



HAL
open science

L'utilisation du corps dans la lecture-compréhension

Marie-Émilie Bedrune

► **To cite this version:**

Marie-Émilie Bedrune. L'utilisation du corps dans la lecture-compréhension. Education. 2016. dumas-01704590

HAL Id: dumas-01704590

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01704590>

Submitted on 8 Feb 2018

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
METIERS DE L'ÉDUCATION, DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION

Mention	Parcours
Pratiques et ingénierie de la formation	Conception de dispositifs d'accompagnement éducatif (CDAE)

MEMOIRE

L'utilisation du corps dans la lecture-compréhension

Marie-Émilie BEDRUNE

Directeur-trice de mémoire (en précisant le statut)	Co-directeur-trice de mémoire (en précisant le statut)
Florence BARA (MCF)	
Membres du jury de soutenance : (en précisant le statut)	
-	
-	
-	
-	
Soutenu le/09/2016	

Université Toulouse Jean Jaurès
ESPE DE RODEZ

Mémoire de MASTER 2
CDAE

L'utilisation du corps en
lecture – compréhension

Marie-Emilie BEDRUNE

Sous la direction de Florence BARA

Septembre 2016

Sommaire

Introduction	5
I- Partie théorique	6
1. La lecture compréhension	6
1.1. Les processus de compréhension en lecture	6
1.2. La lecture compréhension chez les enfants et ses difficultés.....	11
1.3. L'enseignement de la lecture compréhension.....	16
2. La mémoire et la compréhension en lecture.....	19
2.1. Les différentes mémoires	19
2.2. La mémoire et la compréhension.....	21
2.3. L'encodage des informations en mémoire	24
3. L'utilisation du corps dans les apprentissages	26
3.1. L'exploration haptique.....	26
3.2. L'utilisation des gestes dans la compréhension.....	29
II- Problématique.....	32
III- Protocole expérimental.....	33
1. Protocole 1 : manipuler des images plastifiées	33
1.1. Participants.....	33
1.2. Expérimentation	34
1.3. Hypothèses	37
1.4. Corrections des questionnaires.....	37
1.5. Résultats.....	38

1.6. Interprétation, analyse	41
2. Protocole 2 : manipuler des objets et mimer des actions	43
2.1. Participants.....	43
2.2. Expérimentation	43
2.3. Hypothèses	45
2.4. Correction des questionnaires	46
2.5. Résultats.....	46
2.6. Interprétation, analyse	49
IV- Discussion	50
Conclusion.....	54
Bibliographie.....	55
Annexes.....	58

Introduction

Dans les apprentissages scolaires, l'utilisation du corps est souvent limitée aux activités physiques et sportives ainsi que, éventuellement, à l'éducation musicale. Pourtant, de récentes études ont mis en avant le fait que le corps a un rôle à jouer dans les apprentissages scolaires, notamment au niveau de la mémorisation. Les élèves, assis toute la journée, serait le temps d'une école qui doit laisser sa place. Déjà, au début du XXème siècle, Maria Montessori bâtissait une méthode dans laquelle l'enfant apprenait en manipulant beaucoup, en tâtonnant avec ses mains. Que l'on parle de langage kinesthésique, haptique, moteur... Tout cela doit prendre sa place à l'école pour permettre de mieux apprendre car le mouvement, l'utilisation du corps peut être un atout pour nos élèves.

C'est à partir de cette intuition que j'ai mené mon travail. J'ai pu alors découvrir que des études confirmant mon intuition. Etant enseignante en cycle 2, et mesurant les difficultés en lecture – compréhension, j'ai voulu tester cette théorie (que l'on nomme théorie de la cognition incarnée) dans ce domaine. Je me suis demandé si le fait d'impliquer le corps et le mouvement dans la compréhension ne pourrait pas améliorer cette dernière. Et c'est du côté de la mémoire que cela pourrait s'expliquer. En effet, la théorie du triple codage stipule le fait qu'une information, codée de trois façons différentes : visuelle, auditive et motrice, est bien mieux mémorisée.

Je présente donc ce cheminement dans trois parties. La première concerne la compréhension en lecture, vaste sujet, et son enseignement. La seconde se penche sur la mémoire et son fonctionnement, notamment dans la compréhension. Enfin, la troisième tente de présenter des recherches concernant le corps et les apprentissages.

Après cette partie théorique, je présente mon expérimentation. Elle a été menée en cycle 2 et 3 avec des élèves de CE surtout. Il s'agit de tester la compréhension des élèves avec ou sans utilisation du corps lors de la lecture.

Enfin, une partie sera consacrée à une mise en réflexion de mes résultats confrontés aux résultats d'études de chercheurs.

I- Partie théorique

1. La lecture compréhension

1.1. Les processus de compréhension en lecture

1.1.1. Des modèles en psychologie

Différents modèles de compréhension en psychologie ont émergé depuis une quarantaine d'années. Ils nous permettent de mieux cerner ce qui se joue dans la compréhension d'un texte.

Dans cette partie, j'en présenterai deux qui me semblent pertinents pour comprendre les processus en jeu dans la compréhension.

1.1.1.1. Le modèle de construction – intégration de Kintsch (1988 – 1998)

Kintsch avait proposé un modèle avant celui-ci avec Van Dijk (1978/1983). Ce modèle décomposait les processus de compréhension en trois étapes. Ces étapes existent toujours dans le modèle de construction – intégration et elles sont à la base de tous les travaux sur la compréhension.

Le sens construit pendant la lecture est le résultat d'une interaction permanente entre le texte et le lecteur. Les trois étapes permettent d'accéder à une représentation mentale du texte.

La première étape est une analyse syntaxique et lexicale appelé la structure de texte. Il s'agit du niveau de représentation le plus élémentaire.

La deuxième étape consiste à mettre en relation les phrases entre elles au niveau local (phrases) et global (texte) du texte. Kintsch nomme ce niveau « base de texte ». Ainsi, c'est à

ce niveau que se construit la cohérence du texte au niveau de la microstructure et de la macrostructure du texte. Pour construire la base de texte, le lecteur doit extraire les idées essentielles, établir une cohérence locale, sélectionner les idées à maintenir en mémoire, les hiérarchiser pour construire la macrostructure.

Enfin, vient l'élaboration du modèle de situation qui permet une compréhension fine du texte et l'acquisition de nouvelles connaissances pendant la lecture. Le modèle de situation est élaboré grâce aux connaissances antérieures du lecteur. Le modèle n'est pas figé, il est mis à jour au fur et à mesure de la lecture.

En prenant en compte les limites des capacités mnésiques et attentionnelles, Kintsch modifie ce modèle et propose le modèle de construction – intégration. Il ajoute deux phases pour assurer la cohérence dans le modèle de situation.

Une phase de construction de la base texte résultant de la mise en relation des idées du texte avec les connaissances en mémoire du lecteur. Une phase d'intégration qui consiste à renforcer ou inhiber certaines idées en fonction de la fréquence des liens qui sont établis entre les idées. Autrement dit, plus une idée est liée à une autre dans le texte, plus elle va être renforcée. Ces deux phases fonctionnent par cycle et le modèle de situation est sans arrêt actualisé.

1.1.1.2. Le modèle de Van der Broek

Van der Broek ne parle pas de modèle de situation, mais d'un « landscape », un paysage qui se construirait pendant la lecture. Ce paysage est fait de vallées et de montagnes, correspondant aux idées plus ou moins activées pendant la lecture. Il prend en compte les limites des capacités mnésiques. En effet, lors de la lecture, des concepts sont réactivés en

résonnance avec les concepts issus de la lecture du texte. Une loi d'activation permet de renforcer l'activation de concepts rencontrés plusieurs fois. Mais il existe aussi une loi de compétition qui nécessite une sélection des concepts ; une sorte de mémoire tampon permettant de relier la portion de texte lue à la portion précédente. Ainsi, on retrouve l'idée d'activation plus ou moins importante des idées, mais pour Van der Broek, les idées inhibées sont récupérables en fonction des besoins de la construction de la cohérence globale. En effet, si une nouvelle idée vient troubler la cohérence, le lecteur va adapter sa lecture, revenir en arrière, ou réactiver une idée afin de rétablir une cohérence dans le texte. Van der Broek et al. (dans Bianco, 2010) montrent que la plupart des processus d'activation et d'inhibition sont automatiques pour un lecteur expert, sauf dans le cas d'une incohérence pour le lecteur. Dans ce cas là, il existe un processus de construction.

Dans les deux cas, les auteurs font une place importante aux buts de lecture du lecteur.

1.1.2. Le modèle d'Irwin, utilisé par Giasson

Giasson a produit un modèle qui nous éclairera mieux pour comprendre les processus impliqués dans la compréhension, notamment parce qu'elle se place en tant que didacticienne. Pour élaborer cette classification, elle se base sur les recherches d'Irwin (1986). On retrouve tout de même des composants des processus des modèles psychologiques.

1.1.2.1. Les microprocessus

Ils regroupent tout ce qui permet de comprendre l'information contenue dans une phrase. Il s'agit de la reconnaissance des mots d'une part, mais aussi de la lecture par groupes de mots qui requiert des connaissances syntaxiques. Il s'agit en plus de retenir l'idée principale de la

phrase, ce que Giasson appelle la microsélection. On pourrait rapprocher ce processus de celui de la construction de la structure de surface du texte de Kintsch.

1.1.2.2. Les processus d'intégration

Ce sont par ces processus que le lecteur effectue des liens entre les idées et les phrases. Giasson inclut dans ces processus les liens anaphoriques, les liens de causalité induits par les connecteurs, mais aussi certaines inférences.

Les inférences sont les liens implicites que le lecteur effectue entre les idées ou les phrases. Certaines inférences impliquent des liens de causalité, d'autres des liens spatiaux, temporels,.... Johnson et Johnson (1986, cités dans Giasson, 2007) ont établi une classification des inférences et retiennent dix catégories.

1.1.2.3. Les macroprocessus

Ils permettent de mettre en place la cohérence globale du texte. Il s'agit d'extraire les idées principales du texte et de les organiser entre elles. Mais sélectionner une information importante nécessite déjà de faire des choix pour le lecteur. C'est ce qui a été montré dans les modèles psychologiques de la compréhension. On pourrait aussi retenir que l'information peut être importante parce qu'elle est marquée comme telle par l'auteur, ou bien parce que le lecteur la considère comme importante en raison de ses intentions de lecture (van Dijk, 1979, cité dans Giasson, 2007).

Ces processus sont aussi sous-tendus par les connaissances du lecteur des structures de textes. Par exemple, on peut citer le schéma narratif pour les récits. La connaissance de ces structures aide la compréhension. La part des connaissances du lecteur est donc ici aussi soulignée.

On pourrait rapprocher ces deux derniers processus de la construction de la base de texte chez Kintsch.

1.1.2.4. Les processus d'élaboration

Il s'agit de la compréhension fine du texte, lorsque le lecteur dépasse le texte et utilise ses connaissances et ses représentations mentales pour élaborer sa propre représentation mentale issue du texte. Le lecteur fait donc des inférences qui n'avaient pas été prévues par l'auteur et qui lui sont propres en fonction de ses intentions de lecture, mais aussi en fonction de ses connaissances antérieures. Irwin (1986, cité dans Giasson, 2007) parle de cinq processus d'élaboration.

Le premier processus consiste à faire des prédictions ; c'est-à-dire à anticiper sur la suite du texte. Le second processus permet de se former une image mentale : celle-ci devrait recouvrir différentes modalités : visuelles, olfactive, kinesthésique... Mais c'est souvent l'imagerie visuelle qui est privilégiée (Giasson, 2007). En troisième, il s'agit de réagir émotionnellement : la lecture impliquant des réactions émotionnelles, des chercheurs ont notamment montré que le lecteur avait de l'empathie pour les personnages d'un texte et adaptent leur lecture en fonction (Véga, Diaz et Léon, 1997, cités dans Blanc et Brouillet, 2005) Le quatrième processus permet de raisonner sur le texte. Il s'agit de prendre du recul par rapport au texte afin de déterminer ce qui est crédible de ce qui ne l'est pas ; ce qui est fondé de ce qui ne l'est pas. Autrement dit, il s'agit pour le lecteur de porter un jugement sur ce qu'il lit. Enfin, le cinquième processus est l'intégration de l'information du texte aux connaissances. On retrouve le terme d'intégration trouvé dans le modèle de Kintsch. C'est lors de ce processus que le lecteur utilise le plus ses connaissances. Il relie les informations du texte à ses propres

connaissances. Ces liens ne sont pas considérés comme indispensables à la compréhension du texte par Giasson car ils dépendent de l'intention de lecture.

On pourrait rapprocher ces processus du modèle de situation de Kintsch.

1.1.2.5. Les processus métacognitifs

Ils font référence aux habiletés du lecteur à réguler sa lecture. Le lecteur doit auto-évaluer en permanence sa compréhension afin de réguler sa lecture. Il s'agit de la capacité à avoir conscience de ses propres limites, de ses connaissances, ses intentions, des difficultés liées à la tâche de lecture, de ses propres stratégies de lecture. Quand le lecteur est capable de mettre en place ces processus, cela lui permet de contrôler sa lecture et d'élaborer des stratégies pour résoudre les problèmes qu'il rencontre dans sa compréhension (Palmer et al. 1986, cité dans Giasson, 2007).

1.2. La lecture compréhension chez les enfants et ses difficultés

1.2.1. Les processus de bas niveau

On parlera de processus de bas niveau ici pour décrire les processus en jeu pour la reconnaissance des mots. Ces processus étant peu à peu automatisés, ils n'ont quasiment plus d'incidence sur la compréhension au fil du développement.

De très nombreuses études ont montré la corrélation entre les habiletés de décodage et la compréhension chez les enfants. La compréhension est alors dépendante des processus de décodage et du lexique mental du lecteur qui conduit à l'identification des mots (Perfetti, 1984, cité dans Megherbi et Erlich, 2004) En effet, on distingue deux voies de lecture. La voie d'assemblage qui consiste à faire correspondre les graphèmes avec les phonèmes de la

langue : on parle de décodage. C'est la voie la plus fréquemment utilisée par les apprentis-lecteurs, mais aussi celle qui va être utilisée pour lire un mot qui n'est pas dans le répertoire interne du lecteur. L'autre procédure est celle de l'adressage dans laquelle le lecteur reconnaît la forme visuelle du mot sans passer par un décodage des graphèmes. Cette procédure est plus rapide et c'est celle qui est utilisée le plus souvent par les lecteurs experts qui possèdent un lexique mental assez large. C'est celle que vont utiliser de plus en plus les enfants afin de fluidifier leur lecture et de l'automatiser. Cela va leur permettre de se libérer de la surcharge cognitive du décodage pour accéder à une meilleure compréhension.

La corrélation forte entre la reconnaissance des mots et la compréhension va alors s'estomper au cours des années suivant l'apprentissage du code, en CE1 – CE2. Pour autant, on remarque chez certains enfants que le code n'est pas automatisé même dans les classes de CM. Cela explique une part des difficultés en compréhension de texte, mais on ne saurait se limiter à cela.

1.2.2. Le vocabulaire, la syntaxe et la morphosyntaxe

De nombreuses études ont montré une corrélation entre les compétences en vocabulaire et la compréhension en lecture.

Tannenbaum, Torgesen et Wagner (cités dans Ecalle et al. 2007) mettent en évidence, chez des enfants de CE2 que les paramètres liés au vocabulaire sont responsables de 62% de la variance en compréhension en lecture. Dès le CP, le vocabulaire est important dans la compréhension et cela augmente dans le temps. Bianco (2010) fait allusion à l'effet Mathieu qui caractérise le fait que plus le lecteur lit, mieux il développe ses compétences de comprendre. En effet, le lecteur emmagasine du vocabulaire à chaque fois qu'il est confronté à l'écrit.

Les compétences en syntaxe ont aussi une relation avec la compréhension. On distingue alors deux compétences : d'une part celle qui consiste à connaître la nature des mots dans la phrase, d'autre part, celle qui a trait à l'ordre des mots. Le maniement de la langue écrite développe une conscience syntaxique qui est mise au service de la compréhension écrite. (Gombert., 2003).

La morphologie des mots est elle aussi aidante dans la lecture dès le CP. Tout d'abord car de nombreux mots sont décomposables non pas en phonèmes, mais en morphèmes. La plupart des difficultés orthographiques du français peuvent être analysées du point de vue des morphèmes.

Certaines recherches montrent une corrélation entre les compétences en lecture et les habiletés morphologiques (Casalis et Colé, 2009) En effet, dans leur étude, Casalis et Colé (2009) ont montré que les habiletés morphologiques évoluent au cours du développement et différencient bons et faibles lecteurs. Ces auteurs montrent en outre que les dyslexiques, considérés comme faibles lecteurs, développent des compétences en morphologies supérieures au niveau attendu afin de compenser leurs difficultés en conscience phonologique.

1.2.3. Processus relatifs au traitement de texte : connecteurs, référents anaphoriques, structure de texte.

Oakill et Cain (1998, 1999, cités dans Megherbi et Erlich, 2004) ont montré que les différences de compétence en compréhension chez les enfants peuvent provenir d'une différence dans la mise en œuvre des processus de haut niveau : traitement des marques anaphoriques et génération d'inférences (Cain et Oakill, 1998, 1999, cités dans Megherbi et Erlich, 2004).

Bianco (2010) met l'accent sur les compétences langagières de haut niveau pour expliquer les performances en compréhension. Dans une étude, elle montre que le développement précoce des habiletés langagières de haut niveau joue un rôle fondamental dans la compréhension dès le CP.

De même, dans une étude, Lima et Bianco (1999) relèvent 51% d'erreurs dans l'analyse du référent anaphorique « il » ou « elle » en CE2, et 86% d'erreurs lorsqu'il s'agit de « lui ». (Lima et Bianco, 1999). Ils démontrent donc que le pronom « lui » pose problème à l'ensemble des élèves de l'école primaire, puisque 64% font encore des erreurs en CM2. Or, ce mécanisme de mise en référence, appelé chaîne anaphorique, permet d'établir des relations entre les phrases, nécessaires à la cohérence textuelle.

On peut en dire autant des connecteurs, qui assurent les relations entre les phrases du texte afin de lui donner un sens cohérent.

Certains auteurs ont aussi mis en avant l'utilité de la connaissance de structures de textes en mémoire afin de mieux saisir le texte d'emblée ; ce qui influence la compréhension. Giasson (2007) nomme cela la grammaire de récit. Ainsi, la connaissance de la structure narrative pourrait aider à mieux comprendre un texte narratif. Giasson utilise aussi cette théorie pour les textes informatifs. Le lecteur n'envisagerait pas les différents types de textes de la même manière, ainsi, l'intention de lecture serait différente et appropriée au type de texte (Gombert, 2003), d'où l'importance de l'accès en mémoire à une structure de texte connue. C'est la structure narrative qui est la plus facilement reconnue et analysée par les apprentis-lecteurs (Gombert, 2003), la structure des textes « expositifs » étant plus difficile à comprendre.

1.2.4. Processus d'inférence

De nombreuses études ont étudié les relations entre les capacités à inférer et la compréhension de l'écrit.

Pour parler d'inférence, il faut que le lecteur dépasse la compréhension littérale du texte. Il faut qu'il utilise ses propres connaissances afin de déduire du sens lié à des informations données par le texte. Il s'agit d'habiletés liées aux processus d'intégration proposé par Giasson (2007) ou à l'élaboration du modèle de situation.

On peut parler d'inférences logiques, fondées sur le texte et d'inférences pragmatiques, fondées sur les connaissances du lecteur (Cunningham, cité dans Giasson, 2007). Un troisième type d'inférence peut se produire : les inférences créatives qui sont liées à l'imagination ou au jugement du lecteur, et qui ne sont pas forcément nécessaires à la compréhension du texte.

La capacité à faire des inférences se développe avec l'âge, mais commence très tôt. Toute inférence est fondée sur des connaissances antérieures. Les enfants font plus facilement des inférences si les objets sur lesquels porte l'inférence sont localisés les uns près des autres.

1.2.5. Processus métacognitifs et stratégiques

On parle de processus métacognitifs lorsque le lecteur est capable d'autoréguler sa lecture et qu'il a conscience de son niveau de compréhension.

Certains chercheurs ont mis en avant des relations entre les processus métacognitifs et stratégiques et la compréhension chez les enfants. Dans une étude de Eme et Rouet (2001), des enfants de CE2 et CM2, ainsi que des étudiants ont été testés afin d'examiner les connaissances métacognitives en lecture-compréhension sur ces publics. Il en ressort que ces

connaissances évoluent avec l'âge, mais en outre, qu'elles sont liées aux performances de compréhension chez les enfants.

Il faut noter que les métaconnaissances interviennent dans le contrôle des conduites de mémorisation au cours de l'élaboration du modèle de situation.

1.3. L'enseignement de la lecture compréhension

1.3.1. L'enseignement explicite

Des chercheurs ont travaillé récemment sur l'enseignement de la compréhension. En effet, il a été observé que la plupart des enfants progressent en lecture par imprégnation. L'apprenant, s'il comprend correctement, met en place des mécanismes automatiques qui sont suffisants pour développer un bon niveau de compréhension. On compte alors sur l'enseignement implicite. Pourtant, cela n'est pas suffisant d'une part, mais d'autre part, cet enseignement creuse les écarts entre bons et faibles lecteurs. C'est ce que l'on appelle l'effet Matthieu mis en évidence par Stanovich en 1986 (cité dans Bianco, 2010).

Le rôle de l'enseignement explicite est donc mis au centre de l'enseignement de la compréhension. Connor et al (2004 et 2006, cités dans Bianco, 2010) ont montré que la lecture silencieuse en CE2 n'a aucune incidence sur les progrès en compréhension, alors que l'enseignement explicite donne des résultats en vocabulaire, en lecture et en compréhension en lecture.

1.3.2. Enseigner les habiletés de haut niveau

Maryse Bianco (2010) propose de travailler les habiletés de haut niveau dès la maternelle. Des leçons ont été élaborées afin de travailler une habileté particulière. Il s'agit d'entraîner les enfants à exercer un contrôle sur leur compréhension ; de travailler sur les inférences nécessaires (anaphores, connecteurs, causalité), sur les inférences logiques ; ou encore d'un travail sur les modèles de situation ou sur la structure des histoires. Les enfants ont été suivis de la moyenne section au CE2.

Les résultats montrent qu'il est possible d'entraîner les élèves de maternelle aux stratégies de compréhension, en fournissant un enseignement explicite et régulier. Ils mettent aussi en avant la relative indépendance du développement des habiletés langagières liées au code et des habiletés de compréhension. Enfin, ces ateliers d'enseignement de la compréhension ont des influences sur les performances en lecture compréhension dès le CP, mais aussi en CE2.

Cela nous montre, d'une part, l'importance des habiletés langagières de haut niveau (vocabulaire, syntaxe, inférences...) dans la compréhension, mais aussi le fait que le niveau de décodage et la reconnaissance des mots ne sont pas forcément corrélés au niveau de compréhension.

1.3.3. Enseigner des stratégies

Dans les classes supérieures (cycle 3 par exemple), Bianco et ses collaborateurs (2006) ont montré l'importance de l'enseignement de stratégies de lecture pour améliorer la compréhension. Je m'appuierai dans cette partie sur le travail de Lima et Bianco ainsi que sur celui de Cèbe, Goigoux et Thomazet (2004).

Ces stratégies s'enseignent lors de lectures partagées pendant lesquelles les élèves sont amenés à débattre sur leurs interprétations et sur leurs stratégies. Ces moments de lecture partagée sont préconisées en maternelle car elles augmentent les habiletés de raisonnement, la motivation pour l'apprentissage de la lecture et les performances en lecture à 7 ans.

Lima et Bianco (2006) ont travaillé sur les stratégies permettant d'améliorer la compréhension considérant que le lecteur compétent est un lecteur qui contrôle sa lecture grâce à des stratégies. Ils classent les stratégies à mettre en œuvre en quatre catégories.

Les stratégies d'enrichissement des connaissances, avec un travail sur le vocabulaire et les connaissances encyclopédiques. Les stratégies d'organisation de l'information : elles permettent d'entraîner à l'utilisation des structures de la narration : cadre spatio-temporel, personnages principaux et secondaires, enchaînement d'actions ; et sur les résumés afin de percevoir les idées principales du texte et de les organiser.

Les stratégies de traitement détaillé de l'information consistent à un travail sur les questions relatives au texte qu'il s'agisse d'y répondre ou d'en inventer. On retrouve ce type de travail dans les propositions de Goigoux, Cèbe et Thomazet (Cèbe, Goigoux, Thomazet, 2004).

Enfin, les stratégies de contrôle qui permettent d'apprendre à évaluer et à réguler sa compréhension.

L'organisation de l'enseignement de ces stratégies est bien sûr importante, selon qu'elles soient enseignées en frontal, en débat, de manière régulière ou non...

L'étude de Lima et Bianco montre que l'enseignement de ces stratégies au CE2 a un impact positif sur les performances en compréhension.

On peut imaginer que ces stratégies permettent à l'élève de mieux utiliser sa mémoire et son attention. Point sur lequel je vais m'attarder maintenant.

2. La mémoire et la compréhension en lecture

2.1. Les différentes mémoires

La mémoire est au cœur des processus de compréhension en lecture. Aujourd'hui, on distingue différentes mémoires en interaction les unes avec les autres. Je m'attacherai ici à présenter les deux types de mémoires sollicités dans les processus de compréhension : la mémoire à long terme et la mémoire de travail. Je m'appuie ici sur l'ouvrage de Lieury (Lieury, 2012).

2.1.1. La mémoire à long terme

La mémoire à long terme concerne l'ensemble des mémoires qui durent dans le temps, par opposition à la mémoire à court terme dont l'oubli est progressif.

Deux mémoires sont utilisées constamment dans les apprentissages : la mémoire lexicale et la mémoire sémantique. La mémoire lexicale contient les mots de notre langue au niveau phonologique et orthographique, mais pas leur sens. La mémoire sémantique contient les mêmes mots, mais ici, ils sont associés entre eux. Ils ont du sens. La mémoire lexicale est plus fragile. Plus un concept est associé à d'autres dans la mémoire sémantique, plus il est stable et bien mémorisé. Pour passer dans la mémoire sémantique, le concept doit d'abord avoir été rencontré plusieurs fois, dans des contextes différents. Le concept fait alors appel à la mémoire épisodique. Il est alors mémorisé, mais dans un contexte, et il a besoin de ce contexte pour être rappelé. Plus le concept est rencontré dans des contextes différents, moins il va être nécessaire de faire appel à ces contextes pour rappeler l'information. A ce moment-là, le concept est passé en mémoire sémantique. De multiples associations se sont effectuées

vis-à-vis de ce concept. Il est stable. Dans l'apprentissage, pour permettre cette décontextualisation que l'on pourrait appeler aussi abstraction, Lieury préconise l'apprentissage épisodique.

Dans la mémoire à long terme, on distingue aussi la mémoire implicite et la mémoire explicite. Il s'agit tout simplement de distinguer si l'information est restituée consciemment ou non. On parle aussi de mémoire déclarative comme synonyme de mémoire explicite. Il s'agit du fait de rappeler une information de façon consciente. Cela fait appel à des stratégies qui se mettent en place avec l'âge. En même temps, la mémoire implicite fait appel à des procédures automatisées qui ne sont plus conscientes. C'est le cas du lecteur expert lorsqu'il a automatisé les stratégies de décodage. Pour accéder à la compréhension, le décodage doit être automatisé, autrement dit, la procédure de déchiffrage doit faire partie de la mémoire implicite.

2.1.2. Mémoire à court terme et mémoire de travail

On parle de mémoire à court terme lorsque on retient des informations pour les restituer tel quel, sans les traiter. Pour mesurer l'empan de la mémoire à court terme, on utilise des empan simples qui ne subissent aucun traitement. Par exemple, il faut restituer une suite de chiffres. La mémoire à court terme est limitée au niveau du temps (quelques secondes) et au niveau de sa capacité (7 items environ) (Lieury, 2012).

On parle de mémoire de travail lorsqu'on doit retenir des informations et les traiter en même temps dans un petit laps de temps. C'est ce que l'on demande dans de nombreuses activités scolaires, comme la lecture compréhension par exemple. C'est le modèle de Baddeley (dans Barouillet Camos, 2007) qui est à la base des recherches sur ce sujet. Le modèle de Baddeley est structuré en trois « modules » : le capelin visio-spatial, la boucle phonologique et

l'administrateur central. La capelin visio-spatial stocke de façon temporaire les informations visuelles et spatiales. La boucle phonologique stocke les informations auditives, verbales sous forme de codes phonologiques. Enfin, l'administrateur central est un mécanisme de contrôle et de coordination des deux systèmes cités plus haut. Il a des capacités limitées. Il gère le passage des informations entre les deux sous-systèmes et la mémoire à long terme. Il procède à la sélection stratégique des actions les plus efficaces pour traiter les informations stockées dans les sous-systèmes. La mémoire de travail est mesurée par exemple grâce à l'empan envers : le sujet doit restituer une suite de chiffres en leur faisant subir un traitement (Barouillet et Camos, 2013).

Les élèves utilisent leur mémoire de travail en permanence. Certaines activités la sollicitent tellement qu'elle peut être en surcharge. Par exemple, cela peut être le cas pour un enfant lecteur débutant. N'ayant pas automatisé le décodage, il va solliciter énormément sa mémoire de travail, mais aussi son attention. S'il est en surcharge, il ne pourra pas réaliser la tâche correctement. On retrouve ces problèmes de surcharge en résolution de problème ou en production d'écrits qui sont des activités complexes et faisant appel à de nombreuses tâches simultanément. Toutes ces activités sont au centre des apprentissages scolaires.

2.2. La mémoire et la compréhension

2.2.1. Les processus mnésiques dans la compréhension

Il y a deux processus liés à la mémoire dans la compréhension.

D'une part le fait que le lecteur ait à faire appel à ses connaissances et expériences personnelles stockées en mémoire à long terme afin d'élaborer son modèle de situation.

D'autre part, le fait que le lecteur ait à mémoriser des portions antérieures du texte afin de les mettre en relation avec ce qu'il est en train de lire.

2.2.1.1. La mémoire des portions antérieures du texte

Comme on l'a vu dans le chapitre précédent, le lecteur doit mettre en relation les propositions présentes dans le texte afin de construire la base de texte. Pour ce faire, le lecteur doit mémoriser les propositions lues afin de les mettre en relation avec celles qu'il est en train de lire. La mémoire joue donc un rôle au niveau de la construction de la cohérence locale et globale du texte afin de construire la représentation générale du texte (Gavens et Camos, 2006). Les capacités mnésiques étant limitées, le lecteur procède au renforcement ou à la suppression de certaines propositions en fonction de leurs relations avec le reste du texte (modèle de Gernbacher, cité dans Blanc et Brouillet, 2003).

2.2.1.2. L'utilisation des connaissances en mémoire à long terme

Kintsch, dans son modèle de construction-intégration prend en compte les contraintes mnésiques dans le processus de compréhension. Il part du décalage observé entre la mémoire d'une liste de mots et la mémoire d'un texte. Avec Ericsson, Kintsch introduit la mémoire de travail à long terme (MdT à LT) (Ericsson et Kintsch, 1995, cité dans Blanc et Brouillet, 2003). La mémoire à court terme ou la mémoire de travail est insuffisante pour rendre compte du rôle de la mémoire en compréhension et des aller-retour incessants entre mémoire de travail et mémoire à long terme. Lors des processus en jeu dans la compréhension, la mémoire de travail implique des composants de la mémoire à long terme. Les connaissances stockées en mémoire à long terme seraient en fait récupérées et mises en avant dans la mémoire de

travail afin d'accéder à la compréhension. La mémoire de travail aurait donc une fonction de stockage limité d'information, mais aussi, de réactivation d'informations issues de la mémoire à long terme ; et enfin, une fonction de traitement. Actuellement, cette conception de la mémoire de travail est confirmée par d'autres auteurs. « La mémoire de travail est la structure mentale responsable du maintien et de la manipulation des informations et des connaissances » (Gavens et Camos, 2006). Ces mêmes auteurs ont travaillé sur l'implication de la mémoire de travail chez l'enfant dans les apprentissages scolaires. La mémoire de travail est extrêmement sollicitée dans les activités complexes, telles que le raisonnement, la résolution de problèmes ou d'opérations ou encore la compréhension en lecture (Gavens et Camos, 2006).

2.2.2. Les difficultés liées à la mémoire en compréhension

Les fonctions de la mémoire de travail nécessitent des ressources attentionnelles. Ces ressources sont limitées. Lorsque la boucle phonologique ou le calepin visio-spatial est saturé, l'administrateur central ne peut plus fonctionner correctement. Dans ce cas là, on parle de surcharge cognitive. L'effort cognitif à produire pour gérer toutes les informations à traiter étant trop intense. Ainsi, les fonctions de stockage et de traitement impliquées dans la mémoire de travail sont souvent en concurrence dans le partage des ressources attentionnelles (Gavens et Camos, 2006).

Chez l'enfant, les recherches ne convergent pas quant au développement cognitif. Ce développement serait dû à une augmentation des ressources attentionnelles (Halford, 1993,

citée dans Gavens et Camos, 2006) : que ce soit la quantité d'informations gérées par la mémoire de travail qui augmenteraient ou la qualité des relations dans le traitement de ces informations. En effet, avec l'âge, l'enfant automatiserait de plus en plus de traitements, libérant ainsi des ressources attentionnelles.

Une des difficultés se situe donc dans les capacités de la mémoire de travail.

Les enfants présentant un déficit en mémoire de travail ont des difficultés à produire des inférences sur la base du texte, à intégrer les différents éléments d'un texte pour élaborer une représentation globale, à utiliser le contexte pour comprendre le texte ou encore à gérer les informations dispersées dans le texte (Goanac'h et Fradet, 2003, cités dans Gavens et Camos, 2006). Ces enfants ont donc des difficultés à gérer les relations entre leurs connaissances et les informations du texte.

2.3. L'encodage des informations en mémoire

2.3.1. Notion d'encodage

Trois étapes sont nécessaires dans la mémorisation d'une information : l'encodage qui permet à l'information d'entrer en mémoire, la rétention qui permet à l'information de rester en mémoire et la restitution qui correspond au fait d'aller chercher l'information en mémoire pour l'utiliser.

Pour mémoriser, il faut encoder l'information. On utilise pour cela différentes stratégies. Il faut tout d'abord savoir que ces stratégies évoluent avec l'âge. En grandissant, elles

deviennent plus conscientes et elles se développent, ce qui améliore les performances de mémoire.

L'une des stratégies, étudiée notamment par Lieury, est la subvocalisation. Il s'agit d'un mécanisme pour maintenir l'information en mémoire et la faire « passer » en mémoire à long terme. C'est lorsqu'on se répète intérieurement l'information à retenir. Lieury a montré que si la subvocalisation est empêchée, l'information est moins bien mémorisée (Lieury, 1991, dans Lieury 2012). Premier aspect à prendre en compte pour une bonne mémorisation de nos élèves : le silence.

2.3.2. Théorie du double codage

D'autres études ont développé la théorie du double codage (Paivio, cité dans Lieury, 2012). Elles ont mis en évidence le fait que l'information est mieux mémorisée si elle a été encodée de deux façons différentes. Autrement dit si elle fait appel à deux types de mémoires. Ici, à la mémoire lexicale et à la mémoire imagée, par exemple. Lieury a réitéré en montrant que les individus se rappellent mieux des mots s'ils ont été présentés avec des images. En effet, dans ce cas, le sujet utilise sa mémoire imagée et sa mémoire lexicale puisqu'il associe l'image à un mot.

2.3.3. Théorie du triple codage

Engelkamps (cité dans Lieury, 2012) est allé plus loin et a montré la puissance du triple codage. Dans ce cas, l'information est encodée dans la mémoire lexicale, imagée et motrice. Un codage supplémentaire apporte de bien meilleurs résultats en termes de restitution. Autrement dit, plus on ajoute de codage, plus c'est efficace. Mais cela a une limite : il faut qu'il y ait un lien entre chaque codage, sinon, on apporte juste de la surcharge.

3. L'utilisation du corps dans les apprentissages

3.1. L'exploration haptique

Partant de la théorie du triple codage d'Engelkamp, de récentes recherches ont montré des résultats sur les performances des élèves en utilisant l'encodage au niveau moteur. Ainsi, ces chercheurs considèrent que le corps, dans l'apprentissage peut être une aide, et non un obstacle.

L'exploration haptique concerne l'exploration effectuée par le toucher sur un objet avec la main. L'ensemble du corps est en jeu, mais la main est une des parties du corps comportant le plus de récepteurs sensoriels. C'est donc la main qui va être utilisée dans l'exploration haptique. (Gentaz, 2007) On constate aussi que tous nos sens fonctionnent ensemble pour mémoriser : la vue, le toucher sont ici en jeu, mais la mémoire se sert aussi du goût ou encore de l'ouïe pour stocker les informations. Lorsque l'information est stockée par les différents sens, elle est mieux mémorisée. La théorie de la cognition incarnée cherche à démontrer le lien existant entre la cognition et tout le système sensori-moteur... Autrement dit, entre l'esprit et le corps. Cette théorie prend aussi en compte le rôle des émotions.

Des études ont montré, grâce à l'imagerie cérébrale, que certaines zones sont activées lorsqu'on présente un objet qui peut être manipulé (vue + manipulation) ; alors que ces mêmes zones ne sont pas activées lorsqu'on ne présente qu'une image. (Chao et Martin, 2000, cités dans Bara, sous presse)

De ce type de constat, des études ont été menées sur les performances des élèves lorsqu'ils apprennent avec l'exploration haptique.

3.1.1. Une aide au décodage

Apprendre à lire, c'est apprendre le code alphabétique et les correspondances graphophonologiques. Autrement dit, c'est apprendre que chaque graphie correspond à un son. C'est faire un lien entre une image et un son. L'entraînement phonologique, les capacités métaphonémiques ou encore la connaissance des lettres de l'alphabet sont autant de bons prédicteurs des futures performances en lecture.

Mais des études ont montré une efficacité supérieure si à l'entraînement phonologique est associé la manipulation des lettres. Ainsi, la méthode HVAM (haptique – visuel – auditif – métaphonologique) est efficace sur le décodage en lecture (Bara et al. 2004). L'exploration haptique facilite la mémorisation des lettres (Bara et al, 2004 , Labat, Magnan, Ecalle, 2011). L'étude de Bara et al. (2004) précise, d'une part, que l'exploration haptique doit être effectuée toujours en lien avec l'analyse visuelle et auditive des lettres. D'autre part, elle est plus efficace avant 6/7 ans du fait que la période de la maternelle est une période de grande sensibilité motrice.

La manipulation des lettres, en outre, ajoute de la motivation et rend l'élève actif.

Les entraînements multisensoriels sont donc efficaces pour développer la connaissance des lettres et les habiletés de décodage car ils impliquent un double codage : à la fois visuel et moteur. Lorsqu'ils sont associés à des activités phonologiques, on a un triple codage : visuel, auditif et moteur.

3.1.2. Une aide à l'écriture

D'autres études portent sur les effets des entraînements multisensoriels sur l'apprentissage de l'écriture. On entend ici écriture au sens du geste graphique.

L'écriture est une activité complexe pour les enfants tant qu'ils n'ont pas automatisé le geste scripteur. En effet, l'enfant doit mobiliser des habiletés cognitives, mais aussi perceptives et motrices. L'enfant doit donc maîtriser une représentation visuelle et motrice de la lettre pour parvenir à l'écrire. Ces représentations doivent se stabiliser dans la mémoire à long terme au niveau de la mémoire visuelle et motrice ou procédurale. L'acquisition du geste scripteur est lente, et nécessite des années d'apprentissage. Ainsi, l'automatisation de l'écriture n'est acquise que vers le CE2 (Bonneton-Botté et De La Haye, 2009).

L'apprentissage classique de l'écriture se base sur la reconnaissance visuelle du tracé des lettres et sur la motricité fine. Il est aussi souvent indépendant de l'apprentissage de la reconnaissance des lettres. Pourtant, des études ont montré que le tracé moteur de la lettre aide à la reconnaissance visuelle de celle-ci. En effet, les lettres apprises grâce à l'écriture manuscrite sont mieux mémorisées que si elles sont apprises sur un clavier d'ordinateur (Velay et Longcamp, 2005). Cette même étude fait aussi référence aux méthodes d'apprentissage en Extrême-Orient, avec lesquelles les enfants apprennent les idéogrammes en les reproduisant des centaines de fois avec une plume, avec le doigt, sur le papier, sur la table ou dans l'air. Ces reproductions s'inscrivent dans la mémoire sensori-motrice, nécessaire à la bonne mémorisation des idéogrammes ; la mémoire visuelle n'étant pas suffisante. Ce même article fait la parallèle avec l'apprentissage de l'écriture en France. Les lettres sont inscrites dans la mémoire sensorimotrice. Et cette mémoire aide de même à reconnaître ces lettres, et donc aide à l'apprentissage de la lecture.

D'autres études de Bara et al. (sous presse) vont en ce sens, que ça soit en utilisant des lettres en relief, des lettres en creux, ou encore un guidage par un bras robot.

Dans l'une de ces études, les enfants ont été entraînés à écrire grâce à des ateliers dans lesquels ils devaient apprendre le tracé de la lettre en marchant sur le contour de celle-ci. Ces entraînements donnent en moyenne des résultats favorables à l'utilisation du corps pour

apprendre à tracer les lettres, et permettent de meilleures performances pour accéder au tracé conventionnel des lettres (Bara et al, 2013).

Enfin, on peut signaler aussi une étude ayant porté sur trois expériences. La première a porté sur l'apport de l'exploration haptique pour améliorer le décodage. La seconde pour la reconnaissance des lettres. Les résultats sont similaires aux études citées plus haut. Enfin, la troisième montre un effet des procédures exploratoires manuelles sur la reconnaissance des formes géométriques. Là encore, la mémoire sensori-motrice aide la mémoire visuelle.

3.2. L'utilisation des gestes dans la compréhension

Suite aux résultats des études citées plus haut, on peut imaginer que l'utilisation du corps pourrait être utile en lecture compréhension. Une étude s'est penchée sur cet aspect, il s'agit d'une étude de Glenberg et al. (2004) qui a testé l'utilité de la manipulation pour aider à la compréhension de textes narratifs.

3.2.1. L'utilisation du geste en langues étrangères

Le geste fait parti de l'apprentissage chez l'enfant dès le plus jeune âge. Il joue un rôle dans son développement langagier, mais aussi dans son développement cognitif. Des études ont montré que le geste peut servir d'étayage pour des tâches complexes (Alibali et Goldin-Meadow, cités dans Tellier, 2010).

Dans la classe, le geste est utilisé spontanément par l'enseignant. Les gestes et mimiques de l'enseignant devant ses élèves font partie du geste pédagogique. Le geste pédagogique peut aider l'apprenant en accompagnant la parole de l'enseignant ou de manière autonome. De plus, il peut aider à capter l'attention. Les gestes aident à la compréhension du récit chez les

enfants. Mais pas que les gestes, c'est aussi la prosodie, la structure du récit, la connaissance du monde et de certains stéréotypes. Mais les gestes constituent un des principaux indices pour l'enfant.

Tellier (2010) a montré différentes fonctions du geste pédagogique dans une classe en langues étrangères. Le geste peut avoir une fonction d'information (lexicale, grammaticale ou phonologique), une fonction animation : pour la gestion des activités ou pour la gestion des interactions entre pairs. Enfin il peut avoir une fonction d'évaluation lorsque l'enseignant acquiesce ou désapprouve avec des mouvements de tête ou avec le pouce tendu vers le haut.

L'enfant comprend donc mieux le verbal s'il est accompagné de non-verbal.

Dans une étude menée sur des enfants de 5 ans (Tellier, 2004), il a été montré que l'impact du geste sur la compréhension de récit en langue étrangère est réel. Dans cette expérience, des enfants francophones entendaient une histoire en anglais. Grâce aux gestes, ils ont réussi à saisir le sens global de l'histoire, mais ont aussi compris certains mots clé et ont su les restituer. Cette étude a été menée à d'autres reprises et démontre les mêmes résultats.

3.2.2. Les limites

Durant ces études, il a aussi été remarqué que, dans certains cas, les enfants créent leur propres gestes, on remarque alors une grande variabilité d'un sujet à l'autre. C'est l'une des limites à l'utilisation du geste. En effet, le geste produit par l'enseignant correspond à un prototype que l'adulte s'est construit. Or, il n'est pas certain que l'enfant ait construit le même. Dans ce cas, le geste peut gêner la compréhension. Certains gestes très fréquemment utilisés par les adultes ne sont pas acquis chez les enfants avant 5-6 ans (Colletta, 2004, cité dans Tellier, 2010). Tellier a mené une étude sur l'interprétation des gestes d'adultes par des enfants de 5 ans. Un des gestes consistait à présenter un petit écart entre le pouce et l'index

pour signifier « un peu ». Seulement 5 enfants sur 14 ont interprété ce geste correctement. Il en est de même pour le geste correspondant à « boire » qui consistait à sortir le pouce du poing de la main pour le porter vers la bouche. La moitié des enfants ont interprété ce geste comme « sucer son pouce ». Certains enfants ont donc d'importantes difficultés à interpréter les gestes de l'adulte de manière correcte.

Autre limite concernant l'utilisation d'un codage supplémentaire dans l'apprentissage en général ; la surcharge. En effet, pour certains enfants, l'ajout d'une information peut être une charge supplémentaire s'il ne perçoit pas le lien avec l'apprentissage en cours. Bara (sous presse) a bien montré que l'apport de l'exploration haptique dans l'étude des lettres n'est efficace que si elle est réalisée simultanément avec une approche phonologique et visuelle. De même, lorsque des enfants de 3 ans apprennent des comptines avec des gestes, on remarque que, souvent, ils ne comprennent pas les gestes produits et se trouvent perturbés par les gestes à réaliser.

Enfin, Glenberg et al. (2004) ont montré que la manipulation peut avoir un impact dans la compréhension de textes narratifs au niveau de la mémoire des éléments du texte. Mais cette manipulation a été introduite de manière très précise et des séances d'entraînement ont été nécessaires.

II- Problématique

La compréhension en lecture est un processus complexe comme on l'a montré plus haut. Toutes les études le montrent et nombreuses sont celles qui ont cherché des solutions pour améliorer les performances des élèves suite aux difficultés rencontrées par les élèves en lecture compréhension en 6° dans les résultats des enquêtes menées dans ce domaine. Mais dans très peu de recherche, la réflexion s'est portée sur la part que pourrait jouer le corps dans cet apprentissage. On sait que le triple codage, dans le processus de mémorisation, est performant. Dans notre système éducatif, le corps reste au niveau de l'EPS ou des sciences. Mais, rarement le corps n'est sollicité comme acteur de l'apprentissage. Outre l'ouïe et la vue ; on pourrait s'interroger sur la pertinence de l'utilisation du toucher. On pourrait s'interroger sur la pertinence du « faire » en mouvement pour apprendre.

En se penchant sur les recherches étudiant l'impact de l'utilisation du corps dans les apprentissages, il me semble pertinent d'imaginer que les élèves pourraient améliorer leurs performances de compréhension du langage écrit en se mouvant ou en manipulant. Cela permettrait d'encoder les informations lues ou entendues de façon motrice en plus d'encoder de façon auditive.

On peut donc imaginer que les enfants ayant mieux mémorisé les portions de texte au fur et à mesure pourraient améliorer leurs processus de compréhension, ceux-ci étant étroitement liés à la mémoire comme nous l'avons montré plus haut

Autrement dit, est-ce que la manipulation d'images plastifiées est favorable à une meilleure compréhension d'un texte narratif ?

Est-ce que la manipulation d'objets en plastique ne peut pas l'être encore plus ?

Enfin, le mime peut-il être aussi envisagé comme une aide à la compréhension du texte lu.

III- Protocole expérimental

Deux protocoles de recherche ont été mis en place. L'un n'a concerné que des élèves de CE2, le second concernait des élèves de CP, CE1 et CE2.

Dans chacun des protocoles, c'est l'adulte qui a lu le texte afin de ne tenir compte que des habiletés de compréhension des élèves et de ne pas être perturbés par les compétences de décodage, très hétérogènes à cet âge là. J'ai donc choisi de me centrer uniquement sur les aptitudes de compréhension d'un écrit oralisé des enfants.

Les deux protocoles portent sur des textes narratifs, plus faciles d'accès à cet âge du fait d'une structure plus accessible. De plus, ce type de texte suivant une structure, il permettait de mettre en place un protocole plus pertinent quand à la répartition des textes.

1. Protocole 1 : manipuler des images plastifiées

1.1. Participants

Les élèves appartenaient à une école rurale : l'école d'Agen d'Aveyron.

Le groupe d'élèves participant était constitué de 12 élèves de CE2. Ces 12 élèves étaient répartis en temps normal dans deux classes. Une classe de CP/CE1/CE2 (18 élèves) et une classe de CE2/CM1/CM2 (21 élèves). Les six élèves de CE2 de la classe de CP/CE1/CE2 sont plus faibles que six autres.

Pour l'expérimentation, les élèves de CE2 ont été répartis dans deux groupes de six élèves. Les élèves n'ont pas été répartis par rapport à leur classe, mais de manière à avoir des groupes hétérogènes.

Dans cette cohorte, deux élèves ont été diagnostiqués dyslexiques (ou TSLE) . Sur ces trois élèves, l'un souffre aussi de troubles de l'attention (TDA), l'autre a une dyslexie plus sévère.

Une autre élève est diagnostiquée avec un trouble du langage oral (TSLO).

Deux élèves ont des difficultés dans la compréhension du langage écrit, mais n'ont aucun diagnostic. Ces élèves ont été répartis dans les deux groupes de l'expérimentation.

1.2. Expérimentation

Les deux groupes de six élèves ont travaillé à chaque fois sur le même texte en simultanément, mais avec deux modalités différentes. L'expérimentation s'est effectuée en deux phases.

Lors de toutes les phases, c'est l'enseignant ou un adulte (EVS présente dans l'école) qui a lu les textes.

1.2.1. Matériel

Pour cette expérimentation, il y a eu deux textes supports. Les deux textes étaient issus du recueil de Rudyard Kipling, *Histoires comme ça*. Ils ont été choisis pour leur structure similaire. Il s'agit de contes étiologiques. Ces textes sont aussi intéressants car ils ont un vocabulaire adapté à l'âge des élèves, mais comportent aussi des difficultés quant aux noms de lieux ou d'animaux qui ne sont pas forcément familiers des élèves. Ces textes étaient issus de livres et étaient illustrés afin de mettre en place dans ce protocole un triple codage : visuel – auditif – moteur.

Le texte 1 (phase 1) est un texte issu d'*Histoires comme ça* de Rudyard Kipling. Il s'agit de l'Enfant d'Eléphant (annexe1).

Le texte 2 (phase 2) est un texte issu du même recueil respectant la même structure globale, puisqu'il s'agit aussi d'un conte étiologique. Il s'agit de *Comment le chameau eut sa bosse* issu aussi d'*Histoires comme ça* de Rudyard Kipling. C'est un texte du même auteur, de difficulté équivalente (annexe 2).

Ces textes sont tous les deux recommandés dans la liste de référence du Ministère de l'Education Nationale pour le cycle 3.

Les images représentaient les personnages de l'histoire (annexe 3 et 4). Elles étaient à la disposition des élèves du groupe expérimentant la manipulation et elles étaient donc manipulables, du type marottes (image plastifiée).

Afin d'évaluer les performances en compréhension des élèves, des questionnaires ont été proposés à la fin de chaque lecture et une semaine après. Les questionnaires contenaient des questions sur la compréhension locale et la compréhension globale. Des questions concernaient le lexique. Enfin, il contenait des questions de mémoire. (annexe 5 et 6). Pour la compréhension locale, il s'agissait de questions portant directement sur le texte et dont la réponse était clairement explicitée dans le texte lu. Pour la compréhension globale, des questions nécessitant par exemple des inférences ont été élaborées. D'autres nécessitaient de choisir le résumé le plus adapté. Les questions sur le lexique portaient sur des mots ou expressions pouvant être inconnus des élèves. Enfin, les questions de mémoire proposaient un rappel des personnages, des lieux. Il s'agissait aussi de compléter un texte à trou.

1.2.2. Première phase

Le groupe 1 (groupe manip) a écouté la lecture du texte 1, l'*Enfant d'éléphant* de Rudyard Kipling (annexe 1), sous la même forme (album avec des images) tout en manipulant des

images plastifiées représentant les personnages de l'histoire. Il y avait une image pour chaque personnage (annexe 2).

Le groupe 2 (groupe contrôle) a écouté la lecture même texte, tout en regardant les images. Il s'agissait donc d'une lecture classique, l'adulte devait s'efforcer de lire le plus sobrement possible, sans geste et sans mimique.

La lecture a été chronométrée afin d'avoir le même temps de lecture dans les deux groupes. Cela permettait d'écarter le paramètre du temps dans le processus de compréhension à cette phase de l'expérimentation.

A la suite de la lecture du texte, les deux groupes ont été rassemblés juste après pour répondre au questionnaire de compréhension. Ce questionnaire avait pour but de tester la compréhension et la mémoire du texte juste après la lecture. Ce même questionnaire a été proposé une seconde fois, une semaine après la lecture du texte afin de tester la mémoire du texte après un temps plus important.

1.2.3. Deuxième phase

Pour la deuxième phase, l'expérimentation a été la même que pour la première phase, mais les groupes ont été inversés. Le groupe 1 est devenu groupe contrôle et le groupe 2, groupe manip. De plus, le support a changé, puisqu'il s'agissait cette fois du texte 2 : *Comment le chameau acquit sa bosse.*

Le questionnaire a été proposé de la même manière : juste après la lecture ; puis, une semaine après la lecture.

Durant les deux phases, tout ne s'est pas passé comme prévu, puisqu'il y a eu des absents dans certains groupes. Cela a un peu perturbé l'interprétation des résultats. Il n'a pas été possible de décaler le protocole pour des raisons pratiques.

1.3. Hypothèses

Je fais l'hypothèse que le groupe manip aura de meilleurs résultats que le groupe contrôle du fait de l'ajout d'un codage moteur en mémoire lors de la lecture du texte. On devrait avoir de meilleurs résultats notamment pour les questions portant sur la mémoire. Peut-être en particulier sur le questionnaire proposé une semaine après. Pour les questions de compréhension, il devrait aussi y avoir de meilleures performances car les portions de textes devraient être mieux mémorisées et donc mieux utilisées en mémoire de travail au fur et à mesure de la lecture.

Au niveau de la compréhension du lexique, on peut envisager une meilleure compréhension du lexique du fait d'une meilleure compréhension globale. Le contexte aidant à la compréhension du lexique.

1.4. Corrections des questionnaires

Les questionnaires ont été corrigés et les réponses ont été collectées dans un tableau. Les questions ont été regroupées selon ce qu'elles concernaient : compréhension locale, compréhension globale, lexique/vocabulaire, et enfin mémoire. La réponse était comptée juste (1) ou fautive (0). Il n'y avait pas d'intermédiaire. Les résultats ont donné des pourcentages de réussite par groupe avec ou sans manipulation. On obtient des pourcentages de réussite globaux, mais aussi individuels, pour chaque enfant. Cela permet d'analyser les résultats d'enfant avec des troubles par exemple.

1.5. Résultats

1.5.1. Global

Les questionnaires sont tous réussis à plus de 50% (annexes 7 à 10). Les questionnaires de la première phase sont moins bien réussis que ceux de la deuxième phase (55.4 et 51% contre 59 et 57.8%).

Le groupe manip obtient un résultat inférieur au questionnaire immédiat de la première phase par rapport au groupe contrôle (55.3 contre 57%). Au questionnaire post-test, les résultats sont les mêmes d'un groupe à l'autre.

Pour la première phase toujours, les résultats dans le groupe ayant manipulé ne sont pas homogènes, contrairement aux résultats de l'autre groupe. Un élève TSLE (Trouble du langage écrit) du groupe manip fait chuter les résultats obtenant seulement 34,6% en résultat global.

Dans la deuxième phase, les résultats sont meilleurs que pour la première phase de façon globale. Le groupe manip (groupe 2) obtient de meilleures performances que le groupe contrôle (groupe 1) au questionnaire immédiat : 66.7% contre 51.4%, soit un écart de 15.3%. Là encore, les résultats du groupe 1 sont chutés du fait des résultats d'un élève TSLE qui n'obtient que 17.4% en résultat global. On note encore un manque d'homogénéité dans le groupe 1 qui rend plus difficile l'interprétation des résultats.

Au questionnaire post-test, on note encore un écart significatif entre les deux groupes : 52.9% pour le groupe contrôle, contre 64.5% pour le groupe manip, soit un écart de 11.6 %. L'écart s'est donc un peu resserré sur ce questionnaire.

Au vu de ces résultats, on peut finalement remarquer que les groupes n'étaient peut-être pas bien équivalents car le groupe 1 est toujours plus faible que le groupe 2. Les écarts sont par

contre moins importants lorsqu'ils manipulent, ce qui peut laisser penser que la manipulation les a tout de même un peu aidés. De plus, les résultats globaux au texte 2 sont bien supérieurs au texte 1 (55.4% et 51% vs 59% et 58.7%), ce qui peut laisser penser que le texte 2 a été mieux compris par l'ensemble des élèves avec ou sans manipulation.

1.5.2. Mémoire

Au niveau de la mémoire, pour la première phase, les résultats sont similaires d'un groupe à l'autre. Ils sont sensiblement supérieurs au questionnaire immédiat pour le groupe manip (63% vs 61.1%). Au questionnaire post-test, ils sont équivalents (55.5% pour les deux groupes).

En deuxième phase, le groupe manip obtient un meilleur résultat (59.3% vs 51.9%), mais obtient les mêmes résultats que le groupe contrôle au questionnaire post-test (63%). On note une amélioration des résultats au questionnaire post-test en mémoire.

1.5.3. Compréhension locale

Pour la première phase, en compréhension locale, les résultats chutent pour le groupe contrôle au questionnaire post-test (43.75% vs 31.25%). Le groupe manip obtient de meilleurs résultats au questionnaire post-test par rapport au questionnaire immédiat (39.6% vs 43.75%). Au questionnaire post-test, on obtient donc un écart entre les deux groupes de 12.2% en faveur du groupe manip.

En deuxième phase, le groupe manip a de bien meilleurs résultats pour les deux questionnaires, avec un écart de 30% et 23.4% (questionnaire immédiat, puis questionnaire post-test).

Ces résultats sont contradictoires et difficilement interprétables.

1.5.4. Compréhension globale

La compréhension globale est un peu mieux réussie pour le groupe manip au questionnaire immédiat en première phase, mais cela s'inverse au questionnaire post-test (69.4% vs 66.6% puis 58.3% vs 66.6%). En deuxième phase, la compréhension globale est largement chutée en questionnaire post-test (69.4% vs 31.1%) pour le groupe manip. Le groupe contrôle est plus bas, mais stable sur les deux questionnaires.

Ces résultats sont contradictoires et difficilement interprétables.

1.5.5. Compréhension lexicale

La compréhension lexicale est un peu mieux réussie pour le groupe manip au questionnaire immédiat en première phase, mais cela s'inverse au questionnaire post-test (69.4% vs 66.6% puis 58.3% vs 66.6%). En deuxième phase, la compréhension globale est largement chutée en questionnaire post-test (69.4% vs 31.1%) pour le groupe manip. Le groupe contrôle est plus bas, mais stable sur les deux questionnaires.

Ces résultats sont contradictoires et difficilement interprétables.

1.5.6. Elèves présentant des troubles

L'élève TSLO présente de bien meilleurs résultats sans manipulation que ça soit aux questionnaires immédiats ou post-test (50 et 42% vs 74 et 78.3%) Elle est en-dessous du taux de réussite global pour la phase de manipulation et passe largement au-dessus sans

manipulation. Elle perd un peu sur le questionnaire post-test de la première phase (manipulation), mais gagne sur le questionnaire post-test de la phase contrôle. La manipulation semble donc l'avoir gênée plus qu'aidée.

L'élève TSLE du groupe a chuté la plupart des questionnaires. Avec des résultats très en-dessous du taux de réussite global (34.6% vs 55.4%, 17.4% vs 59% aux questionnaires immédiats) Par contre, elle double son score avec la manipulation sur le texte 1 (34.6% vs 17.4%). Elle a de meilleurs scores sur les questionnaires post-test par rapport aux questionnaires immédiats. Pour cette élève, la manipulation donne de meilleurs résultats.

L'élève TSLE et TDA du groupe 2 obtient de très bons résultats à tous les questionnaires, sauf le post-test sans manipulation. Il est en dessus des taux de réussite globaux (69.2% vs 55.4%, 69.4% vs 59% pour les questionnaires immédiats et 46.1% vs 51% et 91% vs 58.7% aux questionnaires post-test) Cet élève semble avoir bénéficié de la lecture orale pour accéder à une bonne compréhension.

1.6. Interprétation, analyse

Les résultats issus de ce protocole sont difficilement interprétables et ne permettent pas de valider l'hypothèse de départ. La manipulation n'a pas eu les effets bénéfiques attendus sur la compréhension. On peut évoquer plusieurs raisons à cela.

Premièrement, il n'y a pas eu d'habituation à la manipulation. C'était la première fois que ces élèves devaient utiliser cette modalité. Aussi, certains d'entre eux n'ont pas su trop quoi faire de ces images plastifiées. Ils ne se sont pas emparés de cet outil pendant la lecture. Ils n'ont pas osé, n'y ont pas trouvé d'intérêt.

Deuxièmement, on peut imaginer que pour certains, le fait d'avoir à gérer un outil en plus peut être pénalisant. En effet, cela a pu détourner leur attention et les empêcher d'écouter

correctement l'histoire. D'autant qu'il fallait gérer parfois jusqu'à six images plastifiées en même temps.

De plus, il semble que les deux groupes n'étaient pas équivalents en niveau de compréhension.

Enfin, le texte 2 a été mieux compris dans l'ensemble, ce qui influence les résultats par rapport au paramètre de la manipulation. Le groupe 2 obtient de meilleurs résultats à chaque phase, mais l'écart étant moins important lorsque le groupe 1 manipule, on peut penser que la manipulation a aidé à la compréhension du texte. D'autant que le groupe 2 a de bien meilleurs résultats avec la manipulation.

Enfin, le fait d'utiliser des images plastifiées n'est peut être pas suffisant pour créer un codage moteur des actions de l'histoire. En effet, l'image est plate, ne tient pas seule, les personnages ne peuvent pas vraiment faire les mouvements liés aux actions. Les images sont figées. Elles s'animent grâce aux mouvements des enfants, mais pas toutes en même temps du fait qu'il y a souvent trop de personnages à manipuler en même temps.

Il aurait été intéressant de manipuler des objets en trois dimensions ou de mimer les actions pour que les mouvements soient plus importants et porteurs de sens.

2. Protocole 2 : manipuler des objets et mimer des actions

2.1. Participants

Les élèves appartenait à une école rurale : l'école d' Agen d' Aveyron.

Il s'agissait d'une classe de 17 élèves de CP (6 élèves), CE1 (6 élèves) et CE2 (5 élèves).

Les CE2 sont plutôt considérés comme des faibles compreneurs et comportent deux élèves diagnostiqués avec des troubles des apprentissages : une élève a un TSLO et un autre a un TSLE et TDA. En CE1, aucun élève n'a reçu de diagnostics de TSA(trouble spécifique des apprentissages) , seul un élève est en difficultés de lecture. Ils sont considérés comme bons compreneurs. En CP, les 6 élèves ont un bon niveau global. Un élève est en grande difficulté et fait l'objet d'un suivi orthophoniste.

L'expérimentation a été effectuée avec tous les élèves de la classe, de la même manière. Les grilles de résultats mettent en avant les différents niveaux.

2.2. Expérimentation

Lors de toutes les phases, c'est un adulte qui a lu les textes afin que les élèves ne soient pas perturbés par des problèmes de décodage. Ainsi, l'expérimentation ne porte que sur les habiletés de compréhension.

L'expérimentation a eu lieu en trois phases. Une phase de contrôle avec une lecture classique de l'enseignant, une phase de lecture avec manipulation d'objets et enfin une phase de lecture avec mimes des actions.

2.2.1. Matériel

L'expérimentation a été menée avec trois textes.

Le texte original : *La sorcière de la rue Mouffetard* de Pierre Gripari (annexe 11), a servi de support pour la première phase, et sa structure a été utilisée afin de créer les deux autres textes de l'expérimentation : *Le cheval de la ferme* de Kirof qui a servi à la phase de manipulation (annexe 12) et *Le dragon qui voulait être dans les contes* qui a servi à la phase de mimes (annexe 13). Ainsi, la structure est la même pour chaque texte, seuls les personnages, lieux, temps et actions changent d'un texte à l'autre afin de travailler avec des textes de difficulté équivalente en compréhension.

Pour chaque texte, un questionnaire a été créé (annexes 14 à 16). Chaque questionnaire contient les mêmes questions, mais les réponses changent en fonction des textes. Les questionnaires comportent des questions de mémoire, de compréhension lexicale, de compréhension littérale et de compréhension globale parmi lesquelles ont été placées des questions sur les chaînes anaphoriques et une question de résumé.

Pour la phase de manipulation, des animaux en plastique ont été utilisés. Chaque élève avait à sa disposition tous les personnages de l'histoire en figurine en plastique : un cochon, un mouton, un canard, un lapin, une vache, un cheval (annexe 17).

2.2.2. Première phase : lecture classique

Le texte 1, *La Sorcière de la rue Mouffetard* a été lue par l'adulte en une seule fois. L'adulte a aménagé des temps de pause régulièrement pendant la lecture afin que les élèves aient le temps de vérifier leur compréhension. Ces temps ont été aménagés car ils l'ont été par la suite dans les deux autres phases. Juste après la lecture du texte, les enfants ont du répondre au questionnaire.

2.2.3. Deuxième phase : manipulation d'objets

Le texte 2, *Le cheval de la ferme* de Kirof a été lu par l'adulte. Les enfants ont manipulé au fur et à mesure de la lecture du texte et pendant les pauses aménagées régulièrement dans la lecture. Le questionnaire a été proposé juste après la lecture. La séance a commencé par une phase d'habituation à la manipulation. Les enfants devaient manipuler les personnages alors que l'adulte lisait des phrases issues d'un texte connu des élèves. Cela a permis aux élèves de comprendre ce qui était attendu avec la manipulation et comment se servir des figurines.

2.2.4. Troisième phase : mime

Le texte 3, *Le Dragon qui voulait être dans les contes* a été lu par l'adulte. Les enfants ont mimé les actions au fur et à mesure de la lecture et pendant les pauses. Les enfants mimaient tous toutes les actions de l'histoire. Comme pour la phase de manipulation, les enfants ont eu un temps en début de séance afin de s'entraîner au mime. Le questionnaire a été proposé après la lecture du texte.

2.3. Hypothèses

Je fais l'hypothèse que les textes proposés en phase de manipulation ou de mime seront mieux compris que le texte de la phase 1. En effet, en ajoutant la manipulation ou les mouvements du mime, les élèves encodent les actions des personnages au niveau auditif et moteur. Ce double codage peut avoir un effet afin de mieux mémoriser les actions des personnages.

2.4. Correction des questionnaires

Les questionnaires ont été corrigés et les réponses ont été collectées dans un tableau (annexes 18 à 20). La réponse était comptée juste (1) ou fausse (0). Il n'y avait pas d'intermédiaire. Les résultats ont donné des pourcentages de réussite par phase, par niveau de classe, par enfant, par domaine (compréhension locale, globale, lexicale, mémoire). Les enfants avec des TSA ont été repérés dans les tableaux avec les abréviations TSLE, TSLO ou TDA. Cela permet d'analyser les résultats d'enfant avec des troubles par exemple.

2.5. Résultats

2.5.1. Global

Les résultats globaux sont tous supérieurs à 50%. C'est la phase de mime qui obtient le meilleur score avec 57.1% (vs 55.4% pour la phase contrôle et 54.8% pour la phase manipulation).

On note une différence de compétences importante à tous les questionnaires pour les CP (44.2% contrôle, 33.8% en manipulation et 43.3% en mime). Je ne m'attarderai donc pas sur les résultats des CP qui ont pu être perturbés par une surcharge lors de la rédaction des réponses aux questions.

Les résultats des CE montrent une petite amélioration de la compréhension en manipulation (63.6% vs 61.1%) et en mime (63.2% vs 61.1%) par rapport à la phase contrôle. Mais l'écart n'est que de 2.1% à 2.5%, ce qui paraît assez faible.

2.5.2. Mémoire

Au niveau des questions de mémoire, il s'agissait de rappeler des noms de personnages, de lieu, ou des phrases du texte qui avaient été répétées plusieurs fois. Si la mémoire est fortement chutée en phase contrôle (19.8%), elle l'est moins en phase manipulation (37,5%) ou mime (37.5%). La manipulation et le mime auraient donc aidé à la mémorisation des éléments du texte. Dans tous les cas, les questions de mémoire restent les plus échouées.

2.5.3. Compréhension locale

En compréhension locale, tous les résultats sont plutôt élevés (73.9%, 73.2% et 64.8%), mais trop proches pour être significatifs pour les deux premières phases. Par contre, dans la phase mime, on trouve un écart de 9% environ par rapport aux deux autres phases. Il faut pourtant relativiser cet écart qui est dû à l'échec de trois questions concernant la même portion de texte. C'est donc cette portion de texte qui a posé problème car elle devait être moins facile à comprendre que celle des autres textes. En effet, il s'agissait d'un dragon qui voulait devenir comme les dragons des contes, et ce qu'il désire est moins bien précis dans ce texte que dans les autres.

2.5.4. Compréhension globale

La compréhension globale est mieux réussie en version contrôle (77.2% vs 62.5% et 68.3%). Mais là encore, les résultats peuvent être interprétés par rapport à une question surtout, chutée surtout dans la phase de manipulation. En effet, il y avait deux résumés pouvant correspondre

à l'histoire, mais un seul des deux y correspondait vraiment grâce à une subtilité. Si l'on ne tient pas compte de cette subtilité, on obtient 71% de réussite pour la phase de manipulation.

2.5.5. Compréhension lexicale

La compréhension lexicale est assez faible pour les deux premières phases (39.2% et 37.5%). Elle est beaucoup plus réussie pour la phase de mime (61.5%). Le mime aurait donc aidé à la compréhension d'autant que ces mots n'étaient pas forcément faciles (« grimoire », « partit sur le champs » et « idée diabolique »). On note donc un effet du mime sur la compréhension lexicale.

2.5.6. Elèves présentant des troubles

L'élève présentant un TSLE associé à un TDA n'a pas pu effectuer la dernière phase de mime. Sur les deux autres phases, il n'y a pas de différence importante. Il obtient 53.8% sur le texte 1 et 57.7% sur le texte 2. Il se situe en-dessous du taux de réussite global contrairement aux résultats du protocole 1. Cet élève a exprimé son avis sur la manipulation. Il a dit qu'il trouvait ça plus difficile car il y avait une chose de plus à faire.

L'élève présentant un TSLO obtient de bons résultats pour les deux premières phases. Elle est au-dessus du taux global de réussite (65.4% et 69.2% vs 55.4% et 54.8%), mais ses résultats chutent sur la phase de mime (50%). Elle semble avoir bénéficié de la manipulation (69.2%).

2.6. Interprétation, analyse

Les résultats issus de ce protocole ne montrent pas de grandes différences entre les trois conditions de lecture, sauf pour la compréhension lexicale qui est bien mieux réussie avec le mime d'une part ; et la mémoire.

Le fait que la manipulation et le mime n'aient pas eu d'incidence peut s'interpréter de différentes façons.

Premièrement, comme pour le premier protocole, on peut penser que les élèves ne sont pas assez habitués à ce genre d'activité. La phase d'habituation n'a pas été assez conséquente pour que les élèves s'approprient ce genre de pratique.

Deuxièmement, comme l'a dit un élève, la manipulation peut être une surcharge pour certains élèves car ils ont un paramètre de plus à gérer. Il faut qu'ils arrivent à rester attentifs à l'histoire tout en manipulant. Dans ce protocole, contrairement au premier, les images ont été enlevées, la manipulation était donc un peu moins perturbante puisqu'il y avait une sollicitation auditive et motrice seulement. La gestion de l'espace dans la phase de manipulation a été intéressante. La plupart des élèves ont créé d'eux même un espace pour les personnages quand ils étaient absents de l'action. Ils se sont aussi imaginé les différents lieux sur l'espace de leur table.

La difficulté de manipuler plusieurs personnages en même temps a subsisté dans ce protocole, puisque certaines actions impliquaient quatre personnages en même temps.

La plupart des enfants n'ont pas trouvé d'intérêt dans la manipulation. Ils ont préféré le mime.

Les enfants ont trouvé la pratique du mime motivante et ont beaucoup apprécié de pouvoir bouger dans la classe ! Ils l'ont exprimé de suite après la séance.

Les résultats montrent bien une petite amélioration de la compréhension, mais ce n'est pas suffisant pour en conclure à un effet du mime sur la compréhension. Il aurait pu être plus

pertinent de proposer une mise en scène, donnant un rôle à chaque élève. Mais je n'ai pas choisi ce mode-là de travail car il me semble qu'alors, le temps passé sur l'étude du texte est bien plus important que pour une lecture classique. Je ne sais pas alors si les résultats auraient pu être fiables.

En dehors de ça, la manipulation et le mime ont tout de même influencé les résultats sur les questions liées à la mémoire. Cela confirme l'hypothèse selon laquelle le codage moteur permet de mieux mémoriser.

IV- Discussion

Les résultats de ces expérimentations ne permettent pas de révéler un effet notable de la manipulation sur la compréhension en lecture. Dans cette partie, je m'attacherai à analyser dans un premier temps les raisons éventuelles du fait que la manipulation ou le mime n'ont pas apporté les effets attendus. Dans un deuxième temps, je me pencherai sur les résultats qui montrent quelques améliorations malgré tout, notamment au niveau de la mémoire.

Dans l'ensemble des situations, les résultats globaux ne montrent pas d'effet bénéfique de l'utilisation du corps dans la compréhension. En effet, les écarts entre les différentes conditions de lecture ne sont pas suffisants. On peut émettre plusieurs hypothèses expliquant ces résultats. Pour ce faire, je m'appuierai en grande partie sur la théorie de la charge cognitive (Sweller, cité dans Tricot, 1998).

La théorie de la charge cognitive stipule que les individus ont des capacités de mémoire de travail limitées. La mémoire de travail, gérant le traitement et le stockage temporaire des informations, est limitée, d'une part quant au nombre d'informations à traiter et d'autre part quant au traitement lui-même. Lorsque le traitement ou le stockage des informations augmentent, les ressources pour gérer la mémoire de travail augmentent. La mobilisation trop

forte de ces ressources entraîne une surcharge qui empêche le bon fonctionnement du système cognitif. On parle alors de surcharge cognitive. L'individu ne peut alors pas apprendre correctement.

L'utilisation du corps dans les apprentissages peut avoir un effet positif, mais aussi un effet négatif (Lieuury, 2012) parfois lié à une surcharge cognitive (Brown, McNeil et Glenberg, 2009, cités dans Bara et Tricot, soumis).

L'effet peut être négatif pour différentes raisons. Il peut s'agir d'un effet de redondance : l'information est répétée sous divers modes, mais cela n'a pas d'intérêt et augmente les informations à traiter. Cela rejoint aussi l'effet d'expertise, expliquant le fait que l'ajout d'une information pour traiter l'information chez l'expert perturbe son schéma mental au lieu de l'aider. L'expert aurait pu mieux apprendre sans l'ajout de l'information sous un autre mode (moteur par exemple). L'effet négatif peut aussi être la conséquence d'un manque de lien entre les informations. L'information motrice étant trop éloignée de l'information auditive par exemple. Dans ce cas, l'information motrice demande un traitement supplémentaire et augmente la charge cognitive.

Dans le cas de mon expérimentation, on peut imaginer que certains élèves ont été en surcharge cognitive lors de la manipulation. Dans certains cas, il s'agissait sûrement d'un effet lié au manque de lien entre l'histoire et la manipulation. En effet, certains enfants ne savaient pas trop comment s'emparer des objets à manipuler. Ils devaient donc utiliser beaucoup de ressources pour apprivoiser ces objets. Une habitude aurait pu apporter une aide précieuse. Ne sachant pas comment utiliser les objets, certains enfants ne les ont donc même pas utilisés tout le long de l'histoire. On peut donc en déduire que pour certains, on a même eu un effet d'expertise (notamment chez les CE2). Ecouter l'histoire aurait été plus simple pour eux car le texte ne comportait pas assez de difficultés pour qu'ils aient besoin d'une information supplémentaire pour le comprendre.

Cela me conduit à penser qu'il aurait été plus judicieux d'utiliser un texte plus complexe et plus court.

Les textes choisis auraient pu aussi être plus portés sur des actions très précises afin de réduire les paramètres et de mieux se centrer sur les actions du texte.

Je pense donc que les élèves ont été d'une part en surcharge cognitive et d'autre part que les supports utilisés mériteraient d'être plus pertinents et précis.

Une expérience similaire a été réalisée avec des élèves de CE1 (Glenberg, Gutierrez, Levin, Japuntich et Kaschak, 2004). Trois expériences ont été menées.

Dans chacune des expériences, il y a eu six séances. Une séance test, quatre séances avec lecture et manipulation et une séance sur le maintien des stratégies. Les textes utilisés étaient courts et suivaient trois scénarios différents : un à la ferme, un à la maison, l'autre dans une station service. Les enfants manipulaient des jouets en plastique.

Dans la première expérience, les enfants ont été répartis en trois groupes : un qui lit et manipule, un qui lit et regarde la manipulation et enfin un autre qui lit « normalement ». La deuxième expérience était similaire, mais un test portait sur les inférences et enfin, la troisième ajoutait la modalité de la manipulation imaginée.

Lors de la lecture, les enfants lisaient cinq phrases, puis manipulaient ou pouvaient relire le texte (pour le groupe lecture classique).

Les résultats sont positifs quant aux bénéfices de la manipulation contrairement aux miens. Mais la manipulation n'est bénéfique que lorsqu'elle est explicite. Dans leur expérience, ces auteurs ont aménagé des pauses régulièrement après la lecture de portions de texte. C'est une des choses que j'ai ajoutée dans ma deuxième expérimentation. Mais le texte était long et n'était pas présent sous les yeux des enfants. De plus, comme je l'ai dit plus haut, certains enfants n'ont pas ou peu utilisé les objets. Les actions à produire avec eux étant peut-être trop complexes.

L'expérimentation de Glenberg et al. (2004) montre aussi des bénéfices pour la mémoire et la compréhension avec la manipulation imaginée ; mais que dans le cas où les enfants ont déjà manipulé auparavant.

Cette expérience a été menée sur plusieurs séances, ce qui a laissé un temps d'entraînement aux enfants, qui a manqué dans mes expérimentations.

Pourtant, si on regarde les résultats de plus près, lors de la seconde expérimentation, la manipulation et le mime augmentent tout de même les performances en mémoire. On retrouve donc les résultats émis en hypothèse comme quoi la multimodalité générée par l'utilisation du corps aurait un impact sur la mémoire. Les tests de l'expérimentation de Glenberg et al. portent d'ailleurs surtout sur des rappels de portions de phrases (libres ou indicés). Donc, dans cette expérimentation aussi, c'est la mémoire qui bénéficie de l'apport de la manipulation.

Pour conclure, mes résultats ne sont pas significatifs. On peut envisager que les élèves ont été en surcharge cognitive car ils ont manqué d'entraînement ou parce qu'ils n'ont pas fait de lien entre les différentes modalités d'informations. On peut aussi penser qu'il y a eu un effet d'expertise. Enfin, pour certains, on peut considérer que la manipulation n'a rien apporté car ils ne se sont pas appropriés les objets. Pour autant, dans la deuxième expérimentation, la manipulation et le mime ont été bénéfiques pour la mémorisation des informations du texte.

Conclusion

Ce mémoire avait pour objet de se pencher sur l'apport de l'utilisation du corps dans les apprentissages. Cet apport a été montré par plusieurs études liées notamment à la théorie de la cognition incarnée qui considère que l'individu n'apprend qu'avec son interaction sensori-motrice avec son environnement. Cette théorie apporte de nombreuses réponses pour l'apprentissage dans des classes où l'on oublie trop souvent que le cerveau de l'enfant est lié à son corps, et à ses émotions, mais c'est encore un vaste sujet. La problématique était de savoir si cette théorie trouvait sa place dans la compréhension de texte, tâche complexe et posant de nombreux problèmes à de nombreux élèves. L'idée était de questionner l'intérêt d'une approche multimodale en lecture compréhension afin d'aider la mémoire dans cette tâche complexe. La mémoire jouant un rôle essentiel dans la compréhension.

Les résultats de mes expérimentations ne permettent pas de conclure à un bénéfice de cette approche, ce qui peut s'expliquer par un certain nombre de limites développées plus haut. Pourtant, d'autres études ont révélé des résultats positifs. De plus, les élèves ont été très motivés par le mime. Le mime et la manipulation sont même mentionnés comme une modalité de travail de la compréhension dans les programmes 2016. Des études de plus en plus nombreuses montrent tout l'intérêt de l'utilisation du corps dans les apprentissages. Mais comme nous l'avons vu avec mon expérience et comme le confirment d'autres études, l'utilisation du corps peut aussi être un frein aux apprentissages si elle ne respecte pas certaines règles.

Bibliographie

Sur le corps, le geste, la manipulation:

Florence Bara, Claudie Lannuzel, Catherine Pronost, Daniel Calvarin. *Utiliser son corps pour apprendre à reconnaître et à tracer les lettres en grande section de maternelle*. ANAE - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant, 2013, pp.20.

Bara, F., Gentaz, E., & Colé, P. (2004). Effet de l'exploration visuo-haptique et haptique de lettres dans les entraînements de préparation à la lecture. *ANAE*, 78.

Bara F., *Le corps comme outil pour les apprentissages scolaires* (sous presse, éditions Retz)

Bara F. et Tricot A., *Le rôle du corps dans les apprentissages symboliques : apports des théories de la cognition incarnée et de la charge cognitive*, (soumis)

ECALLE Jean et LABAT Hélène, *Effet d'une exploration « multisensorielle séquentielle orientée » sur le développement de la compréhension du principe alphabétique chez les enfants de 5 ans faibles connaisseurs...*, revue l'année psychologique, décembre 2011

Gentaz, E., Colé, P., & Bara, F. (2003). Evaluation d'entraînements multisensoriels de préparation à la lecture chez les jeunes enfants de grande section maternelle: étude sur la contribution du système haptique manuel. *L'Année Psychologique*, 104, 561–584.

Gentaz, E. (2009). *La main, le cerveau et le toucher*. Paris : Dunod.

Arthur M. Glenberg and Tiana Gutierrez, Joel R. Levin, Sandra Japuntich and Michael P. Kaschak, *Activity and Imagined Activity Can Enhance Young Children's Reading Comprehension*, *Journal of Educational Psychology*, 2004, Vol. 96, No. 3, 424–436

Hillairet de Boifesron, A., Bara, F. G., E., & Colé, P. (2007). Préparation à la lecture des jeunes enfants: effets de l'exploration visuo-haptique des lettres et de la perception visuelle des mouvements d'écriture. *L'Année Psychologique*, 107, 537–564.

Marion Tellier. L'utilisation des gestes en classe de langue : : Comment évaluer leur e et sur la mémorisation du lexique ?. Colloque International de Didactique Cognitive, DidCog, Jan 2005, Toulouse, France. pp.CD ROM, 2005.

Marion TELLIER, *Faire un geste pour l'apprentissage: Le geste pédagogique dans l'enseignement précoce : Impact sur le développement de la langue maternelle.*

Marion Tellier. *Usage pédagogique et perception de la multimodalité pour l'accès au sens en langue étrangère.* Bergeron. La place des savoirs oraux dans le contexte scolaire d'aujourd'hui, Presses de l'université du Québec, pp.223-245, 2009.

Marion Tellier. *L'usage des gestes en langue étrangère : quels effets sur la compréhension auprès de jeunes enfants ?.* Feuillet, Jacqueline. Les enjeux d'une sensibilisation très précoce aux langues étrangères en milieu institutionnel, Editions du CRINI (Centre de Recherche sur les Identités Nationales et l'Interculturalité), pp.207-218, 2008, Didactique des langues étrangères.

Velay et Longcamp, *Clavier ou stylo, comment écrire ?* Cerveau et psycho, n °11, 2005

Sur la mémoire :

Barrouillet, P., & Camos, V. (2007). *Le développement de la mémoire de travail.* Dans J. Lautrey (Ed.), *Psychologie du développement et de l'éducation* (pp. 51-86). Paris : Presses Universitaires de France.

BLANC Nathalie et BROUILLET Denis, *Mémoire et compréhension, lire pour comprendre,* In Press éditions, 2003

Lieury, A. (2012). *Mémoire et réussite scolaire.* Dunod.

Gavens Nathalie et CAMOS Valérie, *La mémoire de travail : une place centrale dans les apprentissages scolaires fondamentaux,* in Gentaz E. et Dessus P., *Apprentissages et enseignement : Sciences cognitives et éducation* (pp.91-106), Paris, Dunod, 2006

Sur la lecture – compréhension :

Bianco M. " La compréhension de textes : peut-on l'apprendre et l'enseigner ? ", in *Psychologie des apprentissages scolaires,* Crahay M. & Dutrevis M. (eds), Bruxelles, De Boeck, 2010, p. 230-257.

BIANCO M. et LIMA L, *Lectures partagées et acquisition de stratégies de compréhension au cycle 3,* janvier 2006

Nathalie BLANC et Denis BROUILLET, *Comprendre un texte, l'évaluation des processus cognitifs*, Concept-psy, Edition In Press, 2005

Béatrice Coutelet, Jean-François Rouet, « Apprendre à chercher dans un texte : effets d'un entraînement à 8 et 10 ans », *Enfance* 2004/4 (Vol. 56), p. 357-386.

CASALIS et COLE, *Conscience morphologique chez des apprentis lecteurs tout-venant et en difficultés*, 2009

Elsa Eme, Jean-François Rouet, « Les connaissances métacognitives en lecture-compréhension chez l'enfant et l'adulte », *Enfance* 2001/4 (Vol. 53), p. 309-328. DOI 10.3917/enf.534.0309

Edouard GENTAZ et Lilianne SPRENGER-CHAROLLES, *Bien décoder pour bien comprendre*, Les Cahiers pédagogiques n°516, novembre 2014, pp. 21 – 23

GOMBERT Jean-Emile, *Compétences et processus mobilisés par l'apprentissage de la lecture*, Document envoyé au PIREF en vue de la conférence de consensus sur l'enseignement de la lecture à l'école primaire les 4 et 5 décembre 2003

LIMA L. et BIANCO M., *Le problème des références dans la compréhension des textes à l'école primaire : le cas de « il » et de « lui »*, *Revue française de pédagogie*, janvier 1999

Annexes

Annexe 1, L'enfant d'éléphant

L'Enfant d'Éléphant

Imagine-toi qu'au temps jadis, l'Éléphant n'avait pas de trompe. Il n'avait qu'un nez noiraud, courtaud, gros comme une botte, qu'il pouvait tortiller de droite et de gauche, mais pas ramasser des choses avec.

Or, il y avait un Éléphant — un Éléphant tout neuf — un Enfant d'Éléphant — plein d'une insatiable curiosité ; cela veut dire qu'il faisait toujours un tas de questions. Il demanda à sa grande tante l'Autruche pourquoi les plumes de sa queue poussaient comme ça ; et sa grande tante l'Autruche le cogna de sa dure, dure patte. Il demanda à son gros oncle l'Hippopotame pourquoi il avait les yeux rouges ; et son gros oncle l'Hippopotame le cogna de son gros, gros pied. Il demanda à sa maigre tante la Girafe pourquoi elle avait la peau tachetée, et sa maigre tante la Girafe le cogna de son dur, dur sabot ; et il demanda à son oncle poilu le Babouin pourquoi les melons avaient ce goût-là, et son oncle poilu le Babouin le cogna du revers de sa main poilue. Il posait des questions à propos de tout ce qu'il voyait, entendait, éprouvait, sentait et touchait.

Un beau matin, cet insatiable Enfant d'Éléphant fit une belle question qu'il n'avait jamais faite encore. Il demanda :

— Qu'est-ce que le Crocodile mange pour dîner ?

Là-dessus, tout le monde lui dit : « Chut ! » à haute et terrible voix, et on se mit à le cogner sans perdre une minute ni s'arrêter pendant longtemps.

Un peu plus tard, quand ce fut fini, il tomba sur l'oiseau Kolokolo perché dans un buisson d'épines, et il dit :

— Mon père m'a cogné et ma mère m'a cogné, tous mes ondes et tantes m'ont cogné de même pour mon insatiable curiosité, n'empêche que je veux savoir ce que le Crocodile a pour dîner ? Alors l'oiseau Kolokolo dit, avec un cri lamentable :

— Va sur les rives du grand fleuve Limpopo. Il est comme de l'huile, gris-vert et tout bordé d'arbres à fièvre. Cherche là ! Dès le matin suivant, cet insatiable Enfant d'Éléphant prit cent livres de bananes (de la petite espèce courte et rouge), cent livres de canne à sucre (de la longue espèce violette) et dix-sept melons (de l'espèce verte craquelée), et dit à tous les siens :

— Au revoir ; je vais au grand fleuve Limpopo qui est comme de l'huile, gris-vert et tout bordé d'arbres à fièvre, pour savoir ce que le Crocodile mange pour dîner.

Il arriva aux berges du grand fleuve Limpopo.

Or, il te faut savoir et comprendre bien que, jusqu'à cette semaine, ce jour, cette heure et cette minute-là, cet insatiable Enfant d'Éléphant n'avait jamais vu de Crocodile ni ne savait comment c'était fait. Tout ça, c'était son insatiable curiosité.

La première chose qu'il trouva fut un Serpent-Python-Bicolore-de-Focher, enroulé autour d'un rocher.

— Fait'xcuse, dit l'Enfant d'Éléphant avec la plus grande politesse ; mais auriez-vous vu rien qui ressemble à un Crocodile dans ces parages circonvoisins ?

— Si j'ai vu un Crocodile ? s'écria le Serpent-Python-Bicolore-de-Focher d'un ton de mépris écrasant. Qu'est-ce que vous allez me demander encore, après cela ?

— Fait'xcuse, dit l'Enfant d'Éléphant, mais auriez-vous la bonté de me dire ce qu'il mange pour dîner ?

Là-dessus le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher se détortilla très vite du rocher et cogna l'Enfant d'Éléphant de son écailleuse et fouettante queue.

L'Enfant d'Éléphant prit congé avec la plus grande politesse du Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher, après l'avoir aidé à se reboudiner autour de son rocher ; puis continua, un peu congestionné, mais pas étonné du tout, mangeant des melons dont il semait l'écorce, parce qu'il ne pouvait pas la ramasser, jusqu'à ce qu'il posât le pied sur ce qu'il prit pour une souche au bord même du grand fleuve Limpopo qui est comme de l'huile, gris-vert et tout bordé d'arbres à fièvre.

Mais c'était bel et bien le Crocodile, et le Crocodile digna d'un œil - comme ceci !

— Fait'xcuse, dit l'Enfant d'Éléphant avec la plus grande politesse, mais vous serait-il arrivé de voir un Crocodile dans ces parages ? Là-dessus, le Crocodile digna de l'autre œil et souleva à demi sa queue hors de la vase.

— Viens ça, petit, dit le Crocodile, car le Crocodile, c'est moi. Et il versa des larmes de Crocodile pour montrer qu'il disait vrai. Alors l'Enfant d'Éléphant en eut l'haleine coupée et, tout soufflant, s'agenouilla sur la berge et dit :

— Vous êtes la personne même que je cherche depuis de si longs jours. Voudriez-vous, s'il vous plaît, me dire ce que vous mangez pour dîner ?

— Viens ça, petit, dit le Crocodile, et je vais te le dire à l'oreille. Alors l'Enfant d'Éléphant approcha sa tête tout près de la gueule dentue et musquée du Crocodile, et le Crocodile le happa par son petit nez, lequel, jusqu'à cette semaine, ce jour, cette heure et cette minute-là, n'était pas plus grand qu'une botte.

— Je crois, dit le Crocodile — et il dit cela entre ses dents —, je crois qu'aujourd'hui je commencerai par de l'Enfant d'Éléphant. A ces mots, l'Enfant d'Éléphant se sentit fort ennuyé, et il dit, en parlant du nez comme ceci :

- Laissez-boi aller ! Fous be faides bal !

Alors le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher descendit la berge dare-dare et dit :

— Mon jeune ami, si vous ne tirez pas dès maintenant, sur-le-champ, aussi fort que vous pouvez, j'ai grand peur que ce vieil animal de cuir à grands carreaux vous précipite en ce courant limpide, en moins de temps qu'il n'en faut pour dire « Ouf ! ». Alors l'Enfant d'Éléphant s'assit sur ses petites hanches et tira, tira, tira encore, tant et si bien que son nez commença de s'allonger. Et le Crocodile s'aplatit dans l'eau qu'à grands coups de queue il fouettait comme de la crème, et lui aussi tira, tira, tira. Et le nez de l'Enfant d'Éléphant continuait à s'allonger ; et l'Enfant d'Éléphant se cala sur toutes ses quatre petites pattes et tira, tira, tira encore, et son nez continuait toujours à s'allonger ; et le Crocodile godilla de la queue comme d'un aviron, et lui aussi tira, tira, tira encore, et, à chaque effort, le nez de l'Enfant d'Éléphant s'allongeait de plus en plus — et cela lui faisait grand mal. Puis l'Enfant d'Éléphant sentit ses pieds glisser, et il dit, en parlant du nez, ce nez qui avait maintenant près de cinq pieds de long :

— C'est drop. Je n'y diens blus !

Alors le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher descendit sur la berge et se noua en deux demi-clefs autour des jambes de derrière de l'Enfant d'Éléphant, et tira. (...)

Il tira, et l'Enfant d'Éléphant tira, et le Crocodile tira ; mais l'Enfant d'Éléphant et le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher tirèrent le plus fort ; et, à la fin, le Crocodile lâcha le nez de l'Enfant d'Éléphant avec un plop qu'on entendit du haut en bas du fleuve Limpopo.

Alors l'Enfant d'Éléphant s'assit raide et dur ; mais il commença par dire « Merci » au Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher ; et fut gentil ensuite pour son pauvre nez qu'il enveloppa tout du long d'une compresse de feuilles de bananier fraîches et laissa pendre au frais dans le grand fleuve Limpopo qui est comme de l'huile et gris-vert.

— Pourquoi faites-vous ça ? dit le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher.

— Fait'xcuse, dit l'Enfant d'Éléphant, mais mon nez est vilainement déformé et j'attends qu'il reprenne sa forme.

— Alors, tu attendras longtemps, dit le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher. Il y a des gens qui ne connaissent pas leur bonheur.

L'Enfant d'Éléphant resta là trois jours assis, attendant que son nez diminue. Mais ce nez ne diminuait pas et même il le faisait loucher. Car tu as saisi et compris que le Crocodile, à force de tirer, en avait fait bel et bien une trompe, telle que tous les Éléphants en portent une aujourd'hui.

Vers la fin du troisième jour, une mouche vint, qui le piqua sur l'épaule ; et avant de savoir ce qu'il faisait, il leva sa trompe et tua cette mouche.

— Avantage numéro UN, dit le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher. Tu n'aurais jamais pu faire ça avec un simple petit tronçon de nez. Essaie de manger un peu, maintenant.

Avant de se rendre compte de ce qu'il faisait, l'Enfant d'Éléphant étendit sa trompe et arracha un gros paquet d'herbe, en épousseta les racines contre ses jambes de devant, et se le tassa dans la bouche.

— Avantage numéro DEUX ! dit le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher. Tu n'aurais jamais pu faire ça avec un simple petit tronçon de nez. Ne trouves-tu pas que le soleil tape dur ici ?

— C'est vrai, dit l'Enfant d'Éléphant.

Et, avant de se rendre compte de ce qu'il faisait, il cueillit une motte de vase sur la berge du grand fleuve Limpopo et se l'appliqua sur la tête, où ça lui fit une belle casquette fraîche qui lui dégoulinait derrière les oreilles.

— Avantage numéro TROIS ! dit le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher. Tu n'aurais jamais pu faire cela avec un simple petit tronçon de nez. Maintenant, si on te cognait, qu'est-ce que tu dirais ?

— Fait'xcuse, dit l'Enfant d'Éléphant, mais cela ne me plairait pas du tout.

— Qu'est-ce que ça te dirait de cogner quelqu'un ? dit le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher.

— Ma foi, cela me plairait assez, dit l'Enfant d'Éléphant.

— Eh bien, dit le Serpent-Python-Bicolore-de-Rocher, tu trouveras ce nouveau nez que tu as là fort utile pour cogner les gens.

— Merci ! dit l'Enfant d'Éléphant. Je m'en souviendrai ; et maintenant, je crois que je vais rentrer à la maison. (...)

C'est ainsi que l'Enfant d'Éléphant retourna chez lui à travers l'Afrique, en jouant et folâtrant avec sa trompe. Quand il voulait manger des fruits, il les cueillait à l'arbre, au lieu d'attendre qu'ils tombent, comme il faisait auparavant. Quand il voulait de l'herbe, il l'arrachait du sol, au lieu de se traîner sur les genoux comme il faisait auparavant. Quand les mouches le piquaient, il cassait une branche d'arbre et s'en servait en guise de chasse-mouches ; et il se collait une casquette de boue neuve, fraîche et dégoulinante, lorsque le soleil tapait. Quand il s'ennuyait de marcher seul à travers l'Afrique, il se chantait des airs dans sa trompe et ça faisait du bruit comme plusieurs fanfares. (...)

Par un soir tout noir, il rejoignit son excellente famille et, sa trompe roulée, il dit :

— Comment vous portez-vous ?

Ils furent très contents de le revoir, et immédiatement répondirent :

— Viens ici qu'on te cogne pour ton insatiable curiosité.

— Peuh ! dit l'Enfant d'Éléphant. Je crois, mes braves gens, que vous n'y connaissez rien pour la chose de cogner ; quant à moi, c'est différent. Vous allez voir.

Alors il déroula sa trompe et jeta deux de ses parents cul par-dessus tête.

— Oh ! Sac à bananes ! dirent-ils, où as-tu appris ce coup-là, et qu'est-ce qui est arrivé à ton nez ?

— Le Crocodile, qui demeure sur les berges du grand fleuve Limpopo, lequel est comme de l'huile et gris-vert, m'en a fait cadeau d'un neuf, dit l'Enfant d'Éléphant. Je lui ai demandé ce qu'il avait pour dîner, et il m'a donné ça comme souvenir.

— C'est vilain, dit son oncle poilu le Babouin.

— Peut-être, dit l'Enfant d'Éléphant, mais pourtant c'est commode. Et, saisissant son oncle poilu le Babouin par une jambe, il le déposa dans un nid d'abeilles.

Alors ce méchant Enfant d'Éléphant se mit à cogner toute son excellente famille tant et plus, au point qu'ils finirent par avoir très chaud et à se sentir fort étonnés. Il arracha à sa grande tante l'Autruche les plumes de sa queue ; il prit son autre tante la Girafe par une jambe de derrière et la traîna par un buisson d'épines ; il fit des peurs à son oncle l'Hippopotame en lui soufflant des bulles dans l'oreille, pendant qu'il faisait la sieste dans l'eau ; mais il ne laissa personne toucher à l'oiseau Kolokolo.

À la fin, cela chauffa tellement que toute sa chère famille partit à la queue leu leu vers les berges du grand fleuve Limpopo qui est comme de l'huile, gris-vert et tout bordé d'arbres à fièvre, pour faire au Crocodile l'emprunt de nouveaux nez. Quand ils revinrent, personne ne cogna plus personne ; et c'est depuis ce jour-là que tous les éléphants que tu verras, sans parler de tous ceux que tu ne verras pas, ont des trompes exactement semblables à la trompe de l'insatiable Enfant d'Éléphant.

Rudyard Kiplin

Annexe 2, Comment la chameau acquit sa bosse

De Rudyard Kipling, extrait d'Histoires comme ça

Et voici l'histoire suivante qui raconte comment le Chameau acquit sa bosse.

Au commencement des temps, quand le monde était tout neuf et tout et tout, et que les Animaux commençaient tout juste à travailler pour l'Homme, il y avait un Chameau, qui vivait au milieu d'un Désert Hurlant parce qu'il ne voulait pas travailler ; d'ailleurs, c'était un Hurler lui-même.

Alors il se nourrissait de bouts de bois, de tamaris, de plantes grasses et de piquants d'épines, avec une douloureuse paresse ; et quand on lui adressait la parole, il répondait : « Bof ! » Simplement « Bof ! », et rien de plus.

Alors le Cheval vint le voir, le lundi matin, avec une selle sur le dos et un mors dans la bouche, et il lui dit :

- Chameau, ô Chameau, viens donc trotter comme nous tous !

- Bof ! dit le Chameau. Et le Cheval s'en fut le répéter à l'Homme.

Alors le Chien vint le trouver avec un bâton dans la gueule, et il lui dit :

-« Chameau, ô Chameau, viens donc chercher et rapporter comme nous tous !

- Bof ! » Dit le Chameau. Et le Chien s'en fut le répéter à l'Homme. Alors le Boeuf vint le trouver avec un joug sur la nuque, et il lui dit :

-« Chameau, ô Chameau, viens donc labourer comme nous tous !

- Bof ! » Dit le Chameau.

Et le Boeuf s'en fut le répéter à l'Homme.

À la fin de la journée, l'Homme appela le Cheval, le Chien, et le Boeuf, et leur dit :

-« Vous Trois, ô Vous Trois, je suis désolé pour vous (avec ce monde tout neuf et tout et tout), mais cette chose qui dit « Bof » est incapable de travailler, sinon elle serait déjà là. Je vais donc la laisser tranquille, et vous, vous travaillerez deux fois plus, pour la remplacer.

Cela mit les Trois très en colère (avec ce monde tout neuf et tout et tout) et aussitôt, ils tinrent conseil, un indaba, un punchay et un pow-wow, à la limite du Désert, Le Chameau arriva en mâchant ses plantes grasses avec une paresse encore plus douloureuse et il se moqua d'eux, puis il dit : « Bof ! », et repartit.

C'est alors qu'arriva le Djinn responsable de Tous les Déserts, enroulé dans un nuage de poussière (les Djins voyagent toujours de cette manière car c'est Magique) et il s'arrêta pour palabrer et tenir un pow-wow avec les Trois.

« Djinn de Tous les Déserts, dit le Cheval. Quelqu'un a-t-il le droit d'être paresseux dans ce monde tout neuf et tout et tout ?

- Certainement pas, répondit le Djinn.

- Eh bien! dit le Cheval, il y a Quelqu'un, au beau milieu de ton Désert Hurlant (et c'est un Hurlleur lui-même), avec un long cou et de longues jambes, qui n' a absolument rien fichu depuis lundi matin. Il refuse de trotter.

- Hou! dit le Djinn en sifflant. Mais c'est mon Chameau, par tout l'or de l'Arabie ! Et que dit-il?

- Il dit « Bof ! », dit le Chien. Et il refuse d'aller chercher et de rapporter.

- Et... dit-il autre chose ?

- Seulement « Bof ! », et il refuse de labourer dit le Boeuf.

-Très bien, dit le Djinn. Je vais le faire bosser, si vous voulez bien attendre une minute! »

Le Djinn s'enroula dans son manteau de poussière, survola le Désert et trouva le Chameau, toujours aussi douloureusement paresseux, qui regardait son propre reflet dans une flaque d'eau.

« Mon long et bouillonnant ami, dit le Djinn, il paraît que tu neveux pas bosser, dans ce monde tout neuf et tout et tout ?

- Bof ! » Dit le Chameau.

Le Djinn s'assit, le menton dans la main, et se mit à réfléchir à une Grande Magie, tandis que le Chameau continuait de s'admirer dans la flaque d'eau. « Depuis lundi matin, tu donnes du travail supplémentaire aux Trois, à cause de ta douloureuse paresse », dit le Djinn.

Et il continua à réfléchir à des Magies, le menton dans la main.

« Bof ! dit le Chameau.

-Je ne répéterais pas ça si j'étais toi, dit le Djinn. Tu pourrais le dire une fois de trop! Faiseur de bulles, je veux que tu bosses !

- Bof! » Dit encore une fois le Chameau

Mais à peine eut-il prononcé ce mot qu'il vit son dos, dont il était si fier, s'enfler, s'enfler, jusqu'à devenir une grosse bosse ballotante.

« Tu as vu ça ? dit le Djinn. C'est ton propre « Bof! » que tu t'es mis sur le dos en refusant de bosser. Nous sommes aujourd'hui jeudi, tu n'as rien fait depuis que le travail a commencé lundi. Maintenant, tu vas bosser.

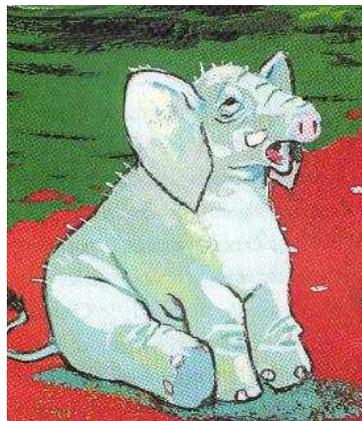
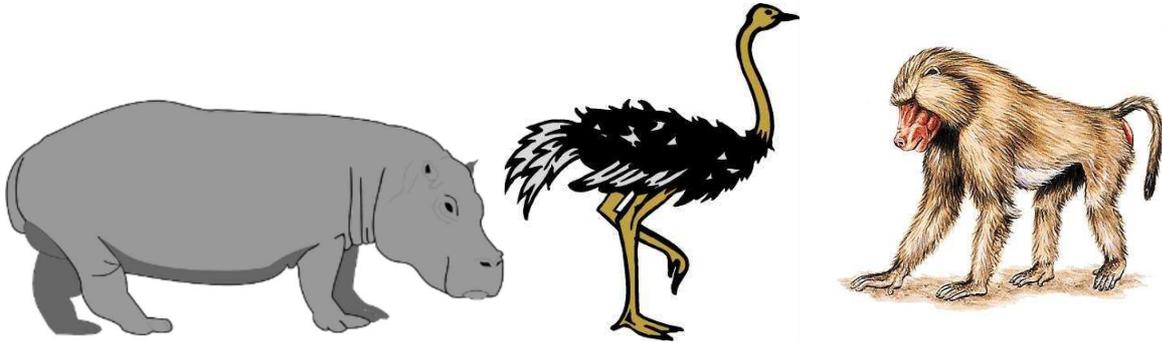
- Comment le pourrais-je, dit le Chameau, avec cette chose sur le dos ?

- C'est exprès, dit le Djinn, pour te punir d'avoir manqué ces trois jours. Désormais, tu seras capable de bosser trois jours sans manger, en vivant sur ta bosse. Et tu ne diras pas que je n'ai rien fait pour toi ! Maintenant, sors du Désert, va rejoindre les Trois et apprend à te conduire. En route !

Alors le Chameau se mit en route, avec sa bosse et tout et tout, et il s'en fut rejoindre les Trois. Depuis ce jour-là, le chameau bosse (nous disons maintenant qu'il "travaille", pour ne pas le vexer), mais il n'a jamais rattrapé les trois jours de travail qu'il a manqués au commencement du monde, et il n'a jamais appris à se conduire.

Annexe 3, images plastifiées pour L'enfant d'éléphant

Les images ont été réduites.



Annexe 4, images plastifiées pour Comment la chameau..



Annexe 5, Questionnaire pour l'enfant d'éléphant

QUESTIONNAIRE TEXTE 1 : L'ENFANT D'ÉLEPHANT

1. Combien y a-t-il de personnages ?

.....

Questions de compréhension lexicale :

1. Dans l'histoire, l'auteur écrit :

« — C'est vilain, dit son oncle poilu le Babouin.

— Peut-être, dit l'Enfant d'Éléphant, mais pourtant c'est **commode**. »

Que veut dire **commode** ?

c'est compliqué

c'est pratique

c'est astucieux

2. Quel mot correspond le mieux à « insatiable » ?

énorme

sans fin

mauvaise

Questions de compréhension locale :

1. Où l'oiseau conseille-t-il d'aller à l'Enfant d'Éléphant pour savoir ce que **mange le Crocodile** ?

.....

2. Que fait le Crocodile pour montrer qu'il est bien le Crocodile ?

.....

3. Dans quoi l'Enfant d'Éléphant enveloppe-t-il **son nez pour ne plus avoir mal** ?

.....

4. Cite les avantages de cette longue trompe :

1. Avantage numéro 1 :

2. Avantage numéro 2 :

3. Avantage numéro 3 :

4. Avantage 4 :

5. Numérote en ordre les étapes de la relation de l'Enfant d'Éléphant et du serpent python.

	Le python l'aide à échapper au crocodile.
	Le python lui donne des conseils.
	L'Enfant d'Éléphant remercie le python.
	L'Enfant d'Éléphant demande des renseignements au python.
	L'Enfant d'Éléphant laisse le python tranquille.

	Le python lui donne un conseil.
	Le python le frappe.

Questions de compréhension globale :

1. Pourquoi l'Enfant d'Eléphant ne peut-**il pas ramasser les écorces de melon** lorsqu'il s'en va ?

.....

2. Pourquoi l'Enfant d'Eléphant prononce-**t-il mal les mots de cette phrase :** « **Laissez-boi aller ! Fous be faides bal !** » ?

.....

3. Pourquoi l'Enfant d'Eléphant enroule-**t-il** sa trompe lorsqu'il arri**ve chez lui** ?

.....

4. Quel est le cadeau que l'Enfant d'Eléphant a reçu de la part du Crocodile ?

.....

5. Pourquoi les éléphants ont-ils une longue trompe à la place du nez ?

.....

6. Choisis le résumé qui correspond le mieux au début de l'histoire :

 était une fois un petit éléphant très curieux. Pour le punir de sa curiosité, sa famille l'envoya sur le fleuve Limpopo.

 était une fois un jeune éléphant qui était très malheureux parce qu'il n'avait pas de trompe. Un jour, comme tout le monde le frappait, il partit de chez lui.

 était une fois un éléphant qui posait beaucoup de questions. Comme personne ne lui répondait, il décida de partir chercher les réponses qu'il espérait.

 était une fois une famille d'éléphants et d'animaux qui vivait près du fleuve Limpopo. Ils avaient très peur d'être mangés par le Crocodile du fleuve.

Questions de mémoire :

1. Que veut dire le mot tronçon dans la phrase : « tu n'aurais pas pu faire ça avec un simple petit tronçon de nez »

.....

3. Entoure quand tu reconnais le nom d'un animal présent dans l'histoire.

- Girafe -chimpanzé -hippopotame -lion
- Babouin -gazelle -autruche -léopard

4.Comment s'appelle l'oiseau ?

- Kolokolo -Kolakola -Kilikili
- Kalakala -Kulukulu

5.Comment s'appelle le serpent ?

- Un serpent-cobra-tout-plat -un serpent-python-bicolore-de-rocher
- Un serpent-python-multicolore-des-pierres -un serpent-python-gris-vert-gras

6.Entoure les provisions que l'Enfant d'Eléphant prend avec lui :



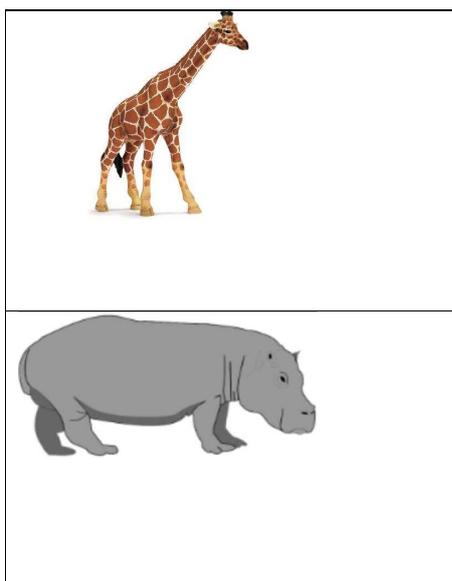
7.Dans cette phrase du texte, trouve le mot qui a changé. Souligne-le et corrige-le.

L'Enfant d'Eléphant resta assis six jours à attendre que sa trompe rétrécisse.

8.Complète ce texte à trous.

Dans les anciens et reculés , ma Mieux-Aimée, l'éléphant n'avait pas de Il n'..... qu'une..... noirâtre grosse comme une botte, qu'il tortillait dans tous les sens mais avec laquelle il ne pouvait rien.....

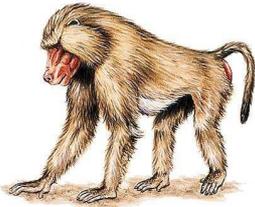
9.Relie chaque animal à son action.



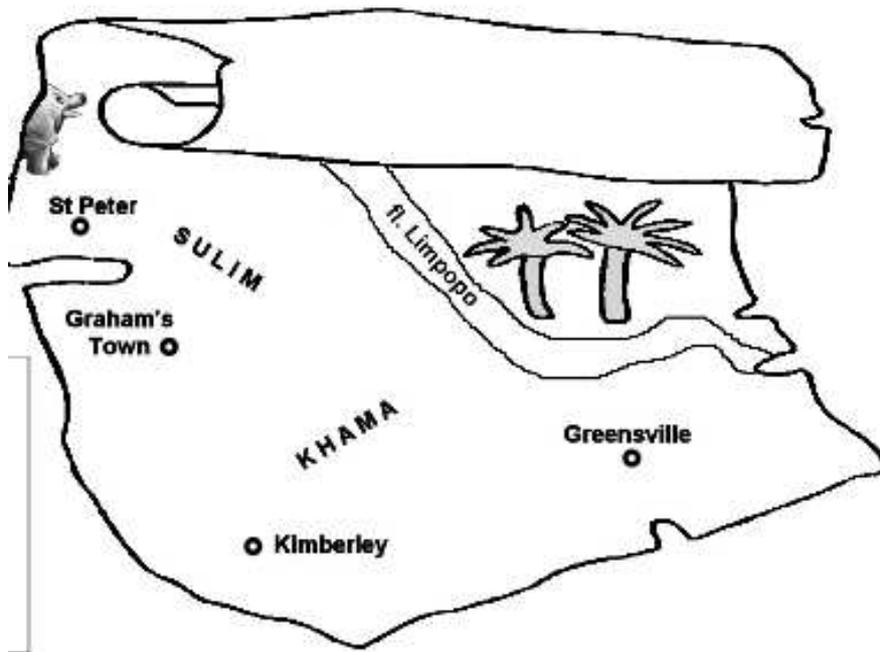
-
-
-

Le cogne de sa main poilue.

Le cogne de sa dure

	•	patte.
	• •	Le cogne de son gros pied.
	• •	Le cogne de son dur sabot.

10. Dessine le trajet de l'Enfant d'Eléphant sur la carte ci-**dessous** :



Annexe 6, Questionnaire pour Le chameau

QUESTIONNAIRE TEXTE 2 : Comment le chameau acquit sa bosse ? 2

1. Combien y a-t-il de personnages ?

Questions de compréhension lexicale :

1. Dans l'histoire, l'auteur écrit :

« Il mangeait des brindilles et des ronces, des tamaris, des laiterons et des épines, dans une insupportable **oisiveté**. »

Que veut dire **oisiveté** ?

- paresse
- richesse
- pauvreté

2. Quel mot correspond le mieux à « palabrer » ?

- faire le beau
- discuter
- expliquer

3. Dans la phrase : « Il n'a pas accompli une tâche depuis lundi matin. » Que signifie le mot tâche ?

Questions de compréhension locale :

1. Qui va voir l'Homme ?

2. Qui sont les Trois ?

3. Que propose l'Homme aux Trois ?

4. Que demande le Chien au Chameau ?

5. Numérote en ordre les étapes de l'histoire.

	Le Djinn arrive sur son nuage.
	Le Djinn réfléchit.
	L'Homme demande aux Trois de travailler plus.
	Une bosse pousse sur le dos du Chameau.
	Le Cheval demande au Chameau de l'aider.
	Les Trois discutent du Chameau.
	Le Chien demande au Chameau de l'aider.

Questions de compréhension globale :

1. Quel est le principal trait de caractère du Chameau ?

2. A quoi sert la bosse du chameau ?

3. Pourquoi les Trois sont-ils en colère contre le Chameau ?

4. Qu'arrive-t-il aux animaux à cause du chameau ?

5. Comment le Chameau eut-il une bosse ?

6. Choisis le résumé qui correspond le mieux au début de l'histoire :

était une fois un Chameau qui ne voulait pas travailler parce qu'il avait peur d'abîmer sa bosse.

était une fois des animaux qui ne voulaient pas travailler avec le Chameau parce que celui-ci disait toujours « bof ».

était une fois un Chameau qui ne voulait pas travailler. Les autres animaux étaient jaloux, alors, on lui ajouta une bosse pour le punir.

était une fois un Chameau qui était tellement oisif qu'il mettait tout le monde en colère. Un jour, il se mit à travailler pour ne pas avoir une bosse.

Questions de mémoire :

1. Entoure les personnages de l'histoire :

chat chien souris vache cheval
chameau Homme bœuf femme

2. Comment s'appelle le personnage qui a des pouvoirs magiques ?

3. De quoi se nourrit le Chameau ?

bouts de bois tamari paille plantes grasses plantes
sèches tarami bouts de cactus picous

4. Relie chaque animal à l'objet qui convient.

Cheval	•
	•
Bœuf	•
	•
Chien	•
	•

Un joug
Un bâton
Un mors

5. Quels sont les synonymes de « tenir un conseil ».

- | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> palabrer | <input type="checkbox"/> indaba | <input type="checkbox"/> punchii | <input type="checkbox"/> pow-wow |
| <input type="checkbox"/> lambada | <input type="checkbox"/> punchay | <input type="checkbox"/> paw-waw | <input type="checkbox"/> cow-bow |

6. Dans quelle position se trouve le Djinn lorsqu'il réfléchit ?

7. Dans ces phrases du texte, trouve les mots qui ont changé. Souligne-les et corrige-les.

Nous sommes aujourd'hui vendredi et tu n'as rien fait depuis que le travail a commencé mardi.

Maintenant, tu vas travailler.

8. Complète ce texte à trous.

« C'est exprès, dit le Djinn, pour ted'avoir manqué ces trois jours. Désormais, tu pourras bosser.....jours sans.....en vivant sur ta..... »

Annexe 7, Résultats P1, Q1, immédiat

RESULTATS PROTOCOLE, QUESTIONNAIRE 1.1

		Groupe manip						Groupe contrôle								
		1 TSL O	2 TSLE	3	4	5	6	7	8	9	10 TSLE TDA	11	12			
Lexique	1	0	0	1	1	1	1	3/6	1	1	1	1	1	1	5/6	
	2	1	0	0	0	0	0	1/6	0	0	1	1	0	1	3/6	
	3	0	0	1	0	0	0	1/6	0	1	0	1	0	0	2/6	
	T1	1	0	2	1	1	1		1	2	2	3	1	2		
		6/18 33.3%						11/18 61.1%						47.2%		
Comp. locale	1	X	0	X	X	1	1	2/6	0	1	0	0	0	0	1/6	
	2	1	1	1	0	1	1	5/6	0	0	1	0	1	1	2/6	
	3	1	1	0	0	1	0	3/6	0	0	0	1	1	0	2/6	
	4	0	0	1	0	1	0	2/6	0	0	1	1	1	1	3/6	
	5	0	0	1	1	0	0	2/6	0	1	0	1	1	1	3/6	
	6	0	0	1	0	0	0	1/6	0	0	1	1	1	0	2/6	
	7	0	0	1	1	1	0	3/6	0	1	1	1	0	0	3/6	
	8	1	0	0	0	0	0	1/6	1	0	0	0	0	0	1/6	
	T2	3	2	5	2	5	2		1	3	4	5	5	3		
		19/48 39.6%						21/48 43.75%						41.7%		
Comp. globale	1	1	1	1	1	1	1	6/6	1	1	X	1	1	1	3/6	
	2	1	1	1	1	1	1	6/6	0	1	0	1	1	1	2/6	
	3	0	0	0	0	1	0	1/6	1	1	1	1	1	0	4/6	
	4	1	1	1	1	0	1	5/6	1	1	0	1	0	1	3/6	
	5	0	0	1	1	0	1	3/6	0	1	1	1	0	0	3/6	
	6	1	0	1	0	1	1	4/6	1	0	0	0	1	1	1/6	
		T3	4	3	5	4	4	5		4	5	2	5	4	4	
		25/36 69.4%						24/36 66.6%						68%		
Mémoire	1	1	1	1	0	1	1	5/6	1	1	1	1	1	1	4/6	
	2	1	1	0	1	1	1	5/6	1	1	0	1	1	1	3/6	
	3	1	1	1	1	1	1	6/6	1	0	1	0	0	1	2/6	
	4	0	0	1	0	1	1	3/6	1	0	0	0	1	1	1/6	
	5	0	0	1	1	1	0	3/6	1	1	1	1	0	1	4/6	
	6	0	0	0	0	0	1	1/6	0	0	0	0	1	0	0/6	
	7	1	1	1	1	0	0	4/6	1	0	0	1	1	1	2/6	
	8	1	X	1	0	X	1	3/6	X	0	0	0	1	0	0/6	
	9	0	0	1	1	1	0	3/6	1	1	1	1	1	0	4/6	
		T4	5	4	7	5	6	7		7	4	4	5	7	6	
		34/54 63%						33/54 61.1%						64.4%		
TOTAL	/26 /20	13 10	9 7	19 14. 6	12 9.2	16 12. 3	15 11. 5		13 10	15 11. 5	12 9.2	18 13. 8	17 13	15 11. 5		
%		50 %	34. 6	73	46. 2	61. 5	57. 7		50	57. 7	46. 1	69. 2	65. 4	57. 7		
		84/156 55.3%						89/156 57%						55.4%		
		173/312														55.4%

Annexe 8, Résultats P1, Q1, post-test

RESULTATS PROTOCOLE, QUESTIONNAIRE 1.1, une semaine après

		MANIPULATION						SANS MANIPULATION						
		1 TSL O	2 TSLE	3	4	5	6	7	8	9	10 TSLE TDA	11	12	
Lexique	1	1	1	1		1		1	1	1	1			
	2	0	1	0		0		0	0	1	1			
	3	0	0	0		0		0	0	0	1			
	T1	1	2	1		1		1	1	2	3			
		5/12			41.6%			7/12			58.3%			50%
Comp. locale	1	0	1	0		1		1	1	0	0			
	2	0	1	1		1		0	0	0	0			
	3	1	1	1		1		1	1	1	0			
	4	0	0	1		1		0	1	1	0			
	5	0	0	1		1		0	1	1	0			
	6	0	0	0		0		0	0	1	0			
	7	0	0	1		0		0	0	0	0			
	8	0	0	0		0		0	0	0	0			
T2	1	3	5		5		2	4	4	0				
		14/32			43.75%			10/32			31.25%			37.5%
Comp. globale	1	1	1	1		1		1	1	0	0			
	2	1	1	1		1		1	1	0	1			
	3	1	0	0		0		1	0	1	1			
	4	0	1	1		1		1	1	0	1			
	5	0	0	1		0		0	1	0	1			
	6 (R)	1	0	0		0		1	1	0	1			
	T3	4	3	4		3		5	5	1	5			
		14/24			58.3%			16/24			66.6%			62.5%
Mémoire	1	1	0	1		0		1	1	1	0			
	2	1	1	1		1		1	0	0	0			
	3	1	1	0		1		1	1	0	0			
	4	1	1	1		1		1	1	1	0			
	5	0	0	0		1		1	0	0	1			
	6	0	0	1		0		0	1	0	1			
	7	0	0	1		0		0	1	0	0			
	8	0	0	0		0		1	1	0	1			
	9	1	1	1		1		1	1	0	1			
	T4	5	4	6		5		7	7	2	4			
		20/36			55.5%			20/36			55.5%			55.5%
TOTAL /26		11	12	16		14		15	17	9	12			
%		42 %	46. 1	61. 5		53. 8		57. 7	65. 4	34. 6	46. 1			
		53/104			51%			53/104			51%			
		106/208						51%						

Annexe 9, Résultats P1, Q2, immédiat

RESULTATS PROTOCOLE, QUESTIONNAIRE 2.1

Elèves →	N° ?↓	SANS MANIPULATION						MANIPULATION						
		1 TSL O	2 TSLE	3	4	5	6	7	8	9	10 TSLE TDA	11	12	
Lexique	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	
	3	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	
	T1	2/3	3/3	2/3	3/3	2/3	2/3	2/3	1/3	3/3	1/3	2/3	3/3	
		14/18 77.7%						12/18 66.7%						72.2%
Comp. locale	1	0	X	1	X	1	1	1	0	1	1	1	1	
	2	1	X	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
	3	1	X	1	X	1	0	X	1	1	1	1	X	
	4	1	0	X	X	1	0	1	1	1	1	1	X	
	5	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	
	6													
	7													
T2	4/5	0/5	3/5	1/5	4/5	2/5	3/5	3/5	5/5	5/5	4/6	3/5		
		14/30 46.7%						23/30 76.7%						61.7%
Comp. globale	1	1	0	1	X	1	0	0	1	0	1	0	1	
	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	
	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	4	1	0	1	1	1	X	1	1	1	0	0	X	
	5	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
	6	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	
	T3	4/6	0/6	4/6	2/6	3/6	2/6	4/6	5/6	3/6	4/6	4/6	5/6	
		15/36 41.6%						25/36 69.4%						55.5%
Mémoire	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2	1	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	3	1	X	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	
	4	1	X	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	
	6	0	X	1	1	0	X	1	x	0	1	1	0	
	7	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	
	8	0	X	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	
	9(per s)	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	
	T4	6/9	1/9	8/9	5/9	5/9	3/9	6/9	3/9	4/9	6/9	7/9	6/9	
		28/54 51.9%						32/54 59.3%						55.5%
TOTAL	/23 /20	17 14	4 3.4	17 14. 8	11 9.6	20 17. 4	9 7.8	15 13	12 10. 4	15 13	16 13. 9	17 14. 8	17 14. 8	
%		74 %	17. 4	74	47. 8	87	39. 1	65. 2	52. 2	65. 2	69. 6	74	74	
		71/138 51.4%						92/138 66.7%						59%
		163/276												59%

Annexe 10, Résultats P1, Q2, post-test

RESULTATS PROTOCOLE, QUESTIONNAIRE 2.1 une semaine après

Elèves →	N° ?↓	SANS MANIPULATION						MANIPULATION						
		1 TSLO	2 TS LE	3	4	5	6	7	8	9	10 TSLE TDA	11	12	
Lexique	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	
	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
	T1	3	2	1	0	1	0	2	0	1	3	2	2	
		7/18 38.9%						10/18 55.6%						47.2%
Comp. locale	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	
	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
	3	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	
	4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	5	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	
	6													
	7													
	8													
	T2	4	0	4	2	3	3	4	3	4	5	3	4	
		16/30 53.3%						23/30 76.7%						65%
Comp. globale	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
	4	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	
	5	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	
	6	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	
		T3	5	1	3	2	3	2	4	4	3	5	2	4
		16/36 44.4%						22/36 31.1%						52.8%
Mémoire	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	3	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	
	4	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	
	5	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
	6	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
	7	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	
	8	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	
	9	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	
		T4	6	4	7	6	6	5	4	5	5	8	6	6
		34/54 63%						34/54 63%						63%
TOTAL	/23 /20	18 15.6	11 9.5	15 13	10 8.6	13 11.3	10 8.6	14 12.2	12 10.4	13 11.3	21 18.2	13 11.3	16 13.9	
	%	78.3	47.8	65.2	43.5	56.5	43.5	60.9	52.2	56.5	91	56.5	69.6	
		73/138 52.9%						89/138 64.5%						58.7%
		162/276												

Annexe 11, P2, La sorcière de la rue Mouffetard, Pierre Gripari

Il y avait une fois, dans le quartier des Gobelins, à Paris, une vieille sorcière, affreusement vieille, et laide, mais qui aurait bien voulu passer pour la plus belle fille du monde !

Un beau jour, en lisant le journal des sorcières, elle tomba sur le communiqué suivant :

Madame,
Vous qui êtes vieille et laide
Vous deviendrez jeune et jolie !
Et pour cela :
Mangez une petite fille,
A la sauce tomate !

Et plus bas, en petite lettre :

Attention !
Le prénom de cette petite fille
Devra obligatoirement commencer
Par la lettre N !

Hors il y avait, dans ce même quartier, une petite fille qui s'appelait Nadia. C'était la fille aînée de Papa Saïd (je ne sais pas si vous connaissez) qui tenait l'épicerie - buvette de la rue Broca.

- Il faut que je mange Nadia, se dit la sorcière.

Un beau jour que Nadia était sortie pour aller chez le boulanger, une vieille dame l'arrêta :

- Bonjour, ma petite Nadia !
- Bonjour, Madame !
- Veux-tu me rendre un service ?
- Lequel ?
- Ce serait d'aller chercher pour moi une boîte de sauce tomate chez ton papa. Cela m'éviterait d'y aller, je suis si fatiguée !

Nadia, qui avait bon cœur, accepta tout de suite. Si tôt qu'elle fut partie, la sorcière – car c'était elle – se mit à rire en se frottant les mains :

- Oh ! Que je suis maligne ! disait-elle. La petite Nadia va m'apporter elle-même la sauce pour la manger !

Une fois rentrée chez elle avec le pain, Nadia pris sur le rayonnage une boîte de sauce tomate, et elle se disposait à repartir, lorsque son papa l'arrêta :

- Et où vas-tu, comme ça ?
- Je vais porter cette boîte de sauce tomate à une vieille dame qui me l'a demandée.
- Reste ici, dit Papa Saïd. Si ta vieille dame a besoin de quelque chose, elle n'a qu'à venir elle-même.

Nadia, qui était très obéissante, n'insista pas.

Mais le lendemain, en faisant les courses, elle fut, pour la seconde fois, arrêtée par la vieille :

- Eh bien, Nadia ? Et ma sauce tomate ?
- Je m'excuse, dit Nadia, toute rougissante, mais mon papa n'a pas voulu. Il dit que vous veniez vous-même.
- C'est bon, dit la vieille, j'irai.

Le jour même en effet, elle entra dans l'épicerie :

- Bonjour, Monsieur Saïd.
- Bonjour, Madame.
- Vous désirez ?
- Je voudrais Nadia.
- Hein ?
- Oh pardon ! Je voulais dire : une boîte de sauce tomate.

- Ah, bon ! Une petite ou une grande ?
- Une grande, c'est pour Nadia ...
- Quoi ?
- Non, non ! Je voulais dire : c'est pour manger des spaghettis.
- Ah, bien ! Justement, j'ai aussi des spaghettis ...
- Oh, ce n'est pas la peine, j'ai déjà Nadia ...
- Comment ?
- Excusez-moi, je voulais dire : les spaghettis, je les ai déjà chez moi ...
- En ce cas ...voici la boîte.

La vieille pris la boîte, la paya, puis, au lieu de partir, se mit à la soupeser :

- Hum ! C'est peut-être un peu lourd ...Est-ce que vous ne pourriez pas ...
- Quoi ?
- Envoyer Nadia chez moi.

Mais Papa Saïd se méfiait.

- Non, Madame, nous ne livrons pas à domicile. Quant à Nadia, elle a autre chose à faire. Si cette boîte est trop lourde pour vous, et bien, tant pis, vous n'avez qu'à la laisser !
- C'est bon, dit la sorcière, je l'emporte. Au revoir, Monsieur Saïd !
- Au revoir, Madame !

Et la sorcière s'en fut avec la boîte de sauce tomate. Une fois rentrée chez elle, elle se dit :

- J'ai une idée : demain matin, je vais aller rue Mouffetard, et je me déguiserai en marchande. Lorsque Nadia viendra faire les courses pour ses parents, je l'attraperai.

Le lendemain, elle était rue Mouffetard, déguisée en bouchère, lorsque Nadia vint à passer.

- Bonjour, ma petite fille. Tu veux de la viande ?
- Ah non, Madame, je viens acheter un poulet.
- Zut ! pensa la sorcière.

Le lendemain, elle se déguisait en marchande de volaille.

- Bonjour, petite. Tu m'achètes un poulet ?
- Ah non, Madame. Aujourd'hui je veux de la viande.
- Crotte ! pensa la sorcière.

Le troisième jour, déguisée à nouveau, elle vendait à la fois de la viande et de la volaille.

- Bonjour, Nadia, bonjour ma petite fille ! Qu'est-ce que tu veux ? Tu vois, aujourd'hui, je vends de tout : du bœuf, du mouton, du poulet, du lapin ...
- Oui, mais moi, je veux du poisson !
- Flûte !

Reentrée chez elle, la sorcière réfléchit, réfléchit, puis elle eut une nouvelle idée :

- Et bien, puisque c'est comme ça, demain matin, je deviendrai, à moi toute seule, toutes les marchandes de la rue Mouffetard !

Et en effet, le jour suivant, toutes les marchandes de la rue Mouffetard (il y en avait exactement 267), c'était elle.

Nadia vint, comme à l'ordinaire, s'approcha sans méfiance d'un éventaire de légumes pour acheter, cette fois, des haricots verts, et elle allait payer quand la marchande la saisit par le poignet, l'enleva et hop ! l'enferma dans le tiroir – caisse.

Mais heureusement Nadia avait un petit frère, qui s'appelait Bachir. Voyant que sa grande sœur ne rentrait pas, Bachir se dit :

- C'est sûrement la sorcière qui l'a prise, il faut que j'aille la délivrer.

Il prit sa guitare à la main, et s'en fut rue Mouffetard. En le voyant arriver, les 267 marchandes (qui étaient la sorcière) se mirent à crier :

– Où vas-tu comme ça, Bachir ?

Bachir ferma les yeux et répondit :

– Je suis un pauvre musicien aveugle et je voudrais chanter une petite chanson pour gagner quelques sous.

– Quelle chanson ? demandèrent les marchandes.

– Je veux chanter une chanson qui s'appelle : Nadia, où es-tu ?

– Non, pas celle-là ! Chantes en une autre !

– Mais je n'en sais pas d'autres !

– Alors, chantes la tout bas !

– C'est entendu ! Je chanterai tout bas .

Et Bachir se mit à chanter tout haut :

Nadia, où es-tu ?

Nadia, où es-tu ?

Réponds, que je t'entende !

Nadia, où es-tu ?

Nadia, où es-tu ?

Car je ne te vois plus !

– Moins fort ! Moins fort ! crièrent les 267 marchandes. Tu nous casses les oreilles !

Mais Bachir continuait de chanter :

Nadia, où es-tu ?

Nadia, où es-tu ?

Quand tout à coup une petite voix lui répondit :

Bachir, Bachir, délivre-moi

Où la sorcière me tuera !

En entendant ces mots, Bachir ouvrit les yeux, et les 267 marchandes sautèrent sur lui en criant :

– C'est un faux aveugle ! C'est un faux aveugle !

Mais Bachir, qui était courageux, brandit sa petite guitare et assomma d'un coup la marchande la plus proche. Elle tomba raide, et les 266 autres tombèrent en même temps qu'elle, assommées elles aussi.

Alors, Bachir entra dans toutes les boutiques, l'une après l'autre, en chantant :

Nadia, où es-tu ?

Nadia, où es-tu ?

Pour la seconde fois, la petite voix lui répondit :

Bachir, Bachir, délivre-moi

Où la sorcière me tuera !

Cette fois, il n'y avait plus de doute : la voix venait de chez la marchande de légumes. Bachir sauta dans la boutique par-dessus l'étalage au moment même où la marchande, sortant de son évanouissement, ouvrait un œil. Et en même temps qu'elle, les 266 autres ouvraient également l'œil. Heureusement, Bachir s'en aperçut et, d'un coup de guitare bien appliqué il les rendormit pour quelques minutes.

Ensuite, il essaya d'ouvrir le tiroir – caisse, cependant que Nadia continuait à chanter :

Bachir, Bachir, délivre-moi

Où la sorcière me tuera !

Mais le tiroir était trop dur, cela n'avancait pas. Nadia chantait, et Bachir travaillait, et pendant ce temps les 267 marchandes se réveillaient. Mais cette fois-ci, elles se gardaient bien d'ouvrir les yeux ! Elles restaient les yeux fermés, au contraire, et elles s'approchaient en rampant de la boutique où Bachir travaillait, afin de le cerner.

Comme Bachir, épuisé, ne savait plus que faire, il vit passer un grand marin, tout jeune et très costaud, qui descendait la rue.

- Bonjour, marin. Veux-tu me rendre un service ?
- Lequel ?
- Ce serait de porter ce tiroir – caisse jusque chez nous. Ma sœur est enfermée dedans.
- Et qu'est-ce que j'aurai, comme récompense ?
- Tu auras l'argent, et moi ma sœur.
- D'accord !

Bachir souleva le tiroir – caisse, et allait le passer au marin, quand la marchande de légumes, qui s'était approchée tout doucement, l'attrapa par un pied et se mit à glapir :

- Ah brigand, je te tiens !

Bachir perdit l'équilibre, et laissa échapper le tiroir – caisse, celui – ci ; qui était très lourd, tomba en plein sur la tête de la marchande et, de ce coup-là, les 267 marchandes, toutes en même temps, le crâne fracassé, ouvert, avec toute la cervelle qui sortait. Cette fois, la sorcière était morte et bien morte.

Ce n'est pas tout : sous le choc, le tiroir s'ouvrit, et Nadia en sortit.

Elle embrassa son petit frère, le remercia, et tous deux retournèrent chez leurs parents, pendant que le marin ramassait dans le sang l'argent de la sorcière.

Annexe 12, P2, Le cheval de la ferme de Kirof

Il était une fois, dans la ferme de Kirof, loin d'ici et de là, un cheval, nouvellement arrivé, méchant, faible et laid, affreusement méchant, et faible et laid, mais qui aurait voulu être le meilleur cheval de course qui soit, fort et beau.

Un matin, alors qu'il baillait et se préparait à se recoucher, il trouva un morceau de parchemin qui traînait près des écuries... Ce morceau de papier avait l'air très ancien et semblait venir d'un autre temps. Là ; il était écrit :

Vous qui êtes faible et laid
Vous deviendrez fort et beau !
Et pour cela :
Mangez du jambon braisé
Accompagné de patates en frites !

Et plus bas, en petite lettre :

Attention !
Le jambon doit venir d'une ferme
Loin d'ici et là
Mais pas trop non plus...

Hors il y avait, dans cette ferme de Kirof, loin d'ici et de là, un joli cochon tout dodu qui s'appelait Daïka. C'était le bon copain du lapin Olof et tous les deux traînaient souvent du côté du potager pour qu'Olof puisse grignoter ses carottes. Daïka, lui, aimait grignoter de tout, cela dépendait des jours.

- Il faut que j'attrape Daïka ! se dit l'affreux cheval.

Un après-midi que Daïka était sorti pour aller croquer quelques pommes sur l'arbre du verger, le cheval alla le trouver.

- Bonjour, mon cher Daïka !
- Bonjour, Cheval !
- Tu ne voudrais pas m'aider...

- Pourquoi pas ?
- Il faudrait que tu ailles me déterrer quelques pommes de terre pour que je puisse me cuisiner quelques frites. Je ne connais pas bien les lieux, et je n'ose pas aller les cueillir moi-même.

Daïka, qui était plutôt serviable, accepta tout de suite. Aussitôt, le cheval hennit de joie et de malice.

- Oh ! Que je suis futé, se dit-il, c'est Daïka lui-même qui va m'apporter son accompagnement !

Une fois arrivé au potager pour discuter avec son ami lapin, Daïka alla déterrer quelques patates et s'apprêtait à repartir, quand Olof l'interrompt :

- Et où vas-tu, comme ça ?
- Je vais porter ces patates au nouveau cheval qui est à l'écurie.
- Reste ici, dit lapin Olof. Si ce cheval a besoin de quelque chose au potager, il n'a qu'à venir les cueillir lui-même.

Daïka, qui ne contredisait jamais son ami lapin, en resta là.

Mais le jour suivant, en allant se balader près de l'étang, il fut, pour la seconde fois, arrêtée par le cheval.

- Eh bien, Daïka, et mes patates ?
- Je m'excuse, dit Daïka, tout gêné, mais Olof dit que tu n'as qu'à venir toi-même, on fait tous comme ça à la ferme.
- C'est bon, dit le cheval, j'irai.

Le jour même en effet, il se rendit au potager.

- Bonjour, lapin.
- Bonjour, cheval. Que viens-tu cueillir ?
- Je voudrais Daïka.
- Hein ?
- Oh pardon ! Je voulais dire : quelques patates !
- Ah, bon ! Des Agatha ou des Mona-lisa ?
- Des Mona-lisa, c'est pour accompagner Daïka...
- Quoi ?
- Non, non ! Je voulais dire : c'est pour me préparer des frites !
- Ah, bien ! Justement, il vaut mieux les charlottes.
- Ah, et bien, très bien, c'est celles que je vais cueillir.
- Alors, c'est par ici...

Le cheval creusa, se servit de charlottes bien fermes, puis, au lieu de partir, se mit à tomber quelques patates un peu partout...

- Aïe, quel maladroit ! Est-ce que...
- Quoi ?
- Daïka pourrait m'aider à les porter jusqu'à chez moi ?

Mais Olof n'était pas dupe.

- Non, on s'amuse pour le moment avec Daïka, si tu n'arrives pas les porter, tu n'as qu'à les laisser là, nous, on les dégustera !
- C'est bon, dit le cheval faible et laid, je vais y arriver ! Au revoir, Olof !
- Au revoir, cheval !

Et le cheval rentra dans son box avec les patates. Une fois installé sur son lit de paille, il se dit :

- J'ai une idée : demain après-midi, je vais me déguiser en mouton, et je vais aller me balader près de l'étang pour proposer à Daïka de venir casser la croute avec moi. Il ne pourra pas refuser, il a l'air gourmand...

Le lendemain, il était près de l'étang, déguisé en mouton, près à inviter Daïka.

- Bonjour, petit cochonnet. Tu veux quelques brins d'herbe ?
- Ah non, Mouton, je vais chercher des carottes.
- Zut ! songea le cheval.

Le lendemain, il alla du côté du hangar.

- Bonjour, Daïka, tu veux manger un peu de carottes ?
- Ah non, désolé, aujourd'hui, je vais manger des brins d'herbe.
- Fourrouillouille ! jura le cheval.

Le troisième jour, toujours déguisé en mouton, il avait des brins d'herbe et des carottes.

- Bonjour, Daïka, alors, qu'est-ce qui te donne envie aujourd'hui, j'ai des brins d'herbe tout frais et des carottes râpées ! On partage tout ça ?
- Ah, c'est bien gentil, mais je veux des grains.
- Carabistouille !

Entrée chez lui, le cheval réfléchit, réfléchit, puis il eut une nouvelle idée :

- Et bien, j'ai trouvé une idée très maligne ! Demain, je remplirai mon sac de toutes les denrées qui pourraient affamer ce cochon. Il ne pourra pas résister cette fois !

Et en effet, le jour suivant, le mouton (car il était encore déguisé) avait dans son sac tout ce que l'on peut imaginer à manger !

Daïka, se promenait, comme d'habitude tout près de l'étang et des champs pour allait chercher de quoi se mettre sous la dent. Il s'approcha sans se méfier du mouton qui avait l'air d'avoir tout ce qu'il fallait. Mais à peine fut-il tout près que le mouton l'enferma dans son grand panier et l'emporta dans l'écurie.

Mais heureusement Daïka avait une autre grande amie. C'était Azov, la vache. Voyant que son bon copain ne rentrait pas le soir dans sa porcherie près de l'étable, elle s'inquiéta.

- A tous les coups, c'est un coup de ce cheval mal luné, se dit-elle, je ne vais pas le laisser faire.

Elle partit aussitôt vers les écuries. En la voyant arriver, le mouton se mit à bêler :

- Où vas-tu comme ça, Azov ?

Azov se mit à boiter et répondit :

- Je suis blessée depuis ce matin et je cri ma douleur à qui veut l'entendre.
- Ta douleur !
- Oui, ça me lance et je ne peux pas m'en empêcher !
- Alors, lamente-toi tout bas !
- Oui, je ferai ce que je peux...

Et Azov se mit à crier en meuglant :

Daïka, où es-tu ?

Je te cherche, tu n'es pas rentré ce soir !

Que fais-tu ?

- Chut ! Chut, supplia le mouton, tu va réveiller...les...les...les petits qui dorment !

Mais Azov continuait de se lamenter :

Daïka, où es-tu ?

Daïka, où es-tu ?

C'est alors qu'une petite voix lui répondit :

Azov, Azov,

Viens m'aider à sortir de là,

Où cet affreux cheval me tuera !

A ces mots, Azov s'arrêta de boiter et le mouton lui sauta dessus.

– Elle n'est pas blessée ! Elle n'est pas blessée du tout !

Mais Azov, qui n'était pas timorée, s'élança sur le mouton pour lui mettre un bon coup de sabot, ce qui assomma aussitôt le mouton qui s'allongea sur le sol.

Alors, Azov entra dans tous les box, un par un et continua à meugler :

Daïka, où es-tu ?

Daïka, où es-tu ?

Une fois encore, la petite voix de Daïka lui confirma :

Azov, Azov,

Viens m'aider à sortir de là,

Où cet affreux cheval me tuera !

Ouf, plus de temps à perdre, la voix venait du box numéro 5. Azov sauta par-dessus la barrière des écuries exactement au moment où le mouton, sortant de son étourdissement, ouvrait un œil. Par chance, Azov s'en rendit compte et, d'un nouveau coup de sabot bien placé, le rendormit pour quelques instant supplémentaires.

Ensuite, elle essaya d'ouvrir la porte du box qui était bien fermée à double tour.

Azov, Azov,

Viens m'aider à sortir de là,

Où cet affreux cheval me tuera !

Mais la serrure était résistante et Azov n'y arrivait pas ! Daïka appelait, et Azov trafiquait, et en même temps le mouton se réveillait. Mais cette fois-ci, il se faisait très discret ! Il avançait tout doucement pour surprendre Azov qui travaillait à faire céder la serrure.

Alors que Azov ne savait plus comment s'en sortir, fatiguée, elle vit passer le canard, toujours en train de chercher du grain. Il était plus petit et pourrait passer par la petite trappe du box. Ainsi, il pourrait voler tout en haut de la porte, à l'intérieur pour débloquer le loqué.

– Bonjour, canard. Tu veux bien m'aider ?

– A quoi faire ?

– J'ai besoin que tu m'aides à ouvrir cette porte fermée à clé, il y a mon ami enfermé à l'intérieur.

– Et qu'est-ce que j'aurai, comme récompense ?

– Tu auras du grain, et moi mon ami.

– Top là !

Azov se tourna pour laisser passer le canard vers la porte, mais à cet instant, le mouton approcha et attrapa la patte arrière de Azov.

– Ah canaille, je te tiens !

Azov perdit l'équilibre, et bouscula le canard dont le bec alla se loger en plein dans la serrure. La porte s'ouvrit alors dans un grand fracas et vint écrabouillait le méchant cheval contre le mur de l'écurie. Celui-ci fut mort sur le coup.

Ce n'est pas tout : le box ayant tremblé, une réserve de graines s'écoula d'un tonneau placé là. Et Daïka fut poussé hors du box.

Il remercia son amie la vache, le remercia, et tous deux rentrèrent dans l'étable, pendant que le canard ramassait les grains tombés du box.

Annexe 13, Le dragon, qui voulait être dans les contes

Il y avait très longtemps, tout près du village de Tané, dans la forêt de Haora, il y avait un dragon qui n'avait jamais accompli d'exploit de dragon. Sa famille disait qu'il n'était pas digne d'être un dragon et que jamais on ne parlerait de lui dans les contes.

Ce dragon voulait devenir un vrai dragon, un dragon dont on parle dans les contes des vieux grimoires.

Il se mit alors à lire tous les contes dans lesquels on trouvait des dragons. Dans chacun d'eux, il se rendit compte que le dragon tenait une princesse prisonnière dans une tour.

Il décida alors d'aller au village afin de trouver une princesse, de la capturer et de l'enfermer dans une tour.

Le dragon se renseigna et découvrit qu'il n'y avait aucune princesse dans le village. Il n'y avait même qu'une seule jeune fille qui s'appelait Aditi. Diana était la fille d'un orfèvre qui fabriquait des beaux bijoux pour un royaume lointain. Chaque jour, Aditi allait voir les jeunes hommes du village un par un pour trouver celui qu'elle aimerait de tout son cœur.

Le dragon pensa alors que sa seule chance serait de faire faire au père de Aditi une belle couronne, puis de capturer Aditi avec la couronne pour l'emporter dans la tour à l'autre bout de la forêt. Ainsi, avec sa couronne, Aditi ressemblerait à n'importe quelle princesse de conte !

Un beau jour, alors que Aditi se promenait dans la rue Principale du village à la recherche d'un mari, un vieux monsieur vint à sa rencontre.

- Bonjour, jeune fille. Pourriez-vous m'aider s'il-vous-plait ?
- Bien sûr, et à quoi, je vous prie ?
- Je voudrais que vous fassiez fabriquer une couronne par votre père et que vous m'en apportiez. Je suis roi, mais j'ai perdu ma couronne. Je suis venu de loin car votre père est réputé dans toute la région.

Aditi était serviable. Elle accepta et partit sur le champ demander une couronne à son père Rupin.

Le dragon se réjouissait – car c'était lui qui s'était transformé en vieil homme. Il attendait le retour de la jeune fille avec sa couronne pour l'emporter dans la forêt.

Aditi arriva chez son père et lui demanda une couronne.

- Ah, tu as trouvé un prince pour te marier !
- Non, père, c'est un vieil homme, un roi venu de loin, qui a perdu sa couronne et qui en souhaite une nouvelle.
- Ah bon ? Et bien, il n'a qu'à venir lui-même la chercher lui-même.

Mais le jour suivant, lorsque Aditi s'apprêtait à aller trouver un mari, elle rencontra à nouveau le vieil homme.

- Alors, tu as ma couronne ?
- Et bien, non, cher monsieur, répondit Aditi toute confuse, mon père Rupin a dit que vous deviez aller la chercher à son atelier.
- Ah ? Alors, j'irai.

Le vieux monsieur alla alors à l'atelier.

- Bonjour Rupin.
- Bonjour, répondit le père de Aditi. Que voulez-vous ?
- Je voudrais que vous me donniez Ad...euh, pardon, que vous me donniez une couronne.
- Une couronne ? Bien sûr, comment est-ce qu'il vous la faut ?
- Il me la faudrait tout de suite surtout !
- Tout de suite ! Mais j'ai besoin de plusieurs jours pour fabriquer ce genre de choses !
- Ah...C'est que je suis pressé...
- J'ai sinon celle-ci, dit le père Rupin en montrant une vieille couronne. Mais elle est petite et convient plutôt à une jeune fille...
- Ah !!!! Mais c'est parfait justement, c'est pour A...

- Pour qui ?
- Pour moi, mais ma tête est justement toute petite...Est-ce que Aditi pourrait l'essayer et me l'apporter ?
- Ah non. Aditi ne fait pas de livraison !
- Bon, très bien, je vous la prends comme ça, rétorqua le dragon.

Une fois dans la forêt, le dragon mit la couronne dans la tour. « J'irai demain au village et je me déguiserai en jeune homme cette fois. Comme ça Aditi me choisira comme mari ! »

Le lendemain, le dragon était dans la rue Principale, déguisé en beau jeune homme blond.

- Bonjour, dit-il à Aditi qui passait.
- Bonjour, répondit-elle.
- Voudrais-tu être ma femme moi qui suis blond ?
- Ah non, je n'aime pas les blonds, dit Aditi.

« Saperlipopette ! » pensa alors le dragon.

Le jour suivant, il se déguisa alors en beau jeune homme brun.

- Bonjour Aditi, aimez-vous les bruns ?
- Ah non, je ne voudrais pas d'un mari brun.

« Corne de bouc ! » se dit tout bas le dragon.

Et le troisième jour, notre dragon se déguisa en beau jeune homme roux cette fois-ci. Il était sûr de plaire à la jeune fille.

- Bonjour Aditi, regarde mes beaux cheveux roux !
- Ils sont peut-être beaux, mais vous ne me semblez pas très modeste !
- Ah bon ???

« Bigre ! » murmura le dragon.

Dans sa forêt, le dragon réfléchit et il eut une idée diabolique ! Il décida de se déguiser en tous les jeunes hommes du village ! Aditi le choisirait forcément ! « Ah, ah, ah, ah, ah !!! »

Le lendemain, Aditi passa devant un jeune homme, puis un autre. Tout à coup, elle s'arrêta devant l'un d'eux (qui était le dragon !)

- Bonjour, dit Aditi, cherchez-vous à vous marier ?
- Oui, bien sûr, répondit le jeune homme, et si vous voulez bien, je vous invite dans ma demeure.
- Avec plaisir.

Et Aditi partit avec le jeune homme. Il l'enferma alors dans un petit carrosse pour l'emporter dans la forêt.

Mais heureusement, Aditi avait un cheval qui s'appelait Turfan. C'était un beau cheval qui adorait sa maîtresse. Il attendait toujours le retour de sa promenade au village avec impatience.

Turfan comprit qu'il était arrivé quelque chose à Aditi. Il partit donc à sa recherche.

Lorsqu'il arriva à l'orée de la forêt, il vit le jeune homme qui s'éloignait avec son carrosse.

Le cheval rattrapa vite le dragon. Il se mit à hennir pour appeler sa maîtresse.

- Chut, dit le jeune homme ! Tu vas réveiller ma femme !

Mais le cheval continua, persuadé que Diana était quelque part.

Tout à coup, Aditi répondit :

« Au secours ! Je suis enfermée dans le carrosse ! »

Le jeune homme se jeta alors sur le cheval, mais Turfan lui donna un coup de sabot sur la tête. Le jeune homme tomba à terre, assommé.

Turfan essaya alors d'ouvrir le carrosse, mais il n'arrivait qu'à le cabosser. Aucune porte ne s'ouvrait sous ses coups de sabots.

« Au secours ! Turfan, aide-moi ! » répétait Aditi.

Turfan essayait, mais rien n'y faisait, impossible d'ouvrir avec de simples sabots. Il avait beau y mettre toute sa force, le carrosse résistait. Et pendant ce temps, le jeune homme se réveillait. Il se releva et se tourna très discrètement vers le cheval.

Turfan était fatigué, ses pattes n'avaient presque plus de force. Au même moment, il vit au loin un prince charmant et l'appela.

- Bonjour prince, j'ai besoin de ton aide !
- Pourquoi ?
- Je dois ouvrir ce carrosse qui contient ma maîtresse enfermée à l'intérieur.
- Pas de problème !

Turfan montra le carrosse au prince quand le jeune homme l'attrapa par la crinière.

- Ah, je te tiens !

Turfan se débâtait et bouscula le carrosse. Celui-ci tomba sur le jeune homme puis sur un rocher. Cette fois-ci, le dragon fut tellement écrasé par le carrosse qu'il mourut d'épuisement en essayant de se dégager. En tombant, le carrosse s'était fendu en deux, laissant libre un passage par lequel Aditi pu sortir.

Elle remercia son cheval, puis vit le prince charmant. Tous les deux tombèrent amoureux au premier regard. Avec l'accord de son père, Aditi l'épousa. Ils vécurent heureux et eurent beaucoup d'enfants !

Annexe 14, Questionnaire de La sorcière

Prénom : Date :

QUESTIONNAIRE DE COMPREHENSION

La sorcière de la rue Mouffetard (1)

- 1) **Fais la liste des personnages.**
- 2) **Fais la liste des lieux de l'histoire.**
- 3) **Comment s'appelle le quartier où habite la petite fille ?**
- 4) **Dans quelle rue se trouve l'épicerie du papa de Nadia ?**
- 5) **Dans quelle rue Nadia va-t-elle faire ses courses ?**
- 6) **Comment s'appelle le papa de Nadia ?**
- 7) **Comment s'appelle le frère de Nadia ?**
- 8) **Que veut la sorcière au début de l'histoire ?**
- 9) **Que doit-elle faire pour cela ?**
- 10) **Où lit-elle ce qu'elle doit faire ?**
- 11) **L'auteur écrit : « elle tomba sur le communiqué suivant : »
Que signifie « un communiqué » dans cette phrase ?**

12) L'auteur écrit : « Nadia, qui avait bon cœur, accepta tout de suite. »
Que signifie « qui avait bon cœur » ?

13) Quelle est la première idée de la sorcière pour attraper Nadia ?

14) L'auteur écrit : « Je m'excuse, dit Nadia, toute rougissante, mais mon papa n'a pas voulu. »
Pourquoi Nadia est-elle rougissante ?

15) La sorcière veut-elle manger des spaghettis ?

16) L'auteur écrit : « Nadia vint, comme à l'ordinaire, s'approcha sans méfiance d'un éventaire de légumes... »
Que signifie « comme à l'ordinaire » ?

17) Bachir est-il vraiment aveugle ?

18) Où Nadia était-elle enfermée ?

19) Que dit la petite voix de Nadia quand elle est enfermée dans le tiroir – caisse ?

20) Avec quoi Bachir assomme-t-il les marchandes ?

21) Pourquoi les marchandes se rapprochent en silence de Bachir ?

22) A qui Bachir demande-t-il de l'aide ?

23) Remets ces actions dans l'ordre où elles se déroulent :

	La sorcière a le crâne fracassé.
	Bachir demande de l'aide.
	Les 267 marchandes se réveillent.
	Le tiroir s'ouvre et Nadia peut sortir.
	La marchande attrape Bachir par le pied.
	Bachir assomme les marchandes.

24) Colorie les mots encadrés en rouge lorsqu'on parle de la sorcière.

25) Colorie les mots encadrés en vert lorsqu'on parle de Bachir.

« Mais le tiroir était trop dur, cela n'avancait pas. Nadia chantait, et Bachir travaillait, et pendant ce temps, les 267 marchandes se réveillaient. Mais cette fois-ci, elles se gardaient bien d'ouvrir les yeux ! Elles restaient les yeux fermés au contraire et elles s'approchaient en rampant de la boutique où Bachir travaillait, afin de le cerner.

Comme Bachir, épuisé, ne savait plus que faire, il vit passer un grand marin devant lui, tout jeune et très costaud, qui descendait la rue. »

26) Colorie le résumé qui correspond le mieux à l'histoire.

C'est l'histoire d'une sorcière qui se déguise en marchande pour acheter de la sauce tomate et manger une petite fille pour rester belle.

C'est l'histoire d'une sorcière qui se déguise en marchande pour acheter de la sauce tomate et manger une petite fille pour devenir belle.

C'est l'histoire d'une marchande qui se déguise en sorcière pour manger une petite fille à la sauce tomate pour devenir belle.

C'est l'histoire d'une sorcière qui se déguise en marchande pour attraper une petite fille et la manger à la sauce tomates pour devenir belle.

Annexe 15, Questionnaire du Cheval

Prénom : Date :

QUESTIONNAIRE DE COMPREHENSION
L'affreux cheval (1)

- 1) **Fais la liste des personnages.**
- 2) **Fais la liste des lieux de l'histoire.**
- 3) **Comment s'appelle la ferme ?**
- 4) **Où se retrouvent le lapin et Daïka ?**
- 5) **A quel endroit Daïka va-t-il croquer des pommes ?**
- 6) **Comment s'appelle le lapin ?**
- 7) **Comment s'appelle la vache ?**
- 8) **Que veut le cheval au début de l'histoire ?**
- 9) **Que doit-il faire pour cela ?**
- 10) **Où lit-il ce qu'il doit faire ?**
- 11) **L'auteur écrit : « il trouva un morceau de parchemin : »**

Que signifie « un parchemin » ?

12) L'auteur écrit : « Daïka, qui était plutôt serviable, accepta »

Que signifie « serviable » ?

13) **Quelle est la première idée du cheval pour attraper Daïka ?**

14) L'auteur écrit : « Je m'excuse, dit Daïka, tout gêné, mais... »

Pourquoi Daïka est-il gêné ?

15) **Le cheval veut-il manger une petite fille qui s'appelle Charlotte ?**

16) L'auteur écrit : « Mais Olof n'était pas dupe. »

Que signifie cette phrase ?

17) **La vache est-elle vraiment blessée ?**

18) **Où Daïka était-il enfermé ?**

19) **Que dit la petite voix de Daïka quand il est enfermé ?**

20) **Avec quoi Azov assomme-t-elle le mouton ?**

21) **Pourquoi le mouton avance-t-il tout doucement vers Azov quand elle essaie de casser la serrure ?**

22) **A qui Azov demande-t-elle de l'aide ?**

23) **Remets ces actions dans l'ordre où elles se déroulent :**

	Le cheval est écrabouillé contre le mur de l'écurie.
	Azov demande de l'aide.
	Le mouton se réveille.
	Daïka est poussé hors du box.
	Le mouton attrape la patte arrière de Azov.
	Azov assomme le mouton.

24) **Colorie les mots encadrés en rouge lorsqu'on parle du cheval.**

25) **Colorie les mots encadrés en vert lorsqu'on parle de Azov.**

«Mais la serrure était résistante et Azov n'y arrivait pas ! Daïka appelait et Azov trafiquait, et en même temps le mouton se réveillait. Mais cette fois-ci, il se faisait très discret ! Il avançait tout doucement pour surprendre Azov qui travaillait à faire céder la serrure. Alors qu'Azov

était fatiguée, elle vit passer le canard. Il était plus petit qu'elle et pourrait passer par la trappe. Ainsi, il pourrait voler tout en haut de la porte.»

26) Colorie le résumé qui correspond le mieux à l'histoire.

C'est l'histoire d'un cheval qui se déguise en mouton pour aller chercher des patates et manger un cochon pour rester fort.

C'est l'histoire d'un cheval qui se déguise en mouton pour attraper un cochon et le manger avec des frites pour devenir fort.

C'est l'histoire d'un mouton qui se déguise en cheval pour manger un cochon avec des frites pour devenir fort.

C'est l'histoire d'un cheval qui se déguise en mouton pour aller chercher des pommes de terre et manger un cochon pour devenir fort.

Annexe 16, Questionnaire pour Le Dragon

Prénom : Date :

QUESTIONNAIRE DE COMPREHENSION

Le dragon (1)

- 1) **Fais la liste des personnages.**
- 2) **Fais la liste des lieux de l'histoire.**
- 3) **Comment s'appelle le village ?**
- 4) **Comment s'appelle la forêt ?**
- 5) **Comment s'appelle la rue où se promène Aditi ?**
- 6) **Comment s'appelle le père d'Aditi ?**
- 7) **Comment s'appelle le cheval d'Aditi ?**
- 8) **Que veut le dragon au début de l'histoire ?**
- 9) **Que doit-il faire pour cela ?**
- 10) **Où lit-il ce qu'il doit faire ?**
- 11) **L'auteur écrit : « un dragon dont on parle dans les contes des vieux grimoires. »**

Qu'est-ce qu'un grimoire ?

12) L'auteur écrit : « Elle accepta et partit sur le champ demander une couronne à son père. »

Que signifie « partit sur la champ » ?

13) Quelle est la première idée du dragon pour attraper Aditi ?

14) L'auteur écrit : « répondit Aditi toute confuse »

Pourquoi Aditi est-elle confuse ?

15) Le dragon veut-il mettre une couronne sur sa tête ?

16) L'auteur écrit : « Il eut une idée diabolique. »

Que signifie cette phrase ?

17) Aditi est-elle dans le carrosse parce qu'elle est fatiguée ?

18) Où Aditi était-elle enfermée ?

19) Que dit Aditi quand elle est enfermée ?

20) Avec quoi Turfan assomme-t-il le jeune homme ?

21) Pourquoi le jeune homme se tourne-t-il très discrètement vers le cheval ?

22) A qui Turfan demande-t-il de l'aide ?

23) Remets ces actions dans l'ordre où elles se déroulent :

	Le dragon est écrasé par le carrosse.
	Turfan demande de l'aide.
	Le jeune homme se réveille.
	Le carrosse se fend en deux.
	Le jeune homme attrape la crinière de Turfan.
	Turfan assomme le jeune homme.

24) Colorie les mots encadrés en rouge lorsqu'on parle du dragon.

25) Colorie les mots encadrés en vert lorsqu'on parle de Turfan.

«Turfan essayait, mais rien n'y faisait, impossible d'ouvrir avec de simples sabots. Il avait beau y mettre toutes ses forces, le carrosse résistait. Pendant ce temps, le jeune homme se réveillait. Il se releva et se tourna très discrètement vers le cheval. Turfan était fatigué. Au même moment, il vit au loin un prince et l'appela. »

26) Colorie le résumé qui correspond le mieux à l'histoire.

C'est l'histoire d'un dragon qui se déguise en jeune homme pour aller chercher une couronne et la mettre à une jeune fille pour rester comme dans les contes.

C'est l'histoire d'un dragon qui se déguise en jeune homme pour attraper une jeune fille et l'enfermer avec une couronne pour être comme dans les contes.

C'est l'histoire d'un jeune homme qui se déguise en dragon pour attraper une jeune fille et l'enfermer avec une couronne pour être comme dans les contes.

C'est l'histoire d'un dragon qui se déguise en jeune homme pour aller chercher une couronne et attraper une princesse pour devenir digne des dragons.

Annexe 17, Animaux en plastique pour la phase de manipulation



Annexe 18, P2, résultats phase 1

PROTOCOLE 2 – QUESTIONNAIRE 1 – La sorcière... - LECTURE CLASSIQUE

N° ?↓	Elèves →	CP						CE1						CE2					/17	%
		1	2	3	4	5	6 Dif++	7	8	9	10	11	12 dif	13 TSLE	14 TSLO	15	16	17		
1	MEMOIRE	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	6	35.3
2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5.9
3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7		1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	10	58.8
8	Comp Litt	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	82.3
9		0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	88.2
10		0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	8	47
11	voca	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	23.5
12		0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	76.5
13	Comp lit	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	11	64.7
14	glob	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	7	41.2
15		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	100
16	voca glob	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	17.6
17		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15	88.2
18	litt	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	94.1
19	Mem	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	10	58.8
20	Litt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	15	88.2
21	glob	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	88.2
22	Litt	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	9	52.9
23	Global	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	8	47
24	Substituts	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	88.2
25		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	94.1
26	résumé	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	100
T		5	9	15	16	13	11	18	16	18	18	15	15	14	17	15	13	16	245	
	%	19.2	34.6	57.7	61.5	50	42.3	69.2	61.5	69.2	69.2	57.7	57.7	53.8	65.4	57.7	50	61.5		55.4
		69/156 44.2%						100/156 64.1%						75/130 57.7%						
		175/286												61.1%						

Mémoire = 27/136, soit **19.8%** de réussite

Compréhension littérale : 88/119, soit **73.9%** de réussite

Vocabulaire : 20/51, soit **39.2%** de réussite

Compréhension globale : 110/136, soit **80.9%** de réussite

Annexe 19, P2, résultats phase 2

PROTOCOLE 2 – QUESTIONNAIRE 2 – le cheval... - LECTURE AVEC MANIP

N° ?↓	Elèves →	CP					CE1						CE2				/16	%											
		1	2	3	4	5	6 Di f+ +	7	8	9	10	11	12 dif	13 TS LE	14 TS LO	15			16	17									
1	MEMOIRE	1		0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	75%									
2		0		0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	9	56.2									
3		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
4		0		1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	8	50									
5		0		0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4	25									
6		0		0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	25									
7		1		0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	25									
8	C. Litt	0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	93.7									
9		0		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	81.2									
10		0		1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	11	68.7									
11	voc a	0		1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	5	31.2									
12		0		0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	62.5									
13	C.lit	0		1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	25										
14	glob	0		0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	10	62.5									
15		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	100									
16	voc	0		0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	18.7									
17	glob	0		1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	87.5									
18	litt	1		1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13	81.2									
19	Mem	0		0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	7	43.7									
20	Litt	1		1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	87.5									
21	glob	0		1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	12	75									
22	Litt	0		1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	75									
23	Global	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
24	Substituts	1		0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12	75									
25		0		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	75									
26	résumé	0		1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	25									
T		6		12	9	12	5	17	18	19	19	12	14	15	18	17	14	19	228										
	%	23		46	34.6	46.1	19.2	65.4	69.2	73	73	46.1	53.8	57.7	69.2	65.4	53.8	73		54.8									
		44/130					33.8%					99/156				63.5%				83/130				63.8%					
		182/286																	63.6%										

Mémoire = 48/128, soit 37.5% de réussite

Compréhension littérale : 82/112, soit 73.2% de réussite

Vocabulaire : 18/48, soit 37.5% de réussite

Compréhension globale : 80/128, soit 62.5% de réussite (à cause du résumé, erreur subtile)

Annexe 20, P2, résultats phase 3

PROTOCOLE 2 – QUESTIONNAIRE 3 – le dragon... - LECTURE AVEC MIME

N° ?↓	Elèves →	CP						CE1						CE2				/13	%	
		1	2	3	4	5	6 D i f +	7	8	9	1 0	1 1	12	1 3 T S L E	14 T S L O	15	1 6			1 7
1	MEMOIRE	0	1	0	1			1	1	1	1		1		1	1	1	1	11	84.6
2		0	1	1	1			1	1	0	0		0		0	1	1	0	7	53.8
3		0	0	0	0			0	0	0	0		0		0	0	0	0	0	0
4		0	0	0	0			0	0	0	0		0		0	0	0	0	0	0
5		1	0	0	1			1	1	1	1		1		0	1	1	0	9	69.2
6		0	0	0	0			0	0	0	1		0		0	0	0	0	0	0
7		0	0	0	0			1	0	1	1		0		1	0	0	1	5	38.4
8	Comp	0	0	0	1			1	1	1	1		0		1	0	1	0	7	53.8
9	Litté	0	0	0	1			1	1	1	1		0		1	0	1	1	8	61.5
10	rale	0	0	0	1			1	0	0	1		0		0	1	0	1	5	38.4
11	voca	0	0	0	1			0	1	1	1		0		0	1	1	1	7	53.8
12		0	1	0	1			1	1	0	1		0		1	1	1	1	9	69.2
13	Comp	0	0	0	0			1	0	1	0		0		1	1	1	1	6	46.1
14	glob	0	0	1	0			1	0	1	1		1		1	0	1	1	8	61.5
15		0	1	1	0			1	0	1	1		1		0	1	1	1	9	69.2
16	voc	0	1	1	1			0	1	1	1		0		0	0	1	0	8	61.5
17	glob	1	1	1	1			1	1	1	1		1		1	1	1	1	13	100
18	litt	0	1	1	0			1	1	1	1		1		1	1	1	1	11	84.6
19	Mem	0	1	0	1			1	0	1	0		0		1	1	0	1	7	53.8
20	Litt	0	1	1	1			1	1	1	1		1		1	1	1	1	12	92.3
21	glob	0	1	1	1			1	1	1	1		1		1	1	1	1	12	92.3
22	Litt	0	0	0	1			1	1	1	1		1		1	1	1	1	10	76.9
23	Global	0	0	0	1			0	0	0	0		0		0	0	0	0	1	7.7
24	Substi	1	0	1	1			1	1	1	1		0		0	1	1	1	10	76.9
25	tuts	1	0	1	1			1	1	1	1		0		0	1	1	1	10	76.9
26	résum	1	1	1	1			1	1	0	1		1		0	0	0	0	8	61.5
T		5	11	11	18			2	1	18	2		10		13	16	1	17	19	
		19.2	42.3	42.3	69.2			76.9	61.5	69.2	76.9		38.5		50	61.5	69.2	65.4	19.3	57.1
		45/104 43.3%						84/130 64.6%						64/104 61.5%						
		148/234												63.2%						

Mémoire = 39/104, soit **37.5%** de réussite

Compréhension littérale : 59/91, soit **64.8%** de réussite

Vocabulaire : 24/39, soit **61.5%** de réussite

Compréhension globale : 71/104, soit **68.3%** de réussite