

Analyse des profils d'élèves de première primaire à partir de leurs compétences d'encodage et de décodage

Auteur : Dawans, Léa

Promoteur(s) : Schillings, Patricia

Faculté : Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

Diplôme : Master en sciences de l'éducation, à finalité spécialisée en enseignement

Année académique : 2025-2026

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/25320>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.



Université de Liège

Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

*Analyse des profils d'élèves de première primaire à partir de
leurs compétences d'encodage et de décodage*

Régularités dans les pratiques de lecture, d'écriture et les verbalisations métacognitives

Sous la direction de Mme Patricia Schillings

Lecteurs : Valérie Quittre

Catherine Pieters

Mémoire présenté par Léa Dawans
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de l'éducation à finalité Enseignement

Année académique 2025 – 2026



Université de Liège

Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

*Analyse des profils d'élèves de première primaire à partir de
leurs compétences d'encodage et de décodage*

Régularités dans les pratiques de lecture, d'écriture et les verbalisations métacognitives

Sous la direction de Mme Patricia Schillings

Lecteurs : Valérie Quittre

Catherine Pieters

Mémoire présenté par Léa Dawans
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de l'éducation à finalité Enseignement

Année académique 2025 – 2026

Remerciements

La réalisation de ce mémoire marque l'aboutissement de plusieurs années d'études, de réflexion et de travail. Ce parcours n'aurait pu être mené à bien sans le soutien, les conseils et les encouragements de nombreuses personnes que je souhaite sincèrement remercier.

Je tiens tout d'abord à adresser mes plus sincères remerciements à ma promotrice, Madame Schillings, pour avoir proposé cette thématique de mémoire qui a suscité mon intérêt, mais également son accompagnement, sa disponibilité et ses précieux conseils tout au long de l'élaboration de ce travail.

Je remercie également Madame Quittre et Madame Pieters pour le temps consacré à la lecture de ce travail ainsi que pour l'attention accordée à cette recherche.

Je souhaite également remercier mes collègues et mes amis du master, avec qui j'ai partagé ces années marquées d'entraide, d'écoute et de moments de doute comme de joie. Leur soutien a grandement contribué à rendre ce parcours plus léger et enrichissant.

Enfin, j'adresse une pensée toute particulière à ma famille et à mes proches pour leur présence, leur patience et leurs encouragements constants tout au long de ce parcours.

Table des matières

1. Introduction.....	5
2. Revue de littérature	6
2.1. Le langage écrit.....	6
2.2. L'encodage	7
2.2.1. La typologie d'encodage de Lempens (1999)	7
2.2.2. La segmentation	8
2.3. Le décodage	9
2.3.1. La typologie de décodage de Lempens (1999)	10
2.3.2. Le rôle du décodage dans la lecture	11
2.4. L'encodage et le décodage en première année primaire en Fédération Wallonie- Bruxelles	12
2.5. La construction du lien entre l'oral et l'écrit dans la lecture et l'écriture.....	13
2.6. La verbalisation des procédures de lecture et d'écriture.....	15
3. Méthodologie.....	16
3.1. Les questions de recherche	16
3.2. Une approche qualitative et quantitative.....	17
3.3. L'échantillon et le contexte du recueil des données	17
3.3.1. L'épreuve d'écriture	18
3.3.2. L'épreuve de lecture.....	18
3.3.3. La verbalisation	19
3.4. Le codage et le traitement des données.....	19
3.4.1. Le coefficient de corrélation	19
3.4.2. La création des clusters à partir des démarches d'encodage et de décodage.....	20
3.4.3. L'analyse de la segmentation et de la compréhension à l'intérieur des clusters.....	23
3.4.4. L'analyse des verbalisations des procédures	24
3.4.5. L'analyse des verbalisations du lien entre lire et écrire	25
4. Présentation des résultats.....	26
4.1. Les bons décodeurs sont-ils également de bons encodeurs ?	26
4.2. L'analyse des profils d'élèves construits à partir des compétences d'encodage et de décodage	26
4.2.1. Les résultats relatifs au cluster 1.....	27

4.2.2. Les résultats relatifs au cluster 2.....	30
4.2.3. Les résultats relatifs au cluster 3.....	33
4.2.4. Les résultats relatifs au cluster 4.....	37
4.3. La verbalisation du lien entre la lecture et l'écriture.....	40
4.4. La synthèse des différents profils d'élèves	43
5. Discussion.....	44
5.1. Un lien étroit entre l'encodage et le décodage.....	44
5.2. Le lien entre les profils établis, la segmentation et la compréhension.....	45
5.3. Le lien perçu par l'enfant entre l'oral et l'écrit.....	46
5.4. La verbalisation des procédures d'encodage et de décodage	47
5.5. Les limites et les perspectives.....	48
6. Conclusion.....	49
7. Bibliographie.....	51
Table des figures.....	53
Table des tableaux	53
Annexes	55

1. Introduction

L'apprentissage de la lecture et de l'écriture constitue un enjeu majeur des premières années de scolarité, dans la mesure où ces compétences conditionnent l'accès progressif aux autres apprentissages. Toutes deux reposent sur l'appropriation du langage écrit qui, contrairement au langage oral généralement acquis de manière spontanée, suppose un enseignement explicite et une maîtrise progressive du code fondé sur les correspondances entre phonèmes et graphèmes.

Dans cette optique, deux processus occupent une place centrale : le décodage, qui permet de convertir l'écrit en oral, et l'encodage, qui consiste à transcrire l'oral en écrit (Castles et al., 2018 ; Dehaene, 2011, cités par Ziegler & Sprenger-Charolles, 2023). Ces deux habiletés ne se développent toutefois pas nécessairement de manière symétrique chez tous les élèves. Certains peuvent présenter des acquis plus solides dans l'un de ces processus que dans l'autre, ce qui invite à interroger leur articulation, leurs éventuels décalages et leur influence réciproque dans les premiers apprentissages de l'écrit (Riou, 2017 ; Sprenger-Charolles, 2016).

L'apprentissage du code écrit ne se limite néanmoins pas à l'automatisation de procédures techniques. Il mobilise aussi des processus cognitifs plus larges, notamment la capacité des élèves à verbaliser leurs démarches. Ces verbalisations permettent d'accéder plus finement aux mécanismes sollicités lors des tâches de lecture et d'écriture. Dans un contexte où les évaluations externes menées en Fédération Wallonie-Bruxelles mettent en évidence certaines difficultés liées au langage écrit chez les élèves (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2022b), l'étude de ces compétences apparaît d'autant plus nécessaire. Cela étant, la présente recherche vise à analyser les compétences d'encodage et de décodage à partir d'un corpus de données recueilli en 2021-2022 dans le cadre du cours « *Enseignement et apprentissage du français dans l'enseignement fondamental et secondaire inférieur – partim 2* ». Elle a pour objectif d'identifier différents profils d'élèves de première année primaire à partir de leurs habiletés d'encodage et de décodage. La question de recherche est la suivante : « **Quels profils d'élèves de première année primaire peuvent être établis à partir de leurs habiletés d'encodage et de décodage ?** » Cette question centrale sera approfondie au moyen de sous-questions portant sur les verbalisations des élèves ainsi que sur d'autres habiletés impliquées dans la lecture et l'écriture.

Pour y répondre, une analyse par *clustering* sera menée afin d'identifier des profils distincts. Ces profils constitueront ensuite un point d'appui pour examiner d'autres compétences liées à l'encodage et au décodage.

Enfin, l'analyse des verbalisations des élèves permettra d'étudier la manière dont ils explicitent les démarches mobilisées. Cette recherche entend ainsi proposer un état des lieux des profils d'élèves de première année primaire en encodage et en décodage, tout en examinant leurs éventuelles associations avec d'autres compétences sous-jacentes.

2. Revue de littérature

2.1. Le langage écrit

Le langage écrit requiert un enseignement explicite et systématique, contrairement au langage oral dont l'acquisition s'effectue généralement de manière spontanée au cours du développement (Castles et al., 2018 ; Dehaene, 2011, cités par Ziegler & Sprenger-Charolles, 2023). Cette spécificité tient notamment du fait que l'écriture constitue une invention culturelle fondée sur un système de codage propre à chaque langue (Ziegler & Sprenger-Charolles, 2023).

Il existe, à travers le monde, divers systèmes d'écriture dont les principes de fonctionnement varient selon les langues. Le français relève d'un système alphabétique, c'est-à-dire d'un système fondé sur la mise en relation entre les unités sonores de la langue orale, les phonèmes, et leurs correspondants écrits, les graphèmes (Joyce & Borgwaldt, 2011).

Dans un système alphabétique idéal, cette relation devrait être biunivoque : chaque phonème devrait correspondre à un seul graphème, et inversement (Pacton et al., 1999). Une langue est ainsi qualifiée de transparente lorsque les correspondances entre phonèmes et graphèmes sont régulières et prévisibles (Pacton et al., 2002, cités par Fayol et al., 2008).

Or, le français se caractérise par une correspondance beaucoup moins régulière entre l'oral et l'écrit. En effet, environ 130 graphèmes permettent de transcrire 36 phonèmes (Catach, 2005, citée par Marin & Lavoie, 2017). Par exemple, le phonème /k/ peut être transcrit par le graphème « c », « qu », « ck » et « ch ». À cette variabilité s'ajoute la présence de lettres muettes, dont la prononciation dépend notamment de leur position dans le mot (Fayol, 2003, cité par Fayol et al., 2008). C'est en raison de cette complexité et de cette instabilité des correspondances que le français est généralement considéré comme une langue relativement opaque.

Cette complexité rend l'apprentissage du français particulièrement exigeant pour les jeunes apprenants qui doivent, de fait, progressivement identifier, comprendre et automatiser les correspondances entre l'oral et l'écrit (Pacton et al., 1999 ; Ziegler & Sprenger-Charolles, 2023). Cette maîtrise joue un rôle central dans deux compétences fondamentales de l'entrée dans l'écrit : l'**encodage**, qui renvoie à la production de formes écrites à partir de l'oral, et le **décodage**, qui permet l'identification des mots écrits à partir des unités graphiques qui les composent (Dehaene, 2011 ; Ziegler & Sprenger-Charolles, 2023).

2.2. L'encodage

L'encodage correspond à la capacité de transformer un message oral en production écrite. Il suppose que l'élève puisse identifier les unités sonores d'un mot, les segmenter puis les associer aux graphèmes correspondants. Parmi les prérequis mobilisés par cette compétence, la connaissance de l'alphabet et la conscience phonémique occupent une place centrale (Paige et al., 2018, cités par Vadasy et al., 2023).

Afin de faciliter ces apprentissages, les auteures recommandent de proposer des contacts réguliers avec l'écrit. De ce fait, l'enfant pourra s'habituer aux divers formats de lettres, essayer de les tracer petit à petit et de découvrir les relations entre leurs représentations écrites ainsi que leurs représentations orales (Prévost, N. & Morin, M., 2015). Cette appropriation ne se construit néanmoins pas de manière immédiate ni uniforme chez tous les élèves. Les productions écrites des enfants peuvent ainsi témoigner de niveaux de compréhension différents du principe alphabétique et des correspondances grapho-phonémiques. C'est précisément ce cheminement progressif qui permet d'analyser la typologie proposée par Lempens (1999).

2.2.1. La typologie d'encodage de Lempens (1999)

Lempens (1999) propose une typologie des réponses produites par les enfants lors de tâches d'écriture de dictée. Elle identifie onze types de réponses, illustrant les différentes stratégies mobilisées par les enfants afin d'écrire. Ces onze types sont ensuite regroupés en quatre niveaux, selon la manière dont s'établit progressivement le lien entre l'oral et l'écrit (Lempens, 1999).

a) Premier niveau : absence de production d'écrit

Le premier niveau correspond au refus d'écrire. L'enfant ne produit aucun écrit, ce qui ne permet pas d'émettre d'hypothèses sur leurs représentations de l'écrit. Cela peut être dû à une ignorance complète du système alphabétique ou à d'autres blocages, tels que la méconnaissance des correspondances phonèmes-graphèmes (Lempens, 1999).

b) Deuxième niveau : absence d'ajustement entre l'oral et l'écrit

Le deuxième niveau correspond à une absence d'ajustement entre ce que l'enfant entend et ce qu'il doit écrire. Le niveau regroupe les productions présyllabiques pures, présyllabiques avec amorce de prise de conscience phonologique et présyllabiques dues à une erreur de mémorisation de mot ainsi que les productions minimales. Les élèves peuvent, par exemple, produire une suite de lettres sans lien

avec le mot dicté, écrire uniquement la lettre initiale du mot ou encore commencer à percevoir certains sons sans parvenir à les retranscrire correctement (Lempens, 1999).

c) Troisième niveau : ajustement entre l’oral et l’écrit encore hésitant

Le troisième niveau renvoie à un ajustement encore hésitant entre l’oral et l’écrit. Il comprend les productions syllabiques, les productions phonétiques incomplètes avec relecture textuelle ainsi que les productions phonétiques incomplètes avec relecture globale. À ce stade, l’enfant tente d’établir des correspondances entre les unités orales et écrites, mais celles-ci restent encore partielles ou incomplètes. À titre illustratif, les élèves peuvent écrire un graphème par syllabe ou ne retranscrire qu’une partie des sons entendus dans le mot dicté (Lempens, 1999).

d) Quatrième niveau : ajustement rigoureux et constant entre l’oral et l’écrit

Le quatrième niveau correspond à un ajustement stable et rigoureux entre l’oral et l’écrit. Il regroupe les productions phonétiques complètes, les quasi-orthographiques et les orthographiques. À ce stade, l’enfant maîtrise davantage les correspondances grapho-phonologiques et les différences observées concernent principalement le niveau de maîtrise des conventions orthographiques. Les productions peuvent être phonétiquement correctes, proches de l’orthographe conventionnelle ou totalement orthographiques (Lempens, 1999).

2.2.2. La segmentation

La segmentation correspond à la capacité de découper un énoncé en unités linguistiques pertinentes, telles que les mots, les phrases ou les groupes de sens. La segmentation peut s’effectuer à l’oral et à l’écrit (Farré & Fijalkow, 2009 ; Garcia-Debanc, 2010 ; Millotte, 2008). Cette capacité est importante dans l’apprentissage de l’écrit, dans le sens où elle permet à l’enfant de comprendre que les énoncés sont composés d’unités distinctes graphiquement. L’oral et l’écrit ne se segmentent pas de la même manière. À l’oral, la segmentation repose principalement sur des éléments comme l’intonation, le rythme ou les pauses, tandis qu’à l’écrit, la segmentation est visuelle. Sa dimension spatiale permet de délimiter clairement les unités de sens ou de structure, telles que les phrases et les paragraphes (Garcia-Debanc, 2010).

Les difficultés de segmentation se manifestent notamment lorsque les élèves passent de l’écriture de mots isolés à la production de phrases plus longues. Segmenter une phrase en mots constitue en effet une tâche complexe, car les unités de l’oral ne correspondent pas toujours clairement aux unités de l’écrit. D’une part, les frontières entre les mots ne sont pas nécessairement perceptibles à l’oral ; d’autre

part, les espaces graphiques qui les délimitent peuvent rester difficiles à interpréter pour les jeunes apprenants.

Cela se traduit souvent par des productions dans lesquelles certains mots sont attachés ou au contraire segmentés de manière inappropriée. La maîtrise progressive de la segmentation suppose donc que l'élève établisse des correspondances entre la chaîne orale continue et la chaîne écrite organisée en unités distinctes. Avant cette compréhension, l'écrit tend à être perçu comme un flux continu, sans séparation clairement identifiée entre les mots (Farré & Fijalkow, 2009).

2.3. Le décodage

La lecture repose d'abord sur la maîtrise du décodage, c'est-à-dire sur la capacité à établir des correspondances entre graphèmes et phonèmes afin de convertir un code écrit en code oral. Cette compétence constitue une étape fondamentale dans l'apprentissage de la lecture.

Au début des apprentissages, le décodage sollicite fortement les ressources attentionnelles de l'élève. Pourtant, grâce à l'entraînement et à l'enseignement explicite des correspondances grapho-phonémiques, il devient progressivement plus rapide et plus automatisé. Cette automatisation permet alors de libérer des ressources cognitives qui pourront être consacrées à la compréhension du texte (Dehaene, 2011).

Pour décoder, l'apprenti lecteur doit associer les unités du langage écrit, les graphèmes, aux unités du langage oral, les phonèmes. Ce processus repose donc sur une analyse phonémique permettant d'identifier les sons qui composent les mots et de les mettre en relation avec leurs correspondants graphiques (Desrochers & Ziegler, 2023). Ainsi, une bonne maîtrise de la segmentation des mots oraux en phonèmes facilite l'entrée dans le décodage et constitue un appui essentiel dans l'apprentissage de la lecture (Ziegler & Sprenger-Charolles, 2023).

Cette capacité à établir des correspondances entre l'oral et l'écrit constitue le fondement du décodage, mais elle ne s'actualise pas toujours de la même manière selon la nature des mots rencontrés et le degré de familiarité du lecteur avec ceux-ci. La lecture d'un mot peut ainsi s'appuyer sur deux procédures complémentaires : l'assemblage et l'adressage (Desrochers & Ziegler, 2023).

La procédure d'assemblage consiste à convertir progressivement les graphèmes en phonèmes afin d'identifier le mot. Cette voie, relativement indirecte et coûteuse sur le plan cognitif, est particulièrement mobilisée lors de la lecture de mots nouveaux et réguliers, puisqu'elle permet de lire des mots encore absents du lexique orthographique du lecteur (Desrochers & Ziegler, 2023). La procédure d'adressage, quant à elle, repose sur la reconnaissance directe de mots déjà connus, à partir

du lexique orthographique. Elle permet une lecture plus rapide et s'avère notamment nécessaire pour identifier les mots irréguliers, comme « femme », dont la prononciation ne peut être déduite de manière fiable par une simple conversion grapho-phonémique (Desrochers & Ziegler, 2023).

Afin de mieux comprendre la manière dont les élèves s'approprient progressivement ces procédures de lecture, il est utile de s'appuyer sur une typologie permettant d'analyser les réponses produites lors de tâches de décodage.

2.3.1. La typologie de décodage de Lempens (1999)

Comme pour l'écriture, Lempens (1999) propose une typologie des réponses produites par les enfants lors de tâches de lecture. Celle-ci distingue onze types de réponses, qui rendent compte des différentes stratégies mobilisées par les enfants pour lire. Ces types peuvent être regroupés en cinq niveaux, selon l'état du lien entre l'oral et l'écrit (Lempens, 1999).

a) Premier niveau : absence de lecture

Le premier niveau correspond au refus de lire. L'enfant affirme ne pas savoir lire le mot ou la phrase, ce qui ne permet pas d'émettre d'hypothèses claires sur la façon dont l'enfant traite l'écrit (Lempens, 1999).

b) Deuxième niveau : absence d'analyse de l'écrit

Le deuxième niveau correspond à une absence d'analyse de l'écrit. Il regroupe les lectures par devinette, les lectures par devinette avec une tentative d'utilisation d'indices présents dans l'écrit ainsi que les lectures minimales. Les enfants proposent alors des mots sans réellement analyser les correspondances entre l'oral et l'écrit. Ils peuvent, par exemple, s'appuyer uniquement sur une lettre initiale ou sur une ressemblance visuelle avec un mot connu (Lempens, 1999).

c) Troisième niveau : début d'analyse de l'écrit sans combinaison efficace

Le troisième correspond au début d'analyse de l'écrit, mais sans combinaison efficace d'éléments pour accéder au mot. Il comprend l'épellation de lettres, les lectures partielles ou la reconnaissance de syllabes ainsi que les lectures partielles accompagnées de l'épellation des lettres. Les enfants commencent alors à identifier certaines lettres ou syllabes du mot, sans parvenir à accéder au mot dans son intégralité (Lempens, 1999).

d) Quatrième niveau : analyse avec combinatoire encore incomplète

Le quatrième niveau renvoie à une analyse de l'écrit avec une combinatoire encore incomplète. Il regroupe les lectures analytiques incomplètes sans « recherche de sens », de même que les lectures analytiques avec « recherche de sens ». À ce stade, l'enfant commence à utiliser les correspondances grapho-phonologiques pour lire, mais l'ajustement entre l'oral et l'écrit reste imparfait. Il peut ainsi ajouter ou supprimer certains sons afin de produire un mot qui lui semble avoir du sens (Lempens, 1999).

e) Cinquième niveau : lecture correcte avec ajustement de l'oral et l'écrit maîtrisé

Le cinquième niveau correspond à une lecture correcte avec un ajustement efficace entre l'oral et l'écrit. Il regroupe les lectures analytiques complètes et lentes ainsi que les lectures correctes. À ce stade, l'enfant parvient à lire le mot dans son intégralité, même si la lecture peut encore être lente chez certains élèves (Lempens, 1999).

2.3.2. Le rôle du décodage dans la lecture

Le savoir-lire peut être défini comme une activité cognitive orientée vers la compréhension du langage écrit (Houssin & Demeuse, 2020). Dans cette perspective, la compréhension constitue la finalité de l'activité de lecture, tandis que le décodage, l'identification des mots ou les stratégies interprétatives en constituent les principaux moyens (Germain & Rosa, 2019, cités par Houssin & Demeuse, 2020).

Lire ne se résume donc pas au simple décodage, même si celui-ci constitue une composante fondamentale (Rémond, 1999). Lire implique à la fois l'identification des mots écrits et la compréhension de l'énoncé. Ces deux dimensions sont réunies dans le « modèle simple de la lecture » (Simple View of Reading), selon lequel la compréhension écrite résulte de l'interaction entre l'identification des mots (décodage) et la compréhension orale (Gough & Tunmer, 1986, cités par Ziegler & Sprenger-Charolles, 2023). Ce modèle soutient que les compétences de décodage et la compréhension orale sont deux composantes indissociables devant être maîtrisées pour que la lecture soit réellement efficace (Goigoux, 2004). Autrement dit, le décodage permet d'identifier des mots, tandis que la compréhension orale permet d'en saisir la signification (Sprenger-Charolles, 2016).

Dans cette articulation entre identification des mots et accès au sens, le niveau de maîtrise du décodage joue un rôle déterminant. Lorsque la maîtrise n'est pas automatisée, une grande partie des ressources cognitives est mobilisée pour identifier le mot, ce qui limite l'accès au sens. Dehaene (2011) postule d'ailleurs que la compréhension ne peut se développer efficacement que lorsque le décodage est suffisamment fluide pour ne plus constituer un obstacle.

2.4. L'encodage et le décodage en première année primaire en Fédération Wallonie-Bruxelles

En Fédération Wallonie-Bruxelles [FW-B], l'apprentissage de la lecture et de l'écriture constitue un objectif central de la première primaire. Le référentiel de *Français et langues anciennes* [FRALA] (FW-B, 2022a), précise que ces deux apprentissages sont indissociables et reposent sur une compréhension progressive des relations entre l'oral et l'écrit. Le référentiel indique notamment que « *la principale découverte que doivent effectuer les élèves de première année concerne l'existence de liens entre le langage oral et le langage écrit* » (FW-B, 2022a, p.38). Les élèves doivent ainsi progressivement comprendre que les unités sonores de la langue orale peuvent être représentées à l'écrit par des lettres ou des groupes de lettres (FW-B, 2022a). Puisque l'apprentissage de la lecture et de l'écriture suppose d'établir des correspondances entre les sons de l'oral et les unités de l'écrit, la conscience phonologique occupe une place centrale en première primaire. Le référentiel considère la notion de phonème comme pilier de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Les élèves sont amenés à identifier, produire et manipuler oralement des sons afin de comprendre progressivement le principe alphabétique et les correspondances grapho-phonétiques. Cette capacité à convertir des sons en graphèmes, et inversement, constitue un levier essentiel dans le développement des compétences d'encodage et de décodage (FW-B, 2022a).

De plus, le référentiel met également en évidence les relations entre les deux compétences en mentionnant le fait que « *Les habiletés d'encodage et de décodage des mots se renforcent mutuellement* » (FW-B, 2022a, p.38). Les activités d'écriture permettent ainsi aux élèves d'expérimenter progressivement les relations entre l'oral et l'écrit, tandis que les activités de lecture contribuent au développement de leurs connaissances sur le fonctionnement du système alphabétique (FW-B, 2022a).

En ce qui concerne les attendus en lecture, le référentiel précise qu'en fin de première primaire, les élèves sont considérés comme des ***apprentis lecteurs***. À ce stade, ils maîtrisent un nombre significatif de correspondances grapho-phonétiques, ce qui leur permet d'identifier des mots écrits par décodage, par reconnaissance immédiate ou encore par analogie avec des mots déjà connus. Ils développent également des stratégies de compréhension, telles que l'émission d'hypothèses, la mise en relation du texte avec leur vécu ou l'inférence d'informations implicites (FW-B, 2022a).

En écriture, les élèves évoluent progressivement vers le statut de ***scripteurs débutants***. Ils apprennent à encoder des mots en mobilisant les correspondances entre unités orales et unités écrites, et utilisent les lettres connues pour produire des mots nouveaux. Leur écriture progresse ainsi graduellement d'une orthographe principalement phonologique vers une orthographe plus conventionnelle. Le référentiel

souligne que ces apprentissages s'appuient sur les compétences de scripteur émergent, développées avant et au début de l'entrée dans l'écriture conventionnelle.

Ces attendus institutionnels rappellent ainsi que l'encodage et le décodage reposent sur une compréhension progressive de la relation entre l'oral et l'écrit. Il convient dès lors d'examiner plus précisément la manière dont ce lien se construit chez les élèves, ainsi que les difficultés qu'il peut soulever dans les premières phases d'apprentissage.

2.5. La construction du lien entre l'oral et l'écrit dans la lecture et l'écriture

La construction du lien entre l'oral et l'écrit constitue dès lors un enjeu majeur dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Dans la pensée vygotskienne, l'écrit ne correspond pas à une simple transcription de l'oral, mais suppose l'appropriation progressive d'un système spécifique de représentation de la langue (Farré & Fijalkow, 2009). Les enfants doivent ainsi apprendre à identifier les unités de la langue écrite (lettres, mots, phrases) tout en comprenant les relations qu'elles entretiennent avec l'oral (Farré & Fijalkow, 2009).

Les travaux de Ferreiro montrent que les enfants construisent progressivement leur compréhension du système écrit et des relations entre l'oral et l'écrit (Ferreiro, 1979 ; Lempens, 1999). Cette construction ne résulte pas de la seule exposition à l'écrit. Dans un système alphabétique, l'enfant doit s'approprier les règles qui organisent ce système. Il doit notamment comprendre que l'écrit respecte l'ordre de l'énoncé oral et que les unités entendues peuvent être représentées graphiquement selon cette même succession (Ferreiro, 1979).

Ferreiro et Palacio ont décrit cette évolution à travers quatre niveaux élaborés à partir de l'analyse des productions écrites des enfants. Au niveau pré-syllabique, l'enfant produit des écrits sans établir de relation stable entre l'oral et l'écrit. Au niveau syllabique, il commence à associer les deux systèmes en attribuant généralement un graphème à chaque syllabe énoncée. Au niveau syllabico-alphabétique, deux logiques coexistent : certaines graphies représentent des syllabes entières, tandis que d'autres correspondent à des phonèmes isolés. Le lien entre oral et écrit se construit donc davantage, tout en demeurant instable. Enfin, au niveau alphabétique, l'enfant comprend que les lettres ou groupes de lettres représentent les phonèmes de la langue et établit des correspondances plus régulières entre les unités orales et écrites (Goigoux, 1989).

Goigoux (1989) invite néanmoins à nuancer la portée de ces niveaux, dans la mesure où ils ont principalement été définis à partir de tâches d'écriture. Selon lui, l'écriture et la lecture ne relèvent pas

d'un seul et même acte : elles mobilisent des connaissances partiellement distinctes et ne se développent pas nécessairement au même rythme.

Cette distinction n'empêche pas l'encodage et le décodage d'entretenir des relations étroites dans l'apprentissage de l'écrit. Lorsque l'enfant tente de transcrire un message oral, il mobilise progressivement les correspondances entre graphèmes et phonèmes, ce qui contribue à renforcer sa compréhension du principe alphabétique. Les activités d'encodage peuvent ainsi soutenir le développement des compétences nécessaires au décodage (Riou, 2017).

Au début des apprentissages, des décalages peuvent néanmoins apparaître entre ces deux compétences. Certains élèves parviennent à décoder des mots sans pouvoir les encoder correctement ; d'autres produisent des écritures phonétiquement plausibles sans parvenir à les relire. Ces écarts s'expliquent par les exigences propres à chaque activité : la lecture repose principalement sur l'identification des mots et le décodage, tandis que l'écriture requiert la mobilisation simultanée de connaissances phonologiques, graphémiques et orthographiques (Riou, 2017 ; Sprenger-Charolles, 2016). Ces décalages demeurent généralement transitoires, car l'encodage et le décodage s'appuient tous deux sur les correspondances grapho-phonétiques appelées à se développer conjointement (Fayol, 2013 ; Riou, 2017).

Ces éléments invitent à considérer que les élèves ne progressent pas tous selon une trajectoire identique dans l'appropriation du langage écrit. Les habiletés d'encodage et de décodage peuvent se renforcer mutuellement, mais aussi présenter des décalages selon les élèves. Dès lors, la notion de profil d'élève permet d'envisager ces compétences, non de manière isolée, mais comme une configuration d'habiletés. Un profil peut ainsi rendre compte d'élèves globalement fragiles ou performants dans les deux domaines, mais aussi d'élèves présentant un développement plus avancé en encodage qu'en décodage, ou inversement. Cette approche s'avère donc judicieuse pour mieux comprendre la diversité des parcours d'entrée dans l'écrit.

Ces configurations différenciées peuvent notamment traduire des degrés variables de compréhension du système de correspondance commun à l'encodage et au décodage. Ainsi, certaines difficultés rencontrées dans ces deux domaines peuvent s'expliquer par une appropriation encore incomplète des relations entre unités orales et unités écrites (Lempens, 1999). Pour mieux saisir ces difficultés, il importe dès lors de ne pas s'en tenir aux productions finales des élèves, mais d'accéder aux procédures qu'ils mobilisent.

La verbalisation constitue, à ce titre, un moyen privilégié pour comprendre la manière dont ils construisent le lien entre l'oral et l'écrit, ainsi que les obstacles rencontrés lors des tâches de lecture et d'écriture (Morin & Nootens, 2013).

2.6. La verbalisation des procédures de lecture et d'écriture

La verbalisation métacognitive désigne le fait de mettre des mots sur les procédures utilisées lors des tâches d'écriture et de lecture. Elle participe à rendre visible des processus habituellement mentaux, comme le découpage en syllabes ou les correspondances grapho-phonologiques, souvent invisibles dans le produit final (Barré-De Miniac, 2002 ; Morin & Nootens, 2013).

La verbalisation constitue un outil important d'évaluation et d'apprentissage en lecture et en écriture. Pour les élèves, elle favorise une prise de conscience des stratégies mobilisées, en les amenant à expliciter ce qu'ils font, pourquoi ils le font et comment ils pourraient ajuster leurs procédures. Elle participe ainsi au développement de compétences métacognitives utiles pour progresser dans les apprentissages. Pour l'enseignant, elle donne accès au raisonnement des élèves, au-delà du seul résultat produit, et permet d'identifier plus finement les obstacles rencontrés, les stratégies efficaces ou les conceptions encore fragiles (Morin & Nootens, 2013).

Les recherches font émerger une forte variabilité dans la manière dont les élèves verbalisent leurs démarches. Certains parviennent à expliciter avec précision les procédures mobilisées lors des tâches de lecture et d'écriture. Ils peuvent, par exemple, expliquer qu'ils recherchent un son connu, qu'ils découpent un mot en unités sonores, qu'ils établissent une correspondance entre un graphème et un phonème ou qu'ils s'appuient sur un mot déjà rencontré. Cette capacité à mettre en mots les stratégies utilisées témoigne d'une forme de conscience des habiletés impliquées dans l'encodage et dans le décodage. Elle renseigne ainsi sur le degré d'appropriation des procédures par l'élève, au-delà de la seule réussite ou de l'erreur observée dans la production finale (Morin & Nootens, 2013).

Dans le même temps, d'autres élèves éprouvent des difficultés à verbaliser leur procédure. Bien que certains utilisent des stratégies adéquates, ils ne parviennent pas à expliciter clairement ce qu'ils font. Leurs verbalisations peuvent être imprécises, éloignées ou centrées principalement sur des actions matérielles comme « voir », « dessiner », ou « tracer », plutôt que sur des actions mentales (Barré-De Miniac, 2002). Un enseignement explicite du langage des procédures, permettant de nommer les actions cognitives mobilisées et d'expliquer les démarches, apparaît nécessaire pour soutenir les compétences de verbalisation (Barré-De Miniac, 2002).

Ces difficultés de verbalisation invitent à examiner plus précisément les types de ressources que les élèves mobilisent lorsqu'ils sont confrontés à une tâche de lecture ou d'écriture. Certains privilégient des stratégies internes : ils disent faire appel à leurs connaissances, analyser les sons du mot ou réfléchir au choix d'un graphème lorsque plusieurs écritures sont possibles pour un même phonème. D'autres recourent davantage à des aides externes, telles que la copie d'un modèle ou la demande d'aide, sans

toujours expliciter le raisonnement qui accompagne leur démarche. D'autres enfants articulent recherche personnelle et appui sur des ressources extérieures (Barré-De Miniac, 2002).

Les verbalisations donnent ainsi accès à la diversité des procédures mobilisées par les jeunes lecteurs-scripteurs. Au début des apprentissages, les correspondances graphèmes-phonèmes occupent une place centrale : les élèves s'appuient principalement sur l'analyse phonologique des mots afin d'établir des liens entre l'oral et l'écrit (Morin & Nootens, 2013). À mesure que leurs compétences se développent, ils recourent à des procédures lexicales, fondées sur la récupération en mémoire de mots connus, ainsi qu'à des connaissances graphotactiques et orthographiques plus élaborées, comme certaines règles contextuelles (Cassar et Treiman, 1997 ; Danjon et Pacton, cités par Morin & Nootens, 2013).

Ces procédures se transforment donc au fil des apprentissages. Certaines stratégies, d'abord dominantes, cèdent progressivement leur place à des démarches plus efficaces, mieux adaptées aux exigences de la lecture et de l'écriture (Kwong et Varnhagen, 2005, cités par Morin & Nootens, 2013). La distinction entre les élèves les plus fragiles et les plus avancés tiendrait ainsi, en partie, à la capacité de mobiliser des procédures pertinentes en fonction du contexte, mais aussi à la possibilité de les verbaliser avec précision. Les élèves les plus performants semblent disposer d'un répertoire stratégique plus ajusté et d'une conscience plus explicite des démarches engagées (Morin & Nootens, 2013).

3. Méthodologie

L'objectif de cette recherche est d'identifier différents profils d'élèves de première année primaire à partir de leurs compétences d'encodage et de décodage sur un large échantillon, puis d'analyser les différentes habiletés à l'intérieur de ces profils.

3.1. Les questions de recherche

Cette recherche s'articule autour de la question centrale : « *Quels profils d'élèves de première année primaire peuvent être établis à partir de leurs habiletés d'encodage et de décodage ?* »

Afin d'approfondir cette question principale, trois sous-questions sont également examinées :

- « *Les bons décodeurs sont également de bons encodeurs ?* »
- « *Quelles régularités sont observables dans les pratiques de lecture et d'écriture à l'intérieur des profils identifiés ?* »
- « *De quelle manière les élèves verbalisent-ils leurs démarches de lecture et d'écriture, et peut-on relier ces verbalisations aux profils identifiés ?* »

L'analyse de données sera structurée en trois volets, en lien avec la question principale et les différentes sous-questions de recherche. Cette organisation permet d'examiner les relations entre encodage et

décodage, l'identification des profils ainsi que certaines caractéristiques associées à ces profils, notamment les liens établis entre l'oral et l'écrit et les verbalisations produites par les élèves à propos de leurs démarches de lecture et d'écriture.

3.2. Une approche qualitative et quantitative

Dans notre étude, nous mobilisons une approche mixte combinant des données qualitatives et quantitatives. Les données quantitatives sont utilisées afin d'identifier des profils d'élèves à partir des performances en encodage et en décodage grâce à l'analyse par clustering. Elles permettent également d'observer la répartition et les fréquences de différentes habiletés étudiées dans la recherche afin d'avoir une vision globale et objective des résultats. Les données qualitatives reposent quant à elles sur l'analyse des productions écrites des élèves ainsi que leurs verbalisations. Elles permettent d'approfondir la compréhension des stratégies mobilisées par les élèves et d'illustrer plus précisément les caractéristiques des différents profils d'élèves obtenus grâce à l'approche quantitative. Dans cette perspective, les approches quantitatives et qualitatives apparaissent comme complémentaires puisqu'elles permettent d'apporter des éclairages différents sur le même objet de recherche (Hammersley, 2024).

3.3. L'échantillon et le contexte du recueil des données

La base de données mobilisée dans cette recherche a été recueillie en 2021 dans le cadre des travaux pratiques liés au cours de PED4045 (partim 2). Elle porte sur un échantillon de 212 élèves de première année primaire issus de 37 écoles en Fédération Wallonie-Bruxelles. On y retrouve 102 garçons et 110 filles. Les élèves testés ont été sélectionnés aléatoirement parmi ceux pour lesquels un consentement parental avait été obtenu.

Les tâches proposées aux élèves lors des travaux pratiques étaient reprises ou adaptées des évaluations de l'étude *Lire-Écrire au CP* (Goigoux, 2016), ainsi que d'une autre étude (Lempens, 1999 ; Lempens & Crel, 2000). Chaque élève réalisait individuellement trois tâches avec un administrateur : une tâche d'encodage, une tâche de décodage et un questionnaire portant sur la verbalisation de ses démarches. Le protocole de passation figure en annexe 1.

Les réponses et observations ont été recueillies par les étudiants de master au moyen d'une grille de codage et d'observation couvrant un large panel d'items. Un tableau récapitulatif des items par tâche est présenté en annexe 2, tandis que la grille de codage se trouve en annexe 3. L'ensemble des items disponibles n'a néanmoins pas été retenu à l'occasion de la présente recherche : seuls les items mobilisés pour les analyses sont indiqués en couleur dans le tableau récapitulatif (annexe 2).

La base de données se présente sous deux formes complémentaires. D'une part, les données quantitatives sont rassemblées dans un fichier Excel, reprenant l'ensemble des données codées par item selon la grille de codage (annexe 3). D'autre part, les données qualitatives sont constituées des traces écrites produites dans chaque protocole de passation (annexe 1) par les élèves et des administrateurs de tests.

3.3.1. L'épreuve d'écriture

L'épreuve écrite se subdivisait en trois parties : (a) écriture du prénom, (b) écriture de mots, (c) écriture de phrases. Pour la réalisation de cette étude, nous sélectionnons uniquement les parties *b* et *c*.

a) Écriture de quatre mots

Pour cette tâche, l'administrateur du test a dicté quatre mots à l'élève : « *pie* (item 2), *requin* (item 3), *canard* (item 4) et *sauterelle* (item 5) ».

Chaque mot a été énoncé sans article, sans accentuation ni coupure syllabique. L'administrateur devait le dicter avec une intonation normale et le répéter au maximum deux fois. Lorsque le mot était écrit, l'administrateur passait au suivant.

b) Écriture de deux phrases

Pour cette deuxième partie, l'administrateur dictait deux phrases à l'élève.

La première phrase était « *Tom joue avec le canard* » (item 6). Cette phrase devait être dictée d'une traite, sans découpage « mot à mot », afin de ne pas influencer la segmentation écrite produite par l'élève. Elle pouvait être relue autant de fois que nécessaire.

La deuxième phrase était « *La pie mange des coccinelles* » (item 9). Cette phrase était dictée mot à mot par l'administrateur, sans accentuation ni coupure syllabique. Chaque mot pouvait être répété deux fois maximum.

Chaque phrase était également évaluée quant à sa segmentation (items 7 et 10).

3.3.2. L'épreuve de lecture

L'épreuve de lecture se composait de trois parties. La première partie portait sur une lecture de mots. La deuxième consistait en une lecture de phrases, qui étudiait le décodage et également la compréhension. La troisième partie correspondait à une évaluation du sens et de la compréhension. Cette dernière n'a cependant pas été retenue dans le cadre de cette recherche, car les données recueillies présentaient des limites d'interprétabilité. Lors de l'exploration du corpus, il est apparu que cette tâche avait pu faire l'objet de compréhensions divergentes, tant de la part des administrateurs que des élèves.

a) Lecture de quatre mots

Dans cette partie, les élèves devaient lire quatre mots à voix haute : *rat* (item 13), *lapin* (item 14), *renard* (item 15), *coccinelle* (item 16).

Si au bout d'environ trois secondes, l'élève était bloqué, l'administrateur devait lui conseiller de passer au suivant sans lui indiquer le nom d'une lettre ni lui fournir d'aide supplémentaire.

b) Lecture d'une phrase

Dans cette seconde partie, les élèves devaient lire à voix haute la phrase suivante : « *Le rat mange des sauterelles.* » (item 17). Cette lecture était suivie d'une tâche de sélection d'image (item 19) : l'élève devait choisir, parmi quatre propositions, celle qui représentait correctement la phrase lue.

3.3.3. La verbalisation

La troisième partie du test portait sur les verbalisations des élèves et visait à recueillir leur manière d'explicitier les démarches mobilisées lors des tâches de lecture et d'écriture. Elle comprenait trois questions, posées à différents moments de la passation.

La première question, « *Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ?* » (item 22), est posée directement après la dictée de phrases. La deuxième, « *Comment as-tu fait pour lire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ?* » (item 29), intervient après les tâches de lecture, dont une partie n'est pas exploitée dans le cadre de cette recherche. Enfin, la passation se clôture par la question suivante : « *Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?* » (item 30).

3.4. Le codage et le traitement des données

3.4.1. Le coefficient de corrélation

Dans le but de répondre à la première question de recherche « *Les bons décodeurs sont-ils également de bons encodeurs ?* », un coefficient de corrélation est calculé à l'aide du logiciel Excel. Ce coefficient statistique permet de mesurer l'intensité et le sens de la relation entre deux variables. Dans les limites de cette recherche, il sert à déterminer dans quelle mesure les performances en encodage et en décodage évoluent conjointement : autrement dit, si les élèves obtenant de bons résultats en décodage tendent aussi à obtenir de bons résultats en encodage.

a) Le codage des données

Pour ce faire, nous avons décidé de n'utiliser que les valeurs des variables « *Encodage* » et « *Décodage* ». Cela correspond aux items 2, 3, 4, 5, 6 et 9 de la tâche d'encodage et aux items 13, 14, 15, 16 et 17 de la tâche de décodage (annexe 1). C'est-à-dire l'encodage de « *pie* », « *requin* », « *canard* », « *sauterelle* », « *Tom joue avec le canard* », « *La pie mange des coccinelles* », ainsi que le décodage de « *rat* », « *lapin* », « *renard* », « *coccinelle* » et de « *Le rat mange des sauterelles* ». Pour cette partie, le codage initial réalisé par les administrateurs de test a été conservé (annexe 3). Un changement de codage n'apporte pas d'intérêt particulier aux analyses menées dans le cadre de cette recherche.

b) Le traitement des données

Afin que les données soient comparables, nous les standardisons en score Z. La standardisation a consisté à transformer des scores bruts en z-scores, en soustrayant la moyenne de chaque item et en divisant le résultat par l'écart-type correspondant. Cette technique permet de comparer des données, qui ne sont pas comparables de base. Ainsi, nous pouvons comparer la moyenne de chaque item. Un score global d'encodage et de décodage a ensuite été calculé pour chaque élève en moyennant les Z-scores des items afin d'obtenir un score moyen standardisé par enfant pour chacune des deux variables (encodage et décodage). Ces scores globaux sont utilisés pour mesurer l'intensité du lien entre ces deux variables en calculant le coefficient de corrélation. Une fois les données rendues comparables, le logiciel Excel calcule le coefficient de corrélation de Pearson automatiquement à l'aide de la fonction CORREL, qui applique cette formule statistique :

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

Équation 1. Formule du coefficient de corrélation linéaire de Pearson

3.4.2. La création des clusters à partir des démarches d'encodage et de décodage

La création des clusters vise à identifier les ressemblances et les différences observables au sein de l'échantillon à partir des performances en encodage et en décodage. Cette démarche permet ainsi de dégager des profils d'apprenants présentant des configurations de compétences relativement homogènes.

Chaque cluster fait l'objet d'une double analyse. D'une part, une analyse quantitative est menée à partir des centroïdes, afin de caractériser les tendances propres à chaque groupe. D'autre part, une analyse qualitative est réalisée à partir des traces produites par les élèves lors des tâches d'écriture. Cette

articulation entre données quantitatives et qualitatives permet de répondre à la question centrale de la recherche : « *Quels profils d'élèves de première année primaire peuvent être établis à partir de leurs habiletés d'encodage et de décodage ?* »

a) Le codage des données

Pour la création des clusters, seuls les items concernant le décodage et l'encodage des mots et des phrases ont été sélectionnés. Les productions avaient initialement été codées à l'aide d'une grille présentée en annexe 3. Toutefois, ce codage nous semblait trop fragmenté, allant de 0 à 8. Une telle précision risquait de séparer des productions pourtant très proches sur le plan développemental et de produire une fragmentation excessive des profils. À titre illustratif, en encodage, les codes initiaux 7 (Écriture alphabétique conforme à la forme orale) et 8 (Écriture orthographique) ne se distinguent que par la norme orthographique et non par un changement majeur dans le processus d'encodage.

Nous nous sommes donc inspirée des typologies de Lempens (1999) et des grilles initiales afin de créer des nouvelles grilles de codage plus succinctes. Chaque niveau créé regroupe plusieurs codes anciennement établis par les travaux pratiques. Des exemples de productions pour chaque niveau d'encodage sont présents en annexe 4.

À partir des grilles ainsi élaborées (voir tableaux 1 et 2), un niveau d'encodage et un niveau de décodage sont attribués à chaque élève de l'échantillon. Les données sont ensuite standardisées, dans la mesure où les deux tâches ne sont pas strictement équivalentes : les mots proposés présentent des degrés de complexité variables et les grilles de codage ne reposent pas sur les mêmes niveaux. Cette standardisation, réalisée dans le logiciel *Jamovi* (2025) lors de l'analyse par *clustering*, permet de rendre les données comparables et de procéder à la constitution des clusters.

Tableau 1. Guide de codage pour l'encodage des mots et des phrases

Niveaux		Explications	Ancien(s) code(s) associé(s)
1	Absence d'écriture	Absence de production d'écrit.	0
2	Écriture présyllabique	L'enfant produit des lettres, des pseudo-lettres ou des dessins sans lien avec les unités sonores.	1, 2 et 3

3	Écriture syllabique	L'enfant établit une certaine correspondance entre les graphèmes et phonèmes. Ces correspondances restent instables. Dans les productions, on y retrouve souvent un graphème par syllabe, certains sont absents ou approximativement transcrits.	4 et 5
4	Écriture alphabétique	L'enfant prend en compte les correspondances graphèmes-phonèmes et produit une écriture globalement conforme à la structure sonore du mot, pouvant aller jusqu'au respect des normes orthographiques.	6, 7 et 8

Tableau 2. Guide de codage pour le décodage des mots et des phrases

Niveaux		Explications	Ancien(s) code(s) associé(s)
1	Absence de lecture	Absence de lecture.	0
2	Lecture devinette	L'enfant propose une réponse sans réellement s'appuyer sur les correspondances entre les graphèmes et les phonèmes. Le décodage repose uniquement sur des hypothèses, des indices visuels ou le contexte.	1 et 2
3	Lecture analytique partielle	L'enfant commence à mobiliser certaines correspondances entre les graphèmes et les phonèmes. La lecture reste toutefois incomplète, hésitante ou partiellement correcte. Certains graphèmes sont décodés tandis que d'autres sont ignorés ou remplacés.	3, 4 et 5
4	Lecture analytique fonctionnelle	L'enfant mobilise les correspondances entre les graphèmes et les phonèmes de manière fonctionnelle. Il parvient à décoder les mots globalement correctement même si le décodage peut manquer de fluidité et d'automatisme.	6 et 7

b) Le traitement des données

Le *clustering* par *k-means* est une méthode statistique de classification non supervisée permettant de répartir un ensemble de données en groupes, appelés clusters, à partir des similarités observées entre

les individus. Les groupes n'étant pas définis préalablement, cette approche peut être qualifiée d'exploratoire : c'est l'algorithme qui organise les données en fonction de leur proximité (MacQueen, 1967). Le chercheur doit néanmoins déterminer à l'avance le nombre de clusters souhaité, même si ce choix peut être ajusté au regard des résultats obtenus et de leur interprétabilité (MacQueen, 1967 ; Morissette & Chartier, 2013).

Le principe du *k-means* consiste à former des groupes aussi homogènes que possible. Chaque cluster est représenté par un centroïde, équivalant à la moyenne des données qui le composent. L'algorithme attribue progressivement les individus aux clusters en réduisant les distances entre les données appartenant à un même groupe. Ce processus est répété jusqu'à stabilisation des groupes, avec pour objectif de minimiser la variance intra-classe et d'obtenir des clusters cohérents et distincts (Morissette & Chartier, 2013). La taille des groupes n'est pas contrôlée : elle dépend de la distribution des données (MacQueen, 1967).

Le choix du nombre de clusters constitue donc une étape importante de l'analyse. Un nombre trop élevé risque de fragmenter excessivement les données et de produire des groupes difficilement interprétables ; à l'inverse, un nombre trop faible peut masquer des différences significatives entre les élèves. Il s'agit dès lors de retenir un nombre de clusters permettant de dégager des profils à la fois distincts, cohérents et pertinents au regard des objectifs de la recherche.

3.4.3. L'analyse de la segmentation et de la compréhension à l'intérieur des clusters.

Après la constitution des *clusters* à partir des habiletés d'encodage et de décodage, l'analyse est prolongée par l'examen d'autres variables. Il s'agit de déterminer si les profils ainsi obtenus se caractérisent aussi par des régularités dans d'autres dimensions liées à l'entrée dans l'écrit. Cette analyse a pour objectif de répondre à la sous-question suivante : « *Quelles régularités sont observables dans les pratiques de lecture et d'écriture à l'intérieur de ces profils ?* » Ces différentes habiletés sont la compréhension à la lecture ainsi que la segmentation lors des tâches d'écriture.

a) Le codage et le traitement des données

Concernant l'écriture, l'analyse porte sur la segmentation des deux phrases encodées par les élèves. Cette observation, de nature qualitative, est réalisée à partir des productions écrites présentes dans la base de données. Afin de structurer l'analyse, un tableau récapitulatif a été élaboré permettant de comptabiliser les différents types de segmentation observés au sein de chaque *cluster* (annexe 5).

Concernant la lecture, l'analyse s'intéresse à la variable de compréhension. Celle-ci est appréhendée à partir de la tâche dans laquelle l'élève devait décoder la phrase « *Le rat mange des sauterelles* », puis sélectionner, parmi quatre images, celle qui correspondait au sens de la phrase lue. Le codage initial prévoyait l'attribution du code 0 lorsque l'élève sélectionnait l'image B, C ou D, et du code 1 lorsqu'il choisissait l'image A, correspondant à la bonne réponse. Cette variable fait donc l'objet d'un traitement quantitatif, fondé sur l'observation de la distribution des réponses au sein de chaque *cluster*.

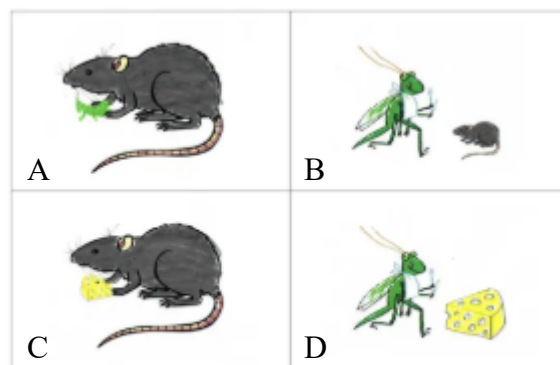


Figure 1. Illustrations pour la tâche de compréhension

3.4.4. L'analyse des verbalisations des procédures

a) Le codage et le traitement des données

L'analyse des réponses aux questions (a) « *Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ?* » et (b) « *Comment as-tu fait pour lire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ?* » a permis de construire, de manière inductive, différentes catégories à partir des verbalisations des élèves (annexe 6).

Les verbalisations relatives à l'écriture et à la lecture ont été analysées séparément, afin d'identifier les catégories propres à chacune des deux tâches. Cette analyse a néanmoins fait émerger des catégories communes, ainsi que d'autres plus spécifiquement liées à l'encodage. Le nombre de verbalisations analysées ne correspond pas nécessairement au nombre d'élèves par *cluster* : certains élèves n'ont pas répondu, certaines réponses étaient difficilement déchiffrables et d'autres ont été classées dans des catégories multiples lorsqu'elles exprimaient plusieurs idées. Dans la majorité des cas, les verbalisations correspondent aux paroles des élèves. Il demeure toutefois que certaines réponses ont été reformulées par les administrateurs de tests pour exprimer la démarche observée chez l'enfant.

Les catégories communes sont reprises ci-après.

- **Absence ou non-pertinence de verbalisation** : réponses vagues, absentes ou sans lien clair avec la procédure utilisée.
- **Description d'actions perceptives et motrices** : l'élève décrit une action visible ou motrice sans expliciter le raisonnement.
- **Lien avec la tâche spécifique** : l'élève s'appuie sur un élément présent dans la tâche ou dans la passation.

- **Recours à la mémoire** : l'élève évoque des lettres ou des mots déjà connus / mémorisés.
- **Évocation d'une correspondance grapho-phonétique** : l'élève établit un lien entre ce qu'il entend et ce qu'il écrit ou lit.
- **Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)** : l'élève mentionne une aide matérielle ou humaine utilisée.
- **Évocation d'un apprentissage spécifique** : l'élève fait référence à un apprentissage antérieur vécu dans le milieu scolaire ou familial.
- **Évocation d'une règle** : l'élève mentionne une règle ou une régularité du code écrit.
- **Lien avec l'autre compétence** : l'élève établit un lien entre écriture et lecture.
- **Découpage en unité sonore** : l'élève segmente le mot ou la phrase en lettres, en sons ou en mots.

Les catégories spécifiques au décodage sont les suivantes.

- **Stratégie de devinette** : l'élève tente d'identifier le mot à partir d'indices partiels.
- **Lecture silencieuse préalable** : l'élève lit mentalement ou à voix basse avant de lire à voix haute.
- **Évocation de la compréhension** : l'élève utilise le sens pour vérifier ou ajuster son décodage.

3.4.5. L'analyse des verbalisations du lien entre lire et écrire

a) Le codage et le traitement des données

Pour la dernière question « *Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?* », les codes issus du protocole de passation des travaux pratiques du cours ont été mobilisés comme base d'analyse. Un nouveau codage des données a toutefois été réalisé, dans la mesure où certaines attributions initiales proposées par les administrateurs du test ne semblaient pas correspondre pleinement aux réponses fournies par les élèves.

Tableau 3. Guide de codage des verbalisations pour la question
« *Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?* »

Codes	Réponses de l'enfant
0	L'enfant ne se prononce pas, il ne répond pas.
1	L'enfant fait référence au hasard. Exemple : « <i>Je choisis n'importe quelles lettres et je les écris</i> ».
2	L'élève évoque un lien entre la lecture et l'écriture, il dit que ça revient au même. Exemples : « <i>En lecture et en écriture, il y a les mêmes lettres.</i> », « <i>Quand on écrit, après on se relit et ce qu'on lit, on peut l'écrire. Alors, c'est le même travail.</i> », « <i>C'est pareil, on doit réfléchir pour les deux.</i> »

4. Présentation des résultats

4.1. Les bons décodeurs sont-ils également de bons encodeurs ?

Le coefficient de corrélation entre le score moyen standardisé d'encodage et le score moyen standardisé de décodage s'élève à 0.64138316 arrondi à 0.64. Cette valeur signifie que le lien est de modérément à fortement positif.

Ces résultats indiquent que les compétences d'encodage et de décodage entretiennent un lien étroit, sans pour autant se recouvrir parfaitement. Certains élèves présentent des performances plus élevées en encodage qu'en décodage, tandis que d'autres manifestent le profil inverse. Ce constat renforce l'intérêt d'identifier des profils dissociés, afin de mieux comprendre les configurations différenciées d'entrée dans l'écrit.

4.2. L'analyse des profils d'élèves construits à partir des compétences d'encodage et de décodage

Chaque cluster est analysé séparément de façon à dégager une vue d'ensemble des profils établis au départ des compétences d'encodage et de décodage. Pour chaque profil, nous présentons d'abord sa composition, à savoir le nombre d'élèves concernés, la répartition selon le genre ainsi que la proportion qu'il représente dans l'échantillon total.

L'analyse porte ensuite sur les centroïdes et sur le degré d'homogénéité propre à chaque cluster. Le tableau des centroïdes présente, pour chaque groupe, la moyenne des scores standardisés obtenus par les élèves aux différentes tâches d'encodage et de décodage (annexe 8). Dans l'interprétation des résultats, un score négatif indique une performance inférieure à la moyenne, tandis qu'un score positif traduit une performance supérieure à celle-ci. Le « *cluster profiles plot* » (annexe 9) permet de visualiser l'organisation générale des profils, leurs contrastes ainsi que les variations observées selon les items. Par ailleurs, une distribution des niveaux par cluster est fournie en annexe 10, afin d'identifier les niveaux dominants en encodage et en décodage. L'analyse de l'homogénéité repose sur deux dimensions complémentaires. La première dimension concerne l'homogénéité des compétences au sein de chaque profil : elle consiste à examiner les niveaux majoritaires en encodage et en décodage afin d'identifier une éventuelle dissociation entre ces deux domaines. La seconde dimension porte sur l'homogénéité des élèves à l'intérieur d'un même cluster : elle vise à observer si les performances des élèves sont relativement proches ou, au contraire, réparties entre plusieurs niveaux. Les niveaux mobilisés correspondent à ceux définis dans la méthodologie au point 3.4.2. .

Les niveaux d'encodage et de décodage propres à chaque cluster sont ensuite examinés plus finement. Afin de faciliter la compréhension des analyses, il convient de rappeler les items proposés aux élèves. Pour la tâche d'encodage, les mots dictés étaient « *pie* », « *requin* », « *canard* » et « *sauterelle* » ; les phrases dictées étaient « *Tom joue avec le canard* » et « *La pie mange des coccinelles* ». Pour la tâche de décodage, les mots à lire étaient « *rat* », « *lapin* », « *renard* » et « *coccinelle* », auxquels s'ajoutait la phrase « *Le rat mange des sauterelles* ».

Ensuite, l'analyse prend en compte deux compétences associées à l'apprentissage de l'écrit : la segmentation, liée à l'écriture, et la compréhension, liée à la lecture. L'objectif est d'examiner si les regroupements établis à partir des compétences d'encodage et de décodage s'accompagnent de régularités dans ces deux dimensions.

Nous analysons enfin la façon dont les élèves verbalisent leurs démarches, en nous appuyant sur les catégories présentées dans la méthodologie au point 3.4.4., sur des diagrammes illustrant les réponses relatives à l'écriture et à la lecture, ainsi que sur des extraits de verbalisations permettant d'apprécier la qualité, la précision et le degré d'explicitation des démarches rapportées.

4.2.1. Les résultats relatifs au cluster 1

Ce cluster est composé de cinq élèves, à savoir deux garçons et trois filles. Il représente 2,36% de l'échantillon.

a) L'observation des centroïdes et des homogénéités pour l'encodage et le décodage

Les valeurs des centroïdes sont fortement négatives, comprises approximativement entre -2 et -3. Elles correspondent donc à des performances situées entre deux et trois écart-types sous la moyenne. Ce profil traduit des compétences nettement inférieures à celles de l'échantillon, tant en encodage qu'en décodage. L'observation du graphique révèle une certaine variabilité selon les items (annexe 9).

b) L'encodage

Pour l'encodage des mots, la majorité des élèves se situe au niveau 2, correspondant à des productions pré-syllabiques. Ce qui montre des élèves qui n'ont pas encore fait le lien entre les unités sonores et visuelles. Par ailleurs, aucun d'entre eux n'atteint le niveau 4, ce qui traduit une absence de maîtrise du principe alphabétique au sein de ce cluster. Enfin, un élève ne produit aucune réponse pour le mot « *canard* ».

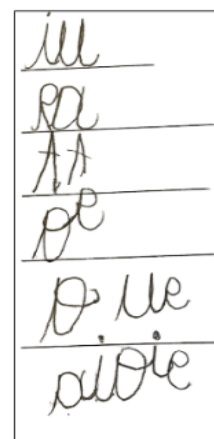


Figure 2. Exemple de production écrite issue du cluster 1

En ce qui concerne l'encodage des phrases, l'ensemble des élèves de ce cluster se situe aux niveaux 2 et 3. Comme pour l'écriture des mots, aucun d'entre eux ne présente une écriture alphabétique.

Ces résultats renvoient à des productions pré-syllabiques ou syllabiques. Certaines productions se limitent à une suite de lettres sans lien identifiable avec la phrase dictée comme pour les deux dernières lignes de la figure 2. Tandis que d'autres commencent à retranscrire quelques unités sonores.

c) Le décodage

Le décodage des mots est majoritairement caractérisé par une absence de lecture. Aucun élève de ce cluster n'a lu le mot « rat ». Pour les trois autres mots, seuls un ou deux enfants parviennent à en décoder un. Lorsqu'il y a un décodage, le niveau principalement observé est celui de la lecture par devinette, c'est-à-dire d'une identification fondée sur des indices partiels plutôt que sur une analyse grapho-phonologique systématique. Un constat similaire s'observe pour la lecture de phrase, que la majorité des élèves ne parvient pas à réaliser.

d) La segmentation

Nous constatons que quatre enfants n'ont absolument pas segmenté leurs phrases. La figure 3 illustre l'unique production présentant une tentative de segmentation. L'élève a segmenté la deuxième phrase. Il demeure malgré tout difficile d'analyser la segmentation, car l'élève a écrit des pseudo-mots. Toutefois, nous pouvons constater que la première phrase, qui a été dictée d'une traite, n'est pas segmentée, tandis que la seconde, dictée mot à mot, l'est.

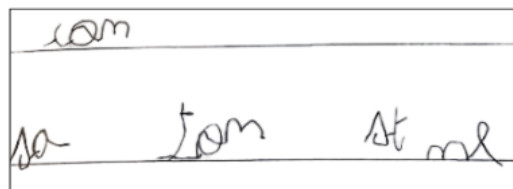


Figure 3. Exemple de segmentation dans une production issue du cluster 1

e) La compréhension

La compréhension de la phrase « Le rat mange des sauterelles » semble problématique pour l'ensemble des élèves de ce cluster, puisqu'aucun n'a sélectionné l'image correcte.

f) La verbalisation des procédures d'écriture

Les élèves du cluster 1 verbalisent principalement leurs procédures d'écriture à partir des correspondances grapho-phonétiques (voir fig.4). De fait, la moitié des verbalisations relèvent de cette catégorie. Il convient cependant d'être prudent avec ces résultats, puisque le nombre total d'individus est assez restreint. Les élèves expliquent surtout qu'ils s'appuient sur les sons entendus pour écrire les mots : « *Quand j'ai dit coccinelle je sais les lettres.*

Quand j'ai dit requin, j'entends re. » ou « *J'ai redit les mots, dire les lettres ça m'a aidé* ». Le lien exprimé n'est pas détaillé et aucun élève n'explique en quoi le fait de dire le mot les a aidés à l'écrire. Les élèves se contentent d'aborder brièvement ce lien sans le développer. C'est également ce que nous remarquons pour la catégorie des aides externes. Les élèves disent « *J'ai regardé dans le dico* » ou « *...les phrases m'ont aidé* ». La mention du dictionnaire semble pertinente, or l'administrateur de test dit que l'enfant n'a pas réussi à chercher dedans, il l'a juste regardé.

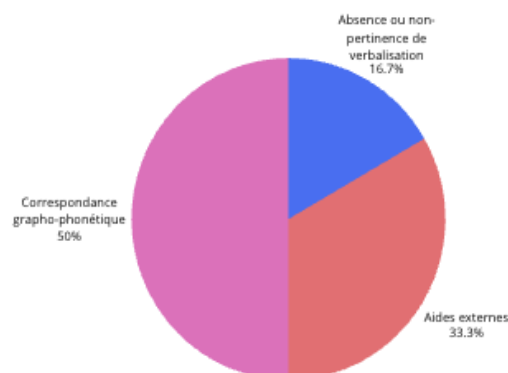


Figure 4. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures d'écriture dans le cluster 1

g) La verbalisation des procédures de lecture

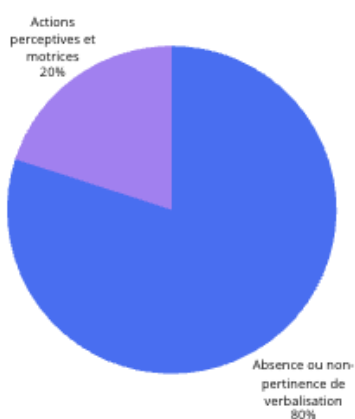


Figure 5. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures de lecture dans le cluster 1

Les élèves du cluster 1 verbalisent très peu leurs procédures de lecture. La majorité des réponses relève d'une absence ou non-pertinence de verbalisation (voir fig. 5), comme « *Hein ? Je ne sais plus* ». Une seule réponse renvoie à une action perceptive : « *J'ai regardé les lettres* ». Ce cluster semble donc éprouver des difficultés importantes à expliciter leurs procédures en lecture.

4.2.2. Les résultats relatifs au cluster 2

Ce cluster est composé de trente-sept élèves, à savoir seize garçons et vingt et une filles. Cela équivaut à 17,45 % de l'échantillon.

a) L'observation des centroïdes et des homogénéités pour l'encodage et le décodage

Les valeurs des centroïdes sont négatives, mais moins marquées que pour le cluster 1, généralement comprises entre -0.5 et -1.5 écart-type. Les performances se situent en dessous de la moyenne sur l'ensemble des items. Ce cluster peut, par conséquent, être décrit comme regroupant des élèves ayant un niveau faible à moyen tant en encodage qu'en décodage.

Du point de vue de l'encodage et du décodage, la distribution observée au sein de ce cluster (annexe 10B) révèle un niveau de compétence globalement homogène. Il est caractérisé par une prédominance du troisième niveau tant en encodage qu'en décodage.

Du point de vue de la distribution des individus au sein du cluster, cela témoigne d'une variabilité modérée entre les individus. Le troisième niveau regroupe généralement une vingtaine d'individus sur les trente-sept présents dans ce cluster, soit environ 54 % de l'échantillon. Cette majorité doit donc être examinée avec prudence. Une part non-négligeable d'élèves se situe, pour certains items, parfois au deuxième ou au quatrième niveau. Cette répartition met donc en évidence une variabilité interne au sein de ce cluster, indiquant que ces élèves ne présentent pas un niveau de maîtrise totalement homogène.

b) L'encodage

Les élèves du deuxième cluster se situent majoritairement au troisième niveau, correspondant à une écriture syllabique.

À ce stade, il est possible de supposer que l'enfant a compris que l'écrit code l'oral sans toutefois maîtriser ce principe de manière systématique. Les productions de ce cluster traduisent une prise en compte globale de la structure syllabique. On observe ainsi des écritures dans lesquelles certaines syllabes sont représentées par une lettre, tandis que d'autres sont absentes ou approximativement transcrites (voir *fig. 6*). Le lien entre les graphèmes produits et les phonèmes ciblés demeure donc instable. Le choix des lettres semble parfois reposer davantage

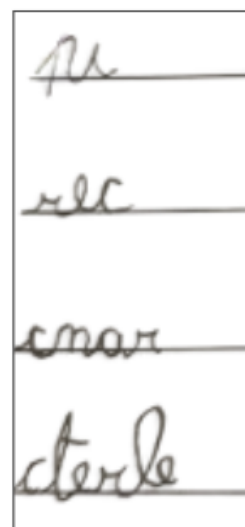


Figure 6. Exemple de production écrite issue du cluster 2

sur les connaissances graphiques déjà disponibles que sur une analyse phonologique précise.

Cette tendance se retrouve pour la majorité des items proposés, qu'il s'agisse des mots isolés ou de phrases. Le mot « *pie* » constitue toutefois une exception, puisqu'il a été majoritairement encodé avec un niveau 4, correspondant à une écriture alphabétique. Des productions relevant des niveaux 2 et 4 apparaissent de surcroît pour l'ensemble des items, mais elles restent moins fréquentes que celles du niveau 3. Quelques absences d'encodage sont par ailleurs relevées pour certains mots et certaines phrases, bien qu'elles demeurent restreintes.

c) Le décodage

Comme pour l'encodage, les élèves de ce cluster se situent majoritairement et presque exclusivement dans le niveau 3. Seul le décodage de « *renard* » est principalement au niveau 4. Ce qui ne permet pas de nous questionner sur une raison plausible de cette différence. Le niveau 3, en décodage, correspond à une lecture analytique partielle. C'est-à-dire que l'enfant commence à utiliser des correspondances entre les lettres et les sons, mais pas de manière systématique ni stable. Il ne maîtrise pas encore toutes les correspondances donc peut exercer une lecture devinette, ou décoder exclusivement les graphèmes qu'il connaît. Souvent, même s'il décode correctement certains sons dans le mot, l'enfant ne les "accroche" pas, laissant le décodage assez saccadé.

d) La segmentation

L'analyse de la segmentation des phrases au sein de ce cluster montre que dix-neuf élèves sur trente-sept ne segmentent aucune des deux phrases proposées (voir fig. 7). Ce résultat indique que, pour une part importante du groupe, la séparation graphique des unités de la phrase n'est pas encore stabilisée. Dix élèves segmentent les deux phrases « mot à mot », mais de façon partiellement correcte : certaines unités restent attachées ou séparées de façon inadéquate (voir fig. 8). À l'inverse, cinq élèves parviennent à segmenter correctement les deux phrases.

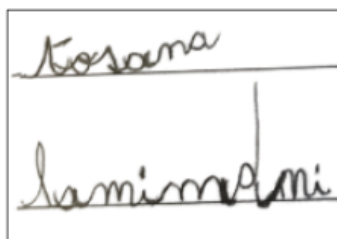


Figure 7. Exemple d'absence de segmentation dans une production écrite issue du cluster 2

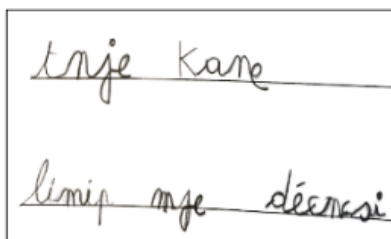


Figure 8. Exemple de segmentation dans une production écrite issue du cluster 2

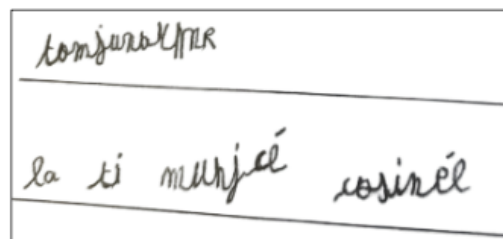


Figure 7. Exemple de segmentation dans une production écrite issue du cluster 2

Par ailleurs, aucun élève ne segmente uniquement la première phrase, tandis que deux élèves segmentent exclusivement la seconde, dictée mot à mot. Leur segmentation demeure néanmoins partielle, certains mots étant encore collés entre eux (voir fig. 9). Ce résultat suggère que la dictée mot à mot peut soutenir la segmentation, sans pour autant garantir une maîtrise complète de cette compétence.

e) La compréhension

Concernant la compréhension de la phrase, seuls douze élèves sélectionnent la bonne image, ce qui correspond environ à un tiers du cluster.

f) La verbalisation des procédures d'écriture

Dans ce cluster, les verbalisations font clairement apparaître la présence de correspondances grapho-phonétiques. Celles-ci demeurent néanmoins souvent peu explicitées. Plusieurs élèves évoquent le fait de s'appuyer sur l'oral pour écrire, à travers des formulations telles que « *Je disais tout haut pour m'aider* » ou « *J'ai entendu avec ma langue* », sans préciser davantage la procédure mobilisée. Certains élèves commencent néanmoins à

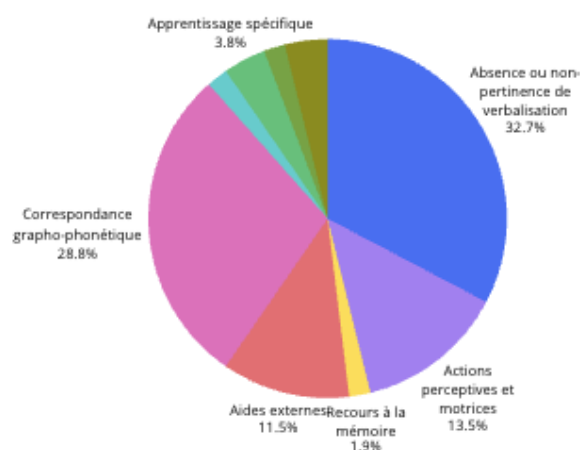


Figure 8. Diagramme des catégories de verbalisation d'écriture dans le cluster 2

détailler leur raisonnement : « *Quand j'écris "pie", j'entends "p", alors j'écris le mot* » ou encore « *Quand je dis "coccinelle", j'entends le mot. Comme "c", et comme "i" comme "d", comme "é" et comme "c"* ». Ces verbalisations indiquent une première capacité à isoler certains sons et à les associer à des lettres. D'autres élèves explicitent plus précisément une procédure d'écriture progressive, comme dans l'extrait suivant : « *J'ai réfléchi dans ma tête les sons qu'on a appris et j'écris lettre par lettre* ». Les aides externes occupent également une place importante dans les réponses, notamment les référentiels présents en classe. Toutefois, les élèves les mentionnent sans expliquer précisément la manière dont ils les utilisent. Enfin, une verbalisation renvoie à la prise en compte de règles orthographiques : « *Avec le "s" je m'embrouille parce que y'en a deux, le serpent et euh... comme le /k/ pour choisir, je lis dans ma tête* ». Même si l'élève ne l'explicite pas entièrement, son propos laisse entrevoir une conscience du fait qu'un même phonème peut correspondre à plusieurs graphèmes, comme « s » ou « c » pour le son /s/.

g) La verbalisation des procédures de lecture

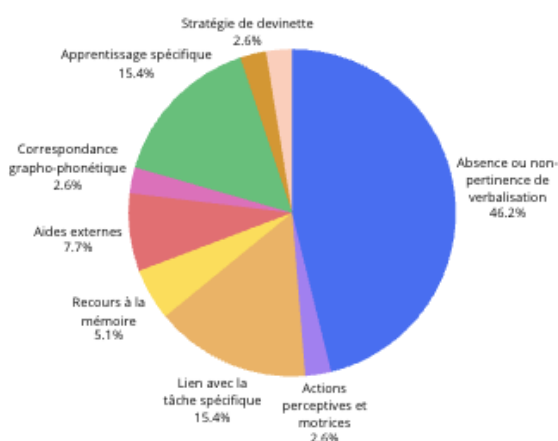


Figure 9. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures de lecture dans le cluster 2

Les élèves de ce cluster produisent principalement des verbalisations générales, souvent centrées sur le cerveau ou la réflexion, telles que « *Mon cerveau m'a aidé* » ou « *J'ai réfléchi et j'apprends* ». Ces réponses suggèrent une certaine conscience de l'existence d'un processus mental impliqué dans le décodage, sans que les élèves ne parviennent encore à en expliciter précisément les étapes.

Certains commencent toutefois à décrire des procédures plus identifiables. Plusieurs évoquent une

stratégie de lecture par devinette, comme dans l'extrait « *J'ai deviné en lisant le début du mot* », tandis que d'autres font référence à la compréhension et à la mémoire lexicale : « *Je reconnais les mots, je les ai déjà vus, je les comprends* ». Une part importante des réponses semble par ailleurs influencée par la tâche réalisée juste avant la question de verbalisation, à savoir la lecture de la phrase « *L'escargot arrive* » accompagnée d'une image. Cette proximité temporelle a probablement conduit certains élèves à répondre en s'appuyant sur la dernière activité effectuée. Les images apparaissent ainsi comme un support mobilisé pour soutenir la compréhension, voire pour inférer le mot à décoder. Pour ces élèves, le décodage semble donc s'inscrire dans une relation étroite avec le contexte et le sens.

4.2.3. Les résultats relatifs au cluster 3

Ce cluster est composé de cent neuf élèves, à savoir cinquante-cinq garçons et cinquante-quatre filles. Il représente 51,42 % de l'échantillon, ce qui en fait le plus grand cluster de cette recherche.

a) L'observation des centroïdes et des homogénéités pour l'encodage et le décodage

Les valeurs des centroïdes sont toutes positives, généralement comprises entre 0.3 et 0.6 écart-type. Les résultats observés présentent une relative homogénéité, à la fois entre les compétences évaluées et entre les élèves du cluster. Ces derniers montrent des performances équilibrées entre les tâches de décodage et d'encodage, avec une prédominance du niveau 4 dans les deux domaines. Seules de rares exceptions se situent au niveau 3 pour certains items, tandis que les niveaux 1 et 2 sont quasiment absents. Cette distribution (annexe 10C) traduit donc un niveau de compétence élevé et relativement stable au sein de ce groupe.

b) L'encodage

Les élèves de ce cluster encodent les mots et les phrases avec une maîtrise du principe alphabétique. Ils sont capables d'établir des correspondances entre phonèmes et graphèmes et de produire des écritures phonologiquement correctes. Ce qui différencie les élèves de ce cluster est que, pour certains, l'orthographe n'est pas totalement constante. L'encodage de certains mots ou phrases peut comprendre des correspondances qui ne sont pas totalement stabilisées. Pour d'autres, l'ensemble de leurs encodages apparaît correct. Et pour certains, encore plus expérimentés, ils accèdent à une écriture orthographique conforme aux normes.

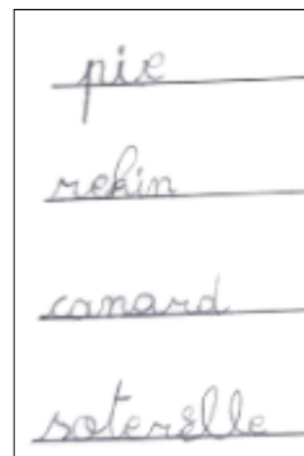


Figure 10. Exemple de production écrite issue du cluster 3

c) Le décodage

Concernant le décodage des mots, les élèves de ce cluster parviennent majoritairement à lire correctement les items proposés. Ils semblent avoir compris le fonctionnement analytique de la lecture et la nécessité d'associer les graphèmes aux phonèmes correspondants. Il n'empêche que chez certains élèves, cette procédure demeure encore peu automatisée, ce qui se traduit par une lecture parfois lente ou hésitante.

d) La segmentation

L'observation des productions indique que septante-deux élèves sur les cent neuf que compte ce cluster segmentent correctement les deux phrases (voir *fig.13*). À cela s'ajoutent vingt-quatre élèves dont la segmentation est presque correcte, avec généralement une ou deux erreurs (voir *fig.14*). Les erreurs les plus fréquentes concernent soit la séparation inadéquate d'un mot en plusieurs segments, soit l'assemblage de deux mots distincts.

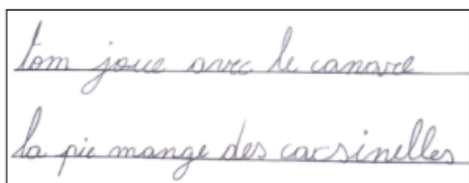


Figure 13. Exemple de production correctement segmentée issue du cluster 3

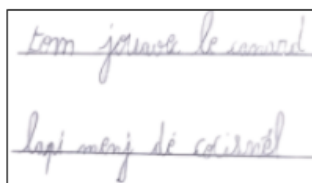


Figure 13. Exemple de production presque correctement segmentée issue du cluster 3

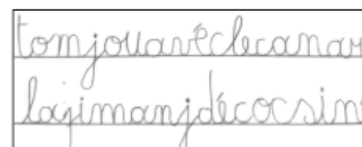


Figure 13. Exemple de production sans segmentation issue du cluster 3

À l'inverse, dix élèves ne réalisent aucune segmentation : l'ensemble des lettres apparaît alors attaché (voir *fig.15*). Deux élèves insèrent de petits espaces entre chaque lettre, tandis qu'un seul élève segmente correctement uniquement la première phrase, la seconde n'ayant pas été produite.

Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent que la modalité de dictée n'a pas eu d'effet marqué sur la segmentation, dans le sens où celle-ci est majoritairement correcte pour les deux phrases proposées.

e) La compréhension

Nous constatons, en outre, une compréhension presque totale de la phrase « *Le rat mange des sauterelles* » pour ce cluster, avec un total de nonante-cinq élèves qui sélectionnent l'image correcte. En résumé, les élèves du troisième cluster montrent majoritairement de bonnes compétences en segmentation, une forte stabilité en écriture et une excellente compréhension.

f) La verbalisation des procédures d'écriture

Bien que les verbalisations non pertinentes demeurent nombreuses (voir *fig.16*), les élèves de ce cluster décrivent davantage leurs stratégies. Les aides externes occupent une place importante dans leurs réponses : « *Quand je ne sais pas, je regarde les Alphas pour écrire les trucs* » ou « *Je me suis aidée des lettres, le son [in] sur l'affiche "sapin" de l'alphabet.* ». Ces verbalisations indiquent que les élèves ne se contentent

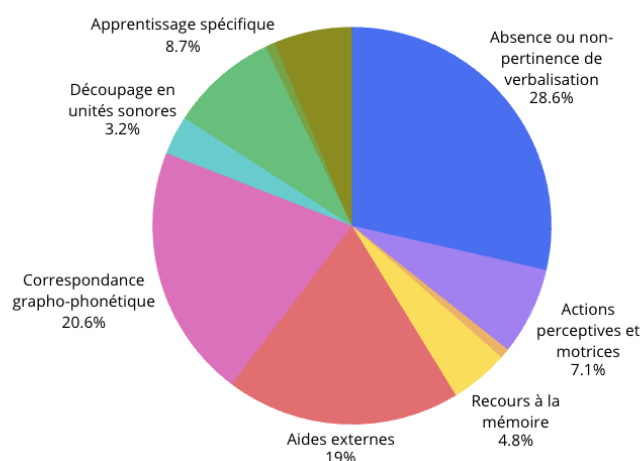


Figure 14. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures d'écriture dans le cluster 3

pas de mentionner un support : ils précisent le contexte d'utilisation et l'aide recherchée. L'affiche n'est donc pas simplement regardée ; elle est mobilisée pour retrouver le graphème correspondant au phonème à encoder, par exemple dans le mot « *requin* ».

Les références grapho-phonétiques sont aussi plus développées. Un élève explique : « *Je raconte dans ma tête. Par exemple, Tom, je me suis dit "t", "o", "m" pour savoir les lettres correctes. Parce que si je fais "tom joue avec le canard" (le dit vite), c'est pas facile parce que tu retiens pas. Tu dois dire "Tom ...joue... avec...les...ca...c" (parle lentement) quand tu bloques* ». Cette verbalisation traduit une procédure précise : l'élève répète les mots mentalement, ralentit le débit et segmente l'énoncé afin

d'associer plus efficacement les sons aux lettres. Un autre élève affirme : « *Quand j'écris, j'entends le son des lettres puis j'écris la lettre* ». Ces propos témoignent d'une compréhension fine du processus d'encodage, articulant correspondance grapho-phonétique et segmentation en unités sonores. Plusieurs verbalisations évoquent également le fait de connaître les mots et de savoir comment les écrire. Ce que l'on peut rapprocher à un lexique mental. Ce cluster est également marqué par une plus grosse partie (couleur kaki dans la fig. 16) d'élèves qui fait un lien avec la lecture en disant « *J'écris des lettres que je connais et je relis pour avoir juste.* » Cette explication évoque une véritable procédure de relecture qu'on pourrait relier également au traitement grapho-phonétique. En effet, en relisant, les enfants "entendent" mentalement ce qu'ils ont transcrit. Ce qui leur permet de repérer d'éventuelles erreurs d'encodage.

Ce cluster est également le seul à faire apparaître un lien avec la tâche spécifique pour l'écriture. Deux élèves indiquent s'être appuyés sur la dictée de mots comme modèle pour produire les phrases, en réutilisant les mots « *pie* » et « *canard* », présents dans les deux tâches. Le fait que seuls deux élèves aient verbalisé cette procédure ne signifie pas que les autres ne l'ont pas utilisée cependant ces enfants ne l'ont pas mentionnée lors de leur explication.

g) La verbalisation des procédures de lecture

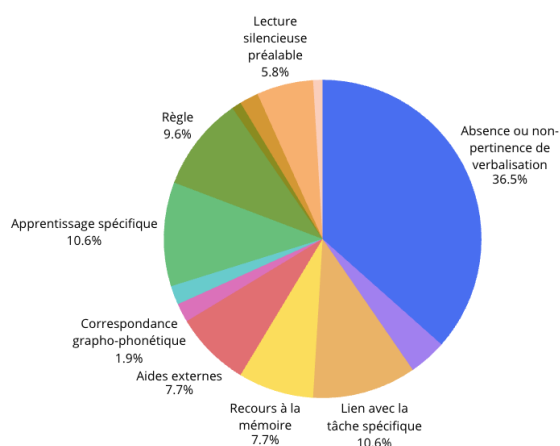


Figure 15. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures de lecture dans le cluster 3

Les élèves de ce cluster produisent également les verbalisations les plus élaborées concernant la lecture (voir fig.17). Certaines réponses font écho à des règles plus complexes, telles que les lettres muettes : « *Je sais que dans beaucoup de mots, il y a des lettres muettes* », ou les assemblages de lettres permettant de produire certains sons : « *“L” et un “E” c'est "elle" et pour les deux “c”, quand ils ont un "cornichon" avec un ami voyelle ça se dit “s”* »

ou « *Un “c” et un “i” se dit “si”* ». Ce cluster

témoigne aussi d'un lien explicite avec l'écriture : « *Ce que j'ai fait, c'est que quand tu lis, c'est un peu comme écrire. Tu dis : “quand j'écris ça, c'est ‘l’, donc c'est sûrement ‘l’* ». Bien qu'il s'agisse d'un cas isolé, cette verbalisation est particulièrement significative, car elle témoigne d'une compréhension avancée du système écrit et des relations entre encodage et décodage. La catégorie de la compréhension apparaît également dans ce cluster : « *Oui, c'est parce que je lisais, après je me suis rendu compte que ce n'était pas tout à fait ça et donc j'ai essayé par exemple de faire, donc avant*

j'avais dit le "scaro" après, je me suis dit " ça doit être l'escargot ». Cette verbalisation, probablement liée à la tâche de l'escargot effectuée précédemment, reste intéressante, car elle montre que l'élève utilise le sens pour ajuster son décodage. Ce constat est d'autant plus notable que peu d'élèves établissent explicitement un lien avec la compréhension. Enfin, nous voyons apparaître des verbalisations qui expriment avoir eu recours à une lecture préalable, mentale ou à voix basse. Cette première lecture peut être comme une phase de vérification ou d'ajustement avant la lecture à voix haute. Elle permettrait à l'élève d'écouter intérieurement son décodage et de le corriger lorsque celui-ci ne produit pas un énoncé satisfaisant sur le plan de la compréhension.

4.2.4. Les résultats relatifs au cluster 4

Ce cluster est composé de soixante et un élèves, et plus précisément de vingt-neuf garçons et trente-deux filles. Il représente les 28,77 % restants de l'échantillon.

a) L'observation des centroïdes et des homogénéités pour l'encodage et le décodage

Les valeurs des centroïdes sont proches de la moyenne, comprises entre -0.57 et 0.36 écart-type. Les performances varient selon les items, avec des valeurs parfois légèrement inférieures, parfois légèrement supérieures à la moyenne. Contrairement à ce qui est observé dans les trois autres clusters, ce groupe présente une certaine discordance entre les performances d'encodage et de décodage : les compétences d'encodage apparaissent globalement plus élevées que celles de décodage (annexe 10D). Concernant la variabilité des individus à l'intérieur de ce cluster, nous constatons que pour les compétences d'encodage, il y a moins de variabilité que pour les compétences de décodage.

b) L'encodage

Ce cluster est composé d'élèves dont les productions écrites relèvent majoritairement du quatrième niveau de codage, comme dans le cluster 3. Leurs écrits sont donc alphabétiquement corrects et se différencient principalement par le degré de maîtrise de l'orthographe des mots.

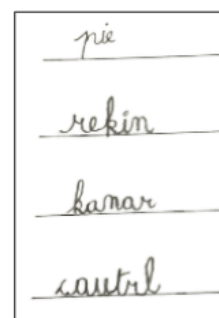


Figure 16. Exemple de production écrite issue du cluster 4

c) Le décodage

Pour le décodage, les performances observées se situent à un niveau inférieur à celles relevées pour l'encodage. Les élèves atteignent majoritairement le troisième niveau, qui correspond à une lecture analytique partielle. Ce niveau se caractérise, pour les élèves les plus fragiles, par une lecture incomplète du mot, et peut aller jusqu'à une lecture analytique plus élaborée, avec ou sans recherche de sens.

d) La segmentation

Dans ce quatrième cluster, les performances en segmentation s'avèrent plus hétérogènes. Seuls onze élèves segmentent correctement les deux phrases, tandis que vingt-sept élèves réalisent une segmentation mot à mot comportant plusieurs erreurs (voir *fig.19*). Ces dernières prennent principalement la forme de mots découpés de manière inadéquate ou, au contraire, attachés à d'autres unités. Contrairement au troisième cluster où les erreurs restaient limitées, les productions de ces élèves affichent ici des écarts plus nombreux.

De même, un élève produit une segmentation alternant entre mots, syllabes et lettres (voir *fig.20*). Deux élèves segmentent correctement la deuxième phrase, sans pour autant segmenter la première (voir *fig. 21*). Par ailleurs, dix-neuf élèves ne segmentent pas les phrases ou se limitent à isoler uniquement le premier mot. Cette répartition traduit donc une maîtrise encore instable de la segmentation écrite au sein de ce cluster.

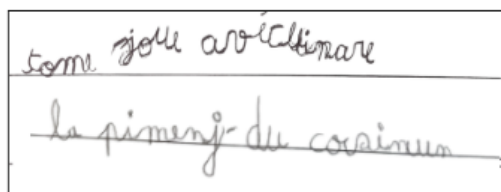


Figure 18. Exemple de segmentation partiellement correcte issue du cluster 4

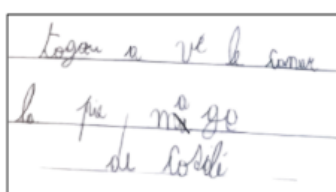


Figure 17. Exemple de segmentation aléatoire issue du cluster 4

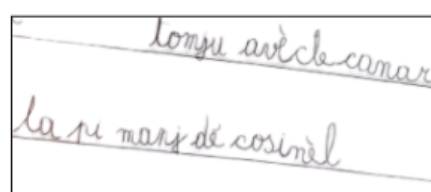


Figure 19. Exemple de segmentation correcte uniquement pour la deuxième phrase issue du cluster 4

e) La compréhension

Concernant la compréhension de la phrase, trente et un élèves sur soixante et un témoignent une compréhension adéquate, tandis que trente n'y parviennent pas.

f) La verbalisation des procédures d'écriture

Les élèves de ce cluster produisent principalement des verbalisations peu précises, avec une diversité de catégories moins marquée que dans le cluster 3 (voir fig. 22). Aucune réponse ne fait référence à une règle du système écrit ni à un lien explicite avec la lecture. Dans la catégorie des correspondances grapho-phonétiques, les formulations restent brèves et peu développées : « *J'ai entendu des phrases* »

ou « *Je vais le dire dans ma tête* ». Ces verbalisations se rapprochent davantage de celles observées dans le cluster 2, alors que le niveau d'écriture de ce groupe tend à se rapprocher de celui du cluster 3. Les élèves mentionnent également le recours aux référentiels de la classe, en évoquant les affiches ou le fait de « *regarder partout* » dans la classe. Toutefois, ces références restent souvent générales et ne permettent pas toujours de comprendre précisément l'usage qui en est fait. Une verbalisation se distingue néanmoins : « *[...] Le son "un", j'ai regardé lundi* ». Cette réponse permet de mieux saisir la fonction du référent : l'élève cherche dans les mots affichés autour de lui les sons dont il a besoin pour encoder.

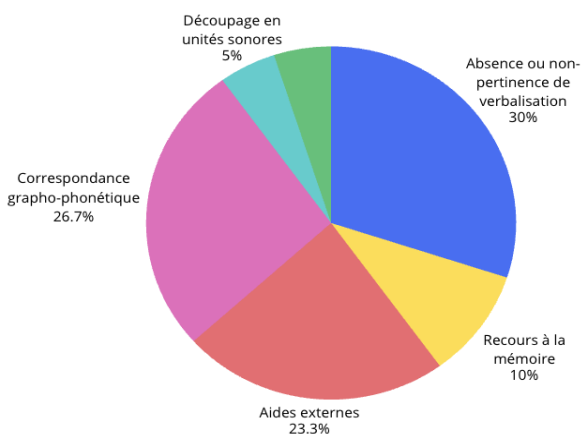


Figure 20. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures d'écriture dans le cluster 4

g) La verbalisation des procédures de lecture

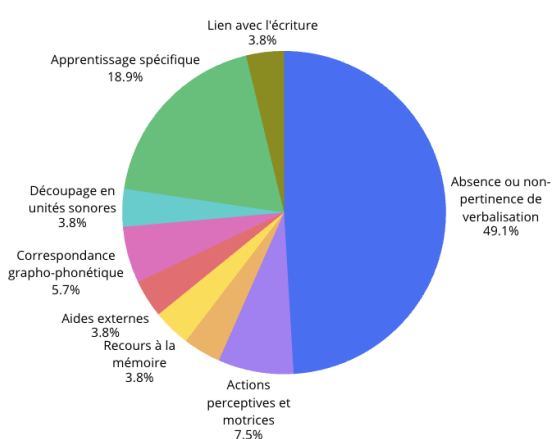


Figure 21. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures de lecture dans le cluster 4

Pour les procédures de lecture, les élèves du cluster 4 produisent principalement des réponses vagues, telles que « *Rien ne m'a aidé* », « *Lire, c'est facile* » ou « *C'est toujours dans mon cerveau* ». Les références aux apprentissages scolaires ou familiaux sont, de même, fréquentes dans ce cluster : « *Mon papa m'a appris à lire* » ou « *Je connais un peu toutes les lettres, mais celle-là [g], je ne la connaissais pas* ». Ces verbalisations témoignent parfois d'une certaine conscience des connaissances acquises, mais aussi des

limites rencontrées par les élèves. Deux élèves évoquent par ailleurs le recours à une lecture préalable : « *J'ai lu tout bas dans ma tête* » et « *J'ai lu dans ma tête avant* ». Cette stratégie peut être interprétée comme une tentative de vérification ou de préparation avant la lecture à voix haute

4.3. La verbalisation du lien entre la lecture et l'écriture

a) Sans réponse

Tableau 4. Répartition par cluster des élèves codés "0" pour la question "Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?"

Nombre d'élèves codés	Nombre total d'élèves	Verbatims
2	5	/
5	37	/
3	109	<i>Des fois oui, des fois non.</i>
6	61	<i>Je préfère lire parce que c'est comme ça.</i>

Les verbalisations codées « 0 » équivalent aux réponses qui ne permettent pas de déterminer si l'élève perçoit la lecture et l'écriture comme des activités similaires ou distinctes. Elles regroupent notamment les non-réponses, les hésitations ou les formulations du type « *Je ne sais pas* ».

Force est de constater que ce type de réponse ressort dans l'ensemble des clusters. Dans les premiers profils, il prend cependant plus souvent la forme d'une absence de réponse. Aucune différence nette ne semble se dégager entre les clusters : les élèves concernés ne parviennent pas à se positionner clairement ni à formuler leur représentation du lien entre lire et écrire.

b) Lire et écrire, c'est effectuer un travail différent

Les verbalisations de cette catégorie regroupent les élèves qui expriment l'idée que lire et écrire sont deux choses différentes. On y trouve différentes sortes de réponses. Certains élèves disent simplement « *non* » sans justification ou accompagnent leur dissociation d'une justification telle que : « *Non, là, il faut lire, là, il faut écrire* » ou « *Non lire c'est pas écrire* ». Ces justifications n'apportent aucun élément supplémentaire sur la perception qu'ils se font des deux tâches. D'autres qui disent « *non* » en accompagnant leur réponse d'une justification liée à un acte moteur comme : « *Lire, c'est regarder les lettres et écrire, c'est faire des lettres* ». Ils restent centrés dans l'action concrète de la tâche. Ceux qui répondent ainsi se basent majoritairement sur la tâche "physique" et sur les éléments perceptifs plutôt que sur des démarches mentales.

Tableau 5. Répartition par cluster des élèves codés "1" pour la question "Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?"

Nombre d'élèves codés	Nombre total d'élèves	Verbatims
-----------------------	-----------------------	-----------

1	5	<i>Oui, mais quand on lui demande pourquoi, il répond parce que j'apprends.</i>
18	37	<i>Non parce que lire c'est parler et écrire c'est avec le crayon</i>
39	109	<i>Non. Lire c'est dans sa tête et puis répéter. Écrire, c'est écrire avec son crayon puis demander à madame si c'est bon.</i>
25	61	<i>Non, parce que lire c'est pas écrire et écrire c'est pas lire. C'est parce que y a des choses qui sont déjà écrites, y a des choses qui sont pas encore écrites et il y a des choses qu'il faut écrire et il y a des choses qu'il faut pas écrire.</i>

Aucune différence majeure ne se dégage entre les clusters : les arguments avancés par les élèves restent globalement similaires. Les réponses du troisième cluster apparaissent néanmoins légèrement plus développées et introduisent parfois des éléments nouveaux, comme l'illustre l'exemple suivant : «*Non, écrire, c'est pour faire des lettres ou des chiffres et lire, c'est différent de ça. Lire, c'est pour apprendre les choses qu'on ne savait pas avant*».

Dans cette verbalisation, l'élève ne limite pas l'écriture au seul domaine du français. La mention des chiffres suggère qu'il l'associe aussi à d'autres apprentissages, notamment mathématiques. Il attribue par ailleurs à la lecture une fonction d'accès à de nouvelles connaissances. Cette réponse témoigne donc d'une représentation plus large des usages de la lecture et de l'écriture, perçues comme des outils utiles dans les domaines d'apprentissage.

c) Lire et écrire, c'est effectuer le même travail

Ces verbalisations sont importantes, étant donné qu'elles révèlent que certains enfants perçoivent, même de façon encore imprécise, l'existence d'un lien entre lire et écrire. Certains répondent simplement «*oui*», sans parvenir à justifier leur choix, ou en proposant des explications très générales, comme : «*Oui, parce que c'est la même chose.*» Dans ces cas, la nature du lien établi entre les deux tâches reste difficile à cerner. D'autres s'appuient sur des éléments physiques communs, comme dans cet exemple : «*Lire, on met son doigt. Écrire, c'est avec son doigt aussi.*» Certains élèves se centrent plutôt sur des symboles partagés par les deux activités. Ces réponses semblent témoigner d'une analyse plus fine, dans la mesure où les élèves entrent déjà dans le système du langage écrit : «*Oui, parce qu'il y a des lettres, et quand on écrit il y a des lettres, quand on lit.*» Comme dans les verbalisations relatives à la lecture et l'écriture, la lettre demeure le symbole le plus fréquemment évoqué. Un autre groupe d'élèves distingue lire et écrire à partir du moment de l'action. L'écriture est envisagée comme une production en cours ou à venir, tandis que la lecture porte sur un écrit déjà existant. Certains

formulent ainsi que « *Quand on lit, c'est déjà fait l'écriture* », ou que les mots sont déjà écrits, parfois même « *à la photocopieuse* ». D'autres réponses, plus riches, auraient gagné à être approfondies. C'est le cas lorsqu'un enfant évoque le besoin de lire pour apprendre à écrire, ou lorsqu'il mentionne une règle commune aux deux apprentissages, comme les lettres muettes : « *Oui, parce qu'il y a des lettres et tu dois savoir si elles se disent ou pas. Un mot, quand tu lis, c'est un mot-là, pas un autre. Et quand tu écris, tu cherches quelle lettre va avec quelle lettre ; et s'il y a des lettres muettes, tu ne peux pas savoir.* »

Tableau 6. Répartition par cluster des élèves codés "2" pour la question "Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?"

Nombre d'élèves codés	Nombre total d'élèves	Verbatims
2	5	<i>Oui j'ai l'impression.</i>
15	37	<i>Si, c'est tous les deux pareils : quand tu écris, tu dois savoir le son de la lettre pour le mot son pour lire.</i>
67	109	<i>Un peu oui, pour lire, c'est déjà écrit. Écrire, on lit pour savoir si c'est juste.</i>
30	61	<i>Oui, parce que quand tu écris, c'est comme un livre quoi. Quand tu lis, c'est comme si quelqu'un a écrit le livre et nous après on le lit.</i>

Enfin, plusieurs élèves présentent la lecture comme un outil au service de l'écriture, notamment lorsqu'ils évoquent la relecture : « *Oui, car quand on écrit, il faut se relire après.* » Certains précisent même : « *Quand on écrit, après il faut lire ce qu'on a écrit ; comme ça, c'est sûr d'avoir juste.* » Cette idée rejoint les éléments déjà observés dans les verbalisations portant sur la lecture et l'écriture, et s'avère particulièrement présente dans le troisième cluster.

Dans l'ensemble, aucune différence majeure ne se dégage entre les clusters. On relève surtout une légère spécificité du cluster 3, dont les verbalisations sont souvent plus développées, plus cohérentes et formulées avec un vocabulaire plus précis.

4.4. La synthèse des différents profils d'élèves

Tableau 7. Synthèse des différents profils d'élèves

Dimensions analysées	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Nombre d'élèves	5	37	109	61
Encodage	-	+/-	+	+
Niveau majoritaire d'encodage	2 : Écriture présyllabique	3 : Écriture syllabique	4 : Écriture alphabétique	4 : Écriture alphabétique
Décodage	-	+/-	+	+/-
Niveau majoritaire de décodage	2 : Lecture devinette	3 : Lecture analytique partielle	4 : Lecture analytique fonctionnelle	3 : Lecture analytique partielle
Segmentation	--	-	+	-
Compréhension	--	-	+	+/-
Verbalisation des procédures	-	+/-	+	+/-
Nombre d'élèves qui perçoivent le lien entre la lecture et l'écriture	2	15	67	30
Verbalisation du lien entre la lecture et l'écriture	-	+/-	+	+/-
Profil global	Difficultés importantes	Compétences émergentes	Profil performant	Profil dissocié

Légende : -- = très faible ; - = faible ; +/- = intermédiaire ; + = davantage maîtrisé

5. Discussion

Cette recherche tend à identifier différents profils d'élèves de première année primaire à partir de leurs compétences d'encodage et de décodage. Plus précisément, elle vise à examiner si les élèves présentant de bonnes performances en décodage sont également de bons encodeurs. Elle cherche également à repérer les régularités observables dans les pratiques de segmentation et de compréhension au sein des profils identifiés, ainsi qu'à analyser la manière dont les élèves verbalisent leurs procédures d'écriture et de lecture. Enfin, l'étude tend à mieux comprendre la manière dont les élèves perçoivent le lien entre l'oral et l'écrit au début des apprentissages.

5.1. Un lien étroit entre l'encodage et le décodage

La valeur du coefficient de corrélation fait ressortir un lien étroit entre les compétences d'encodage et de décodage ($r = 0.64$), dont les relations étroites avaient déjà été constatées par Riou (2017). Fayol (2013) interprète ce lien par le fait que les deux apprentissages reposent principalement sur les correspondances grapho-phonétiques qui tendent à se construire et à se consolider conjointement.

Ce résultat s'observe, en outre, dans l'analyse par clusters, puisque trois profils identifiés présentent une homogénéité entre les niveaux d'encodage et de décodage. Les élèves du premier cluster se situent majoritairement au niveau 2 dans les deux compétences, ceux du deuxième cluster au niveau 3 et ceux du troisième au niveau 4. Ces résultats, convergeant avec ceux de Sprenger-Charolles (2016), suggèrent que les compétences d'encodage et de décodage tendent à évoluer conjointement au cours des apprentissages. Il demeure cependant que cette corrélation n'est pas parfaite. Certains élèves présentent de fait des profils dissociés, ce qui confirme que l'encodage et le décodage ne progressent pas toujours au même rythme. Le cluster 4 rend clairement visible ce décalage : les élèves qui le composent présentent des niveaux hétérogènes entre les deux habiletés. Ce constat rejoint les observations de Sprenger-Charolles (2016) et de Riou (2017) selon lesquelles certains élèves peuvent parvenir à décoder des mots sans être capables de les encoder correctement, et inversement. Dans le cas du cluster 4, les élèves produisent des écrits phonétiquement corrects, mais ne parviennent pas encore à lire efficacement les mots proposés. Nous ne relevons toutefois aucun profil dans lequel les performances en lecture apparaissent nettement supérieures à celles observées en écriture. Dans notre échantillon, les dissociations observées concernent davantage des élèves présentant un encodage plus développé que le décodage.

Précisons que ce décalage s'avère transitoire comme l'indiquent Riou (2017) et Fayol (2013). Nos résultats vont dans le même sens, puisque les performances redeviennent plus homogènes dans le cluster 3, qui correspond au profil le plus avancé.

L'analyse par clustering permet ainsi d'attester de la diversité des trajectoires d'apprentissage observables en première année primaire. Ces résultats rejoignent les attendus du référentiel FRALA (FW-B, 2022a), qui prévoit la coexistence de profils de lecteurs et de scripteurs au début des apprentissages. En première primaire, les élèves peuvent ainsi être considérés comme lecteurs émergents, apprentis-lecteurs ou lecteurs débutants ; du côté de l'écriture, ils peuvent relever de profils de scripteurs émergents ou débutants (FW-B, 2022a). Ainsi, même si les apprentissages suivent une progression générale, les élèves n'acquièrent pas tous les habiletés de lecture et d'écriture au même rythme (annexe 11). Cette diversité se ressent clairement dans les clusters, alors même que les élèves ont été évalués au même moment de l'année scolaire.

5.2. Le lien entre les profils établis, la segmentation et la compréhension

L'une des sous-questions de cette recherche consistait à déterminer si les niveaux observés en encodage et en décodage pouvaient être associés à d'autres habiletés impliquées dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Les résultats indiquent que la compréhension varie de manière cohérente avec les performances en décodage, ce qui rejoint les apports de Ziegler et Sprenger-Charolles (2023). Dans le cluster 1, caractérisé par le niveau de décodage le plus faible, aucun élève n'a accédé au sens de la phrase. Les clusters 2 et 4, composés de lecteurs débutants dont le décodage demeure hésitant, se caractérisent par une compréhension partielle et instable, probablement en raison de la forte mobilisation des ressources cognitives nécessaires au déchiffrement comme l'indique Dehaene (2011). Par ailleurs, dans le cluster 3, présentant le niveau de décodage le plus élevé, nonante-cinq élèves sur cent neuf ont compris la phrase, soit presque l'ensemble du groupe. Ces résultats suggèrent que plus le décodage est fluide et automatisé, plus l'accès au sens est facilité. Les profils les plus performants en décodage sont ainsi également ceux qui réussissent le mieux en compréhension.

La segmentation semble, elle aussi, globalement cohérente avec les compétences d'encodage dans les clusters 1, 2 et 3. Le cluster 4 présente néanmoins un décalage intéressant : bien qu'il soit majoritairement associé au niveau le plus avancé en encodage, seuls onze élèves sur soixante et un segmentent correctement les phrases.

L'analyse des centroïdes permet de mieux comprendre cette différence. Même si les clusters 3 et 4 relèvent tous deux majoritairement du niveau 4 en encodage, les élèves du cluster 3 présentent des centroïdes légèrement plus élevés pour les tâches d'écriture. Par exemple, pour les items « *requin* », « *sauterelle* » et « *La pie mange des coccinelles* », les valeurs du cluster 3 sont respectivement de 0.473, 0.375 et 0.432, contre -0.012, 0.270 et 0.284 pour le cluster 4. Malgré un niveau alphabétique commun dans le codage utilisé, ces résultats révèlent que les productions du

cluster 3 apparaissent globalement plus maîtrisées. Cette différence s'explique également par le tableau de répartition présenté en annexe 10 : le cluster 4 comprend une proportion plus importante d'élèves situés dans les niveaux inférieurs, contribuant à abaisser ses centroïdes. Cette différence de segmentation ne semble cependant pas être uniquement liée au niveau d'encodage. Les travaux de Farré et Fijalkow (2009) montrent que la segmentation correcte des phrases suppose que l'élève établisse un lien entre l'oral et l'écrit. Avant cette compréhension, l'écrit est souvent perçu comme une chaîne continue, sans séparation entre les mots.

Ainsi, la capacité à segmenter semble dépendre non seulement de la maîtrise de l'encodage, mais aussi de la compréhension des relations entre langage oral et langage écrit. Dans nos résultats, cette compréhension paraît davantage stabilisée chez les élèves du cluster 3.

5.3. Le lien perçu par l'enfant entre l'oral et l'écrit

Le lien entre l'oral et l'écrit a été envisagé à partir de la question « *Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est un peu le même travail ?* ». Les résultats montrent que la proportion d'élèves répondant positivement est légèrement plus importante dans les clusters 3. Cette proportion atteint 40% dans le cluster 1, 40,54% dans le cluster 2, 61,47% dans le cluster 3 et 49,18% dans le cluster 4.

Cependant, les différences observées ne sont pas seulement quantitatives. Elles concernent en outre la qualité des verbalisations produites. Les élèves du cluster 3 fournissent généralement des explications plus précises et plus développées à propos des relations entre lecture et écriture. Ces résultats suggèrent que les élèves du cluster 3 possèdent une compréhension plus élaborée du lien entre l'oral et l'écrit, ce qui pourrait contribuer à rendre compte de leurs meilleures performances dans les différentes habiletés étudiées. Cette compréhension apparaît centrale dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Lempens (1999) postule en effet que certaines difficultés d'encodage et de décodage peuvent émerger lorsque l'enfant n'a pas encore compris les relations entre l'oral et l'écrit, ni le système de correspondance qui les relie.

Le référentiel FRALA (FW-B, 2022a) insiste également sur cet apprentissage, en précisant que la principale découverte de la première année primaire concerne précisément la compréhension des liens entre le langage oral et le langage écrit.

Dans cette optique, les profils dégagés par l'analyse en clusters peuvent être rapprochés des stades de développement décrits par Ferreiro (1987, citée par Goigoux 1989), ainsi que des regroupements proposés par Lempens (1999). Plus la relation entre l'oral et l'écrit semble stable et maîtrisée, plus les élèves présentent des performances élevées en encodage et en décodage. Le cluster 3, qui correspond au profil le plus performant, est aussi celui dans lequel les élèves verbalisent le plus clairement les

liens entre lire et écrire. Cette tendance s'observe non seulement dans leurs réponses à la question portant sur le rapport entre lecture et écriture, mais aussi dans les verbalisations relatives à leurs procédures d'encodage et de décodage. Ces éléments suggèrent qu'une meilleure maîtrise du système écrit s'accompagne d'une compréhension plus explicite des relations entre l'oral et l'écrit.

5.4. La verbalisation des procédures d'encodage et de décodage

Morin et Nootens (2013) notent que les écarts entre les élèves les plus fragiles et les plus performants pourraient être liés à leur capacité à verbaliser leurs démarches et à mobiliser des procédures adaptées au contexte. Dans notre étude, les élèves du cluster 3 sont de surcroît ceux qui explicitent le plus clairement leurs procédures.

Ces autrices montrent par ailleurs que les verbalisations permettent de rendre compte de la diversité des stratégies utilisées par les jeunes lecteurs-scripteurs. Dans notre corpus, l'analyse des verbalisations a conduit à identifier dix catégories communes à l'encodage et au décodage, ainsi que trois catégories propres au décodage.

La répartition de ces catégories au sein des clusters rejoint les observations de Kwong et Varnhagen (2005, cités par Morin & Nootens, 2013), selon lesquelles les procédures efficaces se construisent progressivement au cours des apprentissages, tandis que les stratégies les moins opérantes tendent à être remplacées. Au sein du cluster 1, les verbalisations se limitent principalement à deux ou trois catégories et sont dominées par l'« absence ou non-pertinence de la verbalisation ». À mesure que les performances progressent dans les clusters, le nombre et la diversité des catégories mobilisées augmentent également.

En outre, dans l'ensemble des groupes, un nombre important d'élèves ne parvient pas encore à expliciter clairement ses procédures, ou produit des verbalisations peu pertinentes. Ces réponses traduisent une difficulté à mettre en mots les processus mobilisés. Ce constat rejoint les travaux de Barré-De Miniac (2002) et de Morin et Nootens (2013), qui montrent que certains élèves peuvent obtenir des résultats corrects sans être capables d'expliquer les démarches utilisées. Leur activité cognitive demeure alors en partie implicite, ce qui peut expliquer la présence encore importante de la catégorie « absence ou non-pertinence de la verbalisation », y compris dans les profils les plus performants.

Morin et Nootens (2013) signalent également qu'au début des apprentissages, les correspondances graphèmes-phonèmes constituent l'une des stratégies les plus fréquemment mobilisées par les élèves. Cette observation se retrouve dans nos résultats, puisque cette catégorie est présente dans chaque cluster, en particulier dans les verbalisations relatives à l'écriture.

Les verbalisations les plus pertinentes semblent être celles qui explicitent le lien fonctionnel entre lecture et écriture, notamment lorsque les élèves expliquent qu'ils vérifient leur production écrite par la relecture. Ces observations rejoignent les travaux de Reuter et de Ferreiro (1994 ; 1993, cités par Goigoux 1989), qui insistent sur l'importance de la prise de conscience des interactions entre lire et écrire.

Globalement, les différences entre les clusters restent relativement limitées. Les verbalisations du cluster 3 apparaissent néanmoins plus développées et plus précises. Cela suggère que ces élèves possèdent non seulement une compréhension plus stabilisée des relations entre oral et écrit, mais aussi une plus grande capacité à expliciter les procédures qu'ils mobilisent. Ainsi, conformément aux apports de Morin et Nootens (2013), l'analyse des verbalisations permet d'accéder plus finement aux processus cognitifs engagés par les élèves dans les tâches d'encodage et de décodage.

5.5. Les limites et les perspectives

Cette recherche présente plusieurs limites qu'il convient de prendre en considération dans l'interprétation des résultats. Tout d'abord, les données analysées proviennent d'un corpus récolté dans le cadre de travaux pratiques réalisés en 2021-2022. Les épreuves n'ayant pas été administrées par nous-mêmes, cela a limité notre possibilité d'approfondir certaines réponses d'élèves, notamment lors des questions ouvertes portant sur les verbalisations. Dans certains cas, il aurait été pertinent de pouvoir relancer les élèves afin de mieux comprendre leurs raisonnements ou de clarifier certaines réponses.

Par ailleurs, certaines observations recueillies étaient difficilement exploitables ou peu détaillées, ce qui a parfois complexifié l'analyse qualitative. Les données relatives au décodage se sont également révélées plus limitées que celles concernant l'encodage, réduisant ainsi la finesse de certaines interprétations. En effet, nous avons dû nous baser uniquement sur le code donné par l'administrateur de test étant donné que le décodage est réalisé oralement.

De plus, bien que l'analyse par clustering ait permis de dégager plusieurs profils cohérents d'élèves, ces profils doivent être envisagés comme des tendances générales observées au sein d'un échantillon et non comme des catégories fixes ou exhaustives. D'autres profils auraient potentiellement pu émerger dans d'autres contextes scolaires ou avec d'autres variables d'analyse. De la même manière, tous les profils identifiés ne sont pas nécessairement présents dans chaque classe. Les regroupements observés reflètent donc davantage des tendances interclasses qu'une organisation systématiquement observable à l'intérieur des classes.

Enfin, cette recherche s'est principalement centrée sur l'identification et la description de profils d'élèves à partir de leurs compétences d'encodage et de décodage. Elle ne permet donc pas de mesurer

l'évolution de ces profils dans le temps ni d'évaluer l'impact de pratiques pédagogiques spécifiques sur les apprentissages des élèves.

Ces limites ouvrent toutefois à plusieurs perspectives de recherches intéressantes. Les résultats obtenus mettent particulièrement en lumière l'importance de la compréhension du lien entre l'oral et l'écrit ainsi que le rôle de la verbalisation des procédures dans les apprentissages en lecture et en écriture. Les élèves les plus performants tendent également à être ceux qui verbalisent le plus clairement les relations entre lire et écrire ainsi que leurs démarches d'écriture et de lecture.

Dans cette perspective, il serait intéressant de poursuivre cette recherche dans une approche davantage pédagogique et interventionnelle. Une piste pertinente consisterait à étudier l'effet d'un enseignement explicite du lien entre l'oral et l'écrit ainsi que des procédures efficaces d'écriture et de lecture. Il serait également instructif d'observer si ce type d'enseignement pouvait permettre aux élèves appartenant aux clusters les plus faibles d'améliorer leurs compétences en encodage et en décodage, mais aussi leurs compétences en segmentation et en compréhension. De plus, une recherche longitudinale permettrait de mieux comprendre l'évolution des profils d'élèves au cours des apprentissages et les facteurs favorisant leur progression.

6. Conclusion

Cette recherche avait pour objectif d'identifier différents profils d'élèves de première année primaire à partir de leurs compétences d'encodage et de décodage, tout en analysant les régularités présentes dans leurs pratiques de lecture, d'écriture et leurs verbalisations.

Les résultats mettent en évidence quatre profils distincts d'élèves. Le premier cluster regroupe les élèves présentant les compétences les plus faibles en encodage et en décodage, tandis que le troisième cluster rassemble les élèves les plus performants dans ces deux compétences. Entre ces deux profils extrêmes, les clusters 2 et 4 correspondent à des profils intermédiaires. Toutefois, le cluster 4 se distingue par une dissociation entre l'encodage et le décodage. Ces clusters ainsi qu'un coefficient de corrélation de 0,64 observé entre les deux compétences mettent en évidence l'existence d'un lien fort entre les deux compétences comme le soulignent Fayol (2013) et Riou (2017). Ce lien fort ne constitue toutefois pas une correspondance parfaite, ce qui rejoint les travaux de Goigoux (1989), selon lesquels la lecture et l'écriture mobilisent des connaissances partiellement distinctes et ne se développent pas toujours au même rythme.

L'étude montre également que la capacité à comprendre un écrit semble liée au niveau de décodage des élèves, comme ce que nous avons constaté dans la littérature, notamment dans les travaux de Dehaene (2011). Par ailleurs, les résultats obtenus pour la capacité de segmentation, appuyés par la littérature et, notamment, par les travaux de Farré et Fijalkow (2009) ont mis en lumière l'importance de comprendre le lien entre le langage oral et le langage écrit.

L'analyse des verbalisations a également permis d'observer que les élèves les plus performants en encodage et en décodage, ceux du cluster 3, explicitent le lien entre l'oral et l'écrit de manière plus claire et plus détaillée que les élèves des autres clusters. Ce qui laisse penser qu'ils possèdent une compréhension plus stable et plus élaborée de ce lien et qui illustre une tendance également observée par Morin et Nootens (2013).

Enfin, l'analyse des verbalisations des procédures a permis de visualiser la diversité des stratégies employées par les enfants ainsi que les difficultés rencontrées par certains d'entre eux pour accéder aux procédures cognitives impliquées dans la lecture et l'écriture. Comme pour la verbalisation du lien entre la lecture et l'écriture, le cluster 3 s'est démarqué par des verbalisations plus approfondies, plus riches et plus cohérentes notamment dans l'explication des règles à appliquer lorsqu'on lit et qu'on écrit, mais aussi dans l'utilisation de la lecture comme outil de relecture lors des tâches d'encodage. Cette recherche nous a permis de mieux comprendre l'importance d'enseigner les liens entre l'oral et l'écrit dans les premiers apprentissages du langage écrit ainsi que le rôle des verbalisations dans la compréhension des procédures mobilisées par les élèves. Ces résultats nous amènent également à envisager, dans de futures recherches complémentaires ainsi que dans notre pratique d'institutrice, un enseignement plus explicite de ces liens ainsi qu'un recours accru à l'utilisation des verbalisations pour soutenir les apprentissages en lecture et en écriture.

7. Bibliographie

- Barré-De Miniac, C. (2002). Le rapport à l'écriture : Une notion à plusieurs dimensions. *Pratiques*, 113-114(1), 29-40. <https://doi.org/10.3406/prati.2002.1943>
- Desrochers, A., & Ziegler, J. C. (2023). Les fondements de l'apprentissage de la lecture à l'école primaire. *A.N.A.E.*, 182, 15-24.
- Dehaene, S. (2011). *Apprendre à lire : Des sciences cognitives à la salle de classe*. Odile Jacob.
- Farré, C., & Fijalkow, E. (2009). La segmentation de la phrase par l'enfant : Intervention expérimentale. *Spirale. Revue de Recherches en Éducation*, 44, 63-82. <https://doi.org/10.3406/spira.2009.1171>
- Fayol, M., Bonin, P., & Collay, S. (2008). La consistance orthographique en production verbale écrite : une brève synthèse. *L'Année Psychologique*, 108(3), 517-546.
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2022). *Français et langues anciennes : référentiel du tronc commun*. Administration générale de l'Enseignement. <http://www.enseignement.be/public/docs/r-f-rentiel-de-fran-ais-langues-anciennes-frala-.pdf>
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2022). *Résultats et commentaires : épreuve externe non certificative en lecture et production d'écrit – 3^e année primaire*. Administration générale de l'Enseignement. <http://www.enseignement.be/public/docs/r-sultats-lecture-crit-3e-primaire-2021.PDF>
- Ferreiro, E. (1979). La découverte du système de l'écriture par l'enfant. *Repères. Recherches en Didactique du Français Langue Maternelle*, (56), 74-78. <https://doi.org/10.3406/reper.1979.1686>
- Garcia-Debanc, C. (2010). Segmentation, connexion et indexation dans des productions écrites d'élèves de 9 à 13 ans de deux genres textuels. *Synergies*, 5, 81-96.
- Goigoux, R. (1989). À propos du travail d'Emilia Ferreiro. *Les Actes de Lecture*, 28, 1-13.
- Goigoux, R. (2004). Pratiques et méthodes d'enseignement de la lecture. *Formations et Pratiques d'Enseignement en Questions*, 1, 14-28.
- Goigoux, R. (Eds.). (2016). *Lire et écrire : Étude de l'influence des pratiques d'enseignement de la lecture et de l'écriture sur la qualité des premiers apprentissages*. Institut français de l'éducation.
- Hammersley, M. (2024). La relation entre la recherche qualitative et la recherche quantitative : fidélité au paradigme ou éclectisme méthodologique. *Tréma*, 62, <https://doi.org/10.4000/12w0n>
- Houssin, E., & Demeuse, M. (2020). Quelles orientations méthodologiques pour quels apprentissages de la lecture ? *Évaluer. Journal International de Recherche en Éducation et Formation*, 6(3), 25-51.
- Joyce, T., & Borgwaldt, S. R. (2011). Typology of writing systems: Special issue introduction. *Written Language & Literacy*, 14(1), 1-11. <https://doi.org/10.1075/wll.14.1.01joy>
- Lempens, I. (1999). Encodage/décodage au début de l'apprentissage de l'écrit. *Spirale*, 23(1), 153-164. <https://doi.org/10.3406/spira.1999.1546>
- Lempens, I., & Crel, T. (2000). Connaissances déclaratives et connaissances procédurales sur la lecture-écriture d'enfants de C.P.. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 3, 161-181.

- MacQueen, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. In Lucien M. Le Cam & J. Neyman (Eds.), *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability* (pp. 281-297). University of California Press.
- Marin, J., & Lavoie, N. (2017). L'influence d'une pratique d'analyse de mots sur le développement des compétences en orthographe lexicale de scripteurs débutants. *Lidil*, 55, 1-16. <https://doi.org/10.4000/lidil.4216>
- Millotte, S. (2008). Le jeune enfant à la découverte des mots. *Revue Française de Linguistique Appliquée*, XIII(2), 93-102. <https://doi.org/10.3917/rfla.132.0093>
- Morin, M.-F., & Nootens, P. (2013). Étude des procédures verbalisées en lecture et en écriture chez des forts et faibles orthographes au début du primaire. *Repères*, 47, 83-108.
- Morissette, L., & Chartier, S. (2013). The k-means clustering technique: General Considerations and Implementation in Mathematica. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9, 15-24. <https://doi.org/10.20982/tqmp.09.1.p015>
- Pacton, S., Fayol, M., & Perruchet, P. (1999). L'apprentissage de l'orthographe lexicale : le cas des régularités. *Langue Française*, 124(1), 23-39. <https://doi.org/10.3406/lfr.1999.6304>
- Remond, M., & Quet, F. (1999). Apprendre à comprendre l'écrit : Psycholinguistique et métacognition. *Repères*, 19, 203-224. <https://doi.org/10.3406/reper.1999.2298>
- Riou, J. (2017). Les effets du temps passé à encoder sur les performances en décodage. *Repères*, 55, 159-182. <https://doi.org/10.4000/reperes.1163>
- Sprenger-Charolles, L. (2016). L'apprentissage de la lecture : Du comportement aux corrélats neuronaux. *Pratiques*, 169-170, 1-17.
- The jamovi project. (2025). *jamovi* (Version 2.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>
- Vadasy, P. F., Sanders, E. A., & Cartwright, K.B. (2023). Cognitive flexibility in beginning decoding and encoding. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 28(4) 412-438. <https://doi.org/10.1080/10824669.2022.2098132>
- Ziegler, J. C., & Sprenger-Charolles, L. (2023). Apprendre à lire : du décodage à la compréhension écrite. *A.N.A.E.*, 182, 45-54.

Table des figures

Figure 1. Illustrations pour la tâche de compréhension.....	24
Figure 2. Exemple de production écrite issue du cluster 1	27
Figure 3. Exemple de segmentation dans une production issue du cluster 1	28
Figure 4. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures d'écriture dans le cluster 1	29
Figure 5. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures de lecture dans le cluster 1....	29
Figure 6. Exemple de production écrite issue du cluster 2	30
Figure 7. Exemple de segmentation dans une production écrite issue du cluster 2.....	31
Figure 8. Diagramme des catégories de verbalisation d'écriture dans le cluster 2	32
Figure 9. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures de lecture dans le cluster 2....	33
Figure 10. Exemple de production écrite issue du cluster 3	34
Figure 13. Exemple de production correctement segmentée issue du cluster 3	34
Figure 13. Exemple de production presque correctement segmentée issue du cluster 3.....	34
Figure 13. Exemple de production sans segmentation issue du cluster 3.....	34
Figure 14. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures d'écriture dans le cluster 3..	35
Figure 15. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures de lecture dans le cluster 3..	36
Figure 16. Exemple de production écrite issue du cluster 4	37
Figure 17. Exemple de segmentation aléatoire issue du cluster 4	38
Figure 18. Exemple de segmentation partiellement correcte issue du cluster 4.....	38
Figure 19. Exemple de segmentation correcte uniquement pour la deuxième phrase issue du cluster 4	38
Figure 20. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures d'écriture dans le cluster 4 ..	39
Figure 21. Diagramme des catégories de verbalisation des procédures de lecture dans le cluster 4..	39

Table des tableaux

Tableau 1. Guide de codage pour l'encodage des mots et des phrases.....	21
Tableau 2. Guide de codage pour le décodage des mots et des phrases.....	22
Tableau 3. Guide de codage des verbalisations pour la question « Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ? ».....	25
Tableau 4. Répartition par cluster des élèves codés "0" pour la question "Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?"	40

Tableau 5. Répartition par cluster des élèves codés "1" pour la question "Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?"	40
Tableau 6. Répartition par cluster des élèves codés "2" pour la question "Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?"	42
Tableau 7. Synthèse des différents profils d'élèves	43

Annexes

Annexe 1 : Protocole de passation du TP-PEDA4046	56
Annexe 2 : Items utilisés pour la recherche.....	61
Annexe 3: Grille de codage du TP-PEDA4046.....	64
Annexe 4 : Exemples de productions par niveau d’encodage	74
Annexe 5 : Tableaux d’analyse des segmentations par cluster	77
Annexe 6: Les verbalisations des procédures.....	79
Annexe 7: Verbalisations du lien entre l’écriture et la lecture classées par catégorie et par cluster.	104
Annexe 8 : Tableau des centroïdes	113
Annexe 9 : Graphique "cluster profiles plot"	114
Annexe 10 : Distribution par cluster	115
Annexe 11 : Évolutions prévues par la FW-B (FW-B, 2022a) en lecture et en écriture en première année primaire	119
Annexe 12 : Grille d’utilisation des intelligences artificielles génératives	120

Analyser les procédures d'encodage - décodage¹

Protocole de passation

Nom de l'établissement :	
Nom de l'enseignant :	
Nom de l'élève :	
Prénom de l'élève :	

Conditions de passation, consignes et matériel

Ce test nécessite une passation individuelle qui ne peut excéder 20 minutes. Passez à la tâche de lecture après 10 minutes. Celle-ci aura lieu **dans la classe**, pour que les élèves aient accès aux outils de la classe (sans leur dire explicitement de les utiliser).

Trois élèves seront choisis aléatoirement parmi les élèves dont les parents ont donné leur consentement.

Le chercheur se poste à côté de l'élève pour observer ses démarches d'encodage et de décodage.

Matériel

- Le « protocole de passation » : 1 exemplaire recto-verso pour **chaque élève**.
 - Les deux planches « images » : 1 exemplaire en couleurs pour **l'ensemble des élèves**.
 - Le document élève : 1 exemplaire recto-verso pour **chaque élève**.
 - Un bic ou un crayon.
1. Dire à l'élève : « Je cherche à comprendre comment les élèves apprennent à écrire et à lire. Pour cela, je vais te demander d'écrire et de lire des mots et des phrases et je te vais te poser des questions sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. »
 2. Placer **le document élève devant lui**. Lui demander d'écrire son prénom dans la case en haut à droite de la page (1).

Si l'élève demande s'il doit écrire en majuscules ou en attaché, lui dire : « Comme tu veux ».

3. Suivre le protocole de passation et remplir les encadrés à l'aide de vos observations

¹ Les tâches proposées dans ce TP ainsi que les éléments de codage sont reprises ou adaptées des évaluations de l'étude Lire-Écrire au CP (Goigoux (dir.), 2016) et d'une étude menée par Isabelle Lempens (Lempens, 1999; Lempens & Crel, 2000).

Tâche d'écriture

Remarques préliminaires :

Si les élèves n'écrivent pas et disent ne pas savoir écrire, les encourager :

- « Allez, vas-y, écris comme tu penses que ça s'écrit ».
- « Tu peux essayer de l'écrire, même si on ne te l'a pas encore appris ».
- « Ce n'est pas grave si tu te trompes ».

Encourager les élèves **sans** leur apporter d'**aide linguistique**, sans proposer de **correction**, sans aucun autre feedback qu'un sourire incitant à poursuivre.

Accueillir les productions avec bienveillance, quelles qu'elles soient : « C'est bien, continue » ou « Ce n'est pas grave si tu ne sais écrire le mot, on va essayer avec d'autres mots, plus faciles ».

Si un élève fait un dessin, dire : « Tu as bien dessiné, est-ce que tu peux écrire son nom maintenant ? »

Dire à l'élève : « Je vais te demander d'écrire 4 mots puis 2 phrases. ».

- Montrer à nouveau les lignes qui serviront pour écrire et donner un bic ou un crayon.

1. Dictée de mots

Dire à l'élève : « Je vais commencer par te demander d'écrire 4 mots, ce sont des noms d'animaux. Tu vas essayer de les écrire comme tu penses qu'ils pourraient s'écrire. Ce n'est pas grave si tu ne les écris pas correctement. »

Énoncer le mot à écrire, sans article, avec une intonation normale, sans accentuation ni coupure syllabique. Commencer par le premier mot :

« Le premier mot est **Pie**. Tu peux l'écrire : **Pie** »

Répéter le mot deux fois maximum

Répéter cette opération pour les autres mots.

- Requin
- Canard
- Sauterelle

Observations et prises de notes

Durant l'écriture, notez également tout ce qui vous permettra de vous éclairer sur l'activité d'encodage de l'élève, notamment ses **relectures spontanées** des mots déjà écrits ou bien ses **répétitions du mot** (mot isolé ou mot dans la phrase) dicté.

Noter en particulier si ces **oralisations** portent sur le **mot entier** ou sur des **segments** de mots, par exemple les syllabes ou des phonèmes.

Préciser par exemple si l'enfant répète le mot entier, segmente en syllabes ou suites sonores, isole un son, nomme une lettre, relit sa production, s'interroge sur l'écriture utilisée, **s'interroge sur le sens** de ce qui est à écrire, s'interroge **sur l'orthographe**, **demande un retour de l'adulte** (refuser de répondre !), s'interroge sur la **punctuation**.

Exemple : En écrivant le mot « requin », l'élève oralise : « R..... Q »

Noter si l'élève se sert des outils de la classe : à quel moment ? quel outil ? (attention, cela ne sera pas visible sur la vidéo).

Démarches observées grâce à la vidéo

☐ 23

☐ 24

☐ 25

2. Dictée de phrases Dire à l'élève : « Je vais maintenant te dicter deux phrase. J'aimerais que tu les écrives ». Dicter : <i>Dicter la phrase d'une traite sans découpage mot à mot (ce qui pourrait induire une segmentation), et la répéter en commençant par le début autant de fois que nécessaire.</i> Tom joue avec le canard <i>Dicter mot à mot mais oraliser les mots normalement, sans accentuation ni coupure syllabique. Répéter chaque mot deux fois maximum.</i> La pie mange des coccinelles	Démarches observées grâce à la vidéo ☐ 26 ☐ 27 ☐ 28
3. Questions à poser à l'enfant: 1) Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ? <i>Si l'enfant ne dit rien ou ne parvient pas à expliquer, ne pas insister trop longuement.</i>	Réponse de l'élève ☐ 22

Tâche de lecture

Remarques préliminaires :

Si l'élève reste bloqué sur un mot, après 3 secondes, invitez-le à passer au suivant.

Ne pas donner de feedback sur le caractère correct ou non de la réponse donnée mais encourager les élèves à poursuivre.

Ne pas répondre aux questions éventuelles sur la prononciation (exemple : « C'est quelle lettre ? »)

Dire à l'élève : « Je vais te demander de lire 4 mots, une phrase puis une petite histoire. »

Montrer la liste des mots à lire à l'élève.

4. Lecture de mots

Dire à l'élève : « Regarde cette feuille, il y a des mots écrits. Ce sont aussi des noms d'animaux. Tu vas lire tous les mots que tu peux lire ». Montrez le mot **Rat** et demander : « Comment lis-tu ce mot ? » (

Répéter cette opération avec chaque mot de la liste.

- Lapin
- Renard
- Coccinelle

Observations et prises de notes

Pour le **décodage** :

Barrer/ marquer les mots ou parties de mot qui ne sont pas lus ou lus incorrectement par l'élève.

Si la prononciation est incorrecte, notez le son prononcé.

Indiquer les groupes de lettres qui sont prononcés ensemble.

Par exemple, l'enfant oralise : Le ra/ ma/mage/de/saturele

Noter si l'élève se sert des outils de la classe : à quel moment ? quel outil ? (attention, cela ne sera pas visible sur la vidéo).

RAT

☐ 13

LAPIN

☐ 14

RENARD

☐ 15

COCCINELLE

☐ 16

5. Lecture de phrases

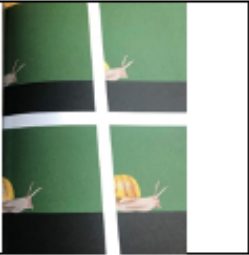
Dire à l'élève : « Veux-tu bien lire cette phrase à voix haute ? »

Le rat mange des sauterelles

LE RAT MANGE DES SAUTERELLES

☐ 17

☐ 18

Placer la planche- image 1 devant l'élève et lui demander : « Maintenant, peux-tu me montrer l'image qui correspond le mieux à la phrase que tu viens de lire ? Regarde-les bien» <i>Cocher la case correspondant à l'image que l'élève vous a montrée.</i>	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table> ☐ 19	A	B	C	D
A	B				
C	D				
Placer la planche-image 2 devant l'élève. Commenter la planche : « ici on a dessiné une petite histoire et là, l'histoire est écrite. Veux-tu bien lire cette histoire tout bas. Tu peux chuchoter si ça t'aide. ». L'escargot L'escargot ...aaa... ...aaa... ...aaaarrive.  Demander ensuite à l'élève : « Peux-tu me raconter ce que tu as lu ? ».	<i>Compréhension : recherche de sens</i> ☐ 20 <i>Lien « Texte-image »</i> ☐ 21				
2) Comment as-tu fait pour lire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ? <i>Si l'enfant ne dit rien ou ne parvient pas à expliquer, ne pas insister trop longuement.</i>	Réponse de l'élève ☐ 29				
3) Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ? <i>Si l'enfant ne dit rien ou ne parvient pas à expliquer, ne pas insister trop longuement.</i>	Réponse de l'élève ☐ 30				

Annexe 2 : Items utilisés pour la recherche

Items de la partie écriture

Item	Description	Angle	Code
1	écriture du prénom	écriture du prénom	0 -1
2	Pie	mot/encodage	0-1-2-3-4-5-6-7-8
3	requin	mot/encodage	0-1-2-3-4-5-6-7-8
4	Canard	mot/encodage	0-1-2-3-4-5-6-7-8
5	Sauterelle	mot/encodage	0-1-2-3-4-5-6-7-8
6	Tom joue avec le canard	mot/encodage	0-1-2-3-4-5-6-7-8
7	Tom joue avec le canard	segmentation	0-1-2-3-4-5
8	Tom joue avec le canard	graphie	0-1
9	La pie mange des coccinelles	mot/encodage	0-1-2-3-4-5-6-7-8
10	La pie mange des coccinelles	segmentation	0-1-2-3-4-5
11	La pie mange des coccinelles	graphie	0-1
12	La pie mange des coccinelles	pluriel	0-1-2

Items de la partie lecture

Item	Description	Angle	Code
13	Rat	décodage	0-1-2-3-4-5-6-7
14	Lapin	décodage	0-1-2-3-4-5-6-7
15	Renard	décodage	0-1-2-3-4-5-6-7
16	Coccinelle	décodage	0-1-2-3-4-5-6-7
17	Le rat mange des sauterelles	décodage	0-1-2-3-4-5-6-7
18	Le rat mange des sauterelles	lecture	1-2
19	Le rat mange des sauterelles	compréhension	0-1
20	L'escargot arrive	compréhension	0-1-2
21	L'escargot arrive	Lien texte-image	0-1

Items de la partie métacognition

Item	Description	Angle	Code
22	Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ?	analyse verbale	0-1-2-3-4-5-6
23	Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ? Dictée de mots	analyse comportement	0-1-2-3-4-5-6
24	Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ? Dictée de mots	analyse comportement	0-1-2-3-4-5-6
25	Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ? Dictée de mots	analyse comportement	0-1-2-3-4-5-6
26	Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ? Dictée de phrases	analyse comportement	0-1-2-3-4-5-6
27	Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ? Dictée de phrases	analyse comportement	0-1-2-3-4-5-6
28	Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ? Dictée de phrases	analyse comportement	0-1-2-3-4-5-6
29	Comment as-tu fait pour lire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ?	analyse verbale	0-1-2-3-4-5
30	Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ?	analyse verbale	0-1-2

Analyser les procédures d'encodage - décodage²

Guide de codage

Les tâches d'écriture et de lecture proposent des mots / phrases comparables dans la mesure où ce sont des noms d'animaux de difficulté équivalente (en termes de vocabulaire de base) et qu'ils convoquent les mêmes relations graphèmes/phonèmes. Quatre mots sont communs aux deux tâches (sauterelle, coccinelle, mange, des).

Ce guide de codage vous permettra de coder les réponses fournies par les élèves lors des entretiens. Les codes ne sont pas assimilables à des points. Contrairement à un travail de correction, le travail de codage sert de base à une analyse qualitative fine. Les codes qui figurent dans les tableaux ci-dessous sont destinés à vous aider à affiner votre analyse des réponses des élèves.

Chaque code est à reporter sur le document de réponse de chaque élève (« **document élève** ») et dans certaines rubriques du **protocole de passation** (notamment pour coder les démarches observées grâce à la vidéo). Une case marquée du numéro de l'item qui lui correspond est prévue à cet effet. Nous vous conseillons de suivre l'ordre présenté dans ce guide en ayant le « document élève » et son protocole de passation ensemble à côté de vous. Lorsque ces documents sont complétés pour chaque élève, les codes sont ensuite reportés dans le fichier Excel présentant les résultats de l'ensemble des élèves de votre groupe.

Ci-dessous, le numéro de l'item concerné par chaque code est indiqué **en gras entre parenthèses**.

Données contextuelles

Nom de la donnée	Nom de la variable dans le fichier excel	Réponse	Code
Nom de l'établissement	ETA		
Nom de l'enseignant	ENS		
Nom de l'élève	NOME		
Prénom de l'élève	PREE		
Genre	GENRE	Fille	2
		Garçon	1

² [1] Les tâches proposées dans ce TP ainsi que les éléments de codage sont reprises ou adaptées des évaluations de l'étude Lire-Écrire au CP (Goigoux (dir.), 2016) et d'une étude menée par Isabelle Lempens (Lempens, 1999; Lempens & Crel, 2000).

Tâche d'écriture

0. Écriture du prénom (1)

Production de l'élève	Code
Le prénom est correctement orthographié (avec ou sans majuscules)	1
Le prénom n'est pas correctement orthographié	0

1. Dictée de mots

· Pie (2) · Requin (3) · Canard (4) · Sauterelle (5)

Production de l'élève	Code
Absence de toute trace écrite	0
Dessin	1
Simulation de l'écriture et graphisme primitif : <i>utilisation de pseudo-lettres proches de l'écriture ou faible minorité de lettres.</i>	2
Écriture avec prédominance de lettres : <i>utilisation dominante de lettres par rapport aux pseudo-lettres ; lettres qui peuvent être issues du prénom de l'élève mais pas seulement. <u>Les lettres ne sont pas utilisées pour transcrire des sons</u> (pas de correspondance oral-écrit).</i> Pie : AITD Requin : LARLA Canard : OALM	3
Écriture syllabique dominante : <i>l'élève écrit une lettre par syllabe, <u>en essayant de transcrire un son de la syllabe.</u></i> Pie : P Canard : KN Sauterelle : STL, SEE	4
Écriture syllabico-alphabétique : <i>les mots sont découpés et encodés de manière hétérogène, c'est-à-dire que <u>certaines lettres produites codent une syllabe orale entière, tandis que d'autres codent un phonème</u> (un son en début de mot ou à l'intérieur du mot). L'élève peut utiliser le nom d'une lettre pour coder une syllabe, par exemple K pour CA.</i> Canard : KNR, KAR Sauterelle : STRL, SORL	5

Écriture alphabétique non totalement conforme à la forme orale : <i>écriture qui s'approche de la <u>transcription de chaque phonème mais un ou plusieurs phonèmes sont mal codés.</u></i> Requin : ROKUN, RECUN Pie : PU	6
Écriture alphabétique conforme à la forme orale : <i>écriture qui transcrit chaque phonème de manière acceptable : <u>tous les sons du mot sont codés par des lettres correspondant à leur valeur sonore, la production est acceptable même si l'orthographe n'est pas correcte.</u></i> Canard : KANAR, KNAR, K NAR (erreur de segmentation). Pie : PI Sauterelle : SOTRL, SOTRÈL	7
Écriture orthographique : <i>le mot est écrit correctement. <u>Il répond à la norme d'orthographe lexicale.</u></i>	8

2. Dictée de phrases

Une même phrase sera analysée et donc codée à la lumière de plusieurs angles différents :

1. *L'angle du « **mot** »* qui concerne le niveau de conceptualisation des liens langage oral / langage écrit
2. *L'angle de la « **segmentation** »* qui vise le nombre d'unités présents dans la phrase
3. *L'angle de la « **graphie** »* qui vise la permanence de l'écrit
4. *L'angle du **pluriel**.*

Phrase 1 : Tom joue avec le canard

- Angle du « **mot** » **(6)**
- Angle de la « **segmentation** » **(7)**
- Angle de la « **graphie** » **(8)**

Phrase 2 : La pie mange des coccinelles

- Angle du « **mot** » **(9)**
- Angle de la « **segmentation** » **(10)**
- Angle de la « **graphie** » **(11)**
- Angle du « **pluriel** » **(12)**

1. Angle du « **mot** »

Considérer chaque phrase comme un tout. Pour ce faire, coder chaque mot de la phrase avec les 9 codes décrits dans le tableau ci-dessus (0 à 8) et évaluer le code dominant qui rend le mieux compte du niveau de conceptualisation oral-écrit atteint par l'élève pour l'écriture de phrase.

Voici quelques exemples de codage pour la phrase :

Production de l'élève	Code dominant
OAR (Tom/avec/canard) TMA (Tom/canard)	4 (écriture syllabique dominante)
TGAVCLEAR (Tom/joue/avec/le/canard) TGLOKANR (Tom/joue/le/canard)	5 (syllabico-alphabétique)
TOM JOU A KANAR (Tom/joue/avec/canard) TOMGAVKLEKANAR (Tom/joue/avec/le/canard)	3 mots sur 4 correspondent au code 7 code 7 (écriture alphabétique conforme à la forme orale)

2. Angle de la « segmentation »

Indiquer le nombre de segments présents dans la phrase (code de 0 à X selon le nombre de segments). **Un segment est une lettre ou un groupe de lettres ou un mot, isolé par un blanc graphique à gauche et à droite.** Voici des exemples :

Production de l'élève	Code
La phrase n'est pas écrite	0
1 segment : TOMRA	1
3 segments : TOM GEA VELKA	3
5 segments : TOM JOU AVC LE KNR	5

3. Angle des « correspondance des graphies »

Indiquer si la graphie produite pour le mot **canard** / **pie** est la même que dans l'écriture du mot isolé (dictée de mots).

Production de l'élève	Code
La graphie est différente	0
La graphie est identique	1

4. Angle du « pluriel »

Indiquer si la marque du pluriel est présente (le « s » de coccinelles).

Production de l'élève	Code
Marque du pluriel absente	0
Marque du pluriel présente mais incorrecte	1
Marque du pluriel présente mais correcte	2

Tâche de lecture

4. Lecture de mots

· Rat (13)
· Lapin (14)
· Renard (15)
· Coccinelle (16)

Pour effectuer le codage des démarches d'identification de mots mise en œuvre par les élèves, il est important de bien compléter les rubriques grisées du protocole de passation.

Lecture de l'élève	Code
Pas de lecture ou l'élève propose un mot sans aucune prise d'indices, sans aucun ajustement écrit-oral	0
Lecture devinette : <i>en regardant le mot, l'élève propose un mot erroné qui se rapproche du mot écrit par la ressemblance de la « silhouette » du mot : même lettre initiale ou finale ; ou proximité dans un contexte connu ; il se souvient d'un mot qui lui ressemble ou d'une partie de mot comparable.</i> <i>L'élève se contente d'un indice et ne tente pas d'ajuster l'écrit à l'oral pour aller plus loin. Il ne parvient pas à tirer parti de l'analogie pour découvrir le mot.</i>	1
Épellation : <i>l'élève dit le mot lettre à lettre soit en le décrivant sur le plan graphique, soit en donnant à chaque lettre une valeur alphabétique, soit en énonçant un phonème pour chaque lettre.</i>	2
Lecture partielle : <i>l'élève ne dit que ce qu'il reconnaît (souvent les syllabes) ; dans certains cas, quand il ne parvient pas à lire, il épelle les lettres.</i> <i>Dans tous les cas, il ne parvient toutefois pas à trouver le mot.</i>	3
Lecture analytique sans sens de recherche : <i>l'élève procède à l'analyse de l'écrit, souvent à un découpage syllabique, omettant dans la plupart des cas les lettres qui gênent (lettres doubles, éléments intrasyllabiques), ajoutant parfois des phonèmes pour pouvoir énoncer. Cette lecture est qualifiée « sans recherche de sens » car l'enfant ne cherche pas à proposer un mot dont le sens lui est connu, il propose des oralisations du type « renarede ».</i>	4
Lecture analytique avec recherche de sens : <i>l'élève analyse l'écrit tout en cherchant du sens mais le mot qu'il propose montre qu'il évacue les graphèmes qui lui posent problème (coquine pour coccinelle ; grenade</i>	5

<i>pour renard). Cette lecture est qualifiée « avec recherche de sens » car l'enfant propose un mot dont le sens lui est connu.</i>	
<i>Lecture analytique complète lente : l'élève parvient à trouver le mot en ajustant son énonciation à l'écrit tout en cherchant du sens. Il procède par essais-erreurs, recommençant l'analyse du mot jusqu'à épuisement du stock de lettres. Quand il propose un mot, il vérifie que l'ajustement oral/écrit est possible.</i>	6
<i>Lecture correcte : l'enfant lit le mot rapidement sans laisser transparaître aucune trace de sa démarche d'identification.</i>	7

5. Lecture de phrases

Phrase 1 : Le rat mange des sauterelles

1. L'angle du « décodage » (17)

Considérer la phrase comme un tout. Pour ce faire, coder chaque mot de la phrase avec les 8 codes décrits ci-dessus (code de 0 à 7) et évaluer le code dominant qui rend le mieux compte du niveau atteint par l'élève pour la lecture de la phrase.

2. L'angle de la « Lecture » (18) qualifie l'empan de la lecture.

Lecture de l'élève	Code
L'élève effectue une lecture mot à mot	1
L'élève effectue une lecture par groupe de mots	2

3. L'angle de la « Compréhension » (19)

Lecture de l'élève	Code
L'élève choisit l'image B ou C ou D	0
L'élève choisit l'image A	1

Phrase 2 : L'escargot arrive

1. L'angle de la « Compréhension » (20) qui vise la mise en évidence d'une recherche de sens menée par l'élève.

Lecture de l'élève	Code
L'élève décode (correctement) le mot « escargot » sans recherche de sens (au niveau 1, 2, 3 ou 4)	0

L'élève décode (correctement) le mot « escargot » OU le mot « arrive » au niveau 5, 6 ou 7	1
L'élève décode (correctement) le mot « escargot » ET le mot « arrive » au niveau 5, 6 ou 7	2

2. L'angle « *Lien texte-image* » (21) cherche à caractériser l'appui sur le contexte (image).

Lecture de l'élève	Code
L'élève décrit la planche sans aucun lien avec l'étirement du mot « arrive » et les illustrations Exemple « C'est l'histoire d'un escargot », « Il y a quatre escargots coupés »	0
L'élève décrit la planche en mettant en lien l'étirement du mot « arrive » et les illustrations Exemple : « Il arrive très très lentement !!! »	1

Observations et questionnement de l'élève

Le statut des réponses obtenues au cours des questionnements

Nous vous proposons de coder et d'analyser les réponses métacognitives données par les élèves mais également les éléments que vous avez pu observer lors de la passation du test ou du visionnage de la vidéo. Ces deux types de données seront codés séparément.

Les stratégies verbalisées par les enfants ne sont pas toujours le reflet direct des compétences mises en œuvre lors des tâches.

- Les stratégies verbalisées sont parfois « **au-delà** » **des compétences** mises en œuvre lors des tâches. Les élèves répètent alors des savoirs qu'ils ont mémorisés comme tels mais qu'ils n'ont pas mis en œuvre. Certains enfants sont, par exemple, capables de dire que pour écrire un mot, il faut écrire ce qu'on entend, tout en produisant des écrits présyllabiques (niveau 3 et précédents). Ces réponses ont alors le **statut de connaissances déclaratives** qu'il faut distinguer des connaissances procédurales.
- Les stratégies verbalisées sont souvent « **en deçà** » **des compétences** mises en œuvre lors des tâches. Les élèves sont incapables de verbaliser la façon dont ils procèdent bien qu'ils écrivent ou lisent de manière correcte. Certains enfants parviennent, par exemple, à produire des écrits phonétiques sans pouvoir mettre en mots leurs démarches. L'activité reflète alors une **connaissance procédurale autonome sans conscientisation**.

1. Comment as-tu fait pour écrire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ?

a. Coder les éléments mentionnés par les élèves lorsque vous avez posé la question (22).

b. Coder les comportements/stratégies que vous avez observés chez les élèves durant la passation. Pour vous permettre de coder plusieurs éléments observés pour chaque tâche, trois carrés de codage sont mis à votre disposition (23, 24, 25 pour la **dictée de mots** et 26, 27, 28 pour la **dictée de phrases**). Il n'est pas obligatoire de compléter les trois cases (par exemple, laisser deux cases vides si une seule stratégie est observée).

Attention, ne pas proposer ces réponses aux élèves !!!

	Réponse de l'élève	Code
	élève ne répond pas ou propose une réponse très évasive : « réfléchis », « je cherche dans ma tête »	0
	élève fait référence au hasard : « je choisis n'importe quelles lettres et je les écris »	1
al	élève fait référence à la gestuelle ou à la trace écrite : « J'ai écrit comme ça puis comme ça », « j'ai fait des boucles et puis des boucles ».	2
comportement	élève se centre uniquement sur la calligraphie	
al	élève fait référence à la mémoire : « Je sais écrire par cœur », « me souviens de comment ça s'écrit »	3
comportement	élève écrit rapidement un mot, sans « réfléchir ».	
al	élève fait référence aux référénts de la classe : « Dans requin, c'est comme dans sapin ».	4
comportement	élève va voir un référent dans la classe.	
al	élève fait référence aux syllabes apprises : « Je marque les morceaux que je sais ».	5
comportement	élève oralise des syllabes en les écrivant	
al	élève fait référence aux phonèmes : « Pour écrire, je cherche dans les lettres qu'on entend », « j'écris les bruits », ou encore « je cherche les sons dans ma tête ».	6
comportement	élève oralise des phonèmes en les écrivant	

2. Comment as-tu fait pour lire ? Est-ce que quelque chose t'a aidé ?

a. Coder les éléments mentionnés par les élèves lorsque vous avez posé la question (29).

Les comportements/stratégies que vous avez observés chez les élèves durant la passation ont déjà été codés lors de l'analyse de la tâche de lecture (codes 13 à 19).

Réponse de l'élève	Code
--------------------	------

L'élève ne répond pas ou propose une réponse très évasive : « je ne sais pas »	0
L'élève dit qu'il suffit d' épeler les lettres : « Je dis le nom des lettres », « Je dis les lettres que je connais. »	1
L'élève évoque la mémoire , les référents , les syllabes ou les graphèmes .	2 _[AM1]
L'élève évoque un processus d' association : « Pour lire, il faut accrocher les lettres », « Je fais chanter les lettres. Des fois par deux, des fois par trois, ça dépend. »	3
L'élève parle d' anticipation : « J'arrive à deviner », « Je regarde le début et après, je trouve. »	4
L'élève évoque les « pièges » des lettres muettes : « Il y a des lettres qui ne chantent pas », « Cette lettre-là, on ne l'entend pas. »	5

3. Est-ce que pour toi, lire et écrire, c'est faire un peu le même travail ? (30)

Réponse de l'élève	Code
Sans réponse ou ne se prononce pas	0
L'élève dit que ce sont deux choses différentes : « Ce qu'on lit, c'est déjà écrit. En écriture, il n'y a rien d'écrit, il faut tout faire. C'est pas pareil », « Lire, c'est facile, mais écrire, c'est dur », « On écrit avec un stylo et on lit avec sa bouche »	1
L'élève évoque un lien entre la lecture et l'écriture, il dit que ça revient au même : « En lecture et en écriture, il y a les mêmes lettres. », « Quand on écrit, après on se relit et ce qu'on lit, on peut l'écrire. Alors, c'est le même travail. », « C'est pareil, on doit réfléchir pour les deux. »	2

Bibliographie

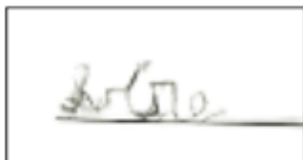
- Goigoux (dir.), R. (2016). *Lire et écrire : Etude de l'influence des pratiques d'enseignement de la lecture et de l'écriture sur la qualité des premiers apprentissages*. Retrieved from <http://ife.ens-lyon.fr/ife/recherche/lire-ecrire>
- Lempens, I. (1999). Encodage/décodage au début de l'apprentissage de l'écrit. *Spirale. Revue de Recherches En Éducation*, 23(1), 153–164. <https://doi.org/10.3406/spira.1999.1546>
- Lempens, I., & Crel, T. (2000). Connaissances déclaratives et connaissances procédurales sur la lecture-écriture d'enfants de C.P. *Les Dossiers Des Sciences de l'éducation*, 3(1), 161–181. <https://doi.org/10.3406/dsedu.2000.926>

[1] Les tâches proposées dans ce TP ainsi que les éléments de codage sont reprises ou adaptées des évaluations de l'étude Lire-Écrire au CP (Goigoux (dir.), 2016) et d'une étude menée par Isabelle Lempens (Lempens, 1999; Lempens & Crel, 2000).

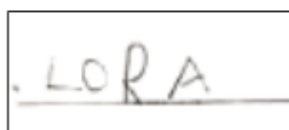
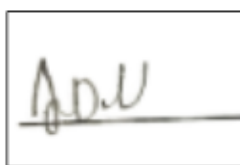
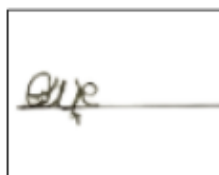
Annexe 4 : Exemples de productions par niveau d'encodage

Exemples de productions du niveau 2 : Écriture présyllabique

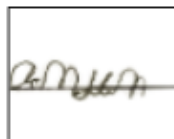
Pie



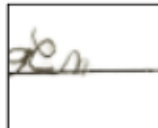
Requin



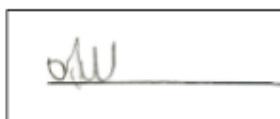
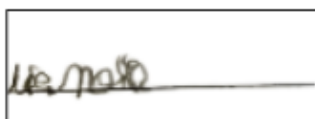
Canard



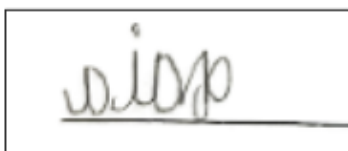
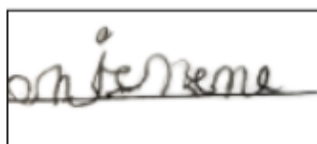
Sauterelle



Tom joue avec le canard.



La pie mange des coccinelles.



Exemples de productions du niveau 3 : Écriture syllabique

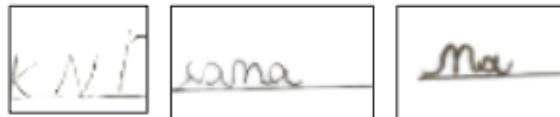
Pie



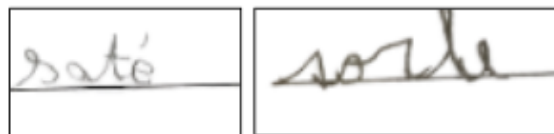
Requin



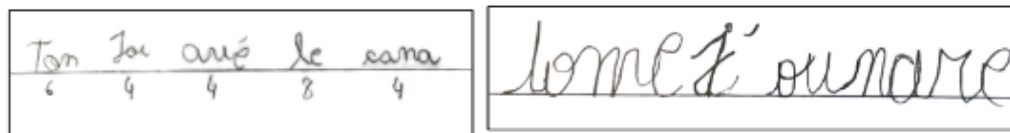
Canard



Sauterelle



Tom joue avec le canard.



La pie mange des coccinelles.



Exemples de productions du niveau 4 : Écriture alphabétique

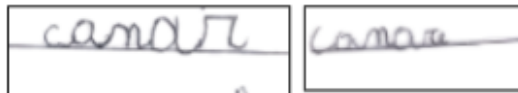
Pie



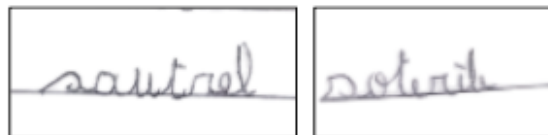
Requin



Canard



Sauterelle



Tom joue avec le canard.

tom joue avec le canar

tom jou a avec le canara

La pie mange des coccinelles.

la pie mange des coccinel

la pie mange des coccinelles

Annexe 5 : Tableaux d'analyse des segmentations par cluster

Cluster 1	Segmentation mot à mot correcte	Segmentation mot à mot approximative	Segmentation syllabique	Segmentation lettre à lettre	Segmentation aléatoire
Les deux phrases					
Uniquement la première phrase					
Uniquement la deuxième phrase					1
Aucune des phrases	4				

Cluster 2	Segmentation mot à mot correcte	Segmentation mot à mot approximative	Segmentation syllabique	Segmentation lettre à lettre	Segmentation aléatoire
Les deux phrases	5	10		1	
Uniquement la première phrase					
Uniquement la deuxième phrase		2			
Aucune des phrases	19				

Cluster 3	Segmentation mot à mot correcte	Segmentation mot à mot approximative	Segmentation syllabique	Segmentation lettre à lettre	Segmentation aléatoire
Les deux phrases	72	24		2	
Uniquement la première phrase	1				
Uniquement la deuxième phrase					
Aucune des phrases	10				

Cluster 4	Segmentation mot à mot correcte	Segmentation mot à mot approximative	Segmentation syllabique	Segmentation lettre à lettre	Segmentation aléatoire
Les deux phrases	11	27		1	1
Uniquement la première phrase					
Uniquement la deuxième phrase	2				
Aucune des phrases	19				

Annexe 6: Les verbalisations des procédures

Annexe 6 A : Verbalisation des procédures d'écriture par cluster

Verbalisations des procédures d'écriture – cluster 1	
Absence ou non-pertinence de verbalisation	- Je ne sais plus.
Description d'actions perceptives et motrices	
Lien avec la tâche spécifique	
Recours à la mémoire	
Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)	- Parce que je lis et les phrases m'ont aidé. - J'ai regardé dans le dico.
Évocation d'une correspondance grapho-phonétique	- Parce que je lis et les phrases m'ont aidé. - Quand j'ai dit coccinelle je sais les lettres. Quand j'ai dit requin, j'entends re. - J'ai redit les mots, dire les lettres ça m'a aidé.

Découpage en unités sonores	
Évocation d'un apprentissage spécifique	
Évocation d'une règle	
Lien avec la lecture	

Verbalisations des procédures d'écriture – cluster 2	
Absence ou non-pertinence de verbalisation	- Je m'en souviens plus. - J'ai réfléchi, j'ai écrit le mot en entier, c'est difficile. - Bin j'ai réfléchi dans ma tête. Ma langue m'a aidé, toutes les fautes que j'ai faites, c'est avec ma langue, j'ai entendu avec ma langue. - Non x2 - "J'ai pensé dans ma tête". A quoi ? " Redire ce que tu viens de dire" Est-ce quelque chose t'a aidé ? "oui, la caméra" Tu as utilisé un panneau ? Oui. - J'ai réfléchi aux lettres. - J'ai pensé dans ma tête. Je m'entraîne à faire des lettres. - Je réfléchis. - / x2 - J'ai réfléchi à comment on écrit.

	- J'ai utilisé des mots. - Tu réfléchis. - Elle mange des choses. - Je ne sais pas. - Non rien.
Description d'actions perceptives et motrices	- J'ai réfléchi, j'ai écrit le mot en entier, c'est difficile. - J'ai fait ça. - J'ai pensé dans ma tête. Je m'entraîne à faire des lettres. - J'ai dit les mots puis j'ai fait des lettres. - J'ai réfléchi dans ma tête les sons qu'on a appris et j'écris lettre par lettre. - Avec mon crayon. - J'ai lu les petites phrases, enfin, parce que on connaît quelques sons et puis j'ai noté. Aide ? c'est un livre, il y a plein de petites choses, par exemple l'alphabet quand on est petit et y a plein de choses aussi; c'est la phra... et j'arrive bien à lire.
Lien avec la tâche spécifique	
Recours à la mémoire	- Parce qu'on a appris des mots et j'ai des petits livres chez moi.
Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)	- Bin j'ai réfléchi dans ma tête. Ma langue m'a aidé, toutes les fautes que j'ai faites, c'est avec ma langue, j'ai entendu avec ma langue. - Alphabet et référentiel, je fais les sons. - Oui ça (montre la frise des lettres). Madame nous a appris les lettres. - "J'ai pensé dans ma tête". A quoi ? " Redire ce que tu viens de dire" Est-ce quelque chose t'a aidé ? - "Oui, la caméra" Tu as utilisé un panneau ? - Oui J'ai vérifié sur les lettres en haut → sur la frise. Je disais tout haut pour m'aider. - Oui le modèle → montre le référentiel.

Évocation d'une correspondance grapho-phonétique	- J'ai lu dans ma tête pour m'aider à écrire. - Les sons. - Bin j'ai réfléchi dans ma tête. Ma langue m'a aidé, toutes les fautes que j'ai fait, c'est avec ma langue j'ai entendu avec ma langue. - Quand je dis "coccinelle", j'entends le mot. Comme "c", et comme "i" comme "d", comme "é" et comme "e". - En fait, j'ai fait tous les alphas : le jet d'eau, la fusée, la limace, le vent, le zibulus, le m avec le n, la hutte, la ame, la botte, le chat, le é, le e,.... - Alphabet et référentiel, je fais les sons. - Lire dans ma tête. - "J'ai pensé dans ma tête". A quoi ? " Redire ce que tu viens de dire" Est-ce quelque chose t'a aidé ? "oui, la caméra" Tu as utilisé un panneau ? Oui. - J'ai vérifié sur les lettres en haut → sur la frise. Je disais tout haut pour m'aider. - Quand j'entends "pie", j'entends "p", alors j'écris le mot. - J'ai dit les mots puis j'ai fait des lettres. - Avec le "s" je m'embrouille parce que y'en a 2, le serpent et euh... comme le /H/ pour choisir, je lis dans ma tête. - Ben j'ai entendu les lettres et c'est tout. Aide ? Ben j'ai lu tout doucement. - Je répète les mots dans ma tête. - Parce que je redis et en même temps j'écris.
Découpage en unités sonores	- J'ai réfléchi dans ma tête les sons qu'on a appris et j'écris lettre par lettre.
Évocation d'un apprentissage spécifique	- J'ai réfléchi dans ma tête les sons qu'on a appris et j'écris lettre par lettre. - J'ai lu les petites phrases, enfin, parce que on connaît quelques sons et puis j'ai noté. Aide ? c'est un livre, il y a plein de petites choses, par exemple l'alphabet quand on est petit et y a plein de choses aussi ; c'est la phra... et j'arrive bien à lire.

Évocation d'une règle	- Avec le "s" je m'embrouille parce que y'en a deux le serpent et euh... comme le /k/ pour choisir, je lis dans ma tête.
Lien avec la lecture	- En lisant. - Avec le "s" je m'embrouille parce que y'en a deux, le serpent et euh... comme le /k/ pour choisir, je lis dans ma tête.

Verbalisations des procédures d'écriture – cluster 3	
Absence ou non-pertinence de verbalisation	- Je ne sais pas.x5 - Oui, lire tous les mots tout haut. Je ne sais pas. - Non x3 - Propose une réponse évasive. - J'ai appris. Oui, monsieur ? - J'ai réfléchi, j'ai aussi un petit peu regardé le mur là-bas. Quand on lui demande à quoi il a réfléchi, il dit qu'il ne sait pas. - Réfléchit, cahier clown, cahier de recherche, les textes libres, farde rouge. - Concentration, non. - Non rien je me suis concentrée, je suis restée calme et c'est tout. - Parce que j'ai réfléchi, c'est ma tête. - Fait non de la tête. Et répond oui à "chercher dans sa tête". - En fait, dans ma tête, elle dit tout ça que je dois écrire. - Il ne sait pas. Quand je lui demande s'il regarde quelque chose ou s'il connaît tout ça dans sa tête, il répond qu'il connaît tout ça dans sa tête. En effet, jamais il ne lève ce regard durant la dictée. - Il réfléchit. Il sait écrire parce qu'il a déjà appris quelques sons. Quand je lui demande s'il regarde les affiches au mur, il dit que oui.

	- J'ai réfléchi, je lis beaucoup. - J'ai pensé dans ma tête les mots et j'ai, euh, je ne sais pas quoi dire. J'ai fait d'autres mots. - Des fois en classe. - Réfléchis comment je vais écrire. Je me concentre pour voir les lettres. - J'ai réfléchi et je dis les mots tout bas. - J'ai réfléchi dans ma tête. J'ai mis les autres mots sur le côté pour ensuite les utiliser après. - Je cherche les lettres dans ma tête. - Je dois juste réfléchir un peu dans ma tête les mots que je ne sais pas. - Grâce à ma tête. - Je ne sais pas. À chaque fois, j'écris chez ma maman. - J'ai réfléchi dans ma tête et j'ai regardé au mur. - Je ne sais pas, j'ai réfléchi. Je me suis aidée des lettres, le son (k) sur l'affiche (sapin) de l'alphabet. - Je ne sais pas, les lettres au-dessus du tableau et les lettres. - J'essaye "to/tomate" par exemple. Mais j'essaye de ne pas voir le mot. Mais je ne sais pas comment expliquer. - Je trouve la paix intérieure. - Réfléchis, j'ai réfléchi !
Description d'actions perceptives et motrices	- Je tiens mon crayon ordinaire puis j'écris. - J'ai écrit dans les lignes. - Avec des gestes de la main et utilise les panneaux (lettres+ mots outils). - Avec mes mains. - J'ai utilisé mon crayon, les mots. - Avec un crayon. Non. - Ben un attaché. Et c'est madame qui m'a aidé (geste de l'écriture graphie). - La pie c'est au-dessus là et canard aussi. C'était déjà écrit là- haut. - J'ai regardé au-dessus les mots et les panneaux.

Lien avec la tâche spécifique	- La pie c'est au-dessus là et canard aussi. C'était déjà écrit là- haut.
Recours à la mémoire	- Lettre par lettre et aussi je connais les mots, le plus c'est les lettres "e" et le "a". - Ma tête, je voyais l'écriture qui restait. - Elle dit qu'elle connaissait déjà tout dans sa tête car quand elle va chez sa mamy, elle écrit de temps en temps des mots et les lettres. - Mis dans ma tête, relis les mots, regarde panneau - Non rien ne m'a aidé, je connais des mots par cœur. - Y'a des mots qu'on a déjà appris et y'a des lettres qu'on entendait qu'on a appris dans les mots.
Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)	- Je me suis aidé du son "est" et j'ai écouté ce que vous avez dit. - Oui, tous les trucs que j'ai écrits. - Utilise les panneaux de la classe x2 - Avec des gestes de la main et utilise les panneaux (lettres+ mots outils). - Réfléchit, cahier clown, cahier de recherche, les textes libres, farde rouge. - Maman - J'ai utilisé mon crayon, les mots. - Un petit peu oui. Ma maman. C'est ma maman qui m'a aidé avec un travail que j'ai dû écrire sur une feuille parce que c'était une feuille que je voulais écrire pour Pâques... Un œuf magique. Autre chose ? non - Quand je sais pas, je regarde les Alphas pour écrire les trucs. - Il dit regarder le référentiel avec les accents (l'épée et les mots...) - "c-o-c-c-i-n-e-l-le". Il montre le panneau des sons pour dire ce qu'il l'a aidé. - Il montre que les panneaux des sons et des lettres l'ont aidé. - Les affiches de madame au mur. - "Regardé aux murs". En montrant les affiches du doigt. - Je ne sais pas, les lettres au-dessus du tableau et les lettres.

	- Je ne sais pas, j'ai réfléchi. Je me suis aidée des lettres, le son (in) sur l'affiche (sapin) de l'alphabet. - J'ai réfléchi dans ma tête et j'ai regardé au mur. - Il réfléchit. Il sait écrire parce qu'il a déjà appris quelques sons. Quand je lui demande s'il regarde les affiches au mur, il dit que oui. - Mis dans ma tête, relis les mots, regarde le panneau. - Aide ? Ma maman, elle est toujours là pour moi avant je me trompais tout le temps sur le "oi". Maman m'a expliqué que c'était "o" et "i" et maintenant, je retiens et je sais. - Avec mon cahier d'écriture et avec les leçons qu'on fait. - On a un cahier d'écriture. - J'ai regardé au-dessus les mots et les panneaux.
Évocation d'une correspondance grapho-phonétique	- Parce que en fait vous disiez les trucs, et moi je répète qu'est-ce que vous avez dit et j'écris. - Bah, en fait, je trouvais les mots parce que j'entendais la "pie", du coup j'écris "pie". C'est quand j'entends la lettre qui fait "p", par exemple, je dois l'écrire quoi. On m'a déjà appris les lettres. Les sons m'ont aidé. - Elle dit qu'elle écoute, elle écrit après les lettres mais d'abord, on doit les apprendre, et on les écrit quand on entend un mot. - Je me suis aidé du son "est" et j'ai écouté ce que vous avez dit. - J'ai entendu les sons. - J'ai répété plusieurs fois dans ma tête. - Oui, lire tous les mots tout haut. Je ne sais pas. - Il écoute la phrase que je lis puis il l'écrit. - Avec les lettres que j'ai entendues, la répétition des mots / phrases à écrire. - Ben oui je n'ai rien qui m'a aidé. Elle relit à voix haute. - Euh parce que j'entends les lettres et je connais les lettres par cœur. - J'entends le "c" quand tu lis le mot. - Écouter les mots pour savoir ça fait quelle lettre. - Je répète plusieurs fois les mots dans ma tête et puis je l'écris. Comme ça je peux bien écrire et écrire toutes les lettres.

	- Parce que j'ai entendu le son que c'est. Et à chaque fois, je relisais. - Papa et maman m'ont dit que pour écrire, tu te dis les sons qui viennent dans ta tête et puis tu écris les lettres que tu as entendues. - Parce que j'ai entendu les lettres et après, j'ai écrit les lettres. - La parole. J'ai dit les mots dans ma tête. - J'ai réfléchi pour les lettres et je les ai écrites. Les noms des lettres, les sons plutôt. - J'ai entendu, j'ai réécrit les lettres que j'ai entendues. Non. - Quand j'écris, je regarde le son des lettres puis j'écris la lettre. - En entendant les lettres - Dire les lettres. Il a déjà appris tout ça sauf un son sur lequel il revient. - J'ai réfléchi et je dis les mots tout bas. - Elle a noté les lettres qu'elle entendait. - Je raconte dans ma tête. Par exemple, Tom, je me suis dit "t", "o", "m" pour savoir les lettres correctes. Parce que si je fais "tom joue avec le canard" (le dis vite), c'est pas facile parce que tu retiens pas. Tu dois dire "Tom ...joue... avec...les...ca...c" (parle lentement) quand tu bloques.
Découpage en unités sonores	- Lettre par lettre et aussi je connais les mots, le plus c'est les lettres "e" et le "a". - J'ai mis le "k" avec le "a". - J'ai mis des lettres ensemble, en disant les mots dans la tête pour savoir la lettre que je dois mettre. - Le premier mot on l'a eu pour la carte pour la fête des mères et le «in » de « Arlequin » on a appris aussi comme dans le mot la « requin ». J'ai fait le "r", puis le "in".
Évocation d'un apprentissage spécifique	- Oui ! Comme j'avais toutes les lettres qu'on avait apprises en tête, ça m'a aidé. - Beaucoup de références à l'apprentissage de l'écriture en classe et à son institutrice. Elle dit, puis on écrit. - Ben les sons, les lettres, l'écriture qu'on a apprise à l'école. - Euh parce que j'entends les lettres et je connais les lettres par cœur. - Ben avec l'alphabet et aussi les lettres. - C'est parce que j'apprends aussi dans ma maison. Rien m'a aidé, j'ai retenu ce que j'ai appris.

	- Je réfléchis avec ce que madame a appris au début de l'année des phrases, des mots, des lettres qu'on apprend et grâce aux lettres j'écris des phrases. - Les sons, les lettres et tout ce que j'ai appris. - Mmmh les sons. - Dire les lettres. Il a déjà appris tout ça sauf un son sur lequel il revient. - Il réfléchit. Il sait écrire parce qu'il a déjà appris quelques sons. Quand je lui demande s'il regarde les affiches au mur, il dit que oui.
Évocation d'une règle	- Maman m'a dit que parfois il y a des lettres muettes.
Lien avec la lecture	- J'écris des lettres que je connais et je relis pour avoir juste. - J'ai réfléchi, je lis beaucoup. - J'avais déjà lu les mots et ceux que je connaissais pas, j'ai fait avec les sons. - Je lis et j'écris. - Sa maman lui apprend à lire. Livre dans lequel il apprend les lettres. - Mis dans ma tête, relis les mots, regarde le panneau. - J'ai lu en même temps. - Un petit peu. - Parce que j'ai entendu le son que c'est. Et à chaque fois je relisais.

Verbalisations des procédures d'écriture – cluster 4

Absence ou non-pertinence de verbalisation	- Je réfléchis dans ma tête, je me suis aidé de l'alphabet. - Réfléchis dans ma tête → lettre. - Non x3 - Je suis rapide.
--	--

	- Concentration. - J'ai pensé à mon cerveau. - N'arrive pas à expliquer x2 - Quand on écrit au tableau... - Ici Madame, elle nous écrit on doit faire le modèle. - Parce que j'ai écrit dans la classe. - Je réfléchis puis je fais. - Je me suis aidée de ma tête. - Mon cerveau. - Parce que tu m'as dit d'écrire - Dans ma tête
Description d'actions perceptives et motrices	
Lien avec la tâche spécifique	
Recours à la mémoire	- J'entends le mot et je vois le mot écrit dans ma tête. - Parce que j'apprends des mots. - Je me rappelle si j'ai déjà vu les noms. - On lit des livres. - Non, j'ai écrit dans ma tête. - J'ai vu comment les mots s'écrivaient.
Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)	- Sur les mois, pour les sons. Le son « un » j'ai regardé lundi. - Je regarde partout dans la classe tout ce qu'on m'apprend. - Oui, pour le "j" j'ai regardé ici. - Je réfléchis dans ma tête, je me suis aidé de l'alphabet.

	- Papa - Je regarde ça → référentiels - Il montre le panneau des sons. - Regarde sur l'abécédaire. - Grâce à l'école. - Maman qui dit de faire à son aise. - Oui mon papa. - Oui ma main. - Oui, les lettres. - Oui des trucs au tableau.
Évocation d'une correspondance grapho-phonétique	- Oui je parlais. - J'ai lu et j'ai entendu l'alphabet. - J'entends le mot et je vois le mot écrit dans ma tête. - On entend certaines choses et d'autres non. - Euh bof, je parle avec ma bouche. - Parce que j'ai appris ces sons. - Exemple avec le bruit des lettres. - J'ai bien écouté les phrases. - Quand j'ai parlé tout haut ou dans ma tête. - J'ai fait les sons qu'on entendait. - Tu m'as dit les mots. - Oui les sons. - J'ai dit mots dans ma tête. - J'ai entendu des phrases. - J'ai répété les mots doucement. - Je vais le dire dans ma tête.

Découpage en unités sonores	- J'ai essayé de faire mot par mot - J'ai écrit toutes les lettres. - Je faisais la pie mot par mot.
Évocation d'un apprentissage spécifique	- Toutes les lettres là, je les connaissais. - Je me suis rappelé des lettres. - J'avais des alphas dans ma tête.
Évocation d'une règle	
Lien avec la lecture	

Annexe 6 B : Verbalisation des procédures de lecture par cluster

Verbalisations des procédures de lecture – cluster 1	
Absence ou non-pertinence de verbalisation	- Hein? Je ne sais plus ? - Ne sait pas répondre.
Description d'actions perceptives et motrices	- J'ai regardé les lettres.
Lien avec la tâche spécifique	

Recours à la mémoire	
Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)	
Évocation d'une correspondance grapho-phonétique	
Découpage en unités sonores	
Évocation d'un apprentissage spécifique	
Évocation d'une règle	
Lien avec l'écriture	
Stratégie de devinette	
Évocation de la compréhension	

Verbalisations des procédures de lecture – cluster 2

Absence ou non-pertinence de verbalisation	- Je m'en souviens plus très bien. - Je ne sais pas non. - Mon cerveau m'a aidé. Comment ? Ben, quand je lis des phrases, ben mon cerveau, il lit aussi. Et tu t'aides d'autre chose ? Oui, quand je lis, il y a des alphas, après je lis et je sais. Comme le "c", je sais cornichon. - Mon cerveau, il m'aide à écrire des choses. Et apprendre à lire. - Toujours dans ma tête, réfléchir. - Non rien. - « J'ai lu dans ma tête ». « Quelque chose t'a aidé ? » « Non ». - Non. - J'ai réfléchi avec les mots. - D'abord j'ai pensé dans ma tête et je me suis rappelé ce que maman m'a dit puis, j'ai pensé aux lettres. - Je m'aide de ma tête. - Je réfléchis et j'apprends. - Rien. - Je me suis rappelée des petits sons et j'ai essayé de lire. Aidé ? non, j'ai essayé de lire - En disant un peu dans ma tête. J'ai réussi à lire, avant de parler doucement. - J'ai essayé de lire, j'ai réussi à lire. - À rien. - Non des fois on change, c'est différent, je ne sais pas pourquoi c'est différent.
Description d'actions perceptives et motrices	- Avec mes yeux.

Lien avec la tâche spécifique	- Ben en fait, j'ai avec les dessins, j'ai compris que le dernier, il va avancer avec le a. - L'image pour le mot escargot, j'ai deviné en lisant le début du mot - J'ai regardé les images et j'ai lu dans ma tête. - Je réfléchis avec les "a" et tout. - L'image. - Heu, le modèle en montrant l'image. - Ensuite demandé si c'est le même en montrant le mot escargot.
Recours à la mémoire	- Je reconnais les mots, je les ai déjà vus, je les comprends. - Il y a des mots que j'ai déjà appris et j'ai réfléchi.
Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)	- Mon cerveau m'aide. Comment ? Ben, quand je lis des phrases, ben mon cerveau il lit aussi. Et tu t'aides d'autre chose ? Oui, quand je lis, il y a des alphas, après je lis et je sais. - Comme le "c", je sais cornichon. - Les alphas, dans ma tête, j'arrive dans ma tête et je vais les trouver. - Son des lettres ou référentiel.
Évocation d'une correspondance grapho-phonétique	- Son des lettres ou référentiel.
Découpage en unités sonores	
Évocation d'un apprentissage spécifique	- Non, les sons. - Mon cerveau, il m'aide à écrire des choses. Et apprendre à lire. - Je reconnais les lettres. - Madame nous a appris des lettres et maman aussi. Je lis des livres. - Je connais les lettres et ou les a appris. - Les lettres.

Évocation d'une règle	
Lien avec l'écriture	
Stratégie de devinette	- Je lis le début et puis je comprends le mot.
Évocation de la compréhension	- Je reconnais les mots, je les ai déjà vus, je les comprends.

Verbalisations des procédures de lecture – cluster 3	
Absence ou non-pertinence de verbalisation	- Non, il y a rien, je me suis aidé avec l'histoire. Pour les autres, je sais pas. - Tout ce que j'ai dit. - Non x9 - Je ne sais pas x3 - J'ai réfléchi dans ma tête. - "Oui, c'est les lettres qui sont bien faites". - Réfléchit, connaître les lettres. - Me concentre : ne pas regarder autre part. - Non personne, je lis toute seule. - Quand je lis à la maison, ben après ça m'aide. - Je suis fort, je lis rapidement. - Je ne sais pas comment dire. C'est comme on apprend avec madame Ilana.

	- À cause des syllabes, lettres s'attachent. - D'abord, le titre puis après les mots que je connaissais de la classe. - Avec sa tête concentration. - Dans ma tête. Non - Non, rien ne m'a aidé. - Je ne sais pas, la frise. - J'ai juste regardé le texte, je ne sais pas. - Mon cerveau m'a aidé à réfléchir, c'est grâce à ma mémoire. - J'ai fait la même chose pour lire le mot. - J'ai réfléchi. - Rien de spécial non. - Je me suis encore servi de ma tête. Non. - Soupir...c'est pq je m'entraîne. A chaque fois pendant les vacances, je lis tout un livre entier (il y a des fois 20 pages). Aidé ? j'ai retenu. - « Ben... Je ne sais pas comment expliquer. J'ai lu avec les lettres qui sont écrites là (montre le texte de l'escargot avec le doigt). » Dis non, puis « Ah si, là. » et montre l'image. La chercheuse demande un exemple. « Ben, là l'escargot arrive. Et là aussi, parce qu'il avance. » - « Avec des lettres. » « Je fais... » et il montre comment il fait avec « escargot » - Il connaît les lettres, il dit que c'est facile. Il ne sait pas comment il fait pour lire.
Description d'actions perceptives et motrices	- J'ai regardé les lettres et aussi les sons et je connais un peu les sons. - Parce que j'ai vu les lettres et j'ai lu. - J'ai juste regardé le texte, je ne sais pas. - D'abord, je regarde comment ça s'écrit puis j'essaye.
Lien avec la tâche spécifique	- Non, il y a rien, je me suis aidé avec l'histoire. Pour les autres, je sais pas. - J'ai regardé l'image, rien. - Je regarde les images.

	- Ben en voyant l'image, j'ai su ce que c'était l'histoire et ce qui c'était passé. Oui, observer m'a aidé à lire car j'ai observé l'image et j'ai su ce qui c'était passé et j'ai lu pour voir ce qui c'était vraiment passé. - Ben... Je ne sais pas comment expliquer. J'ai lu avec les lettres qui sont écrites là (montre le texte de l'escargot avec le doigt). » - Il met en évidence les trois "a" et les répète plusieurs fois. Dis non, puis « Ah si, là. » et montre l'image. La chercheuse demande un exemple. « Ben, là l'escargot arrive. Et là aussi, parce qu'il avance. » - Je lisais l'esssss-ca-jot. Je lisais les syllabes des lettres et je connais l-es-car-got → on voyait bien l'escargot sur l'image. La lettre "a" m'a aidé pour là (fait référence au panneau mais ne l'a pas montré). - Les dessins. - Les images. - Lu quand je ne savais pas je regardais dans ma tête et les images. - Euh j'ai lu les mots puis, j'ai regardé les images.
Recours à la mémoire	- C'est parce qu'on a appris tous les mots que vous avez dit. Moi, je les ai lus dans ma tête et je les ai répétés. - Référence à l'apprentissage des lettres en classe. Se rappelle de certains mots et s'aide des panneaux pour les autres - Mon cerveau m'a aidé à réfléchir, c'est grâce à ma mémoire. - Soupir...c'est parce que je m'entraîne. A chaque fois pendant les vacances, je lis tout un livre entier (il y a des fois 20 pages). Aide ? J'ai retenu - Non parce que je connais déjà les mots, je ne sais pas comment expliquer. - Des mots déjà vu, des sons. - J'ai lu le début, puis je me suis souvenu que le « g » faisait «gu ».Le «t» ne s'entend pas. - Je me souviens et je regarde là alpha/ voyelle.

Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)	- Référence à l'apprentissage des lettres en classe. Se rappelle de certains mots et s'aide des panneaux pour les autres. - Lit dans sa tête et utilise les panneaux. - Les feuilles avec les sons et les lectures. - J'ai regardé sur les panneaux sur les lettres que j'ai appris. - Oui, les fiches de lecture des mots. - Je me souviens et je regarde là alpha/ voyelle. - Je ne sais pas, la frise. - J'ai regardé les panneaux de la classe.
Évocation d'une correspondance grapho-phonétique	- Le son que j'entends. Oui les lettres. - Le son des lettres
Découpage en unités sonores	- Je fais lettre par lettre et des fois, je lis tout en même temps et c'est bon. - J'ai mis une lettre par une. Non.
Évocation d'un apprentissage spécifique	- Il y a des lettres. Je les connais. Celles que je connais pas, tant pis, comme le "K". - J'ai regardé les lettres et aussi les sons et je connais un peu les sons. - Référence à l'apprentissage des lettres en classe. Se rappelle de certains mots et s'aide des panneaux pour les autres. - J'ai appris. - J'ai appris avec des petits livres pendant le confinement. J'ai fait une farde avec tous les sons. - Ben les lettres comme j'ai appris à l'école comme avant par exemple. Comment on lit les lettres. - La lettre - C'est normal, on l'apprend en classe. J'apprends les alphabets. - Quand madame nous apprend. - Il connaît les lettres, il dit que c'est facile. Il ne sait pas comment il fait pour lire.

	- J'ai regardé sur les panneaux sur les lettres que j'ai appris.
Évocation d'une règle	- Je sais que dans beaucoup de mots, il y a des lettres muettes. - Moi d'abord je regarde les lettres muettes, puis je lis la phrase puis je prononce la phrase. Les sons et les lettres m'ont aidé. - Pour la lecture de coccinelle, elle dit que de temps en temps sa maman lui dit deux "L" et un "E" c'est "elle" et pour les deux "c", quand ils ont un "Cornichon" avec un ami voyelle ça se dit "s" comme sur le tableau où il y a une petite affiche mais elle le sait. Elle ne s'en sert pas. Pour lire, elle regarde quelles lettres sont écrites et de temps en temps quand il y a un "L" et un "E" puis un "s", ça se dit « les ». Et puis, les autres ce sont des consonnes et des voyelles. - Un "c" et un "i" se dit "si" Il sait lire parce qu'il a appris les lettres et il connaît le son "in". Pour lire, il montre qu'il regarde ce qui est écrit de gauche à droite, de haut en bas. Avec les lettres, il lit, c'est simple. - J'ai vu le mot escargot dans ma tête et j'ai inventé "t" n'est pas vraiment t comme renard. - "Parfois le e on dit é ou è ici c'est ESCARGOT." J'ai reconnu les lettres" - J'ai repris dans ma tête comme on a fait avec madame avec «l'», puis le « a » les lettres muettes et tout. - J'ai lu le début, puis je me suis souvenu que le « g » faisait «gu ». Le «t » ne s'entend pas. - Efface le "T" pour dire "ra". J'ai réfléchi. Pour Sauterelles j'ai pas dit le "s" parce qu'il y en a plusieurs. - Il faut associer les graphèmes les uns avec les autres. + fait référence aux lettres muettes qu'il ne faut pas dire.
Lien avec l'écriture	- Ce que j'ai fait, c'est que quand tu lis, c'est un peu comme écrire. Tu dis "ahhh quand j'écris ça c'est "l" donc c'est sûrement "l". Donc du coup, tu te dis comme ça : " l'esc...car..go". Comme ça tu sais apprendre.. petit à petit à lire. Aide ? Ma maman toujours.

Stratégie de devinette	- J'ai lu et quand je ne savais pas ce que c'était, je croyais que c'était ça donc je l'ai lu. - Je regarde les lettres et j'ai pensé dans ma tête ce que ce serait comme mot.
Lecture silencieuse préalable	- C'est parce qu'on a appris tous les mots que vous avez dit. Moi, je les ai lu dans ma tête et je les ai répété. - Lit dans sa tête et utilise les panneaux - D'abord tête, puis elle a lu comme elle a dans sa tête. - Dans sa tête, lire les lettres. - Les mots, je les ai lu dans ma tête - J'ai regardé les lettres et j'ai dit les sons dans ma tête. Les images
Évocation de la compréhension	- Oui, c'est parce que je lisais, après je me suis rendu compte que ce n'était pas tout à fait ça et donc j'ai essayé par exemple de faire, donc avant j'avais dit le "scaro" après, je me suis dit " ça doit être l'escargot".

Verbalisations des procédures de lecture – cluster 4	
Absence ou non-pertinence de verbalisation	- Non rien c'était facile. - Non x3 - Rien. - Rien ne m'a aidé. - Et bin je me concentre et aussi quand même c'est facile pour moi les escargots car j'en prends toujours chez moi. - Lire c'est facile - J'ai appris 'ai encore pensé avec mon cerveau, il m'a dit des mots, parce qu'il travaille bien. Non, besoin de rien. - Rien ne m'a aidé.

	- J'ai lu tout bas dans ma tête et.... C'est ma maman qui m'entraîne pour le calcul aussi. - J'ai vu les animaux sauvages et l'escargot. - Aussi j'ai mis dans ma tête. - Je ne sais pas x2 - Je me suis aidé à faire par lettre. - Encore j'ai utilisé de ma tête et je ne sais pas. - Je ne sais pas. - Non. Parce que j'avais lu les phrases, j'avais lu les lettres. - Parfois il y a des mots qui peuvent être en attaché donc je sais tout lire. - Avec les mots. - Il est écrit. - Je ne sais pas. C'est toujours dans mon cerveau. - J'ai fait la même chose que tantôt (sous-entendu que pour l'écriture). - J'ai regardé les lettres + cerveau. - Je ne sais pas.
Description d'actions perceptives et motrices	- J'ai regardé les lettres + cerveau. - Regarder les lettres une à une. - Dire les lettres en regardant les lettres. - Je suis toujours souvenu des mots comment il faut faire.
Lien avec la tâche spécifique	- D'abord j'essaye de faire l'e-ca-rgot puis je sais comment ça lit et je fais l'escargot puis je sais - Les images m'ont aidée.
Recours à la mémoire	- Je connais les mots et après je fais avec ma bouche. - Des fois madame nous apprend des trucs, des mots et je me rappelle de ça.
Recours à des aides externes (matérielles ou humaines)	- Parce que je connais les sons. Elle regarde les lettres de la planète des alphas et puis elle dit " parce que je connais les sons". Elle parle aussi du livre Ratus (toujours en regardant autour d'elle les différents référents)

	- C'est parce que j'ai appris, y avait des devoirs que madame nous a donnés. Mais des lettres aussi c'est maman qui me les a appris. Les fiches m'aident et l'alphabet aussi.
Évocation d'une correspondance grapho-phonétique	- J'entends les lettres et c'est tout. - Petits sons = bruit de chaque lettre. - J'ai fait comme tantôt avec les lettres. J'ai fait ce qu'on entend. J'ai lu sans regarder les images.
Découpage en unités sonores	- Regarder les lettres une à une. - Dire les lettres en regardant les lettres.
Évocation d'un apprentissage spécifique	- Je lis les lettres je réfléchis. - Parce que je connais les sons. Elle regarde les lettres de la planète des alphas et puis elle dit " parce que je connais les sons". Elle parle aussi du livre Ratus (toujours en regardant autour d'elle les différents référents) - Parce que c'est des lettres que j'ai appris. Oui c'est le même travail pour apprendre - C'est mon frère qui m'apprend tout ça - Je connais un peu toutes les lettres mais celle-là (g), je la connaissais pas, y en a seulement un que je connais pas. - Lettres apprises à l'école. + sa maman lui a appris les lettres en montrant les prénoms de son père et frère. - Mon papa m'a appris à lire. - Non, j'ai reconnu les lettres et j'ai lu. - C'est parce que j'ai appris, y avait des devoirs que madame nous a donnés. Mais des lettres aussi c'est maman qui me les a appris. Les fiches m'aident et l'alphabet aussi. - On a appris les lettres. C'est maman qui me l'a appris tous les jours. Elle m'a appris à lire. Elle a déjà lu un livre avec un escargot.
Évocation d'une règle	

Lien avec l'écriture	
Stratégie de devinette	
Lecture silencieuse préalable	- J'ai lu tout bas dans ma tête et.... C'est ma maman qui m'entraîne pour le calcul aussi. - J'ai lu dans ma tête avant.
Évocation de la compréhension	

Annexe 7: Verbalisations du lien entre l'écriture et la lecture classées par catégorie et par cluster

Lien écriture et lecture : Cluster 1	
0	
1	- "Non" mais l'administrateur de test pense qu'il n'a pas compris"
2	- Oui, mais quand on lui demande pourquoi, il répond parce que j'apprends. - Oui j'ai l'impression

Lien écriture et lecture : Cluster 2	
0	
1	- Non, parce que je sais pas. - Non x8 - Non parce que lire c'est parler et écrire c'est avec le crayon. - Non, il faut lire ou écrire (fais le geste d'un exercice graphique pour écrire). - Non, parce que quand on écrit, c'est avec un crayon et quand on lit c'est avec les yeux. - Non parce que lire on utilise la bouche et écrire les mains. - Non parce que des fois j'écris et je regarde les mots et je les recopie sur une feuille et quand je lis, je réfléchis mais des fois, je me précipite et je ne réfléchis pas. - Différent : écrire c'est penser quand on essaye d'écrire. Lire c'est l'intelligence. - Non ben parce que lire, elle avait écrit et moi je devais lire. Si j'écris et après lire ça aurait été la même chose. - Non, là il faut lire, là il faut écrire.
2	- Oui - Elle fait oui de la tête mais quand la chercheuse demande d'expliquer elle hausse les épaules comme pour dire qu'elle ne sait pas.

	- Non pas vraiment, car lire c'est l'imprimante qui écrit et écrire, c'est moi. - Oui car il faut tjr travailler et bien devenir grand aussi - Non, écrire.... (Changement d'avis à la justification). Si c'est tous les deux pareils : quand tu écris, tu dois savoir le son de la lettre pour le mot son pour lire. - Oui mais je ne sais pas pourquoi. - Oui ! Ne sait pas expliquer. - Oui, parce que quand on lit il y a une phrase et quand on lit il y a une phrase aussi - Oui mais il y a un peu de différence parce que par exemple, quelque chose qui est bien écrit, on lit. Mais quand on écrit, on ne sait pas bien lire. - Non euh si parce que lire c'est comme écrire sauf que c'est déjà écrit. Écrire c'est comme lire. - Oui, parce que par exemple, lire et ben l'écriture c'est nous qui l'avons écrit par exemple peut-être on doit la lire - Oui mais juste, lire c'est déjà écrit. Aussi non c'est la même chose parce que c'est déjà écrit ou c'est nous qui devons écrire. - Oui, lire c'est quand c'est écrit. - Oui. Parce que tu écris et puis tu lis. - Oui un petit peu car ça ressemble un petit peu. Je ne sais plus.
--	---

Lien écriture et lecture : Cluster 3	
0	- Ça dépend si c'est madame qui lit et puis que c'est nous qui devons écrire oui sinon non. - Des fois oui, des fois non. → Pourquoi ? Elle ne sait pas expliquer pourquoi. - Je ne sais pas.
1	- Non, parce que quand on doit lire, on n'écrit pas on lit. Et quand on doit écrire, on ne lit pas, on écrit. - Non. Lire c'est dans sa tête et puis répéter. Écrire, c'est écrire avec son crayon puis demander à madame si c'est bon. - Bof. Écrire c'est des lettres. Pour lire, il faut lire. Pour écrire, il faut prendre un crayon. - Non, parce qu'il faut ouvrir sa bouche et lire dans sa tête. Écrire, il faut prendre un crayon et le faire bouger.

- Non, lire c'est regarder des lettres et les lire. Écrire, c'est écrire des lettres.
- Non, un c'est pour lire, l'autre pour écrire des calculs par exemple.
- Ben non je sais pas pourquoi
- Ben non lire c'est pas avec un crayon
- Non ! Parce que écrire il faut écrire, lire, il faut lire. Quand je lis, je regarde les lettres. Quand j'écris, je me concentre sur la feuille. J'écris euh.. je ne sais pas.
- Euh j'écris mieux lire non.
- Oui, les deux on doit lire et écrire.
- Non pas vraiment, j'ai plus lu que écrire. Lire, on doit juste lire. Écrire, on doit écrire.
- C'est différent.
- Pas trop, écrire c'est quand même difficile mais lire ça va.
- Pas trop parce que pour lire tu dois lire les lettres et pour écrire tu as besoin d'un crayon.
- Non x2.
- Non parce que lire, on apprend avec les yeux et écrire, on apprend avec les mains et c'est pas du tout la même chose.
- Non parce que lire en fait, c'est quand tu parles et écrire ben tu prends un crayon mais pour parler, tu n'as pas besoin d'un crayon.
- Pas du tout, mais il ne sait pas expliquer.
- Non, parce que lire, on doit parler et écrire, on doit dessiner
- Pas vraiment. Je ne sais pas expliquer.
- Non parce que lire, je ne sais pas comment expliquer. J'aime bien écrire.
- Non, parce qu' écrire c'est avec le crayon et lire c'est avec la voix.
- Non pas du tout car écrire c'est écrire avec la main et lire c'est dire.
- Fais non de la tête et puis dit « un petit peu ».
- Non, lire c'est pas euh faire des lettres. Écrire c'est faire des lettres.
- Non, ben parce que des fois avec madame, on fait des calculs. C'est pas la même chose, faire des calculs et écrire.
- Non, lire c'est lire les mots et écrire c'est quand on écrit avec un crayon.
- Non parce qu' écrire c'est avec un crayon et lire c'est avec notre voix.

	- C'est un peu différent lire on lit et écrire c'est avec un crayon. - C'est comme Sybille, ça se dit Sibil mais pourtant ça s'écrit avec un e donc non ce n'est pas la même chose. - Non. Lire il faut savoir comprendre la phrase. Écrire il faut savoir écrire. - Non mais n'arrive pas à expliquer pourquoi. - Non, bah lire et écrire c'est pas la même chose. - Non, je ne sais pas expliquer. - Non parce que lire, je dois regarder et écrire je dois utiliser mon crayon. - Non, écrire c'est pour faire des lettres ou des chiffres et lire c'est différent de ça. Lire c'est pour apprendre les choses qu'on ne savait pas avant. - Non parce que quand on lit c'est pas comme quand on écrit parce que quand on lit on ne fait pas des lettres. - Non différent → on doit écrire à la place. Je fais la même chose dans ma tête quand je fais les 2.
2	- Oui, on fait ça aussi avec madame Michiles. - Oui, parce qu'il faut lire et écrire et on peut lire ce qu'on écrit. - Oui, je ne sais pas expliquer. - Oui, un tout petit peu. - Oui c'est le même travail - Oui car quand on écrit, il faut se relire après - Oui, on doit lire parfois et on écrit en dessous de la feuille. - Oui, parce qu'il faut toujours lire ce qu'on a écrit. - Oui, parce que écrit après on peut lire. - Oui, écrire c'est comme si on lisait. Je lis ce que j'écris. - Oui je fais la même chose, je travaille. - Mmmmh... un tout petit peu mais pas bcp parce que écrire, c'est un peu le même mais là tu lis donc euh... Tu lis, tu dis "l'escargot" tu vois ? Et que là, tu fais (geste d'écrire avec la main). Comme ça. Que là, c'est déjà écrit, tu dois juste rien faire. Donc c'est un tout petit peu la même chose. Tu fais "l" quand tu écris et tu fais "l » quand tu lis.

- Oui (de la tête). Quand on lui demande pourquoi, elle dit je ne sais pas.
- Oui parce que. Je sais pas quoi dire.
- Oui c'est la même chose pour ma tête. Je fais la même chose quand j'écris ou quand je lis, avec les lettres.
- Oui je trouve que pour écrire il faut prendre le crayon et lire je trouve que c'est la même chose. C'est la même chose je trouve.
- Oui, parce que pour écrire, on réfléchit peut-être parfois aux lettres de l'alphabet et elle nous aide. Après, on lit.
- Les lettres sont en train de les aider à lire
- Oui, c'est la même chose sauf qu'il faut lire et écrire.
- Oui, parce qu'il y a des lettres et tu dois savoir si elles se disent ou pas. Un mot quand tu lis c'est un mot là pas un autre. Et quand tu écris tu cherches quelle lettre va avec quelle lettre et s'il y a des lettres muettes tu peux pas savoir.
- Oui, un peu, quand même ! Parce que je trouve que c'est un peu la même chose. Lire c'est "l'escargot" et écrire c'est un peu la même chose mais pas lire. D'abord j'essaye de me souvenir comment les lettres s'écrivent. Je regarde les lettres et j'essaye de voir dans ma tête si c'est les mêmes que j'ai dans ma tête.
- Oui 19
- Oui, dans ma tête c'est la même chose.
- Oui, il y a des facilités et difficultés dans les deux.
- C'est quand même un peu les mêmes parce que quand on écrit, après il faut lire ce qu'on a écrit comme ça c'est sûr d'avoir juste.
- Ça va, plus ou moins parce que j'ai facile
- Oui, parce que quand tu lis, t'écris.
- Un petit peu quand on lit
- Oui, lire avec des lettres et écrire des mots.
- C'est le même travail car lire c'est avec des lettres et écrire aussi c'est avec des lettres.
- C'est presque le même travail. Écrire c'est presque lire sauf que c'est avec un crayon.
- Un peu
- C'est la même chose. J'aime bien les deux.
- Pour moi oui c'est comme lire des mots et écrire c'est écrire des mots de lecture.

- Oui parce que en même temps qu'on écrit on peut lire si on fait des fautes.
- Oui, parce que lire, on doit lire par exemple et écrire les mots et les phrases. Et écrire, on doit lire ce que Sophie a dit puis réécrire.
- Oui, car pour lire, quelqu'un a écrit d'abord.
- Un petit peu, si on écrit un son ou une phrase après, on peut essayer de le relire.
- Oui parce que devoir → l'écriture. Le soir → lire un livre.
- Oui parce qu'on écrit et on dessine.
- Oui. Dans les livres, c'est une écriture, c'est l'histoire. On lit les écritures.
- Oui parce que c'est comme les deux c'est avec les lettres. Ecrire : d'abord y a pas de lettre et on doit les écrire; Lire : c'est un peu différent parce que déjà les lettres sont écrites.
- Oui, lire m'aide à écrire.
- Un peu, quand on lit, c'est déjà fait l'écriture.
- Un peu oui, pour lire, c'est déjà écrit. Écrire, on lit pour savoir si c'est juste.
- Oui parce que parce que lire c'est un peu comme écrire car moi je prends mon crayon gris et je fais comme ça les lettres.
- C'est le même travail.
- Oui, c'est presque la même chose. La chercheuse demande d'expliquer. Parce que c'est la même chose.
- Quand on écrit, on écrit des lettres et quand on lit, c'est la même chose, on écrit puis on lit l'histoire si elle est juste.
- C'est un peu la même chose mais ne sait pas pourquoi....

Lien écriture et lecture : Cluster 4

0

- Pour lire, mon frère m'a montré sur son ipad et pour y arriver. Écrire c'est la même chose
- Je préfère lire parce que c'est comme ça.

	- Y'a des jours, mais je ne fais pas tout le temps la même chose. Écrire : par mot quand c'est dur et aussi par mot pour lire. Lire, tu dois regarder dire des mots. Écrire, tu dois regarder et c'est tout. - Oui et non. Oui parce que lire c'est facile parce qu'en attaché c'est pas facile parce que s'il y a un truc qui ne va pas avec le "l" en attaché ben alors je sais pas. Écrire c'est facile parce que si je fais le "l" c'est facile en attaché, après je sais plus
1	- Pas vraiment quand on écrit, on ne lit pas - Non, je ne sais pas expliquer pourquoi - Non 9 - Non, écrire c'est pas lire, c'est écrire. Ecrire ça veut dire ça → il montre les premiers mots (pie,requin...) - Non parce que moi je ne sais pas encore si c'est la même chose, je suis encore un enfant. - Non lire c'est pas écrire. - C'est pas la même chose. C'est tous les deux avec des mots. Je trouve que tous les deux sont aussi faciles et difficiles. - Ce n'est pas vraiment le même travail, écrire c'est faire avec la main et lire, en tout cas dans la classe, c'est fait par une photocopieuse c'est pas fait à la main. Il ne sait pas comment c'est "lire". - Pas le même travail parce que madame Meurice elle a donné des calculs parce que c'est mes amis qu'il est à l'école - Non. Quand je lis c'est... ça donne envie d'écrire. - Non, parce que je sais pas. - Non, j'ai écrit dans ma tête. - C'est différent. Il faut regarder et il faut écrire. Pour lire, il faut écrire mais il ne faut pas regarder. - Non c'est très différent. J'utilise des livres. Livre différent pour écrire. - Non, parce que lire c'est pas écrire et écrire c'est pas lire. C'est parce que y a des choses qui sont déjà écrites, y a des choses qui ,sont pas encore écrites et il y a des choses qu'il faut écrire et il y a des choses qu'il faut pas écrire. - Non, parce que lire, c'est pas le même travail qu'écrire. Il ne sait pas expliquer pourquoi. - Non, c'est dire des mots et écrire, c'est faire des mots.

- Oui parce que c'est la même chose.
- Oui, c'est un peu le même travail.
- Quand j'écris, je lis les phrases.
- Oui parce qu'on a le temps d'écrire, on sait lire. Et par exemple, lire, c'est écrire des mots.
- Oui, on doit écrire et on doit lire.
- Lire et écrire c'est la même chose.
- Presque, on écrit des lettres et on lit des lettres.
- Oui, parce que y a des lettres dans les deux. Écrire c'est comme lire et écrire comme lire.
- Oui, parce qu'il y a des lettres. Lire c'est déjà écrit et écrire il faut le faire sur sa feuille.
- Oui, parce que il y a des lettres, et quand on écrit il y a des lettres quand on lit
- Un peu oui, mais je suis pas sûr parce que il faut d'abord savoir lire avant d'écrire. Je suis pas sûr mais je crois que c'est un peu sûr.
- Oui parce que des fois je sais pas faire, parfois je sais faire.
- Lire, c'est regarder les lettres et écrire c'est les dessiner.
- Oui, elle montre le mot escargot.
- C'est le même travail → tu lis et tu racontes l'histoire
- Oui. J'aime bien lire et écrire. J'aime lire et écrire en attaché. J'aime bien faire le geste. J'apprends à lire à la maison. Je ne sais pas lire tous les mots y a des mots qui sont difficiles.
- Oui parce que quand on fait une histoire on doit rassembler mais quand on écrit une phrase ben ça nous
- Aide. Écrire comme ça on saura comment faire pour comprendre l'image. C'est pareil. Quand on écrit, c'est fait pour lire.
- Oui. Lire on a déjà les mots écrits. Quand on écrit, on fait pareil quand on lit. On fait "l" pour l'escargot et je fais pareil quand c'est de l'écriture. Je fais "l".
- Oui. Je préfère lire parce que j'apprends à apprendre les mots. Je dis des lettres, puis je dis les mots. Et
- Pour écrire ? Je recopie ce que madame elle écrit.
- Un peu même écrire il faut lire si on bien écrit les lettres. Lire c'est "Sami fête Noël"
- Lire, c'est un peu le même.
- Oui parce qu'ici (elle montre les mots écrits) c'est déjà écrit et l'autre on doit écrire. Il faut juste écrire.

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Fais oui de la tête. Parce que écrire, on doit écrire les lettres qui sont devant nous. Pour lire ? Il faut dire les sons- Oui parce que c'est facile, moi je sais lire- Lire c'est pour voir si y a des fautes ou pas.- Besoin de lire pour apprendre à écrire- Oui parce que madame fait la même chose mais la feuille ne ressemble pas à ce qu'elle nous donne.- Je ne sais pas j'aime bien les deux- Oui, parce que quand tu écris, c'est comme un livre quoi. Quand tu lis, c'est comme si quelqu'un a écrit- Le livre et nous après on le lit.- Un tout petit peu. Lire, on met son doigt. Écrire, c'est avec son doigt aussi. |
|--|--|

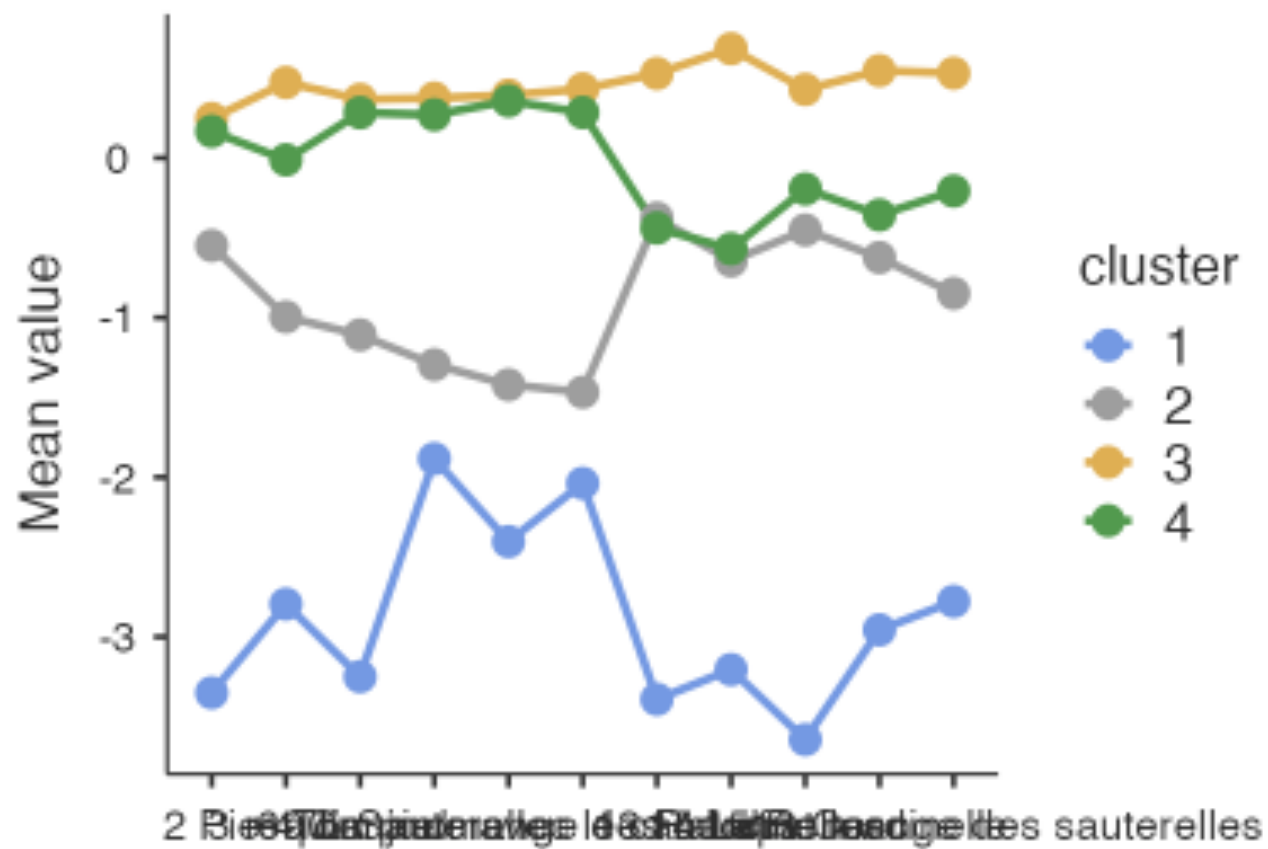
Annexe 8 : Tableau des centroïdes

Centroids of clusters Table

	2 Pie	3 requin	4 Canard	5 Sauterelle	6 Tom joue avec le canard	9 La pie mange des coccinelles	13 Rat	14 Lapin	15 Renard	16 Coccinelle	17 Le rat mange des sauterelles
1	-3.350	-2.795	-3.249	-1.884	-2.403	-2.038	-3.391	-3.205	-3.643	-2.956	-2.778
2	-0.549	-0.995	-1.109	-1.295	-1.421	-1.467	-0.377	-0.645	-0.451	-0.624	-0.848
3	0.247	0.473	0.367	0.375	0.393	0.432	0.529	0.684	0.429	0.547	0.531
4	0.166	-0.012	0.283	0.270	0.357	0.284	-0.439	-0.569	-0.194	-0.357	-0.207

[3]

Annexe 9 : Graphique "cluster profiles plot"



Annexe 10 : Distribution par cluster

Annexe 10 A : Cluster 1

Cluster 1 Encodage (N= 5)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
PIE	1	2	2	0
REQUIN	0	5	0	0
CANARD	1	3	1	0
SAUTERELLE	0	3	2	0
Tom joue avec le canard	0	3	2	0
La pie mange des coccinelles	0	3	2	0

Cluster 1 Décodage (N= 5)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
RAT	5	0	0	0
LAPIN	3	2	0	0
RENARD	4	1	0	0
COCCINELLE	4	0	1	0
Le rat mange des sauterelles	3	1	1	0

Annexe 10 B : Cluster 2

Cluster 2 Encodage (N= 37)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
PIE	2	3	3	29
REQUIN	0	6	22	9
CANARD	1	3	20	13
SAUTERELLE	0	11	21	5
Tom joue avec le canard	0	9	20	8
La pie mange des coccinelles	2	9	21	5

Cluster 2 Décodage (N= 37)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
RAT	1	4	17	15
LAPIN	0	5	23	9
RENARD	1	3	15	18
COCCINELLE	2	4	22	9
Le rat mange des sauterelles	2	5	23	7

Annexe 10 C : Cluster 3

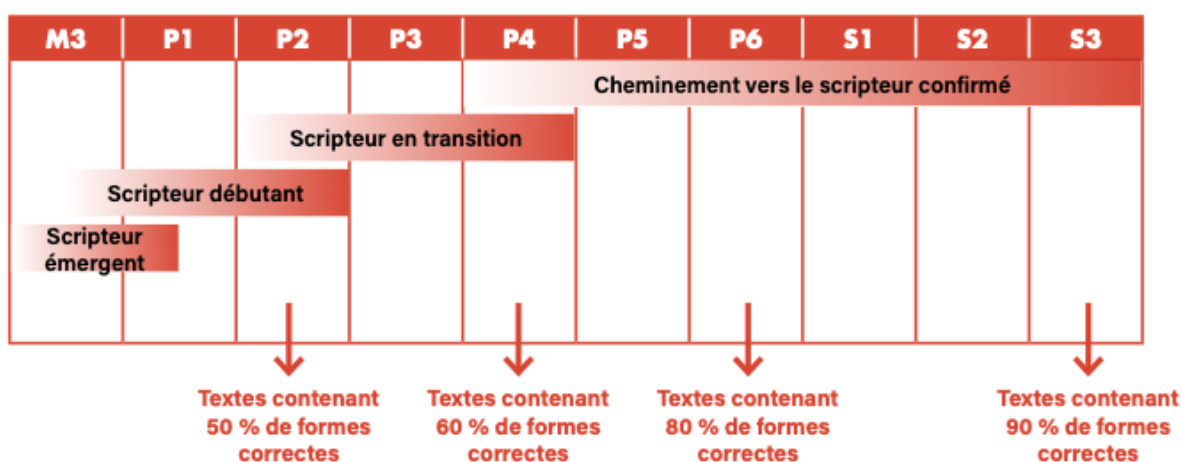
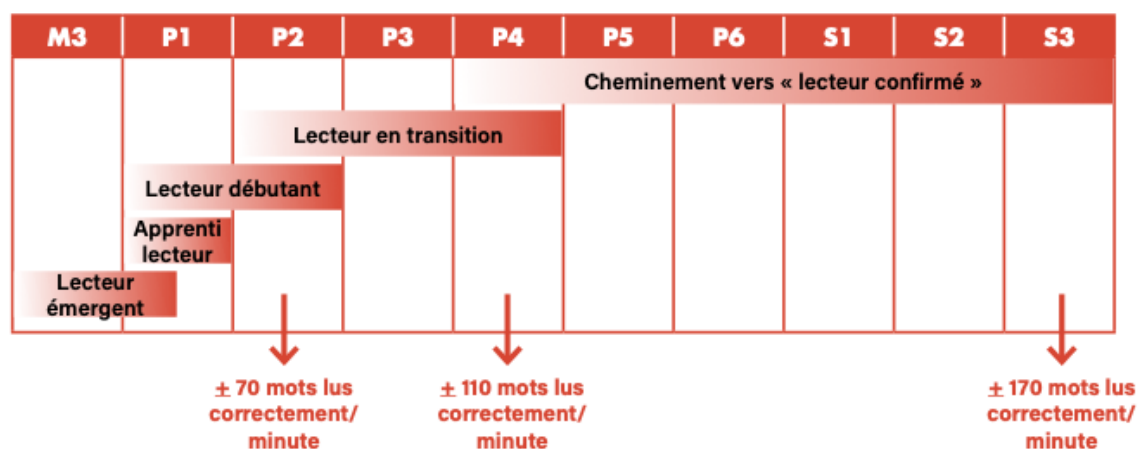
Cluster 3 Encodage (N= 109)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
PIE	0	0	1	108
REQUIN	0	0	2	106
CANARD	0	0	4	105
SAUTERELLE	0	2	6	100
Tom joue avec le canard	0	0	5	104
La pie mange des coccinelles	0	0	6	103

Cluster 3 Décodage (N= 109)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
RAT	0	1	7	101
LAPIN	0	0	5	104
RENARD	0	0	6	103
COCCINELLE	0	0	17	92
Le rat mange des sauterelles	0	1	7	101

Cluster 4 Encodage (N= 61)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
PIE	0	0	3	58
REQUIN	0	3	14	44
CANARD	0	0	5	56
SAUTERELLE	0	0	14	47
Tom joue avec le canard	0	0	4	57
La pie mange des coccinelles	0	0	11	50

Cluster 4 Décodage (N= 61)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
RAT	0	10	31	20
LAPIN	0	3	45	13
RENARD	1	2	24	34
COCCINELLE	0`	3	41	17
Le rat mange des sauterelles	0	3	33	25

Annexe 11 : Évolutions prévues par la FW-B (FW-B, 2022a) en lecture et en écriture en première année primaire



Annexe 12 : Grille d'utilisation des intelligences artificielles génératives

Grille d'utilisation des intelligences artificielles génératives pour le mémoire et le travail préparatoire à la recherche (TPR)

Dans ce cours, l'utilisation des IA Génératives pour ...	Utilisation autorisée	Utilisation de l'étudiant	Nom de/des IA générative(s) utilisée(s)
Aider à la rédaction du plan et de la structure du travail	✓	Non	
Vérifier l'orthographe et la grammaire	✓	Oui	Chat GPT
Reformuler le contenu de votre travail ou améliorer le style	✓	Oui	Chat GPT
Traduire une autre langue	✓	Oui	DeepL
Aider à la planification et gestion de projet	✓	Non	
Obtenir des informations générales sur un sujet, expliquer et approfondir la compréhension de concepts	✓	Non	
Faire un brainstorming et évaluer ses propres idées, pour trouver d'autres perspectives ou des contre-arguments	✓	Non	
Aider à la recherche documentaire	✓	Non	
Aider à la synthèse de la littérature	✓	Non	
Aider à la formulation de questions de recherche et d'hypothèses	✓	Oui	Chat GPT
Aider à l'analyse de données (identification d'analyses à réaliser)	✓	Non	
Aider à l'interprétation des résultats	✓	Non	
Aider au respect des normes APA de la liste des références	✓	Non	
Aider à la programmation de code et au débogage	✓	Non	
Générer un feedback critique et révision	✓	Oui	Chat GPT
Créer du contenu multimédia, par exemple des images, des vidéos, des animations ou du son (mais toujours expliquer l'utilisation des IA)	✓	Non	

Générer le contenu du travail à partir de mots clés, d'un thème ou d'une question de départ sans vérification et appropriation personnelle	✗	Non	
Reproduire ou reformuler du contenu existant sans citer la source (plagiat)	✗	Non	
Falsifier, créer des données	✗	Non	
Générer des références bibliographiques sans en contrôler l'existence ou l'exactitude	✗	Non	
Utiliser dans une IA des données non anonymisées issues de l'étude (participants, résultats, verbatim, etc.)	✗	Non	

Je soussignée Dawans Léa déclare sur l'honneur avoir complété la grille avec exactitude et honnêteté, en toute bonne foi.

Légende :

✓ = L'utilisation des IA Génératives est autorisée (ce qui ne veut pas dire qu'elle est encouragée. Voir ci-dessous)

✗ = L'utilisation des IA Génératives n'est pas autorisée, les infractions entraîneront des sanctions.

n.a = Non-applicable pour ce cours

L'étudiant remplit sa colonne par « Oui » ou par « Non » en fonction de s'il a utilisé ou non une IA générative.

***Attention :** le fait que certaines pratiques soient autorisées ne signifie pas que l'on attende ou que l'on encourage l'utilisation d'IA Génératives pour cette évaluation. Dans de nombreuses situations, vous obtiendrez probablement de meilleurs résultats sans utiliser d'IA Génératives.

Cette grille est une adaptation du « Tableau d'utilisation des IA Génératives » de la Faculté des Arts et des Sciences Sociales (FASoS) de l'Université de Maastricht.