédié pour chaque classe, ainsi qu'une heure hebdomadaire avec l'appui d'un éducateur sportif en co-intervention dans la découverte de sports spécifiques (lutte, jeux de crosses, parcours d'orientation). De fait, dès la PS, ces élèves découvrent différentes façons «*d'agir, de s'exprimer et de comprendre à travers les activités physiques*» (B.O., 2015, §2) et sont fortement stimulés corporellement.

Donc ces élèves sont globalement dans la norme attendue²⁵ aux niveaux langagier et moteur. Il s'agit maintenant de définir les modalités permettant de vérifier si l'acquisition langagière peut être améliorée via une approche corporelle.

22 **ATSEM**: agent communal, appartenant à la communauté éducative, seconde l'enseignant sur le plan matériel et éducatif et accompagne les élèves dans l'acquisition de leur autonomie. (source: emploi.gouv.fr).

23 Les 40% restant étaient soit en famille, soit auprès d'une assistante maternelle privée.

24 **Loi pour une École de la confiance** (J.O. Juillet 2019): abaissement de l'instruction obligatoire à l'âge de 3 ans.

25 Voir Tableau 1 et Tableau 2 en annexe, pp. 51-52

2.2 Constitution des groupes d'études

L'objectif est de proposer une méthode de constitution de groupes, dont les critères peuvent être appliqués dans des contextes similaires. Pour des raisons d'organisation matérielle, les situations motrices seront réalisées au niveau du groupe classe. Cela ne constitue pas un obstacle, car il est indiqué au §1.3.2 que l'objectif prioritaire pendant le parcours reste l'action motrice.

L'analyse de l'acquisition langagière sera menée sur le groupe des treize élèves de GS, âgés de 63 à 74 mois au moment du recueil des données, planifiée sur les deuxième et troisième trimestres 2020. La décision de travailler avec un groupe de GS a été motivée par leur niveau lexical, moteur et cognitif au moment de l'étude. Ils commencent à disposer d'un répertoire moteur complet²⁶, qui peut être associé à des éléments de structuration de l'espace²⁷, une première capacité de décentration («*moi, j'ai roulé et toi tu as glissé*») et d'un répertoire lexical permettant de travailler «*deux axes sémantiques: l'action motrice et l'espace d'évolution*». (Collet, Granville, 2014, p.22).

2.2.1 Choix des critères

Les critères de constitution des deux-sous groupes nous permettront dans un premier temps d'orienter nos observations lors du protocole d'expérimentation. Étant à la fois animateur de la situation et observateur, la prise de note et la collecte d'informations sur la grille d'analyse à l'instant doivent être facilitées (§3.1.2 et en annexe). Cette première difficulté sera détaillée au § 2.5, car elle peut avoir un impact potentiel sur la réalisation du protocole d'expérimentation. (§3.3.2). Dans un second temps nous prendrons en compte l'utilisation de ceux-ci dans l'analyse des données recueillies (§3.2).

■ Critères d'ordre quantitatif: (Florin, 1991, p50)

Lors d'un échange langagier, la taille du groupe revêt une importance capitale. Sur un temps d'atelier (en moyenne de trente minutes), chaque élève devrait s'exprimer au moins deux fois²⁸. Or le temps de parole de l'enseignant prend souvent plus de la moitié des échanges (entre les consignes, les questionnements, les reformulations des propos, les interventions d'autorité...). Par ailleurs la taille du groupe doit également permettre un échange entre pairs. Le groupe classe a été scindé en deux sous-groupes d'étude: le groupe d'étude «A» composé de six élèves, et le groupe d'étude «B» composé de sept élèves. Ce choix est également nécessaire, car le protocole expérimental se base sur deux groupes témoins (§ 2.3 et §3.2.2).

La répartition des groupes en fonction de l'âge est également nécessaire. Comme il a été souligné au §1.1.2, les représentations langagières des élèves évoluent au fil de leur développement. L'écart entre l'élève le plus jeune et celui plus âgé est de onze mois, ce qui représente 1/5^{ème} du total de leurs vies. L'objectif est d'équilibrer les deux groupes, en ayant toutes les classes d'âge représentées dans chaque groupe. Ce parti pris d'hétérogénéité des groupes est également pris dans les critères qualitatifs.

■ Critères d'ordre qualitatif:

La composition du groupe ne peut être aléatoire: «*il ne suffit pas de réduire la taille du groupe pour favoriser la participation de tous*» (Florin, 1991, p48).

Trois variables ont été prises en compte pour la constitution des groupes:

- Variable de communication et d'interaction: nous distinguons deux profils, généralement appelés «grand parleur» et «petit parleur».

26 Tableau 3: Exemple de trame de variance en fonction du niveau, p. 53

27 Figure 3: les trois stades de la structuration de l'espace, p. 50

28 Dans ses notes, Florin précise «*qu'il y a participation active lorsqu'un enfant produit au moins 3 énoncés*» (2. Aménagements des situations de langage à l'école maternelle: objectifs généraux et méthodologie utilisée p 47).

Il est attendu en fin de cycle 1 que le langage oral donne le moyen aux élèves «*d'échanger et de réfléchir avec les autres*» (BO 2015, §1.1). En nous basant sur ce principe sept items permettent de classer les élèves selon les profils (Garcia-Debanc, 1999, p.208): la fréquence de prise de parole; la nature de l'intervention; le respect des tours de parole; l'écoute de l'adulte et des pairs; l'interaction avec ses pairs; la qualité de la voix (articulation et volume sonore). Cette appréciation se base sur toutes les situations d'oral rencontrées en classe depuis octobre 2019 (rituels, regroupement, temps d'accueil, d'atelier, avec l'ATSEM, avec les autres...).

- Variable lexicale: cette appréciation se base sur les diverses restitutions réalisées par les élèves en réemployant le lexique appris, sur différents champs lexicaux (en littérature, en lien avec d'autres disciplines) et sur différents dispositifs (raconter, décrire, lors d'une dictée à l'adulte individuelle ou collective...).
- Variable de mémorisation de savoirs scolaires: bien qu'en cycle un cela soit difficilement évaluable, la base retenue est la capacité à mémoriser et restituer (sur différents temps) les comptines et poèmes appris en classe.

L'appréciation de ces critères a été réalisée par des observations dans diverses situations sur les périodes en responsabilité entre Octobre 2019 et Février 2020.

Le critère d'hétérogénéité est «*relatif du niveau de performance dans la participation langagière des enfants*» (Florin, 1991, pp.47-58). Bien qu'il est souligné qu'un groupe hétérogène, dans une situation conversationnelle, «*accentuent leur prééminence [des grands parleurs] sur les moyens et faibles parleurs*» (Florin, 1991, pp.83-133), ce critère a quand même été retenu pour cette étude. Car il est difficile d'affirmer a priori quel profil (grand ou petit parleur) tirera le meilleur bénéfice d'une approche corporelle. De fait chaque groupe doit être un panel représentatif de tous les profils d'élèves. Cependant cette constitution hétérogène posera certains obstacles dans le déroulement de l'expérimentation. (§2.5.1). Un obstacle possible est que les deux grands parleurs, dans chaque groupe, prennent toute la parole. Pour cette raison un dispositif en binôme homogène sera également mené.

2.2.2 Profil de la population étudiée

Afin de déterminer la répartition des élèves dans chaque groupe d'étude²⁹, un nombre de point a été défini pour chaque critère. Certaines réserves pouvant être émises quant à l'importance accordée à un critère par rapport à un autre, cela a permis toutefois d'éviter une répartition aléatoire des élèves. Cette notation n'a aucune visée évaluative.

Critères/ Points	1	2	3
Âge	63- 66 mois	67-70 mois	71-74 mois
Communication	Petit parleur	Moyen parleur	Grand Parleur
Lexique	Faible	Bon	Très bon
Mémorisation	Difficulté	Bonne capacité	Très bonne capacité

Tableau A: Variables pour la constitution des groupes

Sur la base de ces critères, les deux groupes d'études ont été constitués:

²⁹ Tableau 4: composition des deux groupes d'études, p. 53

GROUPE	COMPOSITION	Fonction dans le protocole
A: six élèves (entre 63 et 73 mois).	- 1 élève à 4 points - 2 élèves à 7 et 8 points - 3 élèves à 10 points	Stimulation sensorimotrice puis échanges langagiers.
B: sept élèves (entre 63 et 74 mois).	- 1 élève à 4 points - 4 élèves entre 6 et 9 points - 2 élèves à 11 et 12 points	Échanges langagiers avant une stimulation sensorimotrice.

Tableau B: Composition des groupes

Le groupe A sera le groupe «test», permettant d'identifier si une approche sensorimotrice (lors des activités en EPS) favoriserait une meilleure acquisition langagière. Le groupe B servira de «groupe comparateur», afin de vérifier cette hypothèse. La raison principale de ce choix est la répartition des élèves en fonction de leurs capacités lexicales initiales. Le groupe B a une proportion plus importante d'élèves avec de bons acquis lexicaux. De fait il serait plus difficile de mesurer l'impact de cette approche auprès de ce groupe (§2.5.1).

Dans le cadre de cette étude il s'avère que les élèves à profil «grand parleur» sont aussi ceux disposant à la fois de bonnes capacités lexicales et de mémorisation (dans le tableau 3 en annexe: les élèves C.G, R.D, T.LG et L.A). Une vigilance essentielle dans le respect des tours de parole devra être nécessaire et il faudra s'assurer que tous les élèves ont eu la possibilité de s'exprimer lors des ateliers. Nous verrons au §2.3.2 les différents modes de conduite des entretiens permettant à tous les élèves de s'exprimer.

2.3 Mode de recueil des données

Le recueil des productions est organisé autour de séances de langages, articulées aux séances d'EPS. Bien qu'il eut été intéressant d'analyser les pratiques langagières en situation d'activité sportive, pour des raisons matérielles, seulement les ateliers de langage feront l'objet d'une analyse. Afin de pallier la fermeture des écoles en mars-avril 2020 et sa conséquence directe sur le recueil de données, le choix a été de recueillir également des données de séances enregistrées dans des contextes similaires. La méthodologie initiale sera présentée, avec les adaptations nécessaires au vu de la situation dans cette partie.

2.3.1 **Protocole d'expérimentation**

L'objectif est de travailler sur onze séances de langage menées sur un mois. Le but de cette organisation est de comparer les effets d'une approche sensorimotrice au niveau langagier dans le groupe A par rapport au groupe B, qui est d'abord sollicité sans avoir vécu le parcours motricité, sur le même thème conversationnel (l'action motrice engagée).

Cette organisation est adaptée de la trame type d'un module sur quatre semaines (Collet, Granville, 2014, p.39)³⁰.

- Plan pour la semaine d'observation:

30 Figure 5: Trame type d'un module, p. 54

1/ Groupe classe	Situation 1: UNIQUE Émergence des mots-clés avec des vidéos de parcours	
2/ Atelier langage d'évocation	Groupe B Faire verbaliser les élèves sur l'enchaînement des actions vues .	Binômes Représenter un parcours simple.
<i>Séance de motricité- pas de retranscription Enchaînement des trois actions motrices</i>		
3/ Atelier langage en situation Même jour que le parcours	Groupe A Verbalisation en employant un lexique spécifique, en se remémorant ses propres actions.	Binômes Idem
3/ Atelier langage en situation J+3 après le parcours	Groupe A Décrire ses actions et celles de ses pairs, en réinvestissant des structures apprises précédemment.	Groupe B Idem

Le même plan est suivi pour la semaine suivante, et la dernière semaine d'observation (après les vacances de Printemps, J+ quinze jours).

En raison de la fermeture des écoles, ce plan d'observation initial a été réaménagé sur deux semaines avec un binôme d'élèves. Nous croiserons ces observations en classe avec l'analyse de situations, enregistrées dans des contextes similaires, fournies par le réseau Canopé.

2.3.2 Mode de conduite des entretiens

Trois dispositifs sont envisageables en classe³¹:

- en groupe de sept élèves maximum: en lien avec les attendus de fin de cycle un : « *s'inscrire dans des conversations de plus en plus organisées et pour prendre la parole dans un grand groupe* » (B.O. 2015, §1.1).

Le dispositif de groupe permet de travailler l'ensemble des interactions verbales entre un adulte et des enfants, notamment le développement de l'écoute et d'un langage explicite pour se faire comprendre (Florin, 2010, p.10). L'inconvénient majeur est qu'il ne permet que partiellement à tous les élèves d'intervenir autant qu'ils le souhaitent sur le temps imparti. De fait il est intéressant de croiser l'analyse des productions des élèves en groupe avec celles réalisées en binôme avec l'enseignant.

- en binôme:

Chaque élève a un temps de parole plus important. L'enseignant a également le temps de reformuler chaque proposition. Cependant il doit veiller à limiter le phénomène d'imitation (un élève se contente de répéter à l'identique le propos énoncé ou de valider en disant « *moi aussi* »). Afin que cet échange soit productif, le binôme doit être homogène tant dans les capacités de communication que dans les compétences lexicales, afin de limiter le risque d'une prédominance d'un élève sur l'autre.

- en individuel:

Ce dispositif n'est pas retenu pour des raisons matérielles (temps et disponibilité de l'enseignant), et pour des raisons pédagogiques. Dans cette configuration en face à face, un jeune enfant pourrait se trouver intimidé par l'attention de l'enseignant uniquement centré sur lui.

31 « *Variation des dispositifs pour favoriser la prise de parole de tous* » Ressources maternelle - Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions Partie I - L'oral - Texte de cadrage p 9- Eduscol

En groupe ou en binôme, la posture de l'enseignant sera autant que possible en retrait pour favoriser une prise de parole active des enfants dans les échanges. Ce principe se retrouve dans le modèle polylogal développé par P. Péroz (Péroz, 2013, pp.10-13). En opposition au modèle dialogal «adulto-centré», la diminution des interventions de l'enseignant («*intervenir moins mais mieux*») permettrait une augmentation significative du nombre d'interventions des élèves et du nombre moyen de mots par énoncés.(§ 3.1.2). Ce point est central dans l'acquisition du langage car il semblerait que «*leur allongement [des interventions] est favorable aux acquisitions syntaxiques attendues au cycle 1. La comparaison avec les chiffres donnés par Agnès Florin confirme nettement que l'allongement des interventions des élèves s'accompagne de leur enrichissement syntaxique.*» (p.14). Ce modèle polylogal nécessite la mise en place par l'enseignant des principes de la pédagogie de l'écoute et d'un climat de séance favorable à la l'engagement et la participation de tous les élèves.

Afin d'engager l'intérêt et l'adhésion de tous pour la tâche langagière à réaliser, l'enseignant orientera son discours par le biais de questions ouvertes (recommandations institutionnelles, en lien avec les principes développés par Bruner- Cadrage général, 2015, p.16). Cette mise en retrait permettra également une prise de note et une adaptation des questions en fonction de la prise de paroles, avec le support d'une grille d'analyse³².

Quatre catégories de données seront collectées:

- Les deux premières donnent des informations sur la maîtrise des pratiques langagières de chaque élève. En croisant ces informations avec celles relevant de la maîtrise lexicale, cela permettrait d'identifier un premier lien entre comment l'élève parle et son contenu langagier.

A- Conditions de la prise de parole	Oui/ Toujours	Quelquefois	jamais
A1- Prise spontanée			
A2- S'adresse à l'adulte			
A3- S'adresse à un autre élève			
A4- Prise de parole à bon escient			
B- Caractéristiques de la prise de parole	Oui/ Toujours	Quelquefois	jamais
B1- Ecoute (intervention en rapport avec la parole énoncée)			
B2- Intervention par rapport à soi			
B3- Répète à l'identique les propos			
B4- Reformule un propos			

Tableau C : Première partie d'une grille d'analyse vierge

- Les deux autres caractéristiques donnent un premier niveau d'analyse sur la fréquence des mots employés dans un contexte spécifique et la récurrence de l'utilisation de structures lexicales complexes.

32 Tableau 5: grille d'analyse- Observation de la parole d'élève, p. 54

C- Caractéristiques linguistiques	Oui/ Toujours	Quelquefois	jamais
C1- Énonce juste le mot			
C2- Enchaînement de plusieurs mots			
C3- Formation de phrases complexes			
D- Emploi des mots du corpus de référence	SAUTER	ROULER	GLISSER
D1- Nombre de fois employés au total			
D2- Nombre de fois utilisés seul			
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif			
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv			
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions			

Tableau D : Deuxième partie d'une grille d'analyse vierge

Cette grille d'analyse fournit donc un premier niveau de collecte de données. La deuxième collecte de données est la construction de verbatims: ce support sera utilisé pour le codage et le traitement des unités lexicales (défini au § 2.4.1).

2.3.3 Enregistrements et transcriptions

Chaque situation fait l'objet d'un enregistrement vidéo, avec une caméra placée en retrait afin de perturber le moins possible une situation de communication habituelle. L'objectif est de recueillir à la fois des données langagières, ainsi que des informations sur l'utilisation (ou non) de gestes par l'enfant dans sa production d'énoncés. Ces éléments de langage corporel (utilisés à la place du langage oral ou en complément) seront traités dans la troisième partie.

En parallèle de ces enregistrements, les situations ont été complétées de notes écrites (grille d'analyse, §2.3.2). D'ailleurs la prise de note a été réalisée, lorsque la prise vidéo n'était pas possible pour des raisons matérielles (positionnement de la caméra difficile dans le coin regroupement). Chaque enregistrement sera retranscrit. Pour chaque situation nous avons retranscrit uniquement le «cœur» des échanges, car il constitue l'échantillon représentatif de la séance. Les interruptions de séances ne sont pas retranscrites.

La transcription étant manuelle (avec un logiciel de traitement de texte), les critères de transcription sont ceux proposés par A. Florin dans son étude de 1991 (p.57) et de F. Torterat dans son étude de 2012 (p.170):

- une minute d'enregistrement par case avec le temps de début et de fin; un énoncé numéroté par ligne.
- 1ère colonne: qui parle à qui?; l'enseignant est noté P.E., les élèves sont notés par leurs initiales (ou E1, E2...lorsqu'ils ne sont pas identifiables); certains enchaînements du dialogue seront notés entre parenthèses.
- 2ème colonne: ce qui est dit: «*les productions verbales sont transcrites mot à mot*»; les pauses seront notées ainsi: / et //; ce qui n'est pas compréhensible sera entre crochet [...] la ponctuation est limitée, les hésitations et les répétitions ne seront pas toutes retranscrites.
- 3ème colonne: ce qui se passe «*on note tous les renseignements jugés utiles pour la compréhension de ce qui est dit*» (Florin, 1991, p.58).

- Ces transcriptions nous permettront, en lien avec le codage de données, de «disposer d'un corpus linéaire et d'un corpus par participants, de manière à quantifier les mots employés par enfants et à établir des proportions à l'échelle du groupe». (Torterat, 2012, p.172).

<ol style="list-style-type: none"> 1. PE: Vous avez vu trois vidéos de parcours, qu'est-ce que vous aimeriez faire comme parcours vous? 2. T.P: [...] Sauter, apprendre à sauter 3. PE: Alors apprendre à sauter 4. L.A: Apprendre à/ rouler 5. P.E.: Apprendre à 6. L.A.(interrompt): J'veux dire pas apprendre à rouler, mais apprendre à// 7. P.E.: A faire quoi? 8. L.A.: Comme lui 9. PE: Comme lui, apprendre à sauter et apprendre à rouler/ OK. Il y a une troisième action que vous avez pas bien vu dans la vidéo. C'est glisser. Est-ce que vous savez ce que ça veut dire glisser? 10. L.A. (simultanément): Ramper 11. PE: Glisser, ramper, oui effectivement vous l'avez aussi vu dans la vidéo 12. L.A. (marmonne): Serpent 13. PE: Dans le parcours, on va faire un parcours de sauter et un parcours de quoi? 14. T.P : de rouler? 	<p>6. L.A se lève</p> <p>9. Accompagnement du verbe par le geste</p> <p>12. Imitation du serpent avec les mains</p>
---	---

Tableau E: exemple d'une transcription d'une minute d'enregistrement

Ces transcriptions seront la base pour traitement des données. La modélisation et la présentation de ces données se base en partie sur l'approche d'une «analyse multi-variée» (Torterat, 2013, p. 312).

2.4 Outil de traitement des données

Les données, extraites des grilles d'analyses et des verbatims, seront traitées manuellement à l'aide d'un tableur. Elles feront l'objet de **deux traitements**: le premier mesurant la **fréquence des interventions et du nombre de mots** énoncés; le second qui analysera les **structures employées** autour des verbes. Pour ce deuxième traitement, nous emploierons un codage spécifique dans les transcriptions. Dans ce cadre, nous mesurerons également l'écart entre le corpus témoin et les corpus récoltés en classe.

2.4.1 Outils de traitement des données

Le mode de présentation et les variables se basent sur l'approche méthodologie, développée par F. Torterat et qui semble adaptée pour l'étude en question.

A- Premier traitement des interventions

Tout énoncé de l'élève (même partiel, inachevé ou incorrect dans la syntaxe) est considéré comme une intervention de celui-ci. Les données seront représentées graphiquement dans la partie III: les tableaux seront fournis en annexe. Les mots en rapport avec le champ lexical du parcours

motricité seront comparés avec le corpus «témoin». L'objectif de ce premier traitement est d'élaborer une première représentation quantitative de cette acquisition langagière.

	Nombre d'intervention (A)	Nombre de mots (B)	Nombre moyen de mots (B/A)	Nombre mots «corpus» (C)	Fréquence maximum (lien avec C)	Mot le plus fréquent
Élève 1	Valeur % (vs Total Groupe)	Valeur % (vs Total Groupe)		Valeur % (vs corpus témoin)		
Élève 2	Valeur % (vs Total Groupe)	Valeur % (vs Total Groupe)		Valeur % (vs corpus témoin)		
Total Groupe 1						
Écart Groupe 1 vs Corpus						
Total Groupe 2						
Écart Groupe 2 vs Corpus						

Tableau F: exemple de matrice

B- Deuxième traitement des interventions

La longueur des énoncés et la nature des structures employées permettraient d'évaluer le développement langagier de l'apprenant. «Trois phénomènes responsables de l'augmentation de la longueur des énoncés et de l'augmentation de la variabilité [inter-individuelle]» sont identifiés dans une étude de D. Bassano (2007, p.21):

- *«la systématisation des constructions transitives simples»*: l'emploi de plus en plus fréquent de ces constructions simples (nécessitant *«au moins deux arguments pour être correctes»*) souligne une première maîtrise du langage par l'apprenant;
- *«l'émergence des constructions complexes»*: l'usage de différentes formes de propositions infinitives et subordonnées dans le discours est un facteur permettant d'évaluer la maîtrise des différentes formes syntaxiques possibles. Cette maîtrise serait révélatrice de l'atteinte par l'élève d'une *«masse lexicale critique»* suffisante pour développer une compétence grammaticale (§1.1.4);
- *«la production des dislocations, qui sont des constructions typiques du français oral avec redoublement du sujet ou de l'objet, se traduisant par une expansion du syntagme nominal (comme dans « ma viande, où elle est ma viande ? »)*.

Dans une forme plus succincte, les deux premiers phénomènes sont pris en compte dans l'analyse de l'emploi des verbes, développée ci-dessous.

Chaque énoncé sera analysé en fonction du verbe et de la structure syntaxique élaborée autour de celui-ci. Les données seront représentées sous forme de tableau dans la partie III: les verbatims retravaillés seront fournis en annexe. (pp. 58-63)

Au niveau du codage: en prenant l'exemple suivant:

Je	ROULE	sur	le tapis	en avant.
	Verbe en capitale d'imprimerie	Préposition en gras	En italique	Souligné

L'objectif de ce deuxième traitement est focalisé sur l'emploi des verbes de déplacement, avec toutes les structures lexicales associées. Ce deuxième traitement pourrait donner des pistes entre acquisition motrice, représentation spatiale et acquisition lexicale.

Pour chaque groupe: (nombre de fois)	Verbe employé seul	Verbe employé avec une prep. + GN	Verbe employé avec prop subordonnée	Autres formes employées
Élève 1	Valeur Écart avec le corpus			
Élève 2				

Tableau G: exemple de matrice

2.4.2 Élaboration du corpus lexical «témoin»

L'analyse des données prend en compte la typologie d'élèves (et les critères de répartition dans les groupes), les différents modes de recueil des énoncés des élèves, en lien avec le choix des mots dans le corpus « témoin».

L'élaboration de ce corpus «témoin» a été complexe. Ne pouvant pas l'expérimenter préalablement nous ne pouvions affirmer que les mots retenus soient suffisamment significatifs pour le traitement des données. Afin de pallier en partie cette difficulté, notre choix de mots s'est basé sur leur fréquence dans la langue française³³, leur complexité morphologique (nombre de syllabes, complexité des phonèmes) ainsi que des recherches sur les verbes de déplacement (Aunargue, Garcia- Debanc, 2016; Kopecka, 2009).

Le corpus s'axe autour de la catégorie du «verbe» car:

- d'une part le français est une langue organisée essentiellement autour du verbe: c'est lui qui structure les énoncés à l'oral et les phrases à l'écrit (Picoche, 2011, p.3).
- le verbe permet de communiquer les actions, et donc prend tout son sens dans la recherche de lien entre mémoire procédurale et mémoire lexicale.
- Les structures lexicales complexes se construisent autour du verbe: ajout de compléments, prépositions, transitivité...

Le choix des verbes et des prépositions se base sur les résultats de l'étude menée par A. Kopecka³⁴:

Le tableau montre que les verbes (se) rouler, sauter et glisser, associés aux prépositions «sur» et «dans» ont les plus fortes occurrences dans la langue française.

33 Liste des 1500 mots les plus fréquents de la langue française établie par le lexicologue Etienne Brunet, disponible sur la plateforme Eduscol : <https://eduscol.education.fr/cid50486/liste-de-frequence-lexicale.html>

34 «Cette étude s'appuie sur la base de données Frantext (version non-catégorisée).[...]. L'ensemble réunit 208 textes qui totalisent 17 848 394 mots.» (Kopecka, 2009, p.3).

	sur	dans	sous	TOTAL
marcher	299	319	26	644
(se) rouler	245	116	24	385
sauter	211	156	3	370
glisser	228	50	33	311
courir	99	146	23	268
grimper	124	43	1	168
ramper	28	19	15	62
voler	9	33	1	43
nager	7	33	2	42
TOTAL	1 250	915	128	2 293

Tableau H: «Distribution des verbes de manière et des prépositions locatives»

Le corpus est décrit pour les trois verbes sélectionnés, sauter rouler et glisser, sur:

- les aspects morphologiques et sémantiques: afin de mesurer la complexité des mots, tant au niveau de leur fréquence que dans l'aspect phonologique;
- l'aspect syntactique: l'objectif est de lister toutes les structures possibles, afin de les mesurer aux productions des élèves.

Aspect syntaxique			
Forme transitive : « Franchir un obstacle en faisant un saut »			
Forme intransitive : « Quitter le contact avec un sol ou une surface. » ; « Pratiquer l'exercice ou la discipline sportive du <u>saut</u> » (source : Larousse)			
Prépositions possibles	Association possible de mots	Association possible d'adverbes	Association possible d'adjectifs
À [a]- 8,55 %	pieds joints, cloche-pied, deux pieds, droite, gauche,côté	Rapidement, lentement, entre	Haut, loin
Au /O/ (/o/+o/) (3,36%)	milieu		
avec	élan		
En /ã/ (3,09%)	contre bas, contre-haut, , dessus, dessous		

Tableau I: Extrait du corpus du verbe «sauter»³⁵

2.5 Limites et difficultés

Tout au long de la période d'octobre 2019 à mai 2020, l'élaboration et la rédaction de cette étude ont soulevé de nombreuses limites et été confrontées à différentes difficultés. Étant à la fois novice dans l'enseignement et dans la recherche en sciences de l'éducation, la posture et la mise à distance nécessaire ont accentué ces difficultés. Cependant les limites soulevées nous permettront de garder une vigilance dans l'interprétation des données récoltées (§3.2.1). Ensuite les difficultés énoncées doivent être prises en compte comme autant de points de vigilance pouvant être anticipés, voire solutionnés dans le cadre d'une étude similaire.

35 Tableau 6: Corpus lexical témoin, pp. 55-57

2.5.1 Limites

Certaines limites du point de vue de l'élève et des situations de langage ont déjà été pointées au §1.3.3.

Les deux principales limites sont:

- sur l'hétérogénéité des groupes: il y a un risque de monopolisation par les «grands parleurs», qui dans ce cadre s'avère également être les mieux «dotés» lexicalement. De fait les élèves en difficulté (ou peu enclin à prendre la parole) seraient tenter de répéter, sans y mettre ni sens, ni compréhension (et donc sans mémorisation) les structures lexicales énoncées. La solution envisagée est de réaliser également des recueils en binôme.
- la représentativité de l'échantillon et le nombre de productions sont faibles: nous estimons d'ores et déjà que la vérification des hypothèses sera limitée au panel étudié.

2.5.2 Difficultés d'ordre théorique et méthodologique

Concernant l'approche sensorimotrice, la recherche porte essentiellement sur le domaine médical et sur les questions portant sur l'éveil des nourrissons et des enfants de moins de vingt-quatre mois. Au niveau pédagogique cette approche est appliquée auprès des personnes souffrant de handicap, notamment de trouble envahissant du développement (spectre de l'autisme). Cependant quelques pistes sur le concept d'espace en EPS (§1.3.1), ainsi que des recommandations générales dans les documents d'accompagnement, nous ont fourni des bases conceptuelles suffisantes pour cette recherche.

Au niveau méthodologique la recherche d'une méthode d'analyse sémantique, croisée avec des actions motrices, s'est avérée également complexe. De fait, le choix s'est porté sur une méthode d'analyse de corpus pouvant être appliquée quel que soit le domaine lexical envisagé. La méthode a été adaptée avec les variables de cette recherche: le croisement entre l'action motrice et l'acquisition langagière fera l'objet de pistes d'interprétation dans la partie III.

La recherche d'un cadre conceptuel concernant l'emploi des verbes de déplacement à l'oral auprès de jeunes enfants a là aussi soulevé un écueil. Les critères de sélection choisis sont partiellement issus de recherches portant sur l'utilisation des verbes de déplacement dans le domaine de l'écrit. Enfin le corpus témoin devait être suffisamment exhaustif pour déterminer précisément quels éléments du discours doivent être relevés, mais rester toutefois accessibles dans le traitement manuel de ces données.

2.5.3 Difficultés d'ordre temporel et matériel

Tout d'abord au niveau matériel il est nécessaire d'avoir un support filmique de qualité (son et image), le plan doit encadrer tous les participants et enregistrer rigoureusement les interventions de chaque enfant. Hors, n'ayant pas de tiers pour filmer les séances, l'enseignante en charge était à la fois la vidéaste et animatrice des ateliers.

Deux écueils importants ont empêché le recueil de données, tel qu'il était envisagé entre janvier et mars:

- la place des ateliers de langage

Au niveau de la classe, les situations de productions à partir de situations vécues en EPS n'ont pas fait l'objet d'une concertation entre les deux enseignantes³⁶ et donc la ritualisation de cette

36 Deux enseignantes ont la charge de la même classe, sur des périodes alternées de trois semaines.

activité n'était pas installée dans les pratiques des élèves. L'autre enseignante a choisi de travailler les séances de langage dans d'autres domaines. De fait cette démarche de langage, utilisée comme «représenté d'un vécu», a subi des coupures longues. Par conséquent les élèves ne sont pas entrés complètement dans cette démarche.

- au niveau de la progression des parcours au sein de l'école

Chaque niveau harmonise la progression des parcours, sur la base d'un acte moteur par période. Cette logique d'harmonisation permet une cohérence et une continuité dans les apprentissages et permet de mutualiser l'espace et le matériel. Cependant cette temporalité ne coïncidait pas avec les alternances de responsabilité en février 2020: l'alternance se trouvait entre deux périodes, et donc deux parcours différents (la fin de l'un et le début de l'autre). Il s'avérait donc impossible de mener le protocole, car on ne pouvait mesurer les acquis langagiers de départ des élèves et ceux après trois semaines d'activité. Cette difficulté temporelle s'est ajoutée aux difficultés de conception du corpus témoin et des situations pédagogiques. De fait le protocole a été décalé à la mi-mars 2020.

Cependant une circonstance exceptionnelle imprévue³⁷, causant la fermeture de toutes les écoles pour une période longue, a nécessité un changement dans la méthodologie, et donc l'analyse des données.

Les solutions envisagées sont:

- un premier recueil de données, réalisé avec un binôme d'élèves de GS (respectivement 63 et 73 mois), enfants de soignants et donc présents en classe, sur les deux premières semaines d'avril 2020;
- un second recueil, sur la base de vidéos didactiques diffusées par le réseau Canopé³⁸.

Bien que peu exhaustif, ce premier panel de données nous permettra de tester certaines hypothèses et d'élaborer des premières pistes d'interprétation et de réflexion. Ces premières pistes seront croisées avec des études similaires de pairs (Cordelois, 2010 ; Leplat, 2017) et d'une synthèse de travaux de recherche (Hainsellin, Quinette & Eustance, 2013).

Par une approche empirique, cette recherche vise à vérifier si une approche sensorimotrice permet une meilleure acquisition et mémorisation langagière auprès de jeunes élèves. L'approche choisie est la comparaison des productions de deux groupes d'élèves à partir d'un même corpus lexical témoin. Des critères quantitatifs et qualitatifs ont favorisé une constitution a priori équilibrée des deux groupes, afin de limiter le traitement des écarts lors de l'analyse des données. La construction du corpus lexical témoin autour de trois verbes d'action (sauter, rouler, glisser) a fait apparaître des variables morphologiques et syntaxiques, qui seront utilisées dans le traitement et l'analyse des données recueillies. Ces données, transcrites par le biais de verbatim et de grilles d'analyse, seront traitées quantitativement et qualitativement. Cependant certaines limites du point de vue des élèves (annoncées au §1.3.3) se sont retrouvées dans cette méthodologie, notamment sur la question de la représentativité du panel. Cette limite s'est accentuée par certaines difficultés, notamment la fermeture des écoles de mi-mars à mi-mai 2020. Dans la dernière partie l'analyse des données recueillies sera comparée à des études similaires, afin de tester et de vérifier (en partie) les hypothèses. Cette interprétation des résultats sera discutée, afin de dégager les principales pistes de réflexion et limites de cette étude. Cette discussion mettra également en perspective les différents points soulevés dans les deux premières parties de cette étude.

37 Épidémie de Covid-19 au niveau national

38 Ces vidéos sont en lien avec l'ouvrage de Collet et Granville «Les parcours de motricité à l'école maternelle» (Édition 2014)

3 Partie III: Présentation des résultats de la recherche

L'analyse des données (synthétisées en graphique) permettra de dégager les principales pistes de réflexion et de tester les hypothèses. Cette réflexion, appuyée par d'autres travaux de recherche, sera mise en perspective par rapport à la problématique et aux questions soulevées dans les précédentes parties. Ce croisement précisera les limites et les perspectives possibles de cette recherche, annoncées précédemment (au §2.5).

3.1 Analyse des données traitées

Les données, recueillies sur le terrain et sur le réseau Canopé, ont conduit à l'élaboration de quatre verbatims³⁹. A partir de ces verbatims les grilles d'analyse⁴⁰ ont été complétées et ont fourni les éléments nécessaires pour le 1^{er} traitement du recueil. Le 2^{ème} traitement, à partir des verbatims retravaillés, exploite les données du point de vue de la syntaxe. Les données des verbatims 1 et 2 permettent la comparaison entre deux élèves d'un même groupe; les données « Canopé » (verbatims 3 et 4) servent à la comparaison des productions entre groupes.

3.1.1 **Mise en contexte**

■ Contexte des verbatims 1 et 2:

Ce sont deux élèves de GS de l'école maternelle de X Les données ont été recueillies fin mars 2020. S1 correspond à la séance un: avant la réalisation du parcours de motricité, les élèves s'expriment sur des vidéos et des schémas. S2 correspond à la séance deux: après la réalisation du parcours de motricité, les élèves s'expriment en s'appuyant sur des photos d'ateliers (il s'avère que la verbalisation des actions sans support imagé était trop complexe pour eux).

PROFIL DES 2 ELEVES							
PRÉNOM	AGE	POINT	AGE	COMMUNICATION	LEXIQUE	MEMORISATION	TOTAL
T. P	63		1	2	2	2	7
L.A	71		3	3	3	3	12

■ Contexte des verbatims 3 et 4:

Ce sont des extraits de séances, filmées à l'école maternelle Gutenberg (Paris 15e) en 2014. Le verbatim 3 est une séance de langage avec un groupe de six GS, après la réalisation d'un parcours de motricité, en s'appuyant sur un modèle réduit de ce parcours. Le verbatim 4 est réalisé pendant une séance de motricité: les élèves doivent donner des consignes ou décrire des situations. Ces élèves ont expérimenté les ateliers lors de séances précédentes.

3.1.2 **Pratiques discursives dans les verbatims**

Cette analyse succincte des pratiques discursives dans les verbatims permettra une mise en perspective des données recueillis dans les deux traitements du recueil.

Dans le verbatim 1 les interventions du P.E. représentent 45% des échanges, contre 26% pour L.A. et 29% pour T.P. La parole du P.E. est fortement présente, car elle sert principalement à questionner et à relancer le dialogue. De fait les échanges sont uniquement de l'élève vers

39 Verbatims en annexe pp. 58-63

40 Grilles d'analyse en annexe pp. 64-66

l'enseignant, et non entre pairs. Cependant ce point est nuancé, car les élèves s'écoutent entre eux. La séance se déroule également en suivant les propos des deux élèves. Une majorité des énoncés des élèves provient des sollicitations directes (mention du prénom dans la question) ou indirectes (question posée au binôme) de l'adulte (20 fois pour T.P. et 19 fois pour L.A): à titre d'exemple:

144. PE : Là qu'est-ce qu'il peut faire le bonhomme ? Timéo qu'est ce qu'il peut faire sous les arches le bonhomme?

145. T.P : Il PEUT FAIRE / Il PEUT PASSER **sous** les ponts

Sur certaines sollicitations, les élèves ont repris une partie des mots de la question pour formuler leurs réponses (2 fois pour L.A et 6 fois pour T.P.): à titre d'exemple:

144. PE : Là qu'est-ce qu'il peut faire le bonhomme ? Timéo qu'est ce qu'il peut faire sous les arches le bonhomme?

145. T.P : Il PEUT FAIRE / Il PEUT PASSER **sous** les ponts

Certains échanges des élèves ont été spontanés tout en restant dans le propos (5 fois pour L.A et 6 fois pour T.P.): à titre d'exemple:

6. L.A.(interrompt) : J'veux dire pas APPRENDRE à ROULER, mais |
APPRENDRE à //

28. PE : Quoi d'autre ? Qu'est-ce qu'on peut

29. L.A (interrompt): Euh moi je SAIS *un tunnel*

Dans le second verbatim la proportion des interventions est quasi-identique (52% PE; 24% pour L.A et 24% pour T.P), ainsi que la nature de celles-ci: à titre d'exemple

- de sollicitations directes et de reprises du discours:

5. PE : Et là qu'est-ce qu'il fait ? Louise qu'est-ce que tu pourrais faire ?

6. L.A : En fait là tu PASSES **dans** le tunnel, après tu RAMPES là / Et après tu MARCHES **sur** les trucs comme ça.

33. PE : Alors qu'est ce qu'on pourrait faire avec des cerceaux en ligne ?

34. TP : Il POURRAIT SAUTER **dans** les cerceaux là comme ça

35. PE : Comment il pourrait ? Comme ça comment Timéo ?

36. TP : Il POURRAIT / Hum / SAUTER **à pied-joint** // et aussi **comme** des canards

- d'interventions spontanées:

9. PE : des cascades ?

10. L.A : [...] Et après tu ROULES, tu ROULES et après tu le REDONNES **à l'autre** après tu FAIS [...]

37. PE : Et avec des roues qu'est-ce qu'on pourrait faire avec les roues? // Louise qu'est-ce qu'on pourrait faire avec les roues ?

38. TP : On POURRAIT SE METTRE dedans et après ROULER

Le troisième verbatim est un extrait d'une séance de langage dans une autre école, avec un groupe de six élèves. De fait les pratiques observées ne sont que des estimations, comme la proportion des interventions de l'enseignant élevé (61% du discours, contre 39% pour l'ensemble du groupe). Pour favoriser les échanges l'enseignante emploie très souvent la sollicitation directe des élèves:

1. PE : Observez ce que j'ai mis sur la table // Et essayez de comprendre ce que c'est // Enora ?
9. PE : Ensuite / Il faut plonger dans le rond. Qui veut nous présenter un autre atelier ? Louis ?
54. PE : Très bien. Moi aussi je suis d'accord / A toi Louis

Afin de créer un climat favorisant les échanges et valorisant les productions des élèves, l'enseignante a systématiquement eu recours à la reformulation, qui peut parfois être complétée d'une nouvelle idée:

14. E5 : On **PREND de l'élan**

15. PE : On prend de l'élan et ensuite on saute

16. E5 : **Sur les carrés** // Et je **SAUTE les bras et les pieds écartés**

17. PE : Et tu sautes en écartant les bras et les pieds / Et ensuite ? //

27. E2 : Il **SAUTE à pied-joint**

28. PE : Il saute à pied-joint

Les pratiques observées dans les trois verbatims tendent à montrer que les élèves interviennent plus souvent et plus longuement dans le cadre de séance décrochée avec des objectifs de vocabulaire spécifique. Nous allons étudier dans les points suivants le nombre de mots énoncés et les structures employées dans les productions des élèves.

3.1.3 Premier traitement quantitatif du recueil

Ce premier traitement permet de mesurer le nombre de mots énoncés globalement et en rapport avec le corpus témoin.

Deux niveaux d'analyse sont présentés: un premier niveau comparant les productions d'élèves entre deux séances (avant et après la motricité) et un 2^{ème} niveau comparant les productions de groupes entre 4 situations différentes.

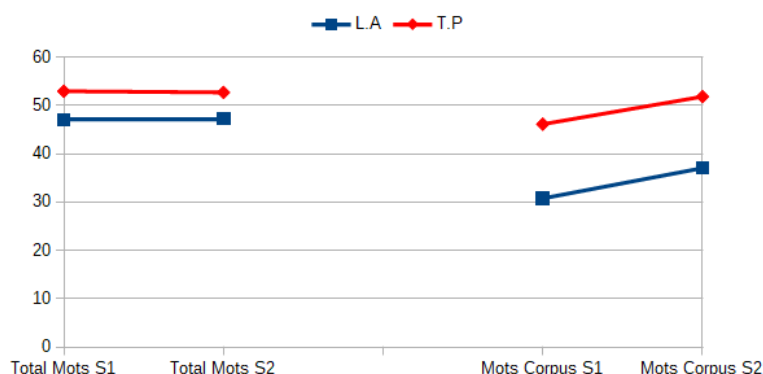


Figure A: Nombre de mots utilisés en S1 et S2

Les valeurs, exprimées en%, correspondent au prorata du nombre de mots énoncés par rapport au total. «Total Mots» correspond au total des mots énoncés par l'élève et «Mots Corpus» correspond au total des mots utilisés en lien avec le corpus témoin.

Pour les deux élèves la tendance entre S1 et S2 est sensiblement identique sur les deux critères:

- L.A. énonce 47,03% et 47,27% du total des mots énoncés;
- T.P. énonce 52,97% et 52,73% du total des mots énoncés;
- L.A énonce 30,77% puis 37,04% des mots du corpus;
- T.P énonce 46,15% puis 51,85% des mots du corpus.

A partir de ce premier constat il semble que, malgré un écart d'âge de huit mois, les élèves «réagissent» de façon similaire à ce type d'approche. Une stimulation sensorimotrice n'améliore pas a priori la quantité totale de mots énoncés. Par contre elle permettrait un usage renforcé d'un vocabulaire spécifique. Il semblerait que cette approche bénéficierait d'avantage à un élève maîtrisant⁴¹ moins le champ lexical considéré (+7 points pour L.A contre 5 points pour T.P).

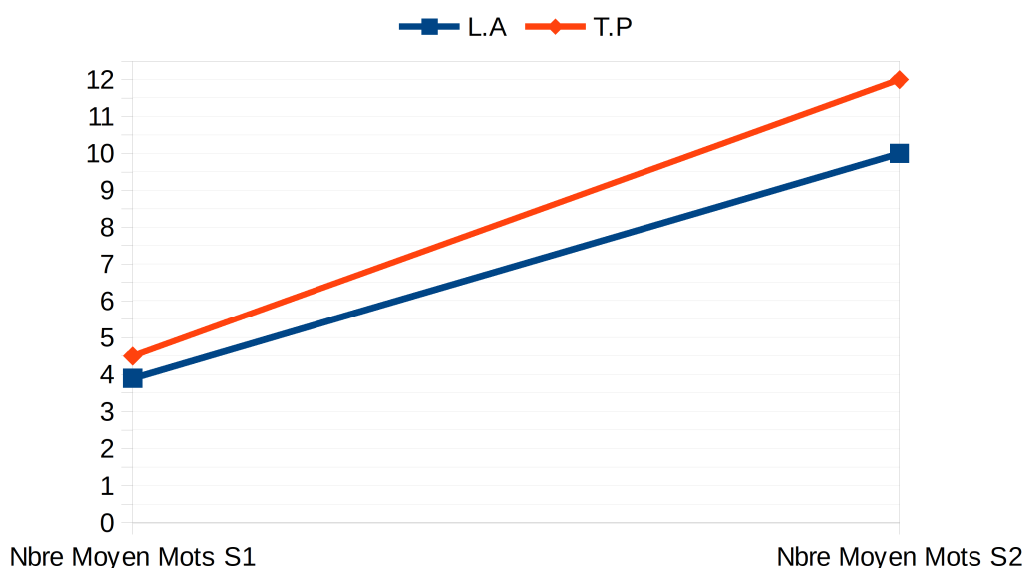


Figure B: Nombre moyen de mots par énoncé en S1 et S2

«Nbre Moyen Mots» correspond à la moyenne des mots utilisés pour chaque énoncé des élèves: c'est un ratio entre le nombre total de mots exprimés sur le nombre total des interventions.

- En S1 L.A construit des énoncés de 4 mots en moyenne et T.P de 4,5 mots;
- En S2 L.A construit des énoncés de 10 mots en moyenne et T.P de 12 mots.

Plus précisément dans le Verbatim 1 pour les deux élèves il y a une prépondérance de GN seuls: 14 fois sur 88 interventions totales, soit 16% (19- «des briques», 21- «des cerceaux», 40- «des ronds», 42- «des rampes»). Alors que dans le verbatim 2 une structure de deux mots n'est utilisée qu'une seule fois (20- «à cloche-pied»). Ce constat se retrouve pour les structures de plus de 10 mots : dans le verbatim 1 cela représente 4,5% des interventions (lignes 6; 68; 81; 141), contre 50% dans le verbatim 2 (lignes 2; 4; 6; 8; 12; 14; 16; 36; 42).

Il semble donc que l'approche sensorimotrice améliorerait la capacité des élèves à construire des structures lexicales plus longues. Cette approche serait a priori bénéfique pour les deux sujets de l'étude.

41 Dans cette recherche la maîtrise du champ lexical est appréciée par l'utilisation des mots en contexte. Car un élève peut connaître ce mot, sans pour autant l'utiliser en production.

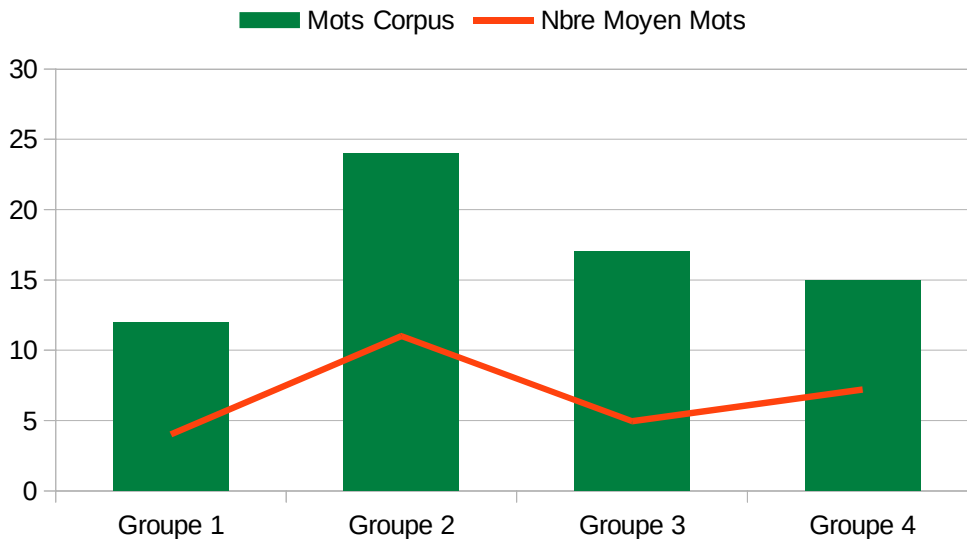


Figure C: Comparaison des mots utilisés dans les énoncés

La comparaison des productions des quatre groupes étudiés souligne:

- une plus forte utilisation d'un lexique spécifique, après que les élèves l'aient vécu corporellement: le groupe 1 emploie 12 mots du corpus contre respectivement 24, 17 et 15 mots pour les 3 autres groupes.
- que le recours à des situations vécues permettrait la construction d'énoncés plus complexes: les groupes 1 et 3, utilisant des schémas et une maquette, formulent des énoncés de 4-5 mots en moyenne ; alors que les groupes 2 et 4, s'appuyant sur des situations vécues, formulent des énoncés de 7 et 11 mots en moyenne.

A titre d'exemple dans le verbatim 4:

2. E1 : Maintenant tu SAUTES **dans** *le cerceau / à pied joint*
3. E1 : Tu SAUTES **par-dessus** *la barre plate // En contrebass*
11. E2 : Il SAUTE / en franchissant // à pied-joint

3.1.4 Deuxième traitement qualitatif du recueil

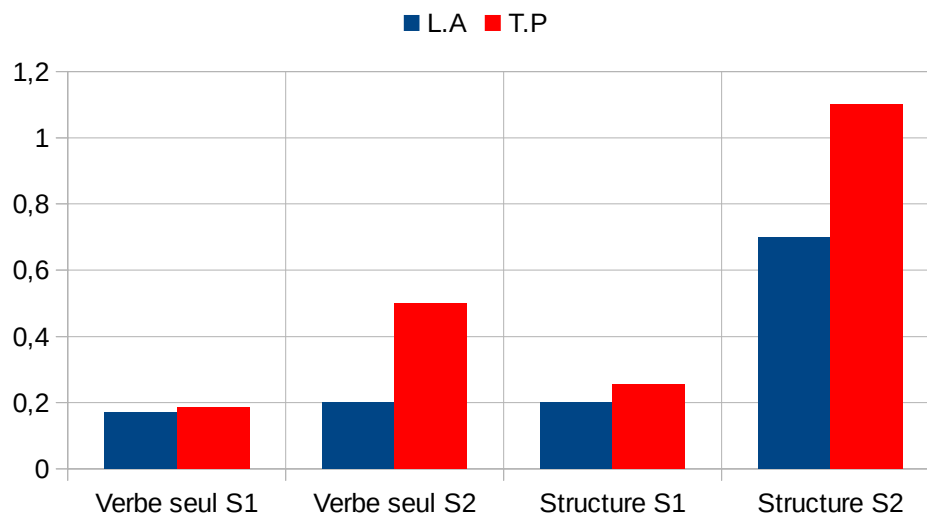


Figure D: Écart des structures lexicales- Séance 1 vs Séance 2

Les verbes analysés sont sauter, rouler, glisser et ramper. La variable «Structure» inclut ces verbes employés avec un GN (précédé ou non d'une préposition), dans une proposition subordonnée, avec l'ajout d'un adjectif ou d'un adverbe, ou employé au gérondif («*en sautant*»). Les valeurs sont calculées au prorata entre le nombre de fois où le verbe est employé sur le nombre d'interventions totales de l'élève.

- Avant l'action motrice, les deux élèves emploient autant de fois les verbes seuls: L.A= 0,17 et T.P= 0,186 (dans le verbatim 1 lignes 2, 4, 10, 14, 16, 52, 90, 97, 137, 149, 151, 154, 156).
- Avant l'action motrice T.P commence à élaborer d'avantage de structures complexes (0,256) par rapport à L.A (dans le verbatim lignes 25, 32, 66, 68, 83, 101 pour T.P et lignes 6, 51, 81, 112 pour L.A).
- Après l'action motrice il n'y a pas d'évolution notable dans l'utilisation des verbes seuls pour L.A (+ 0,03pt); en revanche leur utilisation est doublée pour T.P (+ 0,3).
- Après l'action motrice, il y a une évolution notable de l'emploi de structures complexes pour les deux élèves: 0,7 pour L.A et 1,1 pour T.P.

Pour l'élaboration de leurs discours, les élèves prennent autant appui sur leurs souvenirs que sur l'image présentée. A titre d'exemple:

- | | | |
|--|--|---------------------|
| <p>2. T.P : On POURRAIT SAUTER <u>ici</u> / <u>là comme ça</u> / Et après on POURRAIT / ALLER <u>là</u> / Sur le banc on VA <u>là</u> / Et après Hop ! On GLISSE / Après on SAUTE <u>là</u> / Et après ben voilà / Et après sous les barreaux Hop la / Et après Hop la</p> | | 2. Utilise la photo |
| <p>6. L.A : <u>En fait là</u> tu PASSES dans le tunnel, après tu RAMPES <u>là</u> / Et après tu MARCHES sur les trucs <u>comme ça</u></p> | | 6. Utilise la photo |

Cependant pour pallier un manque lexical, les onomatopées et les mimes ont été autant utilisés lors des deux séances: à titre d'exemple

■ Verbatim 1

- | | | |
|--|--|---|
| <p>32. T.P : Non c'est pas <u>ça</u>, c'est pour PASSER <u>dedans</u></p> | | 32 : Mime avec les mains sur la table « passer dedans » |
| <p>86. L.A. : Oui je SAIS / <i>des cordes</i></p> | | 86. Accompagne le mot par le geste |
| <p>107.TP : Il COURT. Et après Hop ! Il SAUTE <u>là</u></p> | | 107. Montre sur le dessin |

■ Verbatim 2

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <p>18. TP : On POURRAIT SAUTER <u>comme ça</u> hop</p> | | 18. Mime avec les doigts |
| <p>22. L.A : <u>comme ça</u></p> | | 22. Joint les pieds sous la table |
| <p>23. PE : Alors quand on a les pieds comme ça, comme elle fait ça veut dire quoi ?</p> | | 24. Réalise l'action en classe |
| <p>24. L.A : <u>Comme ça</u></p> | | |
| <p>25. PE : Comme une marelle / On peut sauter à cloche-pied</p> | | |

Ce premier constat montre que l'approche sensorimotrice n'est pas clairement révélatrice d'une plus forte utilisation des verbes d'actions pour tous les élèves. En revanche elle permet une nette amélioration de l'utilisation de structures lexicales complexes.

Il s'agit d'analyser dans le détail le type de structures employées.

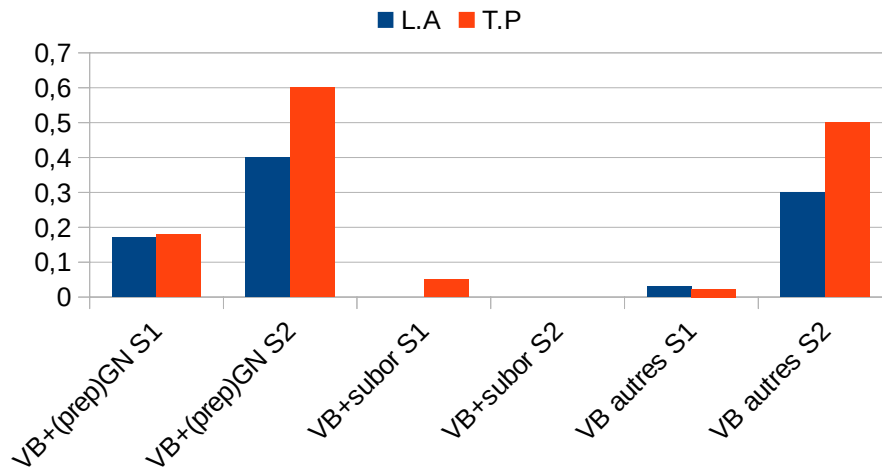


Figure E: Détail des structures lexicales employées

Il apparaît que les structures les plus employées, en S1 et S2, sont un verbe associé à un GN. Ces deux élèves ne produisent pas d'énoncé avec des subordonnées (une seule intervention de T.P sur l'ensemble des 2 verbatims). En S2 il y a une forte évolution de l'emploi du verbe avec un GN: +23% pour L.A et + 42% pour T.P, ainsi que sur l'emploi du verbe avec d'autres formes lexicales: + 27% pour L.A et + 48% pour T.P.

Ces observations nous permettent de constater a priori que l'approche sensorimotrice ne permet pas la production de nouvelles structures lexicales, non utilisées avant. Par contre elle améliore l'emploi de structures complexes, notamment l'emploi de GN et d'adverbes d'espace, dans les échanges oraux. Il apparaîtrait que cette approche a des effets plus importants si le sujet a déjà un bon niveau lexical et langagier. Dans le cadre de cette étude les résultats de T.P en S1 sont quasiment doublés.

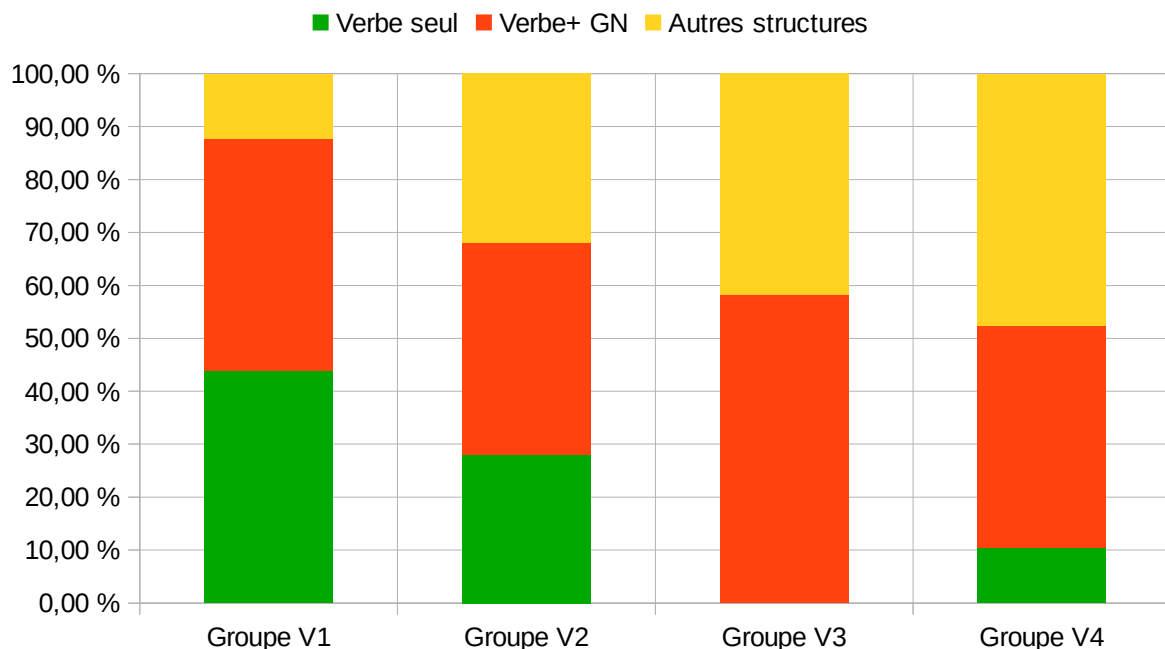


Figure F: Proportion des structures lexicales utilisées

Le constat de l'amélioration des productions langagières se retrouve également en comparant les productions orales des quatre groupes. Le groupe 1 est le seul testé avant une stimulation motrice:

il est celui qui emploie le plus une structure lexicale simple (sujet+ verbe), quasiment 45% du discours. Dans les trois autres groupes, à travers différentes situations d'échanges intervenant pendant ou après le parcours, il y a une prédominance des structures complexes. Dans le groupe 3 la forme sujet+verbe+(prep)+GN représente 60% des formes orales utilisées et les 40% restant pour les autres structures complexes.

A titre d'exemple dans le verbatim 3:

6. E2 : [...] **Sur cet atelier on DOIT SAUTER dans les cerceaux / Et ensuite [...]** | 6. Accompagne par un SAUTE dans le rond | mime sur le parcours

10. E4 : **Il FAUT COURIR et après il FAUT SAUTER**

18. E1 : Ben **en fait on MARCHE et après on doit sauter au-dessus du rondin**

3.1.5 Croisement et analyse des deux traitements

Sur la base de quatre échantillons réalisés sur trois groupes d'élèves, ces deux analyses révèlent que l'approche sensorimotrice est bénéfique pour tous les élèves. Bien que cette approche n'influence pas la quantité totale de mots utilisés, elle permettrait un usage plus fréquent du vocabulaire spécifique étudié. Il bénéficierait d'avantage aux élèves ne l'employant pas «spontanément».

Il semblerait également que les élèves emploient des structures lexicales plus complexes, tant dans la longueur des énoncés que dans la syntaxe. A ce niveau le bénéfice serait renforcé pour les élèves employant déjà ce type de structure. Ce constat se retrouve également dans les limites avancées: à ce niveau d'étude, les élèves ne s'approprient pas de nouvelles structures lexicales avec cette approche. Il n'y a pas non plus d'amélioration significative dans l'emploi de structure simple (sujet+verbe) à la place d'énoncé incomplet.

Enfin cette analyse montre l'importance du dispositif mis en œuvre dans les situations de langage. Les dispositifs «concrets» (par exemple des photos d'ateliers, la description d'atelier en direct, le passage de consigne) ont davantage d'impact dans la production des élèves que des dispositifs «abstraites» (par exemple décrire un schéma, expliquer un atelier à partir d'une maquette).

3.2 Interprétation des résultats

Dans le cadre des apprentissages, la sollicitation de la mémoire de l'action⁴² favorise un «*meilleur rappel des actions effectivement réalisées comparativement à celles uniquement lues*»: ce principe pose «*l'importance de l'effet de réalisation de l'action dans le cadre de nouveaux apprentissages*» (Hainselin, Quinette, Eustache, 2013, p.130). Cet «effet de réalisation» est le cadre de départ de notre problématique: en quoi l'approche sensorimotrice peut renforcer l'acquisition langagière et sa mémorisation chez de jeunes élèves? Et s'il est possible de mesurer ce lien entre le langage corporel et le langage oral, pourrait-on envisager une modalité d'apprentissage?

L'analyse, comparée avec des recherches similaires, tentera de vérifier les hypothèses suivantes:

- la stimulation motrice faciliterait l'apprentissage et la mémorisation (à moyen et long-terme) du lexique;
- la combinaison de stimulation motrice et visuelle-auditive permet à l'élève de formuler des structures lexicales plus complexes;

⁴² Dans ce contexte la notion de «mémoire de l'action» (sous-système de la mémoire épisodique, regroupant les représentations vécues) est également rattachée à la mémoire motrice (sous-système de la mémoire procédurale).

- la possibilité de définir des invariants ou des prédicteurs de réussite à partir des pratiques observées des élèves.

Les analyses des pratiques et postures de l'enseignant ont été finalement écartées des hypothèses à vérifier, car les données recueillies ne sont pas suffisantes.

3.2.1 Tendances générales et premiers constats

Des différences sur les représentations et les usages du langage entre les deux élèves du groupe 1 sont relevées. En se basant sur le verbatim 1 L.A. semble développer deux postures: utiliser le langage comme moyen de montrer sa connaissance (l. 29, 86 «*je sais*»; l.143 «*j'ai gagné*») et ensuite d'être en opposition avec son pair ou l'adulte (l. 6, 29 «*interrompt*»; l.23 «*non mais c'est moi*»), quitte à sortir du thème travaillé (l.37 «*moi je veux faire atchoum*»; l. 47 «*sur le trampoline*»). Paradoxalement cet élève intervient rarement en premier sur une question ouverte de l'enseignante et reste fixé sur un langage de description. De son côté T.P. est davantage dans une posture d'échanges avec l'enseignante (sept interventions «volontaires» sur les questions ouvertes). Il reste dans le propos des échanges, en proposant des solutions et en usant un langage d'évocation (l.68:évocation d'un événement passé pour formuler une solution).

Ces différences ne sont pas liées à l'écart d'âge, car T.P. (qui est plus jeune de neuf mois) présente a priori des acquis langagiers plus développés que L.A. Pourtant l'analyse de ce groupe montre que, malgré ces différences, les deux élèves ont eu une évolution de leurs acquisitions langagières après une stimulation sensorimotrice.

Pour les groupes 2 et 3 les estimations se basent sur les comportements observables dans les deux vidéos. Dans le groupe 2 l'enseignante sollicite davantage E2 et E4 sur la séance: E2 présenterait des difficultés de fluidité (hésitations, pauses) et de construction des énoncés, et E4 des difficultés de prononciation. Dans le groupe 3 il semble qu'E2 éprouve encore des difficultés à formuler exactement ses idées (hésitations, aides par des sollicitations et des reprises de l'enseignante). Dans ce cas également les deux autres groupes d'élèves semblent également avoir développé une pratique plus soutenue, même pour des élèves ayant des difficultés langagières. A priori, sur ce panel réduit d'élèves, cette stimulation faciliterait un apprentissage et une mémorisation lexicale.

Selon l'étude citée par Hainselin (p.131): «*un meilleur rappel d'une phrase d'action (« se coiffer avec un peigne », par exemple) lorsque celle-ci est effectivement réalisée durant la phase d'encodage que lorsque la phrase est uniquement lue*». Cette première étude appuie en partie notre postulat.

Une étude similaire, portant sur la mémorisation et le réinvestissement de verbes de déplacement auprès d'une classe de CE2 (Leplat, 2017), montrait qu'une majorité d'élèves employait d'avantage de nouveaux verbes lorsqu'ils étaient appris «*de manière kinésique*» (p.29). Cependant pour un tiers des élèves les résultats sont identiques, quelle que soit l'approche proposée (p.30).

Une autre étude de J. Cordelois (2010) avec des élèves porteurs d'handicap au collège, ayant des problèmes de mémorisation et d'abstraction, a montré que l'activité acrosport permettrait une meilleure rétention et une aide pour la récitation de poésie que la méthode «traditionnelle» de répétition auditive. Et qu'un dispositif alliant danse contemporaine et français améliorerait la construction de phrases.

Cependant cette mémorisation semble limitée à certaines structures lexicales types (notamment verbe+ (préposition)+ GN), avec une prédominance pour le verbe «sauter». Ce résultat peut être interprété:

■ d'un point de vue de la langue

Ce tableau compare les trois verbes du corpus avec les trois prépositions les plus utilisées par les élèves:

	Morphologique		Sémantique	
	Syllabique	Phonologique ⁴³	Fréquence langue	Nombre sens possibles
Sauter	[sɔ]+[te] CV + CV	[s] (5,8%); [o] (2,2%); [t](4,5%); [e] (6,5%)	1169	14
Rouler	[ry]+ [le] CV+ CV	[r] (6,9%); [y](2,7%); [l] (6,8%); [e] (6,5%)	1939	12
Glisser	[gli]+ [se] CCV+ CV	[g] (0,3%); [l] (6,8%); [i] (5,6%); [s] (5,8%); [e] (6,5%)	2239	9
À	[a] - V	8,55%	293 083	-
Au	[o]- VV	3,36%	123 502	-
En	[ɑ̃]- VC	2,2%	143 565	-

Tableau J: Tableau comparatif des verbes d'action et des prépositions

La fréquence dans la langue ne semble pas influencer son utilisation par les jeunes élèves, car c'est le verbe le plus fréquent qui a été le moins utilisé dans les quatre corpus. La question peut se poser au niveau du nombre de sens possible, même si l'emploi des mots au sens figuré reste limité à leur âge. Au niveau morphologique les verbes «sauter» et «rouler» ont la même composition syllabique et la fréquence des phonèmes est similaire. Peut-être qu'une sonorité simple et fréquente favorise la mémorisation et la réutilisation du verbe dans un énoncé. Le même constat peut être fait sur l'emploi des prépositions. L'emploi récurrent de «à» et «en», dans les énoncés, peut être expliqué par leurs fréquences dans la langue et par leurs fréquences phonémiques.

■ d'un point de vue moteur

Une étude montre que la réalisation d'«actions prototypiques» permet un meilleur rappel en mémoire par rapport à des «actions non-prototypiques» (Hainselin, p.132). Dans notre cas un élève expérimente plus fréquemment l'action de «sauter» (dans la cour, chez lui, dans le cadre d'activités extérieures) que l'action de «rouler» (il préférera, pour un vélo, dire «faire du vélo, pédaler») et celle de «glisser, ramper» (plus rare). Ce qui expliquerait pourquoi ce verbe est plus employé que les autres.

Ce principe pourrait également expliquer pourquoi les élèves ont d'avantage employé les structures «sauter à» que les autres. Car les actions de «sauter à pied-joint, à cloche-pied», «dans un cerceau» ont été plus souvent répétées (et verbalisées) que «en contrebas, en hauteur», «sur un tapis».

Concernant les différentes stimulations possibles, le groupe 3 et le groupe 4 semblent être ceux formulant quantitativement et qualitativement le plus de structures complexes. Les élèves ont réalisé un parcours, où l'enseignant a formulé oralement des consignes et nommé des actions, et ensuite leurs discours prenaient appui sur des supports visuels (maquette et matériel du parcours).

43 Phonologique: fréquence des phonèmes dans la langue française source : https://www.ac-caen.fr/dsden50/circo/avranches/IMG/pdf/1_liste_frequence_phonemes.pdf

Donc l'approche sensorimotrice seule ne suffit pas. C'est par la combinaison de différents stimuli internes et externes que l'élève peut récolter différents niveaux d'informations et donc enrichir l'encodage dans les différents systèmes de sa mémoire. Cette multi-modalité ne semble efficace que si l'élève est complètement acteur de la réalisation de son action.

Enfin il apparaît évident que la vérification de ces hypothèses n'est possible qu'avec un corpus suffisamment représentatif, avec des critères et une temporalité précise. Ce point méthodologique n'a été possible qu'avec la prise de recul suivant cette première expérimentation.

3.2.2 Critères de constitution d'un corpus représentatif

Afin d'avoir un corpus représentatif un panel de deux classes, avec les mêmes parcours de motricité le même jour et les mêmes modalités d'atelier de langage, est nécessaire.

Dans chaque classe trois groupes hétérogènes de quatre élèves doivent être composés:

- groupe 1: a un rôle de «groupe de contrôle», avec des ateliers de langage sans stimulation motrice ni inducteur d'images ou de vidéos, uniquement l'utilisation de schéma ou de maquette;
- groupe 2: constitue le premier groupe témoin, avec des ateliers de langage organisés après les parcours, sans inducteur d'images ou de vidéos, uniquement l'utilisation de schémas ou de maquettes;
- groupe 3: constitue le deuxième groupe témoin, avec des ateliers de langage organisés après les parcours, avec des inducteurs d'images ou de vidéos, mais sans schéma ou maquette;
- pour les 3 groupes: des situations de langage comme des passages de consignes et des descriptions d'ateliers pendant le parcours motricité.

Les corpus, correspondant chacun à un verbe d'action, sont traités sur quatre semaines pendant trois périodes:

- période 1: octobre et première semaine de novembre (avant les vacances);
- période 2: janvier et première semaine de février (avant les vacances);
- période 3: mars et première semaine d'avril (avant les vacances).

Sur chaque période une séance de langage hebdomadaire pour chaque groupe et une séance de motricité hebdomadaire pour la classe sont planifiées, soit un **corpus total de quarante-huit séances** de quinze à vingt minutes pour chaque classe.

Ce corpus aurait pu valider les hypothèses, car:

- la comparaison entre deux groupes de classes différents fourniraient d'avantage d'informations sur les différentes typologies d'élèves sensibles à cette approche;
- les pratiques et postures d'enseignement, comme facteur possible, auraient pu être étudiées;
- la temporalité choisie permettait une régularité des séances et la mise en place de rituels langagiers;
- l'espacement de cinq semaines a minima entre chaque corpus permettrait de vérifier l'impact en mémoire (après une longue pause) et des observations préliminaires, pouvant donner des pistes pour améliorer certains dispositifs et ateliers ainsi que la coordination entre les deux enseignants.

Pour mener à bien cette étude, une continuité pédagogique avec un même enseignant tout au long du dispositif est nécessaire. Celui-ci doit maîtriser les attendus des élèves de cycle un, avoir une connaissance de toutes les possibilités offertes avec le matériel disponible dans l'école pour construire des parcours mobilisant toutes les variations possibles de chaque action. Et il est nécessaire que les trois corpus témoin soient construits pour les deux classes dès fin septembre.

3.3 Discussion suite à l'analyse

L'analyse, appuyée par des travaux de recherche (Hainselin, Quinette, Eustache, p.132), montre que l'encodage en mémoire est améliorée lorsque la multi-modalité («*verbale, visuelle, motrice, voire tactile, lorsque de vrais objets sont manipulés*») est mise en œuvre, plutôt que par une simple observation. Nous envisagerons les prolongements possibles de cette étude, ainsi que les limites et perspectives de cette méthode d'apprentissage à l'école.

3.3.1 Pistes de réflexion

Cette première étude montre que «*lors de l'apprentissage de nouveaux mots [...] l'association entre action et mot permet d'améliorer la qualité et la rapidité de l'acquisition lexicale.*» (Macedonia & Knösche, 2011, cités par Hainselin, Quinette et Eustache, p.132)

En gardant le même cadre méthodologique (partie II et §3.2.2) il serait intéressant au niveau des élèves d'analyser les productions langagières d'élèves de MS, ainsi que les interactions entre MS et GS. Cela permettrait de mesurer l'effet «âge» au niveau individuel et collectif. L'analyse de contenus pourrait être étoffée en y intégrant des critères de prosodie, notamment l'usage d'onomatopées, de gestes et de mimiques du visage; afin d'évaluer le rôle du corps dans la construction syntaxique des énoncés. A titre d'exemple dans les données des verbatims: l'usage des «*hop*» pour exprimer le saut, des «*ben*» des «*hum*» des «*eah*» avec une pause pour traduire une hésitation, de l'association des mimes des doigts et du corps pour représenter une action.

Au niveau du dispositif, il serait intéressant de mener une même étude comparative avec huit groupes d'études (ce point sera également soulevé dans les limites au §3.3.2):

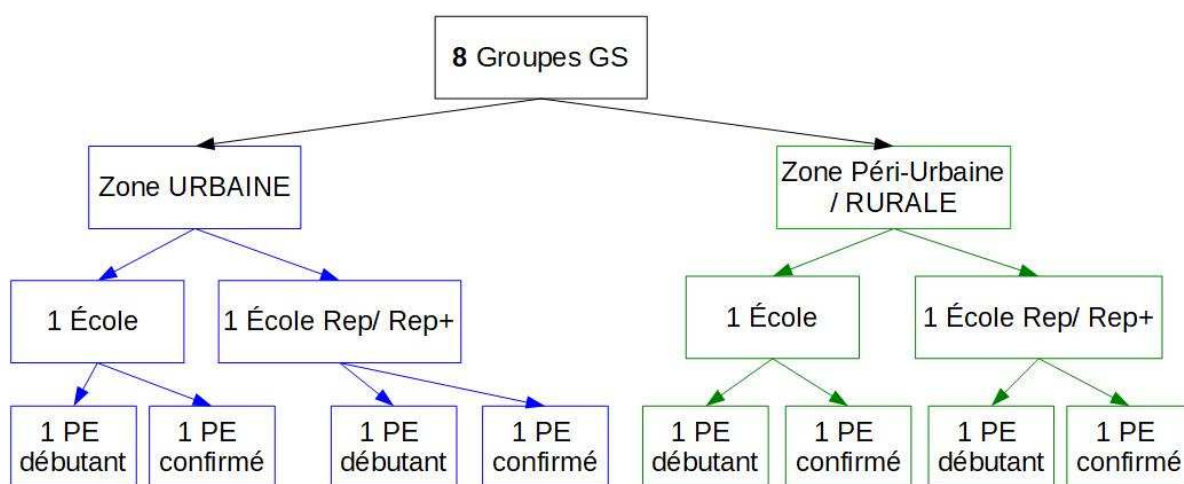


Figure G: Composition du panel représentatif

Ce nouveau panel permettrait de comparer différents groupes classes en y intégrant des critères socio-économiques et celui «d'effet-maître»⁴⁴. Sur ce point il serait intéressant d'analyser les pratiques et gestes professionnels de l'enseignant, par des entretiens d'auto-confrontation⁴⁵.

Les critères de sélection des écoles Rep/Rep+ seraient à la fois urbain (quartiers à population vulnérable) et scolaire (taux de scolarisation dès la PS, taux d'élèves allophones, lien ou non avec un réseau d'institutions et d'associations en lien avec l'éducation).

Cependant l'analyse de ces corpus, par la grande quantité d'informations à traiter, ne peut plus être traitée manuellement: il sera donc nécessaire d'utiliser un logiciel de traitement lexical et statistique.

3.3.2 Limites et perspectives

Malgré des prolongements possibles, certaines limites peuvent difficilement être palliées dans ce type de recherche. Lorsque nous réalisons une tâche manuelle (même connue et répétitive) nous récupérons et traitons des informations visuelles, auditives et kinesthésiques (mémoire du geste). Ces informations traitées nous permettent de planifier cette tâche (en la verbalisant intérieurement ou oralement). Ce traitement, combinant toutes ces informations, est simultanément: de fait analyser séparément chaque stimulus est impossible. C'est exactement la même situation lorsque l'élève réalise une action motrice. La mémorisation de cette action dépend de l'ensemble des facteurs présents dans son environnement au moment de la réalisation de sa tâche. Et donc les résultats de sa production langagière dépendent aussi de tous ces facteurs.

Au niveau de l'apprenant il est très difficile de savoir si les mots employés étaient préalablement mémorisés, mais non produits. De plus, malgré tous les différents traitements linguistiques, vérifier la mémorisation de tel mot plus qu'un autre s'avère très complexe, car *«les tâches réalisées [...] la première, motrice, étant encodée de façon incidente, sans stratégie et récupérée implicitement, la seconde, verbale, nécessitant un encodage intentionnel et étant récupérée explicitement.»* (Hainselin, Quinette et Eustache, p.132). Comment vérifier réellement la réalisation explicite?

Au niveau du dispositif, la mesure de l'effet-maître a été évoquée au §3.2. Cependant aucune séance ne peut être reproduite à l'identique, donc cette limite doit être prise en compte dans l'analyse comparative des productions. Sur la mise en place matérielle des parcours, quelle serait la disposition optimale? Serait-il plus efficace de traiter et d'analyser chaque action séparément? Ou cette approche serait-elle plus efficace en combinant trois actions motrices en même temps?

Toutefois cette approche sensorimotrice semble être un outil intéressant dans l'apprentissage d'un vocabulaire spécifique en situation. Il serait donc intéressant de pouvoir élargir cette approche dans d'autres disciplines (arts plastiques, expérimentation scientifique, découverte d'objets techniques et numériques...) et d'en mesurer les effets par rapport à une démarche basée uniquement sur l'observation d'images par exemple. En terme de méthode d'apprentissage, cette approche pourrait également être mise en œuvre dans les autres cycles, être un outil d'aide auprès d'élèves en grande difficulté langagière et/ ou allophone. Sur ce point les recherches publiées dans le dossier *«le vécu corporel dans la pratique d'une langue»* (Revue Langages 2023/4 n°192) seront une ressource importante. Il serait également intéressant de tester cette approche sensorimotrice dans d'autres disciplines (phonologie, graphisme, lecture-écriture) en la croisant avec d'autres recherches menées en didactique du français. En ce sens l'étude de Negro & Genelo *«les prédictes en grande section maternelle de la réussite en lecture en fin de première année d'école élémentaire : l'impact du nom des lettres»* (2009) et celle de Bara, Gentaz & Colé (2004) *«les effets des entraînements phonologiques et multisensoriels destinés à favoriser l'apprentissage de la lecture chez les jeunes enfants»* seront, entre autre, des pistes de travail intéressantes.

44 Effet maître: «L'effet des pratiques enseignantes sur les performances scolaires des élèves» (Talbot, 2012, cité dans un document d'accompagnement de l'académie de Toulouse).

45 Entretien d'auto-confrontation: «Le but de l'entretien, ici, est de faire revivre la situation passée pour appréhender l'expérience vécue qui est en partie inconsciente mais conscientisable sous certaines conditions.» (Leblanc, L'autoconfrontation pour accéder aux aspects implicites: analyse de l'activité d'un enseignant pour mettre les élèves au travail, BSD- Réseau Canopé)

Conclusion

Cette recherche a eu pour but, d'une part d'apporter des éléments de réflexion sur les pratiques langagières et leurs mémorisations par les jeunes enfants; et d'autre part de proposer des outils méthodologiques dans l'apprentissage oral du français, en lien avec les attendus des programmes officiels. Ces attentes ont été précisées au B.O de Mai 2019⁴⁶ : l'objectif visé pour l'élève est qu'il ait un «*enrichissement lexical et syntaxique*». L'enseignant est donc amené à «*assurer la mémorisation et le réemploi du lexique*»: cette mémoire lexicale «*nécessite que le mot soit bien articulé, répété [...] et réactivé régulièrement dans différentes situations*» de même pour «*l'appropriation des structures syntaxiques*» et «*toujours en relation avec le vécu et les intérêts des élèves*». Ces trois aspects (mémoire, lexique et structures) sont essentiels et constituent la base de notre problématique.

Sans maîtriser tous les fondamentaux épistémologiques, nous avons identifié des liens entre les différentes étapes physiques, cognitives et psychiques du jeune enfant dans la construction de son langage. En prenant appui sur des recherches autour de la mémoire et de certains processus d'apprentissages, les stimuli (auditif, visuel, moteur, tactile) permettent à la fois d'encoder un maximum d'informations et donc d'optimiser la capacité du «lexique mental». Partant de cette idée, la réalisation d'une action motrice favoriserait un meilleur traitement des informations ainsi que le lien entre le mot et l'action réalisée. Ce postulat a permis de construire une analyse centrée sur l'élève et l'impact d'une approche sensorimotrice dans ses productions langagières.

Le corpus témoin a été limité à trois verbes d'action (sauter, rouler, glisser), sur la base de critères morphologiques, sémantiques et syntaxiques. Volontairement réduit, car les objectifs langagiers étaient étroitement liés aux objectifs des parcours de motricité et il était également possible de traiter manuellement les données recueillies.

Bien que réduite et incomplète, cette analyse sur un panel d'élèves de GS a montré une amélioration des productions, tant au niveau lexical que de la structure syntaxique, lorsque les élèves avaient réalisé les actions avant de les verbaliser. Il s'avère également que le dispositif choisi par l'enseignant impacte leurs productions: les supports «concrets» (photographies, vrai matériel) sont plus efficaces que des supports représentant la réalité (schéma et maquette).

Ce constat a été nuancé car cette amélioration ne tient nécessairement pas qu'à la seule stimulation motrice, mais à l'ensemble des stimulations présentes dans l'environnement de l'élève lorsqu'il a réalisé l'action. Dans un atelier de motricité l'élève va planifier sa tâche en fonction de ce qu'il voit, des consignes entendues et de ses expériences passées. Cette planification (même succincte) va être verbalisée (intérieurement ou oralement), pour ensuite être transformée en action. De fait, il est impossible de d'analyser séparément les effets de chaque stimulation .

Toutefois cette recherche montre que la mise en œuvre de cette approche sensorimotrice enrichit les dispositifs déjà existants de l'enseignement de l'oral auprès des jeunes élèves. Au niveau de la pratique enseignante il serait intéressant de pouvoir appliquer ce dispositif dans d'autres champs disciplinaires (en prenant également appui sur des travaux de recherches), dans le cadre d'une démarche plus globale. «*La mémoire est à la fois le moteur, le ressort et le produit des apprentissages*»: cette première recherche sur l'apport du corps dans la construction du langage oral chez le jeune élève a fait émerger de nouveaux questionnements. Notamment il serait intéressant de croiser cette étude avec l'impact de l'environnement sur l'apprentissage de l'oral, l'application de ce dispositif auprès de publics présentant des difficultés langagières (allophones ou handicapés), et pour les élèves de cycles deux et trois de mesurer l'articulation de productions orales et écrites avec des pratiques corporelles (comme la danse et l'acrosport).

46 □Blanquer (2019) «*Recommandations pédagogiques: l'école maternelle, école du langage*»- Note de service n° 2019-084 du 28 mai 2019- publiée au B.O n°22 du 29 mai 2019.

Bibliographie

Ressources et documents institutionnels

Cadrage général- Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (2015)- Ressources maternelle- Document d'accompagnement- Eduscol

Créer une dynamique d'apprentissage - Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique (2015) - Ressources maternelle- Document d'accompagnement- Eduscol

Langage à l'école maternelle (2011), Ressources pour faire la classe, SCEREN CNDP- CRDP

Objectif 1: Agir dans l'espace, la durée et sur les objets- - Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique (2015) - Ressources maternelle- Document d'accompagnement- Eduscol

Partie I- L'oral-Fiches Repères- Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (2015)- Ressources maternelle- Document d'accompagnement- Eduscol

Partie I.3- L'oral dans les situations des domaines d'apprentissage- Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (2015)- Ressources maternelle- Document d'accompagnement- Eduscol

Programme d'enseignement de l'école maternelle (2015)- publication au B.O.E.N spécial- Eduscol

Recommandations pédagogiques: L'école maternelle, école du langage (2019)- Note de service- Eduscol

Ressources et articles de recherche

Aunargue, M., Garcia-Debanc C. (2016). Les verbes de déplacement comme contenu d'enseignement du lexique à l'école primaire : modélisation sémantique et analyse de productions d'élèves. 5e Congrès Mondial de Linguistique Française, Institut de Linguistique Française, Tours, France. 10.1051/shsconf/20162707001. Hal-01343879

Bassano, D. (2007) Émergence et développement du langage : enjeux et apports des nouvelles approches fonctionnalistes. E. Demont & MN. Metz-Lutz. L'acquisition du langage et ses troubles, SOLAL Editeurs, pp.13-46, Collection Psychologie. hal-00601129

Bautier, E. (2012). Et si l'oral pouvait permettre de réduire les inégalités ?. *Eduscol* Université Paris 8 - Équipe Circeft Escol [ONLINE] URL: https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Francais/58/8/RA16_C3_Francais_Oral_Elabo_Article_Bautier_inegalites_728588.pdf

Billières, M. (2005) « Codage phonologique et boucle articulatoire en mémoire de travail », *Corela* [Online], URL : <http://journals.openedition.org/corela/1110> ; DOI : 10.4000/corela.1110.

Bourdin, B.(1999). «Mémoire de travail et production langagière : comparaison de l'oral et de l'écrit chez les adultes et les enfants». *L'année psychologique* vol. 99, n°1 pp. 123-148 [ONLINE] URL: https://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1999_num_99_1_28551 ; doi : <https://doi.org/10.3406/psy.1999.28551>

Collet G., Granville V. (2019) le langage, instrument du développement global de l'enfant pp 26- 31 in *Les parcours de motricité: du vécu au représenté*, Paris: Canopé Edition

Collet G., Granville V. (2014) les parcours motricité, une année d'apprentissage pp 58-99 in *Les parcours de motricité: du vécu au représenté*, coll. Outils pour les cycles, Paris: Canopé Edition

Cordelois, J. (2010). L'éducation physique et sportive (EPS) et la motricité au service des apprentissages. *Empan*, 79(3), 47-51. doi:10.3917/empa.079.0047.

- Delahaie M., L'évolution du langage de l'enfant: de la difficulté au trouble. Guide ressources pour les professionnels in *Dossiers Varia*, Inpes Edition
- Florin, A. (1991). 2. Aménagements des situations de langage à l'école maternelle: objectifs généraux et méthodologie utilisée. (pp. 47-58); 6 Comportements langagiers et prédiction de la réussite scolaire: étude longitudinale (pp.167-205); Dans : A.Florin,*Pratiques du langage à l'école maternelle et prédiction de la réussite scolaire*. Paris cedex 14, France: Presses Universitaires de France.
- Florin, A. (2010). Le développement du lexique et l'aide aux apprentissages.*Enfances & Psy*, 47(2), 30-41. doi:10.3917/ep.047.0030.
- Garcia-Debanc C. (1999). 3.4 Comparaison de quatre outils portant sur une conduite discursive: l'argumentation Dans: C. Garcia-Debanc, *Évaluer l'oral (p 208)*. Pratiques : linguistique, littérature, didactique, n°103-104
- Hainselin M, Quinette P, Eustache F. Qu'est-ce que la mémoire de l'action ? Revue théorique et perspectives. *Rev Neuropsychol* 2013 ; 5 (2) : 129-34 doi:10.1684/nrp.2013.0262
- Kopecka, A. (2009). L'expression du déplacement en français: l'interaction des facteurs sémantiques, aspectuels et pragmatiques dans la construction du sens spatial.*Langages*, 173(1), 54-75. doi:10.3917/lang.173.0054.
- Leplat, G. (2017) Favoriser la mémorisation et la réutilisation du vocabulaire grâce à une approche kinésique. *Education*. 2017.<dumas-01740056>
- Lieury, A. (2003). Mémoire et apprentissages scolaires. *Éla. Études de linguistique appliquée*, no130(2), 179-186. doi:10.3917/ela.130.0179.
- Nonnon, É. (2014). Langage oral et inégalités scolaires: Entretien.*Le français aujourd'hui*, 185(2), 17-24. doi:10.3917/lfa.185.0017.
- Péroz, P. (2013), « Apprentissage du langage oral à l'école maternelle. Quel modèle ? », Journée Prévention de l'illettrisme, « Les enjeux de l'oral dans nos classes », Académie d'Aix-Marseille, Marseille
- Picoche, J. (2011). Le vocabulaire et son enseignement. Ressources pour l'école primaire, Eduscol. URL: https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Dossier_vocabulaire/14/4/Jacqueline_Picoche_11120_2_avec_couv_201144.pdf
- Plaza, M. (2014). Le développement du langage oral.*Contraste*, 39(1), 99-118. doi:10.3917/cont.039.0099.
- Tiberghien, G.; Sabah G., Abdi H., Le Ny J.-F , Didierjean, A, (2002) «Dictionnaire des sciences cognitives»(sous la direction de Tiberghien,G.). Armand Colin (Ed.)
- Tortrat, F. (2012). «Une approche de la diversification discursive chez de jeunes enfants (30-48 mois)». *Enfance*, 2(2), 167-191. doi:10.4074/S0013754512002030.
- Tortrat, F. (2013). « Une analyse multivariée des productions verbales de jeunes enfants : un élément de plus en faveur des corpus longitudinaux », *Texte et Corpus*, 4, 311-333.

Annexes

Index des tableaux et des figures

Tableau A: Variables pour la constitution des groupes	p.21
Tableau B: Composition des groupes	p.22
Tableau C : Extrait d'une grille d'analyse vierge	p.24
Tableau D : Deuxième partie d'une grille d'analyse vierge	p.25
Tableau E: exemple d'une transcription d'une minute d'enregistrement	p.26
Tableau F: exemple de matrice	p.27
Tableau G: exemple de matrice	p.28
Tableau H: «Distribution des verbes de manière et des prépositions locatives»	p.29
Tableau I: Extrait du corpus du verbe «sauter»	p.29
Tableau J: Tableau comparatif des verbes d'action et des prépositions	p.41
Figure A: Nombre de mots utilisés en S1 et S2	p.34
Figure B: Nombre moyen de mots par énoncé en S1 et S2	p.35
Figure C: Comparaison des mots utilisés dans les énoncés	p.36
Figure D: Écart des structures lexicales- Séance 1 vs Séance 2	p.36
Figure E: Détail des structures lexicales employées	p.38
Figure F: Proportion des structures lexicales utilisées	p.38
Figure G: Composition du panel représentatif	p.43

Autres tableaux et figures

Figure 1: Les différentes zones du cerveau en lien avec le langage oral et écrit (Delahaie, p.60)

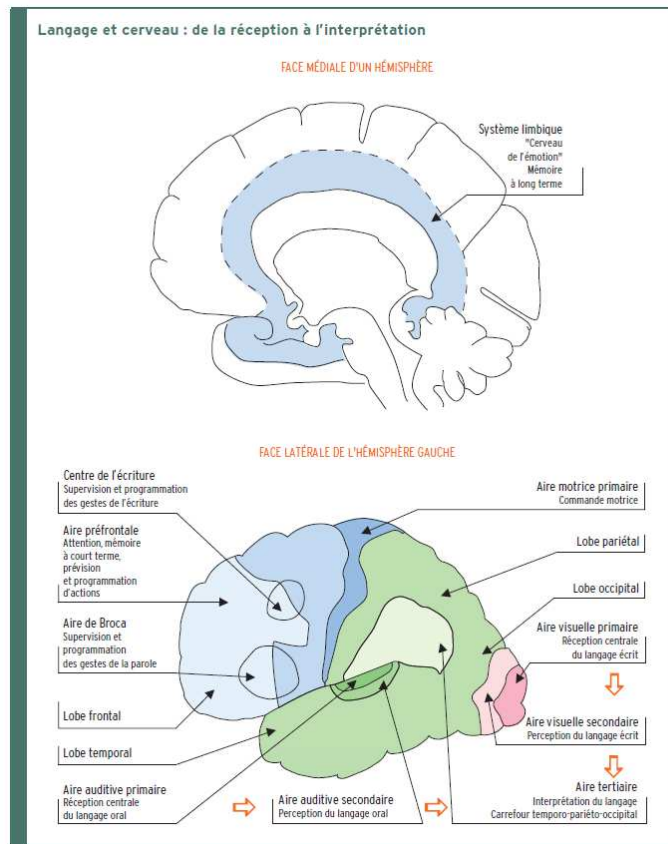


Figure 2: Schéma MNESIS- Memory Neostructural Inter-Systemic model (Eustache & Desgranges, 2003).

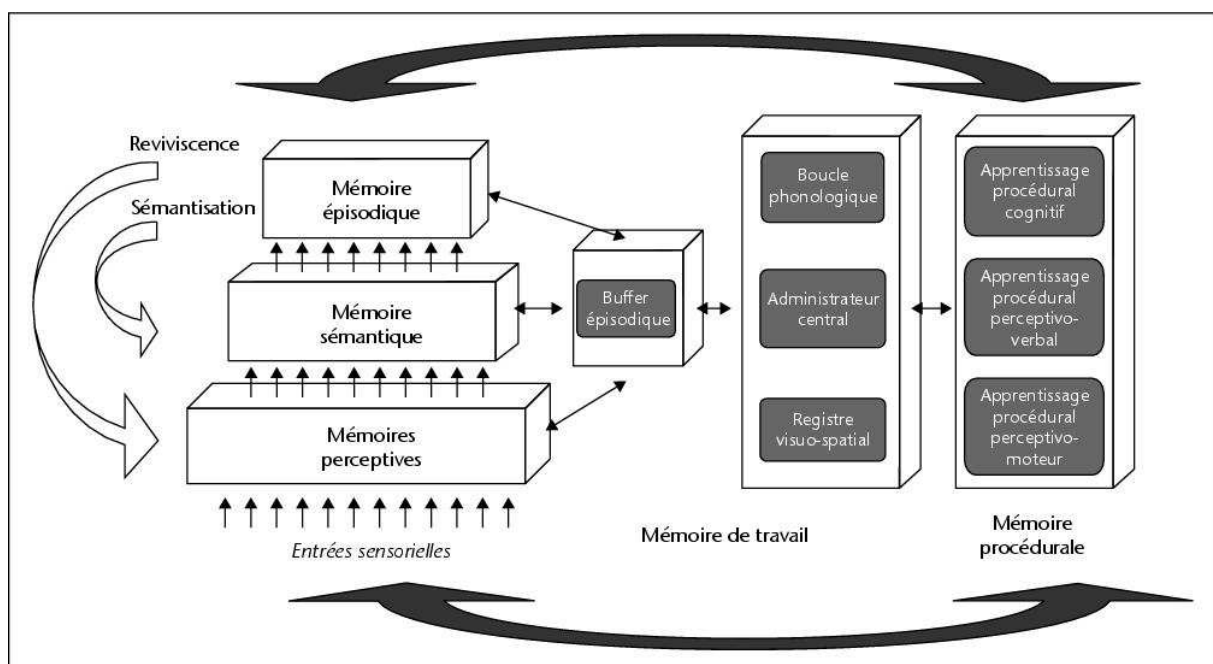


Figure 3 : Les trois stades de la structuration de l'espace (Collet, Granville, 2014, p.21)

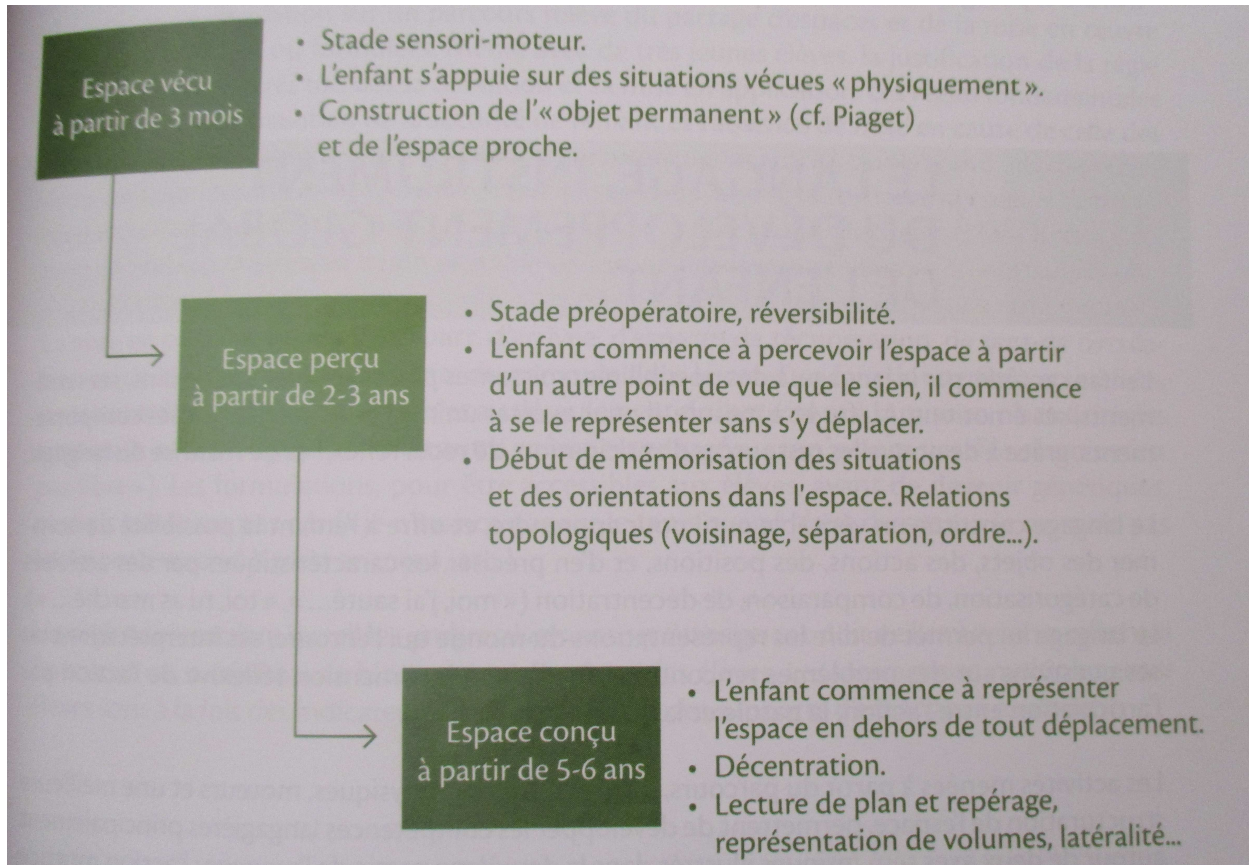


Figure 4: Trame type d'un module (Collet, Granville, 2014, p.34)

TRAME TYPE D'UN MODULE

	SEMAINE 1	SEMAINE 2	SEMAINE 3	SEMAINE 4
PARCOURS EN SALLE DE MOTRICITÉ	Séance 1 • Découverte. • Phase exploratoire.	Séance 4 • Parcours A	Séance 7 • Parcours C	Séance 10 • Évaluation.
	Séance 2 • Familiarisation. • Phase de repérage.	Séance 5 • Parcours B	Séance 8 • Parcours D	Séance 11 • Réinvestissement/défi.
SÉANCE EN DÉCALÉ	Séance 3 • Représentation, manipulation et langage.	Séance 6 • Représentation, manipulation et langage.	Séance 9 • Représentation, manipulation et langage.	
	Exploration	Structuration		Observation des progrès

A central box labeled "Trame de variance" is positioned between the second and third rows of the table, with arrows pointing to the four sessions (Séances 4, 5, 7, and 8) in the middle columns.

Tableau 1: Repères relatifs au développement du langage (Le langage à la maternelle-Annexe 1 p 107)

Repères en matière de développement du langage	
Avant un an	<p>En perception : vers 6/8 mois, perte de la capacité à discriminer les contrastes phonémiques variés pour se limiter à ceux de la langue maternelle ; sensibilité aux règles qui organisent les structures des syllabes (les formes inexistantes dans la langue maternelle provoquent des réactions de surprise) ; vers 8/9 mois, discrimination de mots en phase avec les premiers signes de compréhension.</p> <p>En production : vers 4/5 mois, jeux vocaux variés mobilisant surtout les sons-voyelles ; vers 6/9 mois, babillage avec d'abord production de syllabes simples répétées (<i>mamama</i>) puis plus diversifié ; premiers mots vers 11 mois, structurellement proches du babillage, dans lesquels les consonnes occlusives et nasales sont les plus précoces (mots comportant des écarts par rapport à leur forme canonique).</p> <p>À partir de 7 mois environ, gestes appelés « déictiques »¹ visant un référent en situation avec une intention de communication ; vers 12 mois, gestes qui se décontextualisent et qui traduisent déjà une forme d'imitation ; ces comportements sont en corrélation avec la compréhension.</p>
Un an/ 18 mois	<p>Abondance de « proto-mots » : onomatopées telles que des cris d'animaux familiers, des bruits de chute (<i>boum</i>) ; routines sociales telles que <i>avoï</i> pour au revoir.</p> <p>Mots d'abord produits en contexte spécifique (« mots de contenus » avant termes grammaticaux).</p> <p>Dans la même période, jeux de faire semblant ; réactions adaptées à des consignes simples (<i>dis bonjour</i>).</p> <p>Vers 18 mois : environ 50 mots en production et de 100 à 150 mots en compréhension.</p>
18 mois/ 3 ans	<p>Période d'acquisition rapide dans laquelle les noms précèdent les autres catégories, verbes, adjectifs, adverbes, dont l'apparition marque l'évocation des actions, des états, des propriétés ou qualités des objets et des personnes. Environ 300 mots vers 2 ans et 500 vers 30 mois.</p> <p>Vers 20 mois, combinaison de gestes et de mots pour communiquer (par exemple, <i>bibi</i> + pointage pour montrer le biberon).</p> <p>Entre 18 et 24 mois, combinaison de deux mots (<i>bibi tombé, encore ato, a pu, oto cassée</i>) pour exprimer désir, possession, localisation, qualité des objets.</p> <p>Acquisition du prénom.</p> <p>Combinaisons de mots dans des phrases simples : apparition des catégories syntaxiques (pronoms sujets, déterminants, préposition, début de la conjugaison). En moyenne, phrases de 3 mots à 3 ans (<i>a pu lolo</i>).</p> <p>Capacité à entrer dans des petits jeux, à écouter et suivre de courtes histoires.</p>
3/4 ans	<p>Vocabulaire de plus en plus abondant ; articulation parfois très approximative.</p> <p>Phrases de plus en plus longues et complexes tout en étant correctement architecturées.</p> <p>Maniement adapté du JE.</p> <p>Commencement de l'utilisation d'un vocabulaire traduisant émotions et sentiments.</p>
Repères en matière de développement du langage	
4/5 ans	<p>Environ 1 500 mots et des phrases de 6 mots et plus.</p> <p>Articulation maîtrisée pour l'essentiel.</p> <p>Début des récits (centrés d'abord sur des activités propres) ; histoires inventées, petits mensonges.</p> <p>Maniement adéquat des pronoms personnels, du nombre et du genre, de comparatifs (<i>plus long, moins lourd...</i>) ; usage de la négation.</p> <p>Production de nombreuses questions de forme diverse.</p> <p>Tentatives pour adapter son langage à l'interlocuteur.</p> <p>Utilisation ludique du langage.</p> <p>Début de la conscience phonologique : sensibilité aux syllabes (capacité à « hacher » son langage pour syllaber en jouant) et jeux avec des sons dans certaines conditions.</p> <p>Intérêt pour l'écriture ; production de lettres pour signifier quelque chose.</p>
5/6 ans	<p>Vocabulaire varié (extension des champs et variété des registres).</p> <p>Récits structurés ; expression de la succession des temps avec des moyens lexicaux et avec la conjugaison (sensibilité aux temps même si les formes sont encore erronées).</p> <p>Construction de scènes imaginaires (« On dirait que... » avec usage du conditionnel).</p> <p>Phrases complexes avec relatives, complétives, circonstancielles ; usage correct du « parce que ».</p> <p>Attitudes métalinguistiques : explication de mots possibles (début de l'activité de définition) ; recherche de compréhension, questions sur la langue et son fonctionnement ; installation de la conscience phonologique.</p> <p>Sensibilité à l'humour, aux jeux de mots.</p> <p>Copie possible.</p>

Tableau 2: Exemples d'acquisitions en fonction de l'âge (Delahaie, p.19)

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

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

TABLEAU 3: Exemple de trame de variance pour la dominante motrice GRIMPER (Collet, Granville, p.24)

	POSITION DU CORPS	ACTIONS MOTRICES	PARTIES DU CORPS SOLLICITEES	INFORMATIONS	SUPPORT/MATÉRIEL
NIVEAU 1 (PS-MS)	Tronc incliné, niveau des mains à hauteur du regard, peu éloigné du niveau des pieds, éloignement du support.	Quadrupédie.	Mains/pieds.	Visuelles, tactiles.	Filet à grimper incliné, banc incliné.
NIVEAU 2 (MS-GS)	Verticalité plus marquée, éloignement plus important des pieds et des mains.	Tractions des bras, utilisation des membres inférieurs en appui (qui « suivent » le déplacement).	Membres supérieurs fortement sollicités.	Tactiles pour la recherche d'appuis, informations visuelles réduites par le rapprochement avec le support.	Plan peu incliné ou vertical, espalier, structure d'escalade.
NIVEAU 3 (GS-CYCLE 2)	Verticalité, ouverture des angles bras/tronc et des jambes.	Travail sur les appuis mieux réparti entre les membres supérieurs et inférieurs.	En plus des membres supérieurs et inférieurs, le tronc peut être mobilisé au contact avec le support.	Surtout tactiles, informations visuelles encore plus limitées servant à l'anticipation des prises de main.	Plan vertical.

TABLEAU 4: Répartition des élèves dans les deux groupes d'études

GROUPE A							
	PRÉNOM	AGE	POINT AGE	COMMUNICATION	LEXIQUE	MEMORISATION	TOTAL
1	L.Z-G	73	3	2	2	3	10
2	M. A	70	2	1	2	3	8
3	C. G	69	2	3	2	3	10
4	R. D	66	1	3	3	3	10
5	L. B	66	1	1	1	1	4
6	T. P	63	1	2	2	2	7

GROUPE B							
	PRÉNOM	AGE	POINT AGE	COMMUNICATION	LEXIQUE	MEMORISATION	TOTAL
1	T. LG	74	3	3	2	3	11
2	L.A	71	3	3	3	3	12
3	J.B-B	69	2	2	2	3	9
4	K. L-G	68	2	2	2	2	8
5	E.DC	66	1	1	2	2	6
6	L.L	64	1	1	1	1	4
7	L.M	63	1	2	2	2	7

TABLEAU 5: Grille d'analyse – Observation de la parole d'élève

(Source : sur la base d'un document transmis en CRT par A. Dupuis, enseignant-chercheur à LIRDEF-Inspé Montpellier)

**GRILLE D'ANALYSE
OBSERVATION DE LA PAROLE D'ÉLÈVE**

→ **Indicateurs : sur un atelier de 25-30min**

Jamais : 0-1 fois (récurrence insuffisante)

Quelquefois : récurrence < 4

Toujours : >5 ; systématique

A- Conditions de la prise de parole	Oui/ Toujours	Quelquefois	jamais
A1- Prise spontanée			
A2- S'adresse à l'adulte			
A3- S'adresse à un autre élève			
A4- Prise de parole à bon escient			
B- Caractéristiques de la prise de parole	Oui/ Toujours	Quelquefois	jamais
B1- Ecoute (intervention en rapport avec la parole énoncée)			
B2- Intervention par rapport à soi			
B3- Répète à l'identique les propos			
B4- Reformule un propos			
C- Caractéristiques linguistiques	Oui/ Toujours	Quelquefois	jamais
C1- Énonce juste le mot			
C2- Enchaînement de plusieurs mots			
C3- Formation de phrases complexes			
D- Emploi des mots du corpus de référence	SAUTER	ROULER	GLISSER
D1- Nombre de fois employés au total			
D2- Nombre de fois utilisés seul			
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif			
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv			
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions			

TABLEAU 6: CORPUS DE REFERENCES

CORPUS DE RÉFÉRENCE DES PROPOSITIONS/ CONNECTEURS LOGIQUES POSSIBLES POUR LES 3 VERBES ANALYSES

Présence de propositions subordonnées	Emploi de : parce que, que, qui (comme proposition relative) , Pour + infinitif Pour que
Présence de connecteur d'espace	dans
Présence de connecteur de temporalité	d'abord ; puis ; ensuite ; en premier ; en dernier
Présence de connecteur de cause	Emploi de : car, parce que, en fait
Présence de connecteur d'addition, de gradation, de classement	Emploi de : et, en plus,

LOCUTIONS ESPACE)	(REF. <i>Orienté p/r à qlq chose : Devant, derrière,, consignes directionnelles : en avant, en arrière, en haut, en bas</i>	De plus en plus, sans, avec	Étroit, large	
LOCUTIONS TEMPS)	(REF. <i>début, fin, avant, après...</i>			Sur la pointe
ADJECTIFS		Vite, lent(+ variation adv), doux, rapide,		Debout, assis, allongé, accroupi

CORPUS DE RÉFÉRENCE
VERBE : SAUTER

Aspect Morphologique			
Nombre de syllabes	Complexité des syllabes	Fréquence d' occurrence des phonèmes dans la langue française (discours) (moyenne fréquence < 3%)	
2	[sɔ]+[te] CV + CV	/s/ (6%) ; /O/ (/o/+ɔ/) (3,36%) ; t/ (5,33%) ; /E/ (/e/+ɛ/) (10,6%)	
Aspect sémantique			
Fréquence Langue Française	Nombre sens possibles	Sens employé dans le contextes	Synonymes (Freq L)
1169	14	cf- formes verbe	bondir
Aspect syntaxique			
Forme transitive : « Franchir un obstacle en faisant un saut »			
Forme intransitive : « Quitter le contact avec un sol ou une surface. » ; « Pratiquer l'exercice ou la discipline sportive du saut » (source : Larousse)			
Prépositions possibles	Association possible de mots	Association possible d'adverbes	Association possible d'adjectifs
À [a]- 8,55 %	pieds joints, cloche-pied, deux pieds, droite, gauche,côté	Rapidement, lentement, entre	Haut, loin
Au /O/ (/o/+ɔ/) (3,36%)	milieu		
avec	élan		
En /ã/ (3,09%)	contre bas, contre-haut, , dessus, dessous		

**CORPUS DE RÉFÉRENCE
VERBE : ROULER**

Aspect Morphologique			
Nombre de syllabes	Complexité des syllabes	Fréquence d' occurrence des phonèmes dans la langue française (discours) (moyenne fréquence < 3%)	
2	[ru]+ [le] CV+ CV	/R/ (7,25%) ; /u/ (2,43%) ; // (5,63%) ; /E/ (/e/+/ɛ/) (10,6%)	
Aspect sémantique			
Fréquence Langue Française	Nombre sens possibles	Sens employé dans le contextes	Synonymes (Freq L)
1939	12	Soi-même/ Déplacer un objet	Se renverser vers l'avant Faire rouler
Aspect syntaxique			
Forme transitive : « Déplacer un objet en le faisant tourner sur lui-même »			
Forme intransitive : « Avancer en tournant sur soi-même. »			

**CORPUS DE RÉFÉRENCE
VERBE : GLISSER**

Aspect Morphologique			
Nombre de syllabes	Complexité de la syllabes	Fréquence phonèmes dans la langue française	
2	[gli]+ [se] CCV+ CV	/g/ (0,47%) ; // (5,63%) ; /i/ 5,12% ; /s/ (6%), /E/ (/e/+/ɛ/) (10,6%)	
Aspect sémantique			
Fréquence Langue Française	Nombre sens possibles	Sens employé dans le contextes	Synonymes (Freq L)
2239	9	2 : se déplacer ou déplacer qq1/qqchose	Ramper Faire glisser Pousser Traîner
Aspect syntaxique			
Forme intransitive : « Se déplacer d'un mouvement uniforme et continu sur une surface. »			
Forme transitive : « Déplacer quelque chose en le poussant sur une surface unie »			

Verbatims complets, après deuxième traitement

VERBATIM 1

Retranscription du 1^{er} atelier du mardi 24 mars 2020 (durée totale de la vidéo : 10'20)

<p>1. PE : Vous avez vu trois vidéos de parcours, qu'est-ce que vous aimeriez faire comme parcours vous ?</p> <p>2. T.P : [...] SAUTER, APPRENDRE à SAUTER</p> <p>3. PE : Alors apprendre à sauter</p> <p>4. L.A : APPRENDRE à / ROULER</p> <p>5. PE : Apprendre à</p> <p>6. L.A.(interrompt) : J'veux dire pas APPRENDRE à ROULER, mais APPRENDRE à //</p> <p>7. PE : A faire quoi ?</p> <p>8. L.A. : <u>Comme lui</u></p> <p>9. PE : Comme lui, apprendre à sauter et apprendre à rouler / OK. Il y a une troisième action que vous avez pas bien vu dans la vidéo. C'est glisser. Est-ce que vous savez ce que ça veut dire glisser ?</p> <p>10. L.A. (simultanément) : RAMPER</p> <p>11. PE : Glisser, ramper, oui effectivement vous l'avez aussi vu dans la vidéo</p> <p>12. L.A. (marmonne) : <i>Serpent</i></p> <p>13. PE : Dans le parcours, on va faire un parcours de sauter et un parcours de quoi ?</p> <p>14. T.P (hésitant) : de ROULER ?</p>	<p><i>Début transcription à 00'12</i></p> <p>6. L.A se lève</p> <p>9. Accompagnement du verbe par le geste</p> <p>12. Imitation du serpent avec les mains</p>
<p>15. PE : Et un parcours de rouler</p> <p>16. L.A. et TP (en même temps : de RAMPER</p> <p>17. PE : et un parcours de ramper, ou de glisser</p> <p>18. T.P : [...]</p> <p>19. PE : Et on aurait besoin de quoi comme matériel pour sauter ?</p> <p>20. T.P : Ah ben <i>des briques</i></p> <p>21. L.A : <i>Des cerceaux</i></p> <p>22. T.P : <i>Des cerceaux</i></p> <p>23. L.A (murmure) : Non mais c'est moi...</p> <p>24. PE : Alors des cerceaux, quoi d'autre ? On aurait besoin de quoi ?</p> <p>25. T.P : <u>Après</u> hum/ <i>des barrières</i> / pour pas TOMBER</p> <p>26. PE : Alors plutôt des barres</p> <p>27. T.P (murmure) : <i>Des barres</i> [...]</p> <p>28. PE : Quoi d'autre ? Qu'est-ce qu'on peut</p> <p>29. L.A (interrompt) : Euh moi je SAIS <i>un tunnel</i></p> <p>30. PE : Alors tunnel : est- ce que c'est pour sauter le tunnel ?</p> <p>31. L.A : Oh</p> <p>32. T.P : Non c'est pas <u>ça</u>, c'est pour PASSER <u>dedans</u></p> <p>33. PE : Donc c'est pour passer dedans</p> <p>34. L.A (murmure) : [...]</p> <p>35. PE : Ensuite</p> <p>36. T.P : J'AI TERMINÉ</p> <p>37. L.A : Moi je [...]VEUX FAIRE « Atchoum ! »</p> <p>38. T.P : Eh ben moi</p> <p>39. PE (interrompt) : Non stop ! Donc pour sauter on a besoin pour faire le parcours de briques, de cerceaux, de barres. De quoi on aurait besoin d'autre ?</p> <p>40. T.P : <i>Des ronds</i></p> <p>41. PE : Des ronds ? Des cerceaux</p> <p>42. L.A : <i>Des rampes</i></p>	<p>25 : Accompagnement d'un geste</p> <p>32 : Mime avec les mains sur la table « passer dedans »</p>
<p>43. T.P : <u>Et</u> <i>des barrières</i></p> <p>44. PE : Et des barres on l'a vu. Donc pour ramper on a besoin d'un tunnel. Qu'est ce qu'on pourrait avoir besoin d'autre ?</p> <p>45. T.P : <i>De tapis</i></p> <p>46. PE : Quoi d'autre ?</p> <p>47. L.A : <i>Un trampoline</i></p> <p>48. PE : Un trampoline pour ramper ?</p> <p>49. L.A : Oui</p> <p>50. PE : Et tu ferais quoi avec le trampoline ?</p> <p>51. L.A : Y'a un <u>tapis</u> <u>et en fait</u> on SAUTERAI sur <i>le tapis</i></p>	

<p>52. T.P : On VA SAUTER ! 53. PE : Oui mais là je demandais pour ramper 54. L.A : Ah [...] 55. PE : Attendez on revient pour sauter. Je répète. On a besoin de briques, de cerceaux, de barres, de rampes 56. L.A : Oui 57. PE : Pour ramper on a besoin du tunnel, des tapis / des trampolines / On verra pourquoi // Et pour rouler ? 58. L.A : <i>Tapis</i> ! 59. PE : On a besoin de tapis / Qu'est ce qu'on pourrait faire d'autre ? On peut rouler nous et on peut faire rouler quelque chose. Donc on aurait besoin de quoi ? 60. T.P : <i>Des roues</i> 61. PE : Des roues. Qu'est ce qu'on pourrait avoir ? 62. L.A : <i>Un tonneau</i> 63. PE : Un tonneau</p>	<p>52. Mime le « saut » avec ses mains</p>
<p>64. T.P : Oui <u>et</u> des briques 65. PE : Des briques ? On peut faire rouler des briques ? // Est-ce que c'est possible ? 66. T.P : / Euh / <u>Sinon</u> on PEUT FAIRE ROULER // <i>des sièges</i> 67. PE : Rouler des sièges ? Et comment tu fais ça toi ? 68. T.P : <u>Un jour quand</u> on A FAIT le <u>parcours là-bas</u> j'AI VU <i>des sièges</i> qu'on DOIT POUSSER avec la ficelle 69. PE : Ah ça c'est une bonne idée ! Mais du coup ça serait pour glisser. Ça veut dire qu'il y a un élève qui sera assis sur une chaise à roulette et l'autre qui tirera 70. L.A et TP : Oui ! 71. PE : Vous voulez qu'on fasse ça ? 72. L.A et TP : Oui ! 73. PE : et ça c'est quelque chose que tu as vu cette année ou l'an dernier ? 74. T.P : <u>l'an dernier</u> 75. PE : Et ça te plairait de le refaire ? 76. PE : D'accord. Donc un élève sur une chaise et l'autre il // pousse</p>	<p>68. Évocation d'un souvenir du parcours de l'année d'avant</p> <p>73 : « vu » dans le sens de « faire » 75. TP acquiesce de la tête</p> <p><i>Arrêt de la transcription à 3'47</i></p>
<p>77. PE : Il va falloir aller un peu plus dans le détail. Donc je vous ai amener des dessins d'ateliers¹ 78. PE : A votre avis c'est pour faire quoi « ça » ? 79. L.A : C'est <u>quoi ça</u> ? 80. PE : Alors ça c'est quoi à ton avis ? 81. L.A : <u>ça</u> c'est un <i>bonhomme</i> / <u>ça</u> c'est <i>Timéo</i>/ Il DOIT ATTRAPER <u>ça</u> 82. PE : Donc c'est pour attraper quoi Timéo? 83. T.P : Pour ATTRAPER <u>ça</u>, <i>les serpents</i> 84. PE : Oui ça pourrait être des serpents, ça pourrait être quoi sinon ? 85. T.P : <i>des vers de terre</i> 86. L.A. : Oui je SAIS / <i>des cordes</i> 87. PE : Des cordes ou des foulards 88. PE : Alors du coup quand on essaie d'attraper quelque chose qui est haut, qu'est ce qu'on fait ? 89. T.P : <i>une ficelle</i> 90. L.A : On SAUTE 91. PE : On saute. Et on saute comment ? // Le bonhomme il essaie d'attraper les cordes, les ficelles / il est obligé de faire quoi ? // Timéo ? Il est obligé de faire quoi ?</p>	<p><i>Reprise de la transcription à 4'</i></p> <p>78. Schéma de saut en hauteur pour attraper un foulard 80. Montre le dessin à L.A en accompagnant l'explication en désignant les images</p> <p>86. Accompagne le mot par le geste 88. Accompagnement par le geste</p>
<p>92. T.P : d' ATTRAPER <i>la ficelle</i> 93. PE : Oui mais pour l'attraper il doit faire comment ?// Par exemple toi si tu veux attraper la ficelle tu vas faire quoi ? 94. T.P : Ben on VA PRENDRE <i>un tabouret</i> 95. PE : Non justement si tu n'as pas de tabouret / regarde le bonhomme n'a pas de tabouret 96. PE : Louise l'a dit. Pour pouvoir attraper les cordes il va devoir</p>	<p>95. Montre sur le dessin</p>

1 Annexe : Figure 5 : Photocopies agrandies en noir et blanc des schémas d'ateliers pp 59- -61-73, extrait de Collet G., Granville V. (2014) Les parcours de motricité : du vécu au représenté, coll. Outils pour les cycles, Paris : Canopé Edition

<p>97. TP : SAUTER 98. PE : et sauter comment ? 99. PE : Oui // Il va devoir sauter/ haut 100. PE : Ensuite qu'est ce qu'il fait là le bonhomme Timéo? 101. TP : Il SAUTE dans le <i>trampoline</i> 102. PE : Regarde bien le dessin 103. TP : <u>au-dessus du trampoline</u> 104. PE : Alors regarde bien ce n'est pas un trampoline, c'est des tapis. Et qu'est ce qu'il fait là le bonhomme Timéo ? 105. T.P : Il SAUTE <u>au-dessus // là</u> 106. PE : Alors là c'est le dessin : c'est le même bonhomme / En 1, puis en 2. En 1 qu'est-ce qu'il fait le bonhomme? 107. TP : Il COURT. <u>Et après</u> Hop ! Il SAUTE <u>là</u> 108. PE : Il saute mais c'est quoi « là » ? 109. TP : Ben c'est <i>une poutre</i> 110. PE : Alors non ce n'est pas une poutre, c'est un tapis mais on ne le voit pas bien</p>	<p>98. L.A saute en hauteur 100. Schéma d'un saut en au-dessus d'un obstacle 104. Rectifie la désignation de l'objet 105. Mime le saut du bonhomme 106. Schéma d'un saut en longueur sur un tapis 107. Montre sur le dessin en même temps <i>Arrêt à 6'28</i></p>
<p>111. PE : Et là maintenant qu'est ce qu'il fait ce bonhomme ? Qui peut me dire ? 112. L.A : Il SAUTE dans les <i>cerceaux</i> 113. PE : Comment dans le cerceau ? 114. L.A : A pied-joint 115. PE : Comment tu sais que c'est à pied-joint 116. L.A : <u>Parce qu'il FAIT comme ça</u> 117. PE : Comme ça, c'est à dire ? Explique moi exactement / regarde le dessin 118. L.A : Ben <i>les deux pieds collés</i> 119. PE : Ah les deux pieds collés. Ok 120. PE : Et là regardez le bonhomme fait deux choses en même temps / Enfin c'est deux bonhommes / Ils font quoi ces bonhommes ? 121. L.A : Ils SAUTENT <u>par-dessus</u> les [...]] 122. PE : Ils sautent par-dessus les quoi ? 123. L.A : <i>les rampes</i> 124. PE : C'est pas des rampes 125. L.A : <i>Des traits</i> 126. PE : Mais des traits ça pourrait représenter quoi ? 127. T.P : Ça REPRÉSENTE des / Hum / ça REPRÉSENTE <i>des barreaux</i> 128. PE : Oui des barres, très bien 129. PE : Et là qu'est ce qu'ils font ? 130. T.P : Ben ils SAUTENT dans <i>des cerceaux</i> 131. PE : Et ils sautent comment ? 132. T.P : <u>comme ça</u> 133. PE : Alors comme ça quand tu fais avec un doigt / Alors là il a qu'un seul pied. Quand tu sautes dans un cerceau avec un seul pied ? 134. T.P : Il SAUTE à / cloche-pied 135. PE : Bravo Timéo ! A cloche-pied</p>	<p><i>Reprise à 7'</i> 111. Schéma de saut à pied-joint dans des cerceaux 116. Montre sur le schéma 118. Se lève et accompagne par le corps 120. Schéma de deux sauts par-dessus des barres 121. Mime le saut sur le schéma 129. Schéma de saut à cloche-pied 132. Mime le saut sur le schéma</p>
<p>136. PE : Et là ! C'est le même bonhomme. 1, 2 et 3. Qu'est ce qu'il fait en premier le bonhomme ? 137. L.A : Il SAUTE ! 138. PE : Non là qu'est-ce qu'il fait ? 139. L.A : Ben il SE MET sur les <i>pointes</i> 140. PE : Il se met sur les pointes et là qu'est-ce qu'il fait ? 141. L.A : <u>Après</u> il SAUTE, il MET <i>les mains en l'air et les pieds en avant</i> 142. PE : Et il retombe 143. L.A : [...]] <u>Droit et les mains en équilibre / J'AI GAGNÉ !</u> 144. PE : Là qu'est-ce qu'il peut faire le bonhomme ? Timéo qu'est ce qu'il peut faire sous les arches le bonhomme? 145. T.P : Il PEUT FAIRE / Il PEUT PASSER sous les <i>ponts</i> 146. PE : Sur les ponts ? 147. T.P : Non <u>en-dessous</u> les <i>ponts</i> 148. PE : Et quand tu passes en-dessous le pont qu'est ce que tu fais ? 149. T.P : Il ROULE 150. PE : Ah non il roule pas</p>	<p>136. Schéma d'un saut par-dessus un obstacle 138. Précise en montrant sur le schéma 144. Schéma de ramper sous des ponts 145. Mime sur le schéma</p>
<p>151. T.P : Il GLISSE 152. PE : Alors non il va ramper 153. PE : Ensuite là qu'est-ce qu'il fait ? 154. TP : Il RAMPE 155. PE : Il rampe / Et après qu'est-ce qu'il peut faire là dessus ? 156. L.A et TP : Il ROULE ! 157. PE : Il roule sur quoi ? 158. T.P : sur <i>une montagne</i> 159. PE : Sur une espèce de montagneEt là qu'est ce qu'il peut faire là dessus ? 160. L.A : Il FAIT <i>des roulades mais sur les mains</i></p>	<p><i>Arrêt à 8'53</i> <i>Reprise à 9'05</i> 153 : Schéma d'ateliers rampe et roulade 154 : Montre sur le schéma <i>Fin de la transcription à 9'27</i></p>

VERBATIM 2

Retranscription du 2ème atelier du vendredi 27 mars 2020 (durée totale de la vidéo : 3'43¹)

<p>1. PE : Alors maintenant je vais vous montrer des photos des parcours² qu'on a fait. Vous allez me dire à quoi ça vous fait penser, vous allez les décrire. // Avec ce parcours qu'est-ce qu'on pourrait faire ?</p> <p>2. T.P : On POURRAIT SAUTER <u>ici</u> / <u>là comme ça</u> / <u>Et après</u> on POURRAIT / ALLER <u>là</u> / Sur le banc on VA <u>là</u> / Et après Hop ! On GLISSE / Après on SAUTE <u>là</u> / <u>Et après</u> ben voilà / <u>Et après</u> sous les barreaux Hop la / Et après Hop la</p> <p>3. PE : Oui mais hop la ça veut dire quoi ? // Qu'est ce que tu pourrais faire ?</p> <p>4. T.P : En fait le bonhomme il GRIMPE <u>là et après</u> il GLISSE <u>comme ça</u> dans le toboggan</p> <p>5. PE : Et là qu'est-ce qu'il fait ? Louise qu'est-ce que tu pourrais faire ?</p>	<p>1. Parcours avec un atelier de saut, de roulade, de glisser</p> <p>2. Utilise la photo</p> <p>5. Même parcours, avec photo pris sur un angle différent</p>
<p>6. L.A : <u>En fait là</u> tu PASSES dans le tunnel, après tu RAMPES <u>là</u> / <u>Et après</u> tu MARCHES sur les trucs <u>comme ça</u></p> <p>7. PE : Les trucs comme ça ? Ah oui c'est vrai qu'on arrive pas bien à voir sur la photo. Et là qu'est-ce qu'on pourrait faire avec ça ?</p> <p>8. L.A : <u>Là</u> on POURRAIT SAUTER <u>le plus loin possible</u>. <u>Là</u> on POURRAIT ROULER dans le tonneau, FAIRE <i>des cascades</i></p> <p>9. PE : des cascades ?</p> <p>10. L.A : [...] <u>Et après</u> tu ROULES, tu ROULES <u>et après</u> tu le REDONNES à l'autre après tu FAIS [...]</p> <p>11. PE : Et là qu'est-ce que tu pourrais faire avec ça Timéo ?</p> <p>12. T.P : On POURRAIT GLISSER hop-hop. On SAUTE <u>et après</u> on REFAIT le parcours <u>et après</u> on SAUTE <u>et après</u> ben voilà.</p> <p>13. PE : Et avec ça qu'est-ce qu'on pourrait faire ?</p> <p>14. L.A : <u>Là</u> on POURRAIT SAUTER dans / <i>la tête en première et après les pieds</i></p> <p>15. PE : Ouh ça serait pas un peu dangereux ça?</p>	<p>6. Utilise la photo</p> <p>7. Atelier de saut et de saute-mouton</p> <p>11. Atelier glisser/ramper</p> <p>13. Atelier de saut dans un cerceau</p>
<p>16. L.A : Ben non REGARDE tu PASSES <u>là et après</u> tu REMETS <i>tes pieds</i></p> <p>17. PE : Et avec les cerceaux Timéo ? Qu'est ce qu'on pourrait faire avec les cerceaux ?</p> <p>18. TP : On POURRAIT SAUTER <u>comme ça</u> hop</p> <p>19. PE : Comment on pourrait sauter dans les cerceaux ?</p> <p>20. L.A : <u>à cloche-pied</u>,</p> <p>21. PE : Comment encore ?</p> <p>22. L.A : <u>comme ça</u></p> <p>23. PE : Alors quand on a les pieds comme ça, comme elle fait ça veut dire quoi ?</p> <p>24. L.A : <u>Comme ça</u></p> <p>25. PE : Comme une marelle / On peut sauter à cloche-pied</p> <p>26. T.P : On PEUT SAUTER comme <i>des canards</i> aussi</p> <p>27. PE : D'accord / on peut sauter comment encore ?</p> <p>28. TP : On PEUT SAUTER/ hum / <u>à pied-joint</u></p> <p>29. PE : Très bien ! Et comme les cerceaux // Regardez est-ce qu'ils sont pareils là les cerceaux ?</p> <p>30. TP : Non</p> <p>31. PE : C'est quoi là la différence ?</p> <p>32. L.A : Ils SONT ALIGNÉS</p> <p>33. PE : Alors qu'est ce qu'on pourrait faire avec des cerceaux en ligne ?</p> <p>34. TP : Il POURRAIT SAUTER dans les cerceaux <u>là comme ça</u></p> <p>35. PE : Comment il pourrait ? Comme ça comment Timéo ?</p> <p>36. TP : Il POURRAIT / Hum / SAUTER <u>à pied-joint</u> // et aussi comme <i>des canards</i></p>	<p>16. Essaie de le mimer</p> <p>17. Atelier saut à pieds joints</p> <p>18. Mime avec les doigts</p> <p>22. Joint les pieds sous la table</p> <p>24. Réalise l'action en classe</p>
<p>37. PE : Et avec des roues qu'est-ce qu'on pourrait faire avec les roues? // Louise qu'est-ce qu'on pourrait faire avec les roues ?</p> <p>38. TP : On POURRAIT SE METTRE <u>dedans et après</u> ROULER</p> <p>39. PE : Oui</p> <p>40. L.A. : Non / On POURRAIT FAIRE <i>saute-mouton</i></p> <p>41. PE : Ah c'est bien ça aussi / et comment tu pourrais me l'expliquer avec la photo</p> <p>42. LA : <u>En fait là</u> // c'est la roue <u>devant moi</u> / <u>Et après</u> tu SAUTES !</p>	<p>37. Atelier avec des roues posées au sol</p> <p>42. Se lève et mime l'action en même temps</p> <p style="text-align: right;"><i>Fin de la transcription à 3'43</i></p>

1 Problème technique : vidéo interrompue à la moitié de l'atelier

2 Photographies en noir & blanc des parcours réalisés l'année précédente- sans élève dessus

VERBATIM 4

Retranscription d'un atelier diffusé sur la chaîne Youtube¹ du Réseau Canopé (durée totale de la vidéo : 5'19)

<p>1. E1 : En fait il faut que tu MONTES sur la planche / sur les 2 planches / les 2 pieds sur 1 planche</p> <p>2. E1 : Maintenant tu SAUTES dans le cerceau / à pied joint</p> <p>3. E1 : Tu SAUTES par-dessus la barre plate // En contrebas</p>	<p><i>Début de la transcription à 0'19</i></p> <p>Remarque : la PE donne des indications permettant de mettre en contexte l'activité</p>
<p>4. E2 : Il FRANCHIT dans le rond</p> <p>5. PE : Comment il le franchit ?</p> <p>6. E2 : <u>En sautant</u></p> <p>7. PE : En sautant ? Il a sauté ?</p> <p>8. E3 : Non !</p> <p>9. E2 : Il A PLONGÉ</p> <p>10. PE : Ah! Il a plongé. D'accord, je comprends mieux. Maintenant que fait-il ?</p> <p>11. E2 : Il SAUTE / en franchissant // à pied-joint</p> <p>12. PE : A pied-joint / Et là que va t'il faire ?</p> <p>13. E2 : [...] <u>En contrebas</u></p> <p>14. PE : En contrebas ? Tu es d'accord Clément ?</p> <p>15. E3 : Non</p> <p>16. PE : Comment a t'il sauté ?</p> <p>17. E2 : Il A FRANCHI</p> <p>18. PE : Il a franchi quoi ?</p> <p>19. E2 : <i>Des briques</i></p>	
<p>20. E2 : Il FRANCHIT le rond / Euh / en plongeant</p> <p>21. PE : Et puis ?</p> <p>22. E2 : Il FRANCHIT les haies en sautant</p> <p>23. E4 : Tu SAUTES dans le cerceau bleu</p> <p>24. PE : Tu lui dis comment elle saute</p> <p>25. E4 : <u>Comme ça</u></p> <p>26. PE : Ben tu lui dis tu lui montres pas</p> <p>27. E4 : Après tu SAUTES dans le cerceau rouge qui est là</p> <p>28. E5 : J'ai dit en fait quand on SAUTE toujours <u>de la même façon</u> on a pas envi de SAUTER toujours <u>de la même façon</u></p>	<p>25. Mime l'action</p> <p>27. Montre du doigt</p> <p><i>Fin de la transcription à 4'43</i></p>

Grilles d'analyse des verbatims

GRILLE D'ANALYSE VERBATIM 1

	L.A	T.P	TOTAL
A- Conditions de la prise de parole :			
Nombre total de tours	42	46	88
A1- Prise spontanée	13	11	24
A2- S'adresse à l'adulte	39	46	85
A3- S'adresse à un autre élève	0	0	0
A4- Prise de parole à bon escient	35	43	78
B- Caractéristiques de la prise de parole			
B1- Ecoute (intervention en rapport avec la parole énoncée)	19	25	44
B2- Intervention par rapport à soi	6	0	6
B3- Répète à l'identique les propos	0	2	2
B4- Reformule un propos	0	0	0
C- Caractéristiques linguistiques			
C1- Énonce juste le mot	10	12	22
C2- Enchaînement de plusieurs mots	6	12	18
C3- Formation de phrases complexes	9	11	20
D- Emploi des mots du corpus SAUTER			
D1- Nombre de fois employés au total	6	7	13
D2- Nombre de fois utilisés seul	3	4	7
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif	2	3	5
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv			0
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions	1		1
D- Emploi des mots du corpus ROULER	3	4	7
D1- Nombre de fois employés au total			0
D2- Nombre de fois utilisés seul	3	3	6
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif		1	1
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv			0
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions			0
D- Emploi des mots du corpus GLISSER/RAMPER			0
D1- Nombre de fois employés au total	2	4	6
D2- Nombre de fois utilisés seul	2	4	6
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif			0
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv			0
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions			0

VERBATIM 2

	L.A	T.P	TOTAL
A- Conditions de la prise de parole :			
Nombre total de tours	10	10	20
A1- Prise spontanée	3	5	8
A2- S'adresse à l'adulte	10	10	20
A3- S'adresse à un autre élève	0	0	0
A4- Prise de parole à bon escient	10	10	20
B- Caractéristiques de la prise de parole			
B1- Ecoute (intervention en rapport avec la parole énoncée)	10	10	20
B2- Intervention par rapport à soi	0	0	0
B3- Répète à l'identique les propos	0	0	0
B4- Reformule un propos	0	0	0
C- Caractéristiques linguistiques			0
C1- Énonce juste le mot	3	1	4
C2- Enchaînement de plusieurs mots	0	0	0
C3- Formation de phrases complexes	7	9	16
D- Emploi des mots du corpus SAUTER			
D1- Nombre de fois employés au total	4	8	12
D2- Nombre de fois utilisés seul	1		1
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif	3	5	8
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv		2	2
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions		1	1
D- Emploi des mots du corpus ROULER			
D1- Nombre de fois employés au total	2	1	3
D2- Nombre de fois utilisés seul		1	1
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif	2		2
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv			0
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions			0
D- Emploi des mots du corpus GLISSER/Ramper			
D1- Nombre de fois employés au total	1	3	4
D2- Nombre de fois utilisés seul		2	2
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif			0
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv	1		1
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions		1	4

VERBATIM 3

	E1	E2	E3	E4	E5	TOTAL
A- Conditions de la prise de parole : Nbre total de tours	2	10	2	5	4	23
A1- Prise spontanée	0	1	1	0	2	4
A2- S'adresse à l'adulte	2	10	2	4	4	22
A3- S'adresse à un autre élève	0	0	0	0	0	0
A4- Prise de parole à bon escient	2	10	2	4	4	22
B- Caractéristiques de la prise de parole						
B1- Ecoute (intervention en rapport avec la parole énoncée)	2	10	2	4	4	22
B2- Intervention par rapport à soi	0	0	0	0	1	1
B3- Répète à l'identique les propos	0	0	0	0	0	0
B4- Reformule un propos	0	0	0	0	0	0
C- Caractéristiques linguistiques						0
C1- Énonce juste le mot		1	1		1	3
C2- Enchaînement de plusieurs mots		5		2		7
C3- Formation de phrases complexes	2	5	1	2	3	13
D- Emploi des mots du corpus SAUTER						0
D1- Nombre de fois employés au total	1	4	0	1	1	7
D2- Nombre de fois utilisés seul						0
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substantif	1	4				5
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv						0
D5- Nombre de fois avec connecteurs/propositions				1	1	2

VERBATIM 4

	E1	E2	E4	E5	TOTAL
A- Conditions de la prise de parole :	3	9	3	1	15
A1- Prise spontanée	3	0	1	1	4
A2- S'adresse à l'adulte	0	9	2	1	11
A3- S'adresse à un autre élève	3		1		4
A4- Prise de parole à bon escient	3		3	1	6
C- Caractéristiques linguistiques					0
C1- Énonce juste le mot		1	2		3
C2- Enchaînement de plusieurs mots		2			2
C3- Formation de phrases complexes	3	6	2	1	11
D- Emploi des mots du corpus SAUTER					
D1- Nombre de fois employés au total	2				
D2- Nombre de fois utilisés seul					
D3- Nombre de fois avec prépositions+ substar		1			
D4- Nombre de fois avec emploi d'adj/adv					
D5- Nombre de fois avec connecteurs/p	2	2	2	1	

Tableaux des deux traitements des données recueillies

VERBATIM 1

VERBATIM 1	Nombre d'intervention (A)	Nombre de mots (B)	Nombre moyen de mots (B/A)	Nombre mots «corpus» (C)	Fréquence maximum-lien avec (C)	Mot le plus fréquent
L.A	42 47,73%	166 47,03%	3,95	16 30,77%	6	Sauter (différentes conjugaisons)
T.P	46 52,27%	187 52,97%	4,07	24 46,15%	7	Sauter (différentes conjugaisons)
Total Groupe 1	88	353	4,01	40 46,15 %		
Écart Groupe 1 vs Corpus				14	<i>Remarque : 52 mots au total pour le corpus témoin</i>	

Verbatim 1 : (nombre de fois)	Verbe employé seul	Verbe employé avec un GN/ avec une prep. + GN	Verbe employé avec subordonnée	Autres formes employées
L.A	6 0,17 *	6 0,17	0	1 0,03
T.P	8 0,18	8 0,18	2 0,04	1 0,02

* Calcul de la proportion du nombre de fois où la structure lexicale est dite vs le nombre d' « intervention à bon escient » (A4 dans la grille d'analyse)

VERBATIM 2

VERBATIM 2	Nombre d'intervention (A)	Nombre de mots (B)	Nombre moyen de mots (B/A)	Nombre mots «corpus» (C)	Fréquence maximum-lien avec (C)	Mot le plus fréquent
L.A	10 50%	104 47,27%	10,4	10 37,04%	6	Sauter (différentes conjugaisons)
T.P	10 50%	116 52,73%	11,6	14 51,85%	7	Sauter (différentes conjugaisons)
Total Groupe 1	20	220	11	24 88,89 %		
Écart Groupe 1 vs Corpus				3	<i>Remarque : 27 mots au total pour le corpus témoin</i>	

Verbatim 2 : (nombre de fois)	Verbe employé seul	Verbe employé avec un GN/ avec une prep. + GN	Verbe employé avec prop subordonnée	Autres formes employées
L.A	2 0,2	4 0,4	0 -	3 0,3
T.P	5 0,5	6 0,6	0 -	5 0,5

VERBATIM 3

VERBATIM 3	Nombre d'intervention (A)	Nombre de mots (B)	Nombre moyen de mots (B/A)	Nombre mots «corpus» (C)	Fréquence maximum-lien avec (C)	Mot le plus fréquent
E1	2 8,70 %	19 16,67 %	9,5	2 7,41 %	D.I.*	D.I
E2	10 43,48 %	48 42,11 %	4,8	9 33,33 %	4	Sauter (différentes conjugaisons)
E3	2 8,70 %	7 6,14 %	3,5	1 1,23 %	D.I.*	D.I
E4	5 21,74 %	17 14,91 %	3,4	3 11,11 %	D.I.*	D.I
E5	4 17,39 %	23 20,18 %	5,75	2 7,41 %	D.I.*	D.I
Total Groupe 1	23	114	4,96	17 62,96 %		
Écart Groupe 1 vs Corpus				10	<i>Remarque : 27 mots au total pour le corpus témoin</i>	

* D.I. : Données Insuffisantes

Verbatim 3 : (nombre de fois)	Verbe employé seul	Verbe employé avec un GN/ avec une prep. + GN	Verbe employé avec prop subordonnée	Autres formes employées
E1	0	1	2	0
	-	-	1	-
E2	0	4	0	0
	-	0,4	-	-
E3	0	1	0	0
	-	0,5	-	-
E4	0	0	1	0
	-	-	0,25	-
E5	0	1	0	2
	-	-	-	0,5

VERBATIM 4

VERBATIM 4	Nombre d'intervention (A)	Nombre de mots (B)	Nombre moyen de mots (B/A)	Nombre mots «corpus» (C)	Fréquence maximum-lien avec (C)	Mot le plus fréquent
E1	3 18,75%	37 32,17 %	12,3	7 25,93%	2	sautes
E2	9 56,25%	37 32,17%	4,1	4 14,81 %	3	sauter (en sautant, a sauté)
E4	3 18,75%	18 15,65%	6	2 7,41%	2	sautes, dans
E5	1 6,25%	23 20%	23	2 7,41 %	2	sauter
Total Groupe 1	16	115	7,19	15 55,56 %		
Écart Groupe 1 vs Corpus				12	<i>Remarque : 27 mots au total pour le corpus témoin</i>	

Verbatim 4 : (nombre de fois)	Verbe employé seul	Verbe employé avec un GN/ avec une prep. + GN	Verbe employé avec prop subordonnée	Autres formes employées
E1	0 -	5 1,67	0 -	2 0,67
E2	2 0,22	1 0,11	0 -	5 0,56
E4	0 -	2 0,67	1 0,33	0 -
E5	0 -	0 -	1 1	0 -

Résumé- Abstract

Titre du mémoire: L'approche sensorimotrice dans l'acquisition langagière des élèves: analyse d'une expérimentation en maternelle.

Auteur: Anne- Marie Fabbricatore

Résumé:

Apprendre à parler (produire un énoncé porteur de sens avec une structure syntaxique correcte) est l'objectif majeur de la maternelle. Cette maîtrise du langage va influencer durablement l'ensemble des apprentissages durant toute la scolarité d'un élève: elle est donc un des facteurs clés de la réussite scolaire. Cet apprentissage, qui se construit dès les premiers mois de notre vie, dépend de facteurs internes à l'apprenant (physiologique, psychique, cognitif) et de facteurs externes (environnements familial, social et scolaire). La pluralité de ces facteurs crée des divergences entre les sciences cognitives et les sciences sociales sur les méthodes d'enseignement à mettre en œuvre. Cette étude s'intéresse à l'acquisition du lexique auprès d'élèves âgés de 63 à 74 mois, et en quoi une approche sensorimotrice pourrait améliorer cet apprentissage. L'analyse se base sur des études traitant des différents stades d'acquisition du langage chez le jeune enfant et celles sur le rôle de la mémoire dans la production d'énoncés oraux, ainsi que sur un traitement qualitatif de différents corpus. Les résultats semblent montrer que cette approche peut améliorer la production de structures lexicales complexes, mais qu'il faut l'envisager dans une perspective multimodale et en tenant compte de l'effet-maître.

Mots- clés: approche sensorimotrice, langage oral, lexique, mémoire lexicale, maternelle, parcours de motricité, structures syntaxiques, verbes de déplacement.

Title of the study: Sensorimotor approach in children's language skills : review of a trial in kindergarten

Author: Anne- Marie Fabbricatore

Abstract:

One of the main purposes of kindergarten is to learn how to speak (the ability to formulate a proper statement in a correct syntactic structure). This ability has a lasting effect on all the learning processes at school: indeed it can be a key factor of academic achievement. Since the early months of our lives, this learning relies on factors both internal (physiologic, mental, cognitive) and external (social, school and family environments). So teachings practices have been strongly debated between cognitive and social sciences. This study focuses on lexical skills of 63 to 74 months old pupils and how the sensorimotor approach could improve them. The review is based on children languages studies, the function of memory in language researches, and on qualitative data analysis. These results show an improvement of complex spoken statements with a sensorimotor approach, however this method should include a multimodal approach and teacher effect.

Key words: sensorimotor approach, oral language, lexicon, lexical memory, kindergarten, indoor gross motor activities, syntactic structures, movement verbs