



HAL
open science

Compréhension en lecture : différencier par les TICE

Anne Jardin

► **To cite this version:**

Anne Jardin. Compréhension en lecture : différencier par les TICE. Education. 2018. dumas-02553751

HAL Id: dumas-02553751

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02553751>

Submitted on 24 Apr 2020

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

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



UNIVERSITÉ DE NANTES



Master MEEF
« Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation »
Mention premier degré

Mémoire

**Compréhension en lecture :
différencier par les TICE**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de master

**soutenu par
Anne Jardin
le 15 mai 2018**

en présence de la commission de soutenance composée de :
Jean-Claude Jamet, directeur de mémoire
Peggy Doret, membre de la commission

**Compréhension en lecture :
différencier par les TICE**

Remerciements

En guise de clôture de cette dernière année de master, je profite par le biais de ce rapport pour exprimer mes vifs remerciements à :

Monsieur Jean-Claude Jamet, mon directeur de mémoire, pour son suivi et ses conseils avisés dans ce travail de recherche, mais plus globalement pour son soutien tout au long de l'année ;

L'ensemble des formateurs de l'ESPE pour leur accompagnement pendant ces deux années et pour tous les conseils et toutes les connaissances qu'ils ont sus nous transmettre ;

Madame Marie Abhervé-Gueguen, ma maître formatrice avec laquelle j'ai échangé à de multiples reprises sur les pratiques professionnelles, pour ses encouragements et pour avoir partagé avec moi son expertise ;

Madame Nathalie Bugnicourt, maître formatrice, pour ses conseils lors de sa visite à l'école primaire publique de Loué ;

Madame Véronique Coquil, directrice et professeure des écoles en petite section à l'école maternelle Danielle Casanova au Mans mais aussi ancienne tutrice lors de mon EAP, pour son soutien ces dernières années et pour la relecture de mon mémoire ;

Et enfin surtout les élèves de CP-CE1 de l'école primaire publique de Loué, les élèves de CP de l'école primaire Alfred de Musset au Mans, ainsi que les deux équipes enseignantes, qui m'ont permis de vivre une année intense, passionnante et riche en expériences.

Table des matières

1. Liste des sigles et des acronymes	5
2. Introduction.....	6
3. La lecture : une procédure de bas niveau avec le décodage.....	8
3.1 Les stades de l'apprentissage de la lecture et les voies de lecture.....	8
3.1.1 <i>Les stades de l'apprentissage de la lecture</i>	8
3.1.2 <i>Les voies de lecture</i>	9
3.2 Les méthodes de lecture	10
4. La lecture : une procédure de haut niveau avec la compréhension	11
4.1 Les compétences du lecteur expert en matière de compréhension de texte	11
4.2 Le décodage : premier obstacle possible à la compréhension en lecture	13
4.3 Enseigner et évaluer la compréhension en lecture	13
4.3.1 <i>Comprendre un texte que je lis et comprendre un texte que l'on me lit</i>	14
4.3.2 <i>Les modalités de contrôle de la compréhension</i>	14
5. Faire entrer l'École dans l'ère du numérique	18
5.1 Historique du numérique dans l'enseignement	18
5.2 Le numérique à l'école : un sujet controversé.....	19
5.2.1 <i>Les effets pervers du numérique</i>	19
5.2.2 <i>L'encadrement du numérique pour un usage raisonné</i>	21
5.3 TICE et différenciation pédagogique	24
5.3.1 <i>Qu'est-ce que la différenciation pédagogique ?</i>	24
5.3.2 <i>Les TICE au service de la différenciation pédagogique</i>	26
6. Conclusion intermédiaire	28
7. Le cadre de l'expérimentation	29
7.1 Le contexte de classe et le profil des élèves	29
7.2 Le support : Rafara, un conte populaire africain	30
7.3 Analyse du travail de la compréhension en lecture (sans les TICE).....	31
8. Questionnements et hypothèses	35
9. Mise en place et analyse de l'expérimentation	36
9.1 Intégrer les TICE dans une séquence pédagogique	36
9.1.1 <i>Présentation du logiciel Dys-Vocal</i>	36
9.1.2 <i>Description du matériel technique et des conditions de travail dans la classe</i>	38
9.2 Les conditions de familiarisation avec les outils numériques	39
9.2.1 <i>Les réactions de la classe face à l'introduction des TICE</i>	39
9.2.2 <i>Prise en main du logiciel Dys-Vocal par les élèves</i>	40
9.3 Analyse du travail de la compréhension en lecture (avec les TICE).....	42
10. Conclusion.....	46
11. Bibliographie	47
12. Annexes	50
12.1 Annexe 1 : Affiche de campagne « Apprivoiser les écrans et grandir 3-6-9-12 ».....	50
12.2 Annexe 2 : Demande d'autorisation d'enregistrement de l'image/de la voix de l'élève et demande d'autorisation d'utilisation des travaux de l'élève pour la classe de CP/CE1	51
12.3 Annexe 3 : La séquence pédagogique	54
12.4 Annexe 4 : Mesure du temps pour décoder une phrase.....	58
12.5 Annexe 5 : Tapuscrit de la partie 1 de Rafara (sans et avec découpage syllabique).....	59
12.6 Annexe 6 : Mon mémo des sons	60
12.7 Annexe 7 : Rafara Partie 1, Questionnaire 1 des deux élèves concernés par l'expérimentation	61
12.8 Annexe 8 : Rafara Partie 1, Questionnaire 1 d'un autre élève	62
12.9 Annexe 9 : Rafara Partie 2, Questionnaire 2 des deux élèves concernés par l'expérimentation	63

12.10 Annexe 10 : Rafara Partie 2, Questionnaire 2 d'un autre élève	65
12.11 Annexe 11 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 des deux élèves concernés par l'expérimentation	66
12.12 Annexe 12 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 d'un autre élève	67
12.13 Annexe 13 : Aperçu global du logiciel Dys-Vocal	68
12.14 Annexe 14 : Transcription de l'explication du logiciel Dys-Vocal.....	69
12.15 Annexe 15 : Guide méthodologique Dys-Vocal pour élève.....	73
12.16 Annexe 16 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 des deux élèves concernés par l'expérimentation	74
12.17 Annexe 17 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 versions corrigées	76
12.18 Annexe 18 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 d'un autre élève	78
12.19 Annexe 19 : Rafara Partie 4, Production d'écrits d'un des deux élèves concernés par l'expérimentation	79
12.20 Annexe 20 : Rafara Partie 4, Production d'écrits version corrigée	80
12.21 Annexe 21 : Rafara Partie 4, Production d'écrits d'un autre élève	81
12.22 Annexe 22 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 des deux élèves concernés par l'expérimentation	82
12.23 Annexe 23 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 versions corrigées (sauf question 5)	84
12.24 Annexe 24 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 d'un autre élève	85
12.25 Annexe 25 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 des deux élèves concernés par l'expérimentation	86
12.26 Annexe 26 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 versions corrigées	88
12.27 Annexe 27 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 d'un autre élève	90

Tables des figures

Figure 1 : Les approches de la lecture	10
Figure 2 : Lallemand, O., & Thuillier, É. (2012). <i>Le loup qui voulait faire le tour du monde</i> . Paris : Auzou.	30
Figure 3 : De Boel, A.-C. (2000). <i>Rafara : un conte populaire africain</i> . Paris : L'École des loisirs.	30
Figure 4 : Lebeau, M. (2014). <i>Hansel et Gretel</i> . Paris : Auzou.	31
Figure 5 : Geromini, C., & Jackson, W., & Hamilton, L. (1991). <i>Cendrillon</i> [Dessin animé]. États-Unis : Walt Disney.	31
Figure 6 : Aperçu de quelques paramètres du logiciel Dys-Vocal (1).....	36
Figure 7 : Aperçu de quelques paramètres du logiciel Dys-Vocal (2).....	37
Figure 8 : Aperçu de quelques paramètres du logiciel Dys-Vocal (3).....	37
Figure 9 : Aperçu de quelques paramètres du logiciel Dys-Vocal (4).....	37
Figure 10 : Tableau reprenant des erreurs dans les retranscriptions	42

1. Liste des sigles et des acronymes

APC	Activités pédagogiques complémentaires
API	Application programming interface (interface de programmation applicative)
B2i	Brevet informatique et internet
C2i	Certificat informatique et internet
CDC	Centres pour le contrôle et la prévention des maladies
CE1	Cours élémentaire 1
CM1	Cours moyen 1
CM2	Cours moyen 2
CNESCO	Conseil national d'évaluation du système scolaire
CP	Cours préparatoire
CSP	Conseil supérieur des programmes
DEPP	Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance
EAP	Emploi avenir professeur
EPS	Éducation physique et sportive
ESPE	École supérieure du professorat et de l'éducation
IPT	Plan informatique pour tous
LSU	Livret scolaire unique
MEEF	Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
MEN	Ministère de l'Éducation Nationale
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PC	Personal computer (ordinateur personnel)
PIRLS	Progress in international reading literacy (programme international de recherche en lecture scolaire)
PISA	Programme for international student assessment (programme international pour le suivi des acquis des élèves)
PPRE	Programme personnalisé de réussite éducative
RJ45	Registered jack 45 (prise jack déposée 45)
TED	Trouble envahissant du développement
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TICE	Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement
TSA	Trouble du spectre de l'autisme
ULIS	Unité localisée pour l'inclusion scolaire

2. Introduction

« Pourquoi la France est-elle si mauvaise en lecture ? » (Jarraud, 2017), « Les écoliers français sont de piètres lecteurs. » (Cuneo, 2017), « Pourquoi les enfants ne savent plus lire ? » (Brigaudeau, 2017), « Tout va bien, nos enfants ne savent plus lire. » (Billard, 2017) : les réactions sont vives sur la Toile suite à la dernière édition de PIRLS, publiée en décembre 2017.

Cette enquête internationale, conduite en France par la DEPP, consiste en l'évaluation des performances en compréhension de l'écrit de CM1 dans une cinquantaine de pays depuis quinze ans. Quatre compétences sont évaluées : prélever, inférer, interpréter et apprécier. Depuis PIRLS 2001, les performances des élèves français sont en baisse à chaque évaluation. En 2016, la France atteint un score de 511 points, certes, supérieur à la moyenne internationale (500 points), mais bien inférieur à la moyenne européenne (540 points) et à celle de l'OCDE (541 points). Ce score la place seulement au rang de 34^{ème} sur 50. Autre point frappant dans cette enquête : 6% des élèves français ont un score inférieur à 400 ce qui ne leur permet pas d'atteindre le niveau le plus élémentaire de PIRLS. Les autres constats sont une baisse significative des performances sur la compréhension des textes informatifs (par rapport aux textes narratifs) et sur les compétences d'interprétation et d'appréciation, processus de compréhension les plus complexes.

Pourtant, le système éducatif français est l'un des systèmes qui consacre le plus de temps au langage, avec 360 heures annuelles au cycle 2 et 288 heures annuelles au cycle 3 prescrites par les instructions officielles, contre en moyenne 236 heures pour les autres pays européens. Alors comment expliquer de tels résultats ?

Pour certains, le faible niveau de formation des enseignants en raison d'un manque de formation continue serait en cause. Pour d'autres, le manque d'activités permettant de développer les stratégies et les compétences en compréhension de l'écrit se fait sentir en classe : les élèves ne comparent pas assez ce qu'ils ont lu à des faits qu'ils ont vécus ou à des lectures antérieures, et déterminent peu la perspective ou les intentions de l'auteur, etc.

Et si l'on revenait à la toute première étape de la lecture ? Le décodage. Le manque d'automatisme dans cette tâche paraît vraisemblablement être une entrave à la compréhension. Certains élèves le reconnaissent eux-mêmes : « C'est parce que je ne comprends pas quand je lis, confesse une collégienne. Si quelqu'un lit pour moi je comprends. Sinon, non. » (Brigaudeau, 2017) C'est au cycle 2 qu'un travail systématique est mené sur le code alphabétique. Cet apprentissage est une activité complexe qui peut très vite engendrer des écarts entre les élèves, notamment lorsque l'on sait qu'aucun apprenant ne se ressemble. Certains élèves ne parviennent pas suffisamment à

maîtriser ce code et par conséquent, ils ne peuvent accéder à la finalité de la lecture qui est la compréhension de ce qui est lu.

En tant qu'enseignante stagiaire en cycle 2, où j'ai en charge pour un niveau de CE1, la lecture et la compréhension de l'écrit, ce dernier constat prend tout son sens. Un élève de cycle 2, cycle où la priorité est de développer et d'automatiser les capacités de décodage, discerne-t-il vraiment la finalité de la lecture ? Un élève qui met environ quatre fois plus de temps à décoder une même phrase que ses camarades peut-il réellement accéder seul à la compréhension d'un texte ? Ses habilités en identification de mots étant beaucoup plus fragiles, a-t-il encore assez d'énergie cognitive pour comprendre ? Et qu'en est-il de ses capacités à répondre à l'écrit à des questions lorsque l'on sait qu'« écrire est l'un des moyens d'apprendre à lire. » (MEN, 2015, p.15)

De toutes ces interrogations découle la problématique qui suit. À l'ère du numérique, où l'on prône des pédagogies innovantes au service d'une différenciation, comment les TICE peuvent-elles faciliter l'accès à la compréhension en lecture pour des élèves en difficulté au cycle 2 ?

Dans un premier temps, la polysémie de la notion de lecture sera clarifiée, puisqu'elle désigne un double apprentissage : apprendre à décoder et apprendre à comprendre. Il conviendra ensuite de préciser la place du numérique à l'École dans la mesure où l'une des grandes orientations et actions du ministère de l'Éducation Nationale est de faire entrer l'École dans l'ère du numérique, ceci afin de mieux cerner les attentes du numérique pour la compréhension en lecture, comme la différenciation.

Dans un second temps, le rapport présentera l'expérimentation mise en place en compréhension de lecture avec les TICE au cycle 2. Une analyse réflexive sera réalisée afin de dégager les apports potentiels des TICE pour une progression vers la maîtrise de la compréhension en lecture, ainsi que les éventuelles limites.

3. La lecture : une procédure de bas niveau avec le décodage

Le bon lecteur est « simultanément un décodeur et un chercheur de sens. » (Chauveau, 1997, p.108) Cette partie se focalisera sur l'élève « bricoleur de lettres », un élève compétent dans le décodage, procédure de bas niveau. Les programmes de 2015 précisent en effet dans l'attendu de fin de cycle 2 pour la lecture et la compréhension de l'écrit, que l'élève doit être capable d'« identifier des mots rapidement : décoder aisément des mots inconnus réguliers, reconnaître des mots fréquents et des mots irréguliers mémorisés. » (MEN, 2015, p.16) La maîtrise de la lecture passe donc dans un premier temps par celle du fonctionnement du code phonographique qui va des lettres vers les sons et réciproquement.

3.1 Les stades de l'apprentissage de la lecture et les voies de lecture

3.1.1 Les stades de l'apprentissage de la lecture

L'apprentissage de la lecture est un processus et passe par différents stades : le stade logographique, le stade alphabétique et le stade orthographique (Frith, 1985).

Le stade logographique occupe une place importante en maternelle. L'enfant reconnaît le mot de manière globale, c'est-à-dire qu'il effectue un traitement pictural à partir d'indices visuels comme le logo d'une publicité, la silhouette d'un mot, le point sur le i, etc. De cette façon, il pourra très bien reconnaître *Disney*, *Mac Donald* et pourra lire directement *maman* même si on lui présente *moman*. L'enfant a l'illusion de lire, mais il n'y a pas de lecture proprement dite étant donné qu'il n'a pas recours à la correspondance entre les lettres et les sons.

À ce stade logographique succède le stade alphabétique, stade au cœur de l'année de CP. Ce stade fait d'abord appel à la conscience phonologique. C'est la conscience de toute unité linguistique, la capacité à identifier les différents composants phonologiques (syllabes, rimes, phonèmes) et à effectuer diverses opérations sur ceux-ci (segmenter, localiser, supprimer, substituer, ajouter, combiner, etc.). L'élève va ensuite avoir de plus en plus recours à la médiation phonologique. Il comprend que les mots sont composés de graphèmes, que les paroles sont faites de phonèmes et qu'il existe une correspondance entre les deux. Dès lors, l'enfant réalise que l'écriture n'est pas arbitraire par rapport à la langue parlée.

Progressivement, l'enfant ne va plus passer par la médiation phonologique et va atteindre le stade orthographique. Par la mise en place de stratégies et d'automatismes, l'élève devient apte à

reconnaître un mot comme une entité et se constitue un lexique orthographique, un répertoire lexical de mots qu'il va stocker en mémoire.

En définitive, ce modèle implique la succession stricte des trois stades et ne laisse pas paraître une possible coexistence. Les controverses se répandent et cette rigidité ne fait pas l'unanimité. Toutefois, les stades alphabétique et orthographique caractérisent respectivement les deux voies de lecture chez un lecteur.

3.1.2 Les voies de lecture

Le lecteur peut associer un mot écrit qu'il a sous ses yeux à une signification qui est dans sa mémoire pour le comprendre. Il peut arriver à ce résultat par la voie directe ou par la voie indirecte.

La voie directe est la stratégie du lecteur expert. C'est la voie d'adressage où le lecteur a mémorisé la forme orthographiée d'un mot qui fait partie de son lexique mental. Il n'a plus besoin de passer par le déchiffrage. Le processus devient automatique : il est très rapide et non conscient. Pour parvenir à une telle reconnaissance orthographique, l'élève peut d'abord déchiffrer le mot et répéter l'opération de déchiffrage jusqu'à ce qu'elle ne devienne plus nécessaire, ou bien il va mémoriser directement l'orthographe d'un mot sans savoir le déchiffrer.

La voie indirecte est très sollicitée par l'apprenti lecteur. C'est la voie d'assemblage où l'élève a recours à la médiation phonologique. Il doit utiliser et mémoriser les relations entre graphèmes et phonèmes. Chaque graphème est associé à son phonème, les phonèmes sont combinés en syllabes et les syllabes en mot. Il utilise alors pour ce faire une procédure syllabique ou analogique (*poule* commence comme *pouvoir*). Le lecteur peut aussi s'appuyer sur la procédure contextuelle en effectuant un calcul syntaxique et sémantique pour identifier un mot écrit (les trois petits ... : les trois petits *cochons*).

Cependant, rien n'empêche un lecteur expert d'avoir recours à cette voie. C'est ce que le modèle de la double voie met en évidence avec « un traitement en cascade » (Coltheart, 1978). Les deux voies sont activées automatiquement et c'est la plus rapide qui est choisie. Un lecteur expert va lire par la voie directe lorsqu'un mot est connu et fréquent. Mais il peut aussi être confronté à un mot inconnu et peu fréquent, qui ne fait pas partie de son lexique mental. Dans ce cas, la voie indirecte sera mise à contribution.

La voie indirecte renvoie à une tâche de déchiffrage très coûteuse en temps et en énergie pour un enfant. Cela inhibe en conséquence une grande partie des compétences de compréhension lors de la lecture d'un texte. L'identification des mots est alors capitale et doit vite s'automatiser.

3.2 Les méthodes de lecture

La polémique vis-à-vis des méthodes de lecture ressurgit régulièrement. La dernière, à l'approche de la rentrée scolaire 2017, se nourrit des propos de Jean-Michel Blanquer, ministre de l'Éducation Nationale. Lors d'un entretien à *L'Obs*, le ministre réaffirme les avantages de la méthode syllabique sur la méthode globale, alors que celle-ci a pourtant été théoriquement abandonnée des enseignants :

Pour la lecture, on s'appuiera sur les découvertes des neurosciences, donc sur une pédagogie explicite, de type syllabique, et non pas sur la méthode globale, dont tout le monde admet aujourd'hui qu'elle a eu des résultats tout sauf probants. (Blanquer, 2017)

Une méthode de lecture représente l'ensemble des principes à la base de l'enseignement de la lecture. Les outils pédagogiques choisis par l'enseignant comme les manuels vont permettre la mise en œuvre de ces principes. Deux approches sont distinguées et peuvent se résumer sous la forme du schéma ci-dessous.

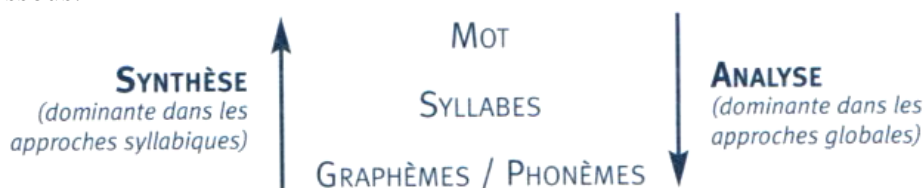


Figure 1 : Les approches de la lecture

D'une part, l'approche peut être analytique à travers la méthode globale. Le sens et le contenu des textes constituent l'entrée privilégiée. On part du « tout » (mots) pour arriver aux « parties » (graphèmes, phonèmes). Cette approche englobe la méthode naturelle de Freinet et la méthode idéo-visuelle de Foucambert. L'enseignement pur du déchiffrage est abandonné puisque celui-ci apparaît comme une entrave à la compréhension, freinant également la lecture de textes authentiques.

D'autre part, l'approche peut être synthétique avec la méthode syllabique. Le code constitue l'entrée privilégiée. On part des « parties » pour arriver au « tout », en considérant l'accès au sens comme la conséquence du déchiffrage. Les instructions officielles actuelles exigent l'étude des correspondances graphophonologiques.

Mais est-il possible d'établir la supériorité d'une méthode d'apprentissage de la lecture sur les autres ? C'est sur ce point que s'interroge notamment Goigoux, en affirmant que c'est impossible. Dès lors, la nécessité de recourir aux deux méthodes semble être une approche recommandée, avec une combinaison de la synthèse et de l'analyse, d'où l'émergence de méthodes interactives défendant un principe d'égalité entre l'importance du code et de la compréhension.

4. La lecture : une procédure de haut niveau avec la compréhension

Rappelons que le bon lecteur est « simultanément un décodeur et un chercheur de sens. » (Chauveau, 1997, p.108) Cette partie mettra en exergue que lire ne se résume pas au code phonographique, mais que lire consiste à mettre en interaction l'identification de mots et la compréhension, cette dernière étant une procédure de haut niveau.

4.1 Les compétences du lecteur expert en matière de compréhension de texte

Goigoux schématise la qualité de la lecture au sens de la compréhension sous la forme de l'équation suivante, mettant en œuvre trois paramètres : $L = f(I, C, T)$. Il met également en évidence cinq compétences nécessaires pour la compréhension : les compétences de décodage, les compétences linguistiques, les compétences textuelles, les compétences référentielles et les compétences procédurales.

L comme Lecture est fonction de la variable I, Identification des mots. L'élève mobilise des **compétences de décodage**. La corrélation entre l'identification des mots et la qualité de la compréhension du texte qui est à lire est très forte. Un élève dont le décodage n'est pas automatisé, risque d'oublier ce qu'il vient de lire, ce qui a une incidence directe sur l'accès à la compréhension : incapacité à arriver au terme de la lecture du texte, à cerner la cohérence textuelle pour répondre à des questions de compréhension, etc. Cet aspect, au cœur du mémoire, sera développé dans la sous-partie suivante.

Mais l'identification des mots écrits n'est pas suffisante pour assurer une bonne compréhension du texte. L'élève doit aussi réaliser deux types de traitements cognitifs. D'une part, il doit être capable de faire des traitements locaux qui lui rendent possible de construire la signification des groupes de mots et des phrases qu'il décode. D'autre part, il est nécessaire qu'il se construise une représentation mentale de l'ensemble du texte, ce sont les traitements globaux. Il ne suffit donc pas de savoir lire un texte mot à mot pour le comprendre.

Lecture est aussi fonction de la variable C, Compréhension du langage. Pour expliquer ce paramètre, Goigoux s'appuie sur un dispositif en trois temps. Dans un premier temps, les élèves lisent un texte accompagné d'un questionnaire. Deux situations sont possibles :

1. Les élèves ont compris.
2. Les élèves n'ont pas compris.

Ainsi pour ces derniers, on peut envisager dans un second temps, de leur lire le texte afin qu'ils puissent répondre au questionnaire. Trois situations sont ensuite possibles :

1. Les élèves ont compris et parviennent à répondre au questionnaire.
2. Les élèves ont compris mais ne parviennent pas à répondre aux questions où entrent en jeu la syntaxe et le lexique particuliers de l'écrit. Dans ce cas, il pourrait être intéressant de trouver un moyen d'oraliser leurs réponses.
3. Les élèves n'ont toujours pas compris.

Pour les élèves du dernier cas, on peut poursuivre sur un troisième temps en leur racontant le texte. L'enseignant va reformuler le texte. Le lexique, la syntaxe et la gestion prosodique vont être bien différents de leur lecture silencieuse du texte écrit. En racontant, on va se rapprocher du langage naturel. Ce dernier temps peut conduire à deux situations :

1. Les élèves n'ont toujours pas compris. Dans ce cas, les problèmes ne relèvent plus de la lecture, il se peut que les élèves souffrent d'un déficit intellectuel ou mental.
2. Les élèves ont compris : c'est le paramètre du traitement de l'écrit qui leur posait problème.

Lecture est donc aussi fonction de la variable T, Traitement de l'écrit. Lorsque les élèves comprennent bien ce qu'on leur raconte, mais pas ce qu'on leur lit, les déficits sont spécifiques au traitement du texte écrit.

Ils peuvent être liés à d'insuffisantes **compétences linguistiques**. Cela regroupe d'une part toutes les connaissances relatives au lexique. L'apprentissage du lexique est un réel facteur d'hétérogénéité puisqu' « un élève performant en première année d'école primaire connaît deux fois plus de mots qu'un élève faible et cet écart s'accroît jusqu'à doubler, tout au long de la scolarité primaire. » (Hirsch, 2003) D'autre part, une maîtrise de la syntaxe est primordiale. Si un enfant ne comprend pas comment relier une proposition subordonnée à sa principale, le sens est forcément affecté.

Les problèmes peuvent aussi venir de faibles **compétences textuelles**. L'élève ne parvient à enchaîner les éléments du texte, par exemple à cause des reprises pronominales ou des substitutions lexicales (le loup, l'animal féroce, la bête).

Le manque de **compétences référentielles** a également un impact considérable sur la compréhension. L'élève qui ne parvient pas à faire des liens entre les informations du texte et ses connaissances encyclopédiques risque à tout moment de ne plus comprendre ce qu'il lit. « Le lecteur qui présente une carence encyclopédique est attendu tôt ou tard au tournant » (Umberto, 1979, p. 65-66).

Enfin, les faibles **compétences procédurales** demeurent la dernière entrave à la compréhension d'un texte. Cela signifie que l'élève n'autorégule pas son activité de lecture. Les bons lecteurs vont moduler leur vitesse de lecture dans leur parcours du texte. Ils ralentissent lorsqu'ils traitent un passage délicat, ils font des retours en arrière pour lever des ambiguïtés, ils savent où retrouver une

information sans avoir besoin de relire tout le texte, etc. À l'inverse, les faibles lecteurs se concentrent sur les mots du texte. Ils estiment avoir compris seulement s'il n'y avait pas de mots difficiles et inversement. Mais lire n'équivaut pas à mettre en mémoire les mots d'un texte, mais à mettre en mémoire les idées portées par un texte.

4.2 Le décodage : premier obstacle possible à la compréhension en lecture

Sur une opération de base qui consiste à décoder des mots, le temps d'activité intellectuelle est six fois plus long pour certains élèves. C'est ce que Goigoux conclut suite à une expérience faite dans une classe en début de cycle 3, qui consistait à mesurer le temps pour identifier des mots isolés qui variaient entre courts, longs, réguliers, irréguliers, rares et fréquents. Les faibles lecteurs mettent en moyenne 2,4 secondes à décoder un mot contre 0,4 pour les bons lecteurs.

Si l'on transpose cette expérience à un texte entier, il est évident qu'une identification des mots non automatisée sera une opération laborieuse. Par conséquent, l'attention que les élèves porteront au décodage, ils la porteront au détriment des autres opérations intellectuelles qui permettent de mettre les mots ensemble par propositions, de relier ces propositions ensemble dans des phrases et de relier ces phrases entre elles dans une cohérence textuelle. C'est donc la mise en œuvre d'automatismes qui permettront à l'élève de se libérer d'une tâche pour se consacrer à une autre. Dès lors, l'élève devient vraiment lecteur s'il parvient à se décentrer de la tâche de décodage et s'il maîtrise donc simultanément les procédés du code et de compréhension.

Même si le décodage apparaît comme une condition nécessaire à la compréhension en lecture, « elle n'est pas une condition suffisante, c'est pourquoi il n'est pas rare de rencontrer de bons décodeurs qui ne sont pas de bons "compreneurs". » (Colé et al., 2000, p.45) À l'inverse, il arrive aussi parfois que certains élèves, ayant une mauvaise lecture à haute voix, comprennent très bien ce qu'ils lisent.

4.3 Enseigner et évaluer la compréhension en lecture

Cèbe, Goigoux, Perez-Bacqué et Raguideau considèrent que la compréhension fait l'objet d'une évaluation omniprésente. Paradoxalement, elle semble être peu enseignée. Alors comment apprendre à comprendre ?

Lorsque l'École évalue ce qu'elle n'enseigne pas, et renvoie par là même une part des apprentissages aux pratiques éducatives familiales, elle ne peut réduire lesdites inégalités. Or, c'est précisément le cas en lecture, domaine dans lequel l'école passe beaucoup de temps à évaluer la compréhension, beaucoup moins à l'enseigner. (Cèbe, Goigoux, Perez-Bacqué & Raguideau, 2012, p.6)

4.3.1 Comprendre un texte que je lis et comprendre un texte que l'on me lit

Les programmes de 2015 soulignent deux types de situation pour travailler la compréhension, aussi bien au cycle 2 qu'au cycle 3.

D'une part, sur le même principe qu'en maternelle, les textes peuvent être lus par l'enseignant ou un autre adulte expert (enregistrement). Les supports choisis sont distincts de ceux qui servent à enseigner l'automatisation du code : les textes peuvent être plus complexes. Les élèves apprennent à écouter pour comprendre des textes en maintenant leur attention orientée en fonction du but. L'enseignant peut aussi faire le choix de dévoiler ou non les illustrations.

D'autre part, les textes peuvent être lus directement par l'élève lui-même. Les supports choisis doivent être plus accessibles que les précédents en termes de longueur, de décodage, de référents culturels et du point de vue de la langue.

4.3.2 Les modalités de contrôle de la compréhension

4.3.2.1 *Le questionnaire*

Le questionnaire reste la modalité privilégiée de l'évaluation de la compréhension en lecture. Bien souvent, lorsque les élèves sont confrontés à un texte écrit et qu'ils effectuent une première lecture, ils adoptent une attitude plutôt passive, jusqu'à ce qu'ils reçoivent le questionnaire. Ils font généralement un repérage thématique en se demandant de quoi parle le texte. Mais très peu font un repérage de construction problématique à travers lequel ils s'interrogent sur ce que le texte veut dire, sur ce qu'il raconte et quel est le problème.

Uniquement par une stratégie de localisation d'informations, les élèves vont répondre aux questions d'un questionnaire. Ils mettent en œuvre des stratégies simplistes, comme identifier un mot-clé dans la question et retrouver ce même mot-clé dans le texte. Un élève faible scripteur peut ainsi répondre à une question en copiant quelques mots du texte. Les élèves ont aussi intégré qu'une question placée en premier signifie que l'information se situe au tout début du texte, et inversement. Répondre à un questionnaire peut alors très vite s'apparenter à un prélèvement chronologique d'informations qu'il suffit ensuite de recopier.

Mais le questionnaire ne se limite pas à des questions littérales. Les élèves peuvent aussi être confrontés à des questions inférentielles. Elles se situent généralement à la fin du questionnaire. Par conséquent, de nombreux élèves vont se contenter des premières questions qui sont beaucoup plus littérales. C'est un cercle vicieux puisque dans une logique de pédagogie de la réussite, on va leur

attribuer des questions plus littérales auxquelles ils sauront répondre, mais cela renforce l'idée que répondre à un questionnaire se résume à aller chercher des informations littérales dans le texte.

La résolution d'un questionnaire génère bien souvent des difficultés qui ne proviennent pas toujours d'une mauvaise compréhension du texte. Il faut donner aux élèves, les moyens de les gérer de manière stratégique, de manière consciente et de manière autorégulée. Comme il est précisé précédemment, pour des élèves ayant des difficultés dans la rédaction de leurs réponses, on pourra proposer un travail sur la reprise des mots des questions et sur le repérage des mots-clés dans le texte. Pour des élèves qui ne parviennent pas à cerner les reprises pronominales, on peut par exemple proposer une réécriture du texte sans les reprises pronominales pour ainsi en montrer l'intérêt (éviter les répétitions). Il est important de distinguer les compétences qui permettent de comprendre un texte de celles qui sont employées pour traiter un questionnaire.

4.3.2.2 *Travailler autrement le questionnaire*

Travailler autrement le questionnaire (sans pour autant abandonner le questionnaire traditionnel), c'est faire prendre conscience aux élèves que les questions sont d'abord là pour les aider à mieux comprendre le texte. Certes, elles sont aussi là pour aider l'enseignant à savoir si le texte a été compris et à mesurer les compétences en lecture d'un élève, mais elles doivent surtout les aider à améliorer leur propre qualité de lecture.

Une première situation peut être de présenter un questionnaire avec les réponses qui sont correctes. L'objectif est d'apprendre aux élèves à identifier les procédures qui permettent de répondre correctement aux questions posées.

D'une part, une question peut trouver sa réponse dans le texte : la réponse peut être exactement (mot pour mot) dans le texte ou la question utilise des mots différents de ceux du texte.

D'autre part, une question peut ne pas trouver sa réponse dans le texte. Il peut alors s'agir d'une question dont la réponse peut être connue du lecteur avant la lecture du texte, ou bien d'une question qui engage un raisonnement à partir des informations données dans le texte.

Dans ces deux cas de figure, différentes procédures sont sollicitées. L'élève comprend alors que pour répondre à une question, on peut recopier un morceau de texte ou le reformuler. Mais parfois cela ne suffit pas, il faut aussi être capable de réunir des informations situées à plusieurs endroits du texte ou d'utiliser ses propres connaissances pour resituer le texte.

Une autre situation peut être de présenter un questionnaire avec les réponses, mais cette fois-ci des réponses incorrectes. Les élèves vont devoir formuler des hypothèses sur les procédures qui ont conduit à de fausses réponses. Voici un extrait que Goigoux utilise pour illustrer cette activité :

Kanti habitait une petite maison blanche, près du chemin de fer. Il vivait là avec son frère aîné qui vendait des noix de coco et des bananes sur les marchés. Kanti n'allait pas à l'école et il était libre d'aller où il voulait. Parfois son frère partait pendant quelques jours, et Kanti restait seul. Pendant des heures, il regardait le vendeur de thé qui passait en criant, ou bien le charmeur de serpent qui s'installait tous les soirs au coin de la rue avec sa flûte. Ou encore il allait se promener dans la gare : il regardait la foule et les trains qui partaient pour des villes lointaines. Un jour, dans le grand hall, il remarqua une petite fille aveugle qu'il n'avait jamais vue. Elle était petite et mince, vêtue de blanc. Elle avait les yeux fermés et elle souriait.

D'après Éric Sable, *Un ami pour la vie*, 1998, Bayard Poche

Prenons l'exemple de deux questions dont les réponses données sont erronées, en justifiant à chaque fois pourquoi la procédure utilisée n'est pas correcte.

1. *Kanti a-t-il vu la petite fille à l'école, à la gare ou au marché ?*

Réponse erronée : « Au marché »

L'élève conclut probablement que la question étant la première, l'information doit se situer au début du texte. Il recopie donc le premier nom de lieu, sans relire le texte.

2. *Comment étaient les habits de la petite fille ?*

Réponse erronée : « Le texte ne parle pas de ses habits. »

L'élève n'est pas parvenu à traduire les mots du texte et de la question. Il n'a pas compris le lien entre l'adjectif « vêtue » et « vêtement », ici synonyme du mot « habits » employé dans la question. Cet exemple montre que l'élève doit être capable de reformuler des morceaux de texte.

Une dernière situation pour travailler autrement le questionnaire peut être la conception d'un questionnaire par les élèves. La production de questions favoriserait en retour leur lecture des questions. Les élèves peuvent essayer de produire leurs propres questions, mais on peut aussi imaginer partir des réponses où la tâche est de retrouver les questions. Au préalable, on peut établir avec les élèves une typologie des questions et leur demander de s'appuyer sur celle-ci pour varier leurs questions. Entraîner les élèves aux différentes formulations d'une même question pourrait également leur permettre de mieux appréhender un questionnaire.

4.3.2.3 *Travailler autrement la compréhension*

Outre le questionnaire, d'autres activités permettent de manifester sa compréhension. Cela peut passer par le rappel du récit, appelé aussi « racontage ». C'est un acte de parole qui vise à raconter des événements réels ou imaginaires. Après avoir écouté une histoire lue par l'enseignant, l'élève essaiera de la redire avec ses propres mots. L'important n'est pas d'avoir les mots du texte,

mais d'avoir compris les idées portées par ce texte et être capable de les traduire dans un langage qui nous est plus familier.

Une autre tâche possible est le résumé. Il est garant d'un esprit de synthèse et facilite l'organisation en mémoire des informations lues. La production d'un résumé par un élève sera davantage une tâche destinée à un élève de cycle 3. Néanmoins, au cycle 2, il est intéressant de travailler sur des résumés déjà produits. Après avoir travaillé sur la notion de résumé, on peut proposer une activité qui consiste à retrouver, parmi plusieurs résumés, celui qui correspond le plus fidèlement au texte lu. Il est également possible de proposer aux élèves de remettre en ordre des résumés de paragraphes (issus d'un texte long) ou d'utiliser un résumé pour construire une intention de lecture.

Bien d'autres activités sont encore possibles pour travailler la compréhension telles que les jeux théâtraux (mises en scène, boîtes à raconter), les dessins, la production d'écrits (imaginer la suite), etc.

5. Faire entrer l'École dans l'ère du numérique

Faire entrer l'École dans l'ère du numérique, c'est aller dans le sens d'une élévation du niveau général de connaissances et de compétences numériques en vue de préparer la transformation digitale de notre société et de notre économie. L'évolution des technologies et des systèmes d'information a développé certaines attentes autour du numérique pour l'apprentissage. C'est aussi un levier majeur pour tenter de réduire les inégalités scolaires, sociales et culturelles.

5.1 Historique du numérique dans l'enseignement

En 1985, sous la présidence de François Mitterrand, Laurent Fabius, Premier ministre de l'époque, diffuse le plan IPT. Ce programme national vise à initier les élèves à l'outil informatique et à soutenir l'industrie française. Ce plan a fait l'objet de vives critiques. Un manque de formation des enseignants, de ressources matérielles et l'accent sur la programmation informatique sont reprochés.

Depuis ce plan, la place du numérique dans les enseignements et les pratiques éducatives ne cesse d'être confortée. Le B2i fait son apparition dans les programmes de l'enseignement primaire et secondaire. Ce niveau permet d'attester l'acquisition de connaissances (savoir), de capacités (savoir-faire) et d'attitudes (savoir-être) que les élèves doivent maîtriser en matière de numérique. En 2005, la loi d'orientation et de programmation pour l'avenir de l'École renforce ces compétences numériques dans le pilier 4 *Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication* du socle commun de connaissances et de compétences, l'objectif étant d'assurer une égalité des chances et une réduction de la fracture numérique et sociale.

Du côté des étudiants et des professionnels comme les enseignants, le C2i prend place. En 2013, le Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation exige de tous les professeurs et personnels d'éducation la compétence suivante :

9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaire à l'exercice de son métier

- Tirer le meilleur parti des outils, des ressources et des usages numériques, en particulier pour permettre l'individualisation des apprentissages et développer les apprentissages collaboratifs.
- Aider les élèves à s'appropriier les outils et les usages numériques de manière critique et créative.
- Participer à l'éducation des élèves à un usage responsable d'Internet.
- Utiliser efficacement les technologies pour échanger et se former. (MEN, 2013)

Dans la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République de 2013, une des mesures clés est de faire entrer l'École dans l'ère du numérique. Le nouveau socle commun de connaissances, de compétences et de culture ainsi que les nouveaux programmes de 2015 prennent appui sur cette mesure. À l'élémentaire, les compétences numériques des élèves sont dorénavant évaluées dans le cadre de ce socle conformément au LSU. B2i et C2i sont voués à

disparaître progressivement au profit du dispositif Pix, une nouvelle plateforme en ligne d'évaluation et de certification de compétences numériques.

En 2015, un plan numérique pour l'éducation est également lancé sous la présidence de François Hollande. Sa mise en œuvre se base sur quatre piliers : la formation, les ressources, l'équipement et l'innovation.

Cet historique est révélateur d'une réelle démocratisation des TICE. La question du numérique au service de l'apprentissage est d'autant plus substantielle aujourd'hui que les usages des technologies se sont beaucoup développés dans notre société.

5.2 Le numérique à l'école : un sujet controversé

Les polémiques sont vives quant à l'introduction du numérique à l'école. Les effets pervers étant déjà reconnus au sein de la sphère familiale, est-il raisonnable de faire entrer l'École dans l'ère du numérique ?

5.2.1 Les effets pervers du numérique

Les écrans : un danger pour les enfants de 0 à 4 ans, vidéo du Docteur Ducanda, fait le buzz en 2017. Elle lance un message d'alerte à tous les parents, les professionnels et les pouvoirs publics sur les conséquences graves de tous les écrans sur les enfants de 0 à 4 ans. L'exposition massive aux écrans entraînerait chez de plus en plus d'enfants des troubles qui sont exactement identiques aux TSA¹. Une augmentation de ces TSA est nettement constatée dans tous les pays riches, peut-être parce que dans ces pays, l'exposition aux écrans y est plus répandue en raison d'un développement du numérique plus important que dans certains pays pauvres. C'est ce que le Docteur Ducanda prétend, notamment en s'appuyant sur des statistiques du CDC suite à une étude menée aux États-Unis. Après l'arrivée de la télévision en 1975, la courbe des TSA commence à croître avec 1 enfant autiste sur 5 000. En 1995, c'est 1 enfant autiste sur 5 000 ; en 2005, c'est 1 enfant autiste sur 500 ; et dernièrement, en 2014, c'est 1 enfant sur 68.

Comment expliquer de tels chiffres ? Le cerveau du jeune enfant se développe par le toucher. Les écrans, qui ont un pouvoir addictif, produisent des flashes lumineux et sonores très rapides qui attirent involontairement l'attention de l'enfant qui ne parvient plus à s'en détacher. Et tout cela au détriment de l'exploration de l'environnement réel. Le Docteur Ducanda pose également le constat d'une disparition des troubles chez les enfants après un arrêt des écrans. De ce fait, elle invite à

¹ Trois critères définissent un trouble du spectre autistique : trouble de la communication, trouble des relations sociales et stéréotypies.

changer les habitudes familiales et à limiter à une heure par jour tout écran confondu : une télévision qui reste allumée à proximité d'un enfant qui ne la regarde pas, fait partie des écrans à limiter.

Une telle augmentation des enfants atteints de TSA ne peut-elle que se justifier par le numérique ? Le développement des connaissances et l'expertise grandissante sur le sujet pourrait également s'avérer être une autre explication.

Le fait que les taux de prévalence de l'autisme et des TED soient plus élevés que dans le passé serait expliqué par le développement du concept de spectre de l'autisme, la modification des critères diagnostiques, une meilleure connaissance des troubles du spectre de l'autisme dans la population générale et par les professionnels, et le développement de services spécialisés. (Fombonne, 2009)

Même si d'autres éléments viennent encore fragiliser le raisonnement du Docteur Ducanda, toutes ces informations peuvent susciter quand même de nombreuses interrogations à l'égard du numérique à l'école.

Autre vision alarmante du numérique à l'école, celle de Philippe Bihoux. Il s'appuie déjà sur un phénomène étonnant : les cadres des grandes entreprises de la Silicon Valley (Apple, Google, etc.) inscrivent leurs enfants dans des écoles qui mettent en œuvre les pédagogies alternatives et qui bannissent tous les écrans. Comment expliquer cet ostracisme ? La conviction que la technologie n'améliore pas le niveau des élèves, qu'elle divertit et détourne du savoir, est la principale raison pour laquelle leurs enfants sont scolarisés dans ces écoles prestigieuses.

Les élèves 2.0 hyperconnectés réussissent-ils mieux que les autres ? C'est ce que Bihoux dément. Il n'y a pour lui aucune corrélation entre le niveau d'équipement de numérisation des systèmes scolaires et la performance des élèves. Plus on utilise les écrans et moins les élèves réussissent, preuves à l'appui dans le premier rapport PISA de l'OCDE sur les compétences numériques de 2015. Les conclusions sont assez pessimistes :

Les élèves utilisant modérément les ordinateurs à l'école ont tendance à avoir des résultats scolaires légèrement meilleurs que ceux ne les utilisant que rarement. Mais en revanche, les élèves utilisant très souvent les ordinateurs à l'école obtiennent des résultats bien inférieurs dans la plupart des domaines d'apprentissage, même après contrôle de leurs caractéristiques socio-démographiques. (PISA, 2015, p.1)

Les pays qui ont consenti d'importants investissements dans les TIC dans le domaine de l'éducation n'ont enregistré aucune amélioration notable des résultats de leurs élèves en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences. (PISA, 2015, p.5)

Pourtant les apprenants ont tendance à surévaluer les performances attribuées aux outils numériques. Alors que pour un même dispositif, les apprenants vont juger les outils plus utiles, plus efficaces et pensent mieux apprendre avec, les recherches dévoilent que le numérique est sans effet sur les performances d'apprentissage (Oviatt & Cohen, 2010). Ce phénomène se caractérise par le paradoxe performance/préférence.

À cette préférence est fortement liée la motivation. Bihoux parle de « crise de l'attention et de la concentration » pour les élèves décrocheurs ou qui ont des difficultés à se concentrer. Le numérique pourrait-il susciter la motivation chez les élèves ? Cela serait assez paradoxal, dans la mesure où le numérique pourrait être l'une des premières causes de la diminution de l'attention chez les enfants dans la sphère familiale. Serait-il raisonnable d'en rajouter à l'école ? De plus, dans une interview par le journal *Libération*, à la question « Quels citoyens l'école numérique forme-t-elle ? », Bihoux évoque la perte du sens de l'effort :

Face au découragement, l'école doit devenir ludique, gamifiée, l'enseignement doit être fun, les profs sympas. On ne laisse plus de place au hasard, à l'ennui, à l'apprentissage de la patience, de la lenteur, de la réflexion : tout doit devenir rapide, efficace, on veut tout, et tout de suite. (Bihoux, 2016)

Bihoux évoque aussi la dimension psychosociale du numérique à l'école avec tous les risques que peuvent encourir les enfants. Cela peut aller d'une simple fatigue de l'œil aux troubles de comportement, en passant par l'addiction, l'isolement, le cyberharcèlement, etc.

Il montre également son inquiétude face à la déshumanisation du secteur de l'enseignement et aux impacts du numérique sur l'environnement. Il met l'accent sur la consommation importante que tous les outils numériques demandent (ressources naturelles, électricité), les déchets électroniques engendrés face à l'obsolescence toujours plus rapide, les émissions de CO₂, les conditions de travail des travailleurs, etc. Alors que l'École est censée aujourd'hui sensibiliser les futurs citoyens au développement durable...

Ces deux visions, celle du Docteur Ducanda et de Bihoux, très pessimistes à l'égard du numérique, restent à relativiser et à reconsidérer dans un contexte plus global. Comme dans toutes choses, les dangers restent principalement les excès. Nul ne doute des avantages du numérique, reste à s'interroger sur son encadrement pour un usage raisonné.

5.2.2 L'encadrement du numérique pour un usage raisonné

Internet est bien souvent entré dans la vie des jeunes, sans conseils et sans repères. Mais ces jeunes ont besoin d'adultes pour les accompagner dans ce nouvel espace social. Il est en effet essentiel de « promouvoir un usage raisonné et raisonnable des écrans mais il est erroné et contre-productif de charger les écrans de tous les maux. » (Tisseron, 2018) Les maux sont ceux évoqués dans la partie précédente : il ne faut pas parler trop vite d'autisme et d'addiction. Aucun écran n'est néfaste en soi, tout dépend du moment et de la façon dont ils sont introduits dans la vie des enfants. Parents et enfants, ensemble, modifieront leur relation aux écrans et leur façon de les voir.

En 2008, Tisseron conçoit les balises 3-6-9-12. Dans son livre *3-6-9-12 Apprivoiser les écrans et grandir* et son affiche de campagne de sensibilisation², il répond aux questions des parents et des pédagogues. Outre être des moments clés de la scolarité d'un enfant (3 ans : l'entrée en maternelle ; 6 ans : l'entrée en CP ; 9 ans : la maîtrise de la lecture et de l'écriture ; 12 ans : l'entrée au collège), ce sont surtout des repères essentiels pour savoir à quel âge et de quelle manière introduire les écrans dans sa vie.

Avant 3 ans, l'enfant construit ses repères spatio-temporels. Il est inutile de le confronter aux écrans, c'est la relation avec l'adulte qui est indispensable. De 3 à 6 ans, l'enfant poursuit la construction de son rapport à l'environnement par ses dons sensoriels, notamment avec ses dix doigts avec lesquels il manipulera, par exemple les outils numériques. Le motif d'introduire les écrans à cet âge est de lui faire adopter progressivement une attitude de création. De 6 à 9 ans, l'enfant aura l'envie d'aller sur Internet. Il faudra lui faire comprendre qu'Internet est désormais un espace d'interactivité et de créations de liens, et qu'il ne s'agit plus simplement d'un espace de consultation solitaire. Des ressources adaptées aux enfants permettent une certaine sensibilisation, comme le programme Vinz et Lou. Il faut aussi parler avec lui de ce qu'il fait sur Internet et de ce qu'il y voit, et commencer la sensibilisation aux trois principes d'Internet :

1. Tout ce que l'on y met peut tomber dans le domaine public.
2. Tout ce que l'on y met y restera éternellement.
3. Il ne faut pas croire tout ce que l'on y trouve.

De 9 à 12 ans, l'enfant ira sur Internet de plus en plus sans la présence d'un adulte. Il faut poursuivre la sensibilisation et fixer avec lui : les horaires, la durée et la possibilité de posséder son propre appareil (ordinateur, tablette, téléphone, etc.). Après 12 ans, malgré la volonté de se détacher des repères familiaux, la présence de l'adulte reste nécessaire. L'enfant a toujours besoin d'un cadre et de prévention sur les dangers auxquels il sera davantage confronté à son âge : téléchargement, pornographie, cyberharcèlement, plagiat, etc.

En complément de la veille parentale qu'il peut y avoir ou pas à la maison, c'est aux professeurs et aux personnels de l'éducation d'encadrer le numérique pour un usage raisonné. Ainsi pourraient être évités (ou du moins atténués) de nombreux risques liés à la révolution numérique. Le site de l'Académie de Nantes décline en trois axes l'utilité du numérique en EPS dans le second degré, axes pouvant être transposés à l'ensemble des disciplines dans le premier degré : apprendre **pour** le numérique, apprendre **par** le numérique, apprendre **grâce** au numérique.

Apprendre **pour** le numérique ? C'est d'une part *comprendre et s'exprimer en utilisant le langage informatique*, sous composante du domaine 1 du socle commun de compétences, de connaissances

² Annexe 1 : Affiche de campagne « Apprivoiser les écrans et grandir 3-6-9-12 ».

et de culture *Les langages pour penser et communiquer*. L'élève peut être amené à programmer des outils numériques, à réaliser des traitements automatiques de données, à découvrir les principes de base de l'algorithmique et de la conception des programmes informatiques. Par exemple, l'utilisation du robot abeille Bee-bot permet de démarrer les premières activités de codage informatique. C'est d'autre part, en lien avec le domaine 2 *Les méthodes et outils pour apprendre*. Les élèves doivent apprendre à utiliser de manière pertinente les outils numériques pour développer des démarches de recherche, de traitement et de conception de l'information. Les élèves sont amenés à rechercher, à hiérarchiser, à sélectionner, à mettre en relation des informations et à produire eux-mêmes des contenus. Ils apprennent aussi à échanger et à communiquer.

Apprendre **par** le numérique ? Au regard du domaine 3 *La formation de la personne et du citoyen*, l'élève doit commencer à construire sa posture de futur citoyen par l'apprentissage des valeurs communes qui garantissent les libertés individuelles et collectives. Cela passe par une attention à l'égard de ses paroles et de ses actes, notamment à travers les correspondances et les réseaux sociaux. Le kit de survie de Craig Badura peut être un exemple de situation pour enseigner la citoyenneté numérique. Dans un sac, différents objets du quotidien sont déposés et représentent chacun un principe, un danger lié à Internet. La brosse à dents rappelle que l'on ne partage jamais sa brosse à dents avec d'autres personnes, comme ses mots de passe. La pâte à dents montre qu'une fois qu'un contenu est mis en ligne, comme la pâte à dent sortie, il est impossible de la remettre dans le tube, etc. À travers le domaine 4 *Les systèmes naturels et les systèmes techniques*, l'élève va se familiariser avec les systèmes techniques en termes d'histoire, de fonctionnement, d'évolution, d'impacts sur l'environnement et de la santé, etc. Enfin, au service du domaine 5 *Les représentations du monde et l'activité humaine*, l'élève va se constituer une culture numérique en s'intéressant par exemple à la représentation de la société et à ses interrelations avec le numérique ou la place du numérique dans la mondialisation.

Apprendre **grâce** au numérique ? C'est notamment sur ce dernier axe que s'appuie ce mémoire. C'est grâce au numérique, que l'enseignant pourra davantage respecter le rythme d'apprentissage de chacun, s'adapter aux différentes intelligences (Gardner, 1983), proposer différents chemins pour viser une même compétence.

En définitive, former les futurs citoyens à la culture du numérique est un enjeu sociétal. Les sociétés au sens entreprises sont aujourd'hui numériques. En s'informatisant et en se dématérialisant, elles s'appuient donc sur les outils du numérique pour devenir de plus en plus performantes et compétitives. Il paraît alors essentiel de former les élèves au numérique et leur apprendre à le maîtriser en vue de s'adapter à la transformation de la société dans laquelle ils grandissent. C'est d'ailleurs l'un des enjeux du parcours avenir, mis en place de la 6^{ème} à la

terminale, parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel.

5.3 TICE et différenciation pédagogique

Le numérique au service de l'éducation permet une pédagogie différenciée, adaptée aux besoins des élèves. La dimension de l'usage des TICE est précieuse dans les classes hétérogènes ou dans celles à plusieurs niveaux, puisque ces outils peuvent faciliter la prise en charge des besoins de certains élèves.

5.3.1 Qu'est-ce que la différenciation pédagogique ?

L'hétérogénéité des élèves est au cœur du système éducatif. Elle est à l'image même de la diversité de l'humain dans toutes ses dimensions : cultures, langages, modes de pensée, talents, savoirs, etc. C'est une condition propice à la construction de la pensée singulière de chacun. Il n'y a pas deux apprenants qui apprennent de la même manière :

- Il n'y pas deux apprenants qui progressent à la même vitesse.
- Il n'y pas deux apprenants qui soient prêts à apprendre en même temps.
- Il n'y pas deux apprenants qui utilisent les mêmes techniques d'étude.
- Il n'y pas deux apprenants qui résolvent les problèmes exactement de la même manière.
- Il n'y pas deux apprenants qui possèdent le même répertoire de comportements.
- Il n'y pas deux apprenants qui possèdent le même profil d'intérêt.
- Il n'y pas deux apprenants qui soient motivés pour atteindre les mêmes buts. (Burns, 1971, p. 55-56)

Ces postulats se reflètent aujourd'hui dans de nombreuses enquêtes, notamment PISA. Depuis 2000, l'OCDE évalue tous les trois ans les connaissances et les compétences des élèves âgés de 15 ans dans le monde, afin de mesurer la performance des systèmes éducatifs. La dernière en date de 2015 ne dévoile pas des résultats très reluisants pour le système éducatif français. La France se place au 27^{ème} rang sur 72 pays participants et au 21^{ème} rang si l'on ne prend en compte que les 35 pays membres de l'OCDE. Elle s'avère aussi être un des pays qui réussit le moins à diminuer l'impact du milieu socio-économique sur les résultats scolaires : le déterminisme social joue encore un rôle déterminant. Effectivement, le milieu socio-économique explique en France plus de 20 % de la performance obtenue par les élèves de 15 ans, contre seulement 13 % pour la moyenne des pays de l'OCDE. De plus, les élèves les plus défavorisés socialement voient leur niveau baisser alors que les résultats de l'élite sont eux à la hausse. Le système éducatif français tend à devenir dual, avec deux groupes qui grossissent et qui s'éloignent de plus en plus.

Face à ces constats, le défi du système éducatif français ne peut être que de faire réussir tous les élèves. Mais comment réduire ces inégalités scolaires et comment gérer l'hétérogénéité au sein

d'une classe ? C'est une des missions de l'enseignant sur laquelle le Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation insiste :

4. Prendre en compte la diversité des élèves

- Adapter son enseignement et son action éducative à la diversité des élèves.
- Travailler avec les personnes ressources en vue de la mise en œuvre du « projet personnalisé de scolarisation » des élèves en situation de handicap.
- Déceler les signes du décrochage scolaire afin de prévenir les situations difficiles. (MEN, 2013)

P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves

- Différencier son enseignement en fonction des rythmes d'apprentissage et des besoins de chacun. Adapter son enseignement aux élèves à besoins éducatifs particuliers.
- Prendre en compte les préalables et les représentations sociales (genre, origine ethnique, socio-économique et culturelle) pour traiter les difficultés éventuelles dans l'accès aux connaissances. (MEN, 2013)

C'est donc en brisant « l'indifférence aux différences » (Bourdieu, 1966) et en mettant en œuvre une différenciation pédagogique que l'on pourrait trouver une des réponses aux questions posées précédemment. Si la différenciation reste un des effets manifestes des politiques pour l'école inclusive, un univers lexical varié en atténue la lisibilité : adaptation, diversification, personnalisation, individualisation.

La différenciation pédagogique s'oppose tout d'abord à la différenciation structurelle, qui se traduit sur le terrain par les classes de niveaux et le redoublement, actuellement en recul en France et dans les pays de l'OCDE.

Différencier, c'est rompre avec la pédagogie frontale, la même leçon, les mêmes exercices pour tous ; c'est surtout mettre en place une organisation du travail et des dispositifs qui placent régulièrement chacun, chacune dans une situation optimale. Cette organisation consiste à utiliser toutes les ressources disponibles, à jouer sur tous les paramètres, pour organiser les activités de telle sorte que chaque élève soit constamment ou du moins très souvent confronté aux situations didactiques les plus fécondes pour lui. La pédagogie différenciée pose le problème d'amener les élèves non pas à un point déterminé (comme nous le faisons en fonction de nos programmes actuels) mais chacun à son plus haut niveau de compétence. (Perrenoud, 1997)

Revenons sur la mention ci-dessus « amener les élèves non pas à un point déterminé (comme nous le faisons en fonction de nos programmes actuels) mais chacun à son plus haut niveau de compétence. » Perrenoud met en avant que le but de la différenciation pédagogique est d'amener chaque élève le plus loin possible sur le plan de ses apprentissages en tenant compte de son potentiel, et non en fonction d'un minimum pour tous à acquérir. Cette définition datant de 1997 ne naît pas dans un contexte où l'École est fondée sur un socle commun de connaissances, de compétences et de culture. En vue de réduire les inégalités, ce socle présente ce que tout élève doit savoir et maîtriser à la fin du collège. Un autre regard peut alors venir compléter la définition de la différenciation pédagogique, quelques années avant l'introduction d'un premier socle commun :

Elle met en œuvre un cadre souple où les apprentissages sont suffisamment explicités et diversifiés pour que les élèves puissent travailler selon leurs propres itinéraires d'appropriation tout en restant dans une démarche collective d'enseignement des savoirs et savoir-faire communs exigés. (Przesmycki, 2004)

En d'autres termes, différencier c'est prendre en compte l'élève sans renoncer à la collectivité. C'est permettre à tous les élèves d'atteindre les mêmes connaissances et compétences par des voies différentes, même si bien sûr le niveau d'exigences peut parfois être modulé.

Mettre en œuvre une telle différenciation implique des choix de la part des professionnels. Suite à une conférence de consensus organisée par la CNET sur la différenciation pédagogique en mars 2017, Alexia Forget admet dans son rapport que la différenciation pédagogique peut toucher trois dispositifs : les contenus, les processus et les productions.

Différencier les contenus renvoie à ce que l'élève apprend. Cela revient à accepter que tous les élèves ne fassent pas la même chose au même moment et à varier le matériel mis à disposition. Par exemple, en compréhension de lecture, une pratique courante est de proposer différents niveaux (en jouant sur la longueur du texte, la mise en forme du texte, le lexique utilisé, etc.) afin que chaque élève puisse arriver au même objectif : comprendre.

Différencier les processus équivaut à s'intéresser aux moyens par lesquels se font les apprentissages et l'évaluation. L'enseignant va varier ses démarches d'enseignement en jouant par exemple sur la démarche déductive et inductive ; ses postures d'étayage en alternant par exemple le lâcher-prise et le contrôle (Bucheton & Soulé, 2009) ; le type d'organisation sociale à travers le travail individuel ou collectif, le tutorat, etc.

Et enfin différencier les productions (exposé oral, compte-rendu écrit, etc.) pour que chaque élève puisse témoigner de sa progression et de ce qu'il a appris.

La différenciation pédagogique semble être vraisemblablement l'un des chemins qui conduit à la réussite de tous les élèves. Toutefois, elle ne suffit pas toujours et amène d'autres prises en charge.

5.3.2 Les TICE au service de la différenciation pédagogique

L'accessibilité pédagogique demeure lorsqu'un enseignant, au travers de ses pratiques, de ses compétences professionnelles et des aides techniques, encourage des réponses pédagogiques en vue d'atténuer une situation de handicap ou de difficulté au sein d'une classe :

À côté du plan incliné, fait de ciment ou de béton, qui permet à des enfants et adolescents en fauteuil d'accéder à la porte de l'école, il y a un autre plan incliné, celui que le pédagogue met en place pour aider un élève, en situation de handicap ou de difficulté, à accéder à la porte des apprentissages et des savoirs. (Benoit & Sagot, 2008, p.41)

Les TICE vont être en mesure d'apporter des gains d'accessibilité. Ils sont au service de la différenciation pédagogique : c'est apprendre **grâce** au numérique. Les outils numériques peuvent être utilisés pour compenser ou pour contourner des difficultés.

La technologie permet de compenser. « Si l'enfant est habituellement en situation de handicap, la technologie va permettre d'alléger le handicap, parfois de façon importante, en donnant accès à ce qui ne l'est pas habituellement. » (Amadiou & Tricot, 2014, p.61) Transposons cette idée à un élève ayant des difficultés de compréhension en lecture. Cet élève identifie difficilement les syllabes dans un mot. On pourra lui proposer un texte avec un découpage syllabique avec un mode alternance de couleur pour les syllabes contiguës.

La technologie permet aussi de contourner. « La technologie donne accès à autre chose que ce qui ne l'est pas habituellement, mais qui vient permettre l'apprentissage ou la réalité de la tâche scolaire. » (Amadiou & Tricot, 2014, p.61-62) Face à des tâches qui restent encore trop complexes, l'enseignant proposera de les contourner, de libérer l'enfant de ces tâches afin d'orienter son énergie cognitive vers d'autres tâches qu'on juge plus importantes à l'instant t dans un travail. C'est atteindre le même but en prenant un chemin différent. Reprenons l'exemple de l'élève ayant des difficultés de compréhension en lecture. La mise en forme du texte avec un découpage syllabique n'est pas suffisante pour lui permettre d'accéder à la compréhension d'un texte. Il peut être intéressant de lui mettre à disposition un logiciel de synthèse vocale qui permettra de lire un texte.

Mais dans quelle mesure peut-on contourner une tâche ? La raison s'explique par la distinction entre procédure de bas niveau et procédure de haut niveau, termes employés dans les titres des deux parties précédentes. Alors qu'une tâche scolaire peut paraître la plus banale pour certains élèves, elle peut s'avérer être très coûteuse en énergie cognitive pour d'autres. Ce coût cognitif va épuiser les ressources attentionnelles de l'élève et l'empêchera d'aller au terme de son travail, et notamment d'accéder à une tâche de haut niveau. Dans le cadre de ce mémoire, prenons l'exemple de la lecture. La lecture est une activité complexe qui suppose une bonne articulation entre des processus automatiques - de bas niveau (décodage) - et des processus contrôlés - de haut niveau (compréhension). Pour un élève qui sait déchiffrer, mais pour lequel la lecture est encore trop lente et fatigante, le recours à la synthèse vocale lui permettra d'accéder davantage au sens et à la réflexion. Différencier par les TICE, c'est aussi accepter que certaines tâches soient parfois suppléées. Ainsi, selon la compétence cible, le contournement d'une tâche peut se justifier.

6. Conclusion intermédiaire

Cette première partie permet de lever l'ambiguïté sur l'acte de lecture : lire ce n'est pas que déchiffrer, lire c'est aussi et surtout comprendre. La question du numérique au service de l'apprentissage est d'autant plus substantielle aujourd'hui que les usages des technologies se sont beaucoup développés dans notre société. Les chapitres suivants s'intéresseront aux attentes du numérique dans une logique de différenciation pédagogique en compréhension de lecture ; notamment dans un premier temps par le contournement de la tâche de décodage, puis dans un second temps, celui de la tâche d'encodage. L'analyse d'une expérimentation auprès de deux élèves de CE1 avec le logiciel Dys-Vocal permettra de cerner ces certaines attentes du numérique vis-à-vis des apprentissages.

7. Le cadre de l'expérimentation

7.1 Le contexte de classe et le profil des élèves

Mon mi-temps en tant que professeure stagiaire se fait pour une partie, tous les vendredis dans une classe de CP-CE1. Cette classe respecte le principe d'hétérogénéité et d'inclusion scolaire, la composition et l'organisation étant très variable d'un créneau horaire à l'autre.

Officiellement, on compte 23 élèves : 18 CE1 et 5 CP. Dans le cadre de son PPRE, un élève de CE1 bénéficie d'un parcours aménagé en CP, tous les matins, ce qui revient à comptabiliser 6 CP les matins. À cela se rajoute l'inclusion de 4 élèves issus de l'ULIS, présents à divers moments de la journée : une élève toute la matinée (en français et en mathématiques), un autre élève uniquement en deuxième partie de la matinée (en mathématiques) et deux autres élèves en deuxième partie de l'après-midi (en EPS). À cela, il faut aussi soustraire parfois la présence de quelques élèves suivis par le RASED.

En bref, pour le domaine qui nous intéresse dans ce mémoire, la lecture et la compréhension de l'écrit en CE1, 18 élèves sont présents. Avec la titulaire de la classe, nous traitons collectivement ce domaine. Sur ce créneau matinal d'une demi-heure environ, les CE1 sont principalement en autonomie, la contrainte du double niveau requérant à ce même moment, la présence de l'enseignant avec les 6 CP.

Parmi les 18 élèves de CE1, deux élèves ont suscité chez moi de nombreuses interrogations dès le début de l'année scolaire. Et c'est sur ces interrogations que s'est bâti ce mémoire. Par respect des volontés familiales³, les deux élèves seront désignés tout au long du mémoire comme suit, I.M et Nolan.

Arrivé au mois de novembre, I.M semblait perdu et ne parvenait pas à lire tout seul. Il progresse peu à peu depuis mais il doute de ses capacités et travaille avec beaucoup de lenteur. Il est conscient de ses difficultés en lecture, il accepte l'aide et ose en demander. Il est très volontaire et fait beaucoup d'efforts. Il ne baisse pas les bras devant une difficulté mais semble parfois dépassé quand il y a trop de choses à faire. Un PPRE a été proposé au mois de janvier.

Pour Nolan, on note qu'en début de CE1, le travail est assez irrégulier et rarement terminé. Il doute beaucoup de ses capacités et a des difficultés à entrer dans l'écrit et en lecture. Il accepte l'aide mais n'en demande pas si on ne va pas vers lui. Il semble aussi parfois dépassé face à la charge de travail. Un PPRE a été mis en place dès le mois de septembre.

³ Annexe 2 : Demande d'autorisation d'enregistrement de l'image/de la voix de l'élève et demande d'autorisation d'utilisation des travaux de l'élève pour la classe de CP/CE1.

7.2 Le support : Rafara, un conte populaire africain

Le loup qui voulait faire le tour du monde... Et si c'était les élèves qui faisaient le tour du monde ? Cette année scolaire 2017-2018, la classe de CP-CE1 participe à un projet pluridisciplinaire « Tour du monde ». Ce projet est l'occasion de mêler plusieurs disciplines : questionner le monde (se repérer dans l'espace), l'éducation musicale (sonorisation de l'album *Le loup qui voulait faire le tour du monde*), les langues vivantes étrangères, les arts visuels ou encore la littérature. Pour ce dernier point, et plus précisément en lecture et compréhension de l'écrit, à chaque période de l'année scolaire, un continent est choisi et en fonction de ce continent, des œuvres littéraires sont sélectionnées.

En cette troisième période de l'année scolaire, l'Afrique était au programme. Dans ce contexte, mon choix s'est orienté vers le conte *Rafara*, qui retrace les mésaventures d'une fillette, Rafara, après avoir été abandonnée par ses deux sœurs lors d'une cueillette dans les bois. Capturée par le monstre Trimobe, magie et animaux l'aideront à s'échapper... Vous trouverez en annexe⁴ la séquence pédagogique conçue et menée à partir de ce conte.

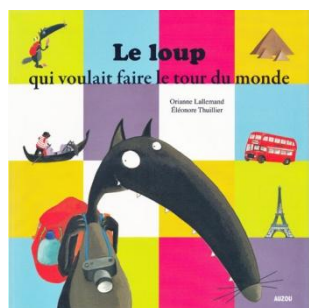


Figure 2 : Lallemand, O., & Thuillier, É. (2012). *Le loup qui voulait faire le tour du monde*. Paris : Auzou.

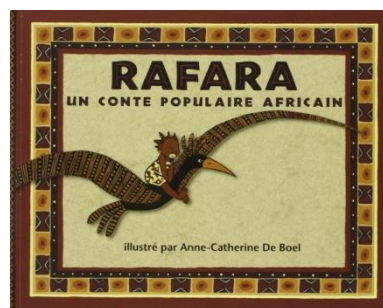


Figure 3 : De Boel, A.-C. (2000). *Rafara : un conte populaire africain*. Paris : L'École des loisirs.

Mon choix se fonde sur plusieurs facteurs. Tout d'abord, ce conte fait partie de la programmation annuelle en compréhension proposée par le groupe départemental Langue française et Prévention de l'Illettrisme (Sarthe). Ce groupe accompagne l'enseignement de la compréhension dans les classes en construisant des séquences du CP au CM2, en adéquation avec les programmes. Les séquences proposées ne font pas appel à la compétence de décodage des élèves puisque les œuvres sont oralisées par l'enseignant. Même si dans le cadre de ma séquence, les élèves sont directement confrontés au texte, certains éléments de la séquence construite par le groupe ont été intégrés à celle que j'ai mise en place.

Par ailleurs, les programmes soulignent que les ouvrages et œuvres choisis pour l'enseignement de la compréhension doivent relever de genres variés. Ayant travaillé aux périodes précédentes sur un

⁴ Annexe 3 : La séquence pédagogique.

album et un court roman, l'étude d'un conte me permet alors de diversifier l'éventail des œuvres étudiées. Cela est aussi l'occasion de travailler la structure générale du conte, l'aspect merveilleux/imaginaire, le caractère universel, et dans le cas présent, la notion de conte populaire. Un autre élément justifie mon choix pour ce conte : la possibilité de le mettre en correspondance avec d'autres contes tels qu'*Hansel et Gretel* de Mathilde Labeau et le dessin animé *Cendrillon* de The Walt Disney Company. On parle alors de lectures en réseaux. L'enseignant va proposer à ses élèves différentes lectures afin de « créer les conditions pour qu'ils comparent, associent et dissocient, explicitent » (Devanne, 2000). Comme le souligne Catherine Tauveron dans sa contribution au CSP, la lecture en réseaux a un double avantage. D'une part, elle peut être perçue comme une aide à la résolution de problèmes de compréhension ou d'interprétation rencontrés dans un texte donné puisque l'élève peut en trouver les solutions dans d'autres textes similaires. D'autre part, elle participe à la construction d'une culture littéraire chez l'élève.

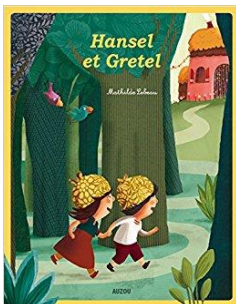


Figure 4 : Lebeau, M. (2014). *Hansel et Gretel*. Paris : Auzou.

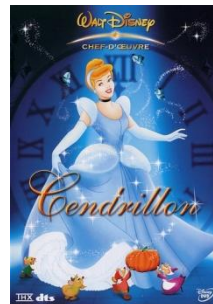


Figure 5 : Geromini, C., & Jackson, W., & Hamilton, L. (1991). *Cendrillon* [Dessin animé]. États-Unis : Walt Disney.

7.3 Analyse du travail de la compréhension en lecture (sans les TICE)

Une première expérience menée avec les élèves de CE1 révèle déjà une hétérogénéité importante au niveau du temps pour décoder une phrase. Cette expérience s'inspire de celle menée par Goigoux⁵. Alors que Nolan met 12 secondes et I.M 37 secondes pour déchiffrer la phrase « Mais c'est au village des morts **qu'**il avait l'**intention** de l'**emmener**. », la moyenne de classe s'élève à 10 secondes, avec de très bons temps de seulement 5 secondes⁶. Si des difficultés sont déjà constatées à ce niveau, elles le seront d'autant plus pour les autres opérations intellectuelles. L'hétérogénéité, et donc les écarts entre les élèves, le seront tout autant.

Comment expliquer un temps de décodage plus important pour I.M ? Dans les 37 secondes, n'est pas comptabilisé mon temps d'intervention pour aider au déchiffrage, s'élevant pour lui à 24 secondes. Mes interventions ont eu lieu à quatre reprises, lorsqu'I.M n'était pas en mesure de déchiffrer soit des mots contenant des digrammes tels que **qu** correspond au phonème [k], **in**

⁵ Cf. partie 4.2 Le décodage : premier obstacle possible à la compréhension en lecture.

⁶ Annexe 4 : Mesure du temps pour décoder une phrase.

correspond au phonème [ɛ̃], **em** correspondant au phonème [ɑ̃] ; soit des mots dont une lettre n'a pas sa valeur de base, comme le second « t » dans *intention*, qui a une valeur de position [s].

Ces chiffres confirment la nécessité d'une différenciation au niveau de la lecture d'un texte, différenciation qui a été mise en place dès le début de l'année scolaire. Nolan et I.M travaillaient avec des tapuscrits au découpage syllabique⁷. Pour chaque mot, la couleur des syllabes contiguës est alternée (rouge/bleu) et les lettres muettes sont grisées. Je réalisais ces tapuscrits à l'aide du logiciel Dys-Vocal. Dans ma pratique professionnelle, j'essayais donc déjà d'intégrer l'usage des TICE au service de la différenciation pédagogique pour compenser des difficultés. Ils avaient également à leur disposition un mémo des sons⁸ fixé à leur bureau pour aider au déchiffrement des sons complexes. À chaque séance, après un premier temps de lecture individuelle, nous procédions à une lecture collective du texte. Les programmes soulignent en effet l'importance de la lecture collective puisque « la lecture collective d'un texte permet l'articulation entre les processus d'identification des mots et l'accès au sens des phrases. » (MEN, 2015, p.16)

Toutefois, cette différenciation ne semble pourtant pas être suffisante pour qu'I.M et Nolan puissent répondre à un questionnaire de lecture, et in fine pour rétablir une égalité des chances au niveau de la compréhension. Différentes actions et dispositifs ont donc été mis en place pour différencier au niveau de la réponse à un questionnaire.

Tout d'abord, j'essayais autant que possible de lire chaque question/consigne pour I.M et Nolan. On en voit tout l'intérêt pour Nolan à travers la question 1 « Que devient Rafara pour Trimobe ? » du questionnaire 2⁹. En effet, lorsque Nolan lit seul la question, il répond « il la leserepartir » (« il la laisse repartir »), réponse n'ayant aucun rapport avec la question posée. Par contre, après une relecture et explication de la question, Nolan parvient à répondre correctement en écrivant que Rafara devient la fille de Trimobe. L'aide à la lecture était également indispensable pour que les élèves réussissent certains exercices. C'est le cas de l'exercice 4 « Numérote ces phrases pour les remettre dans l'ordre de l'histoire. » du questionnaire 3¹⁰. I.M et Nolan avaient les différentes phrases avec découpage syllabique. J'ai pu accompagner I.M dans la réalisation de cet exercice, en lui lisant en plus chaque phrase. Il a parfaitement restitué l'ordre chronologique. À l'inverse, Nolan, que je n'ai pas pu aider, n'est parvenu qu'à numéroter correctement la première phrase.

⁷ Annexe 5 : Tapuscrit de la partie 1 de Rafara (sans et avec découpage syllabique).

⁸ Annexe 6 : Mon mémo des sons.

⁹ Annexe 9 : Rafara Partie 2, Questionnaire 2 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

¹⁰ Annexe 11 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

Étant le plus souvent avec le niveau des CP sur ce créneau de lecture et compréhension de l'écrit, je n'arrivais pas toujours à aider Nolan et I.M. C'est pour cette raison qu'ils étaient tous deux assis à côté d'un camarade de classe ne présentant aucune difficulté particulière dans tous les domaines d'apprentissages confondus. Ces deux élèves, Alyssia et Augustin.L sont de très bons lecteurs, éprouvant déjà à leur âge un grand plaisir de lire. Un rôle de tuteur leur a été assigné. Le tutorat développe la coopération : les élèves sont tous là pour apprendre et réussir. Du point de vue de l'enseignant, ce dispositif amène progressivement une posture de lâcher-prise (Bucheton & Soulé, 2009) en accordant sa confiance et des responsabilités aux élèves. Ils devaient notamment lire les consignes et les expliquer à I.M et Nolan lorsque ceux-ci en éprouvaient le besoin. Cependant, il faut veiller à ce que le tutorat ne devienne pas un fardeau pour l'élève tuteur. À la fin du mois de janvier, Alyssia m'a en effet avoué que cette tâche devenait de plus en plus pesante pour elle : « J'en ai un peu marre d'aider I.M. » Étant déjà à ce moment en pleine réflexion sur un nouveau dispositif de différenciation pour Nolan et I.M, les propos d'Alyssia n'ont fait que conforter la nécessité de réfléchir et d'envisager une nouvelle différenciation, notamment par le biais des TICE.

Concernant les réponses rédigées par Nolan et I.M, la tâche d'encodage s'avère être une véritable barrière. Lorsque les élèves rédigent pour répondre à des questions, la syntaxe et le lexique particuliers de l'écrit entrent en jeu. En comparaison aux questionnaires de Maëlys.L, d'Alyssia ou encore d'Augustin.L¹¹, la quantité d'écriture est déjà un constat apparent. Cela peut aussi se justifier par le fait que ces trois élèves réutilisent probablement les mots des questions pour rédiger leurs réponses. Par exemple, à la question 2 « Que donne Rafara à la petite souris ? » du questionnaire 3¹², Augustin.L écrit correctement « donne », sûrement en recopiant le mot de la question, à l'inverse de Nolan qui écrit « dene ». Sur le même principe, à la question 3 « Quels sont les trois cadeaux que reçoit Rafara ? Écris-les et dessine-les. » du même questionnaire, Augustin.L écrit sans faute d'orthographe les trois mots (un bâton, une pierre, un œuf), à l'inverse de Nolan et I.M qui les écrivent phonétiquement, sans se référer au texte. Cette lourde tâche d'encodage conduit aussi parfois l'élève à ne rien répondre. I.M n'est par exemple pas parvenu à rédiger ses réponses pour les deux dernières questions du questionnaire 1¹³. M'en étant aperçu à la fin de la séance, j'ai eu recours à la dictée à l'adulte pour retranscrire les réponses d'I.M qui étaient tout à fait justes. Habituellement, dans les autres séquences, je prévoyais des questionnaires simplifiés pour Nolan et I.M. La plupart du temps, les sujets des questions étaient identiques, seules les modalités de

¹¹ Annexe 8 : Rafara Partie 1, Questionnaire 1 d'un autre élève ; Annexe 10 : Rafara Partie 2, Questionnaire 2 d'un autre élève ; Annexe 12 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 d'un autre élève.

¹² Annexe 11 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 des deux élèves concernés par l'expérimentation ; Annexe 12 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 d'un autre élève.

¹³ Annexe 7 : Rafara Partie 1, Questionnaire 1 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

réponses différaient. À titre d'exemple, il pouvait s'agir de choisir la/les bonne(s) réponse(s) parmi plusieurs. À la question 2 « Où se déroule l'histoire ? » du questionnaire 1¹⁴, Nolan et I.M devaient cocher les deux bonnes réponses, à savoir « dans les bois » et « dans une forêt ». Les autres élèves devaient retrouver dans le texte les deux synonymes. Nolan et I.M ayant déjà des difficultés en matière de décodage, ils ne seraient sans doute pas parvenus à parcourir le texte de manière rigoureuse et ordonnée pour sélectionner les informations.

¹⁴ Annexe 7 : Rafara Partie 1, Questionnaire 1 des deux élèves concernés par l'expérimentation ; Annexe 8 : Rafara Partie 1, Questionnaire 1 d'un autre élève.

8. Questionnements et hypothèses

C'est face à tous ces constats et toutes mes interrogations que se base la problématique présentée en introduction : À l'ère du numérique, où l'on prône des pédagogies innovantes au service d'une différenciation, comment les TICE peuvent-elles faciliter l'accès à la compréhension en lecture pour des élèves en difficulté au cycle 2 ? Cette problématique évoque l'utilisation du numérique dans une logique de différenciation concernant la compréhension en lecture.

L'expérimentation se déroule en période 3 de l'année scolaire et se base sur le logiciel Dys-Vocal, logiciel d'aide à la lecture et à l'écriture pour personnes souffrant de troubles Dys. Bien que les difficultés des élèves ne relèvent pas du champ dys, rien n'empêche l'usage d'un tel outil numérique pour pallier certaines difficultés.

Les deux élèves sont concernés par l'expérimentation. N'étant présente qu'une journée par semaine et n'ayant que deux élèves concernés pour une durée très limitée sur la journée (30 minutes), il me paraissait délicat de procéder à la fonction d'un élève témoin, surtout lorsque l'une des valeurs clés de l'enseignant est la réussite de tous les élèves, et donc de ne pas négliger les conditions de travail d'un élève.

Plusieurs hypothèses ont été admises provisoirement avant d'être soumises au contrôle de l'expérience :

1. Les élèves, notamment ceux qui consacrent toute leur attention au décodage, se méprennent sur la nature de l'activité de lecture. Ils n'associent pas la lecture à la compréhension, mais uniquement au déchiffrage.
2. Les élèves ne comprennent pas le texte s'ils le lisent eux-mêmes. En revanche, si le texte est lu par un tiers, et dans le cadre de ce mémoire, par une voix de synthèse, les élèves comprennent le texte.
3. Les élèves peuvent comprendre le texte s'il est lu par un tiers mais l'obstacle de l'écriture fait qu'ils ne parviennent pas à répondre correctement à des questions. Un module de reconnaissance vocale pourrait permettre une retranscription des réponses des élèves.
4. La gestion de l'hétérogénéité et d'un cours en double niveau sera facilitée grâce aux TICE qui sont une aide pour les élèves en difficulté. Les élèves s'approprient facilement le fonctionnement du logiciel Dys-Vocal. En effet, les aptitudes qu'ils développent à l'égard du numérique dans la sphère familiale seront facilement transposables aux outils numériques et logiciels utilisés en classe.

9. Mise en place et analyse de l'expérimentation

9.1 Intégrer les TICE dans une séquence pédagogique

9.1.1 Présentation du logiciel Dys-Vocal

Sur le portail du numérique pour le premier degré Prim à bord, le groupe de réflexion départemental sur les usages du numérique à l'école piloté par l'inspecteur TICE du département du Tarn-et-Garonne a conçu une catégorisation des usages du numérique à l'école primaire. Initialement conçu pour des enfants présentant des troubles Dys (dyslexiques et/ou dyspraxiques visio-spatiaux), le logiciel Dys-Vocal est répertorié comme un outil ayant pour objectif de différencier les apprentissages en proposant des supports adaptés pour répondre à des élèves à besoins particuliers.

Ce logiciel est compatible avec toute version Windows PC et tablette (sauf Windows RT). Il est gratuit le temps de 25 utilisations. Une fois la version d'essai expirée, il est possible d'investir dans une licence individuelle permanente du logiciel pour un ordinateur ou une tablette au prix de 27 euros. Les mises à jour logiciel sont ensuite gratuites. Le logiciel comprend 3 modules. Tout d'abord, le module ScribeDico permet de faciliter la saisie au clavier grâce à une autocomplétion par prédiction de mots, c'est-à-dire qu'à partir des premiers caractères saisis, les mots se complètent automatiquement. Je n'ai pour le moment pas eu recours à cet outil dans ma pratique professionnelle. Pour les deux derniers modules, ceux que j'ai expérimentés, les principales fonctionnalités, notamment celles que moi-même et/ou les deux élèves utilisent, seront détaillées.

Le module Coupe-Mots permet la mise en forme du texte pour faciliter la lecture. Divers paramètres sont possibles, en voici quelques-uns :

Texte sans modifications	Rafara est abandonnée.
Espacement des mots : quadruple espace	Rafara est abandonnée.
Espacement des caractères : 3	R a f a r a e s t a b a n d o n n é e .
Découpage syllabique, mode alternance et traitement des lettres muettes : pour chaque mot, la couleur des syllabes contiguës est alternée et les lettres muettes sont grisées.	Rafara est abandonnée.
Séparateur de syllabes	Ra fa ra est a ban do nnée.

Figure 6 : Aperçu de quelques paramètres du logiciel Dys-Vocal (1)

Le module SDVocal comporte une lecture par synthèse vocale. Il est capable de lire à l'aide d'une voix de synthèse, aussi bien un texte tapé dans l'éditeur SDVocal qu'un texte issu d'une autre application comme une page web. Diverses commandes peuvent être utilisées pour permettre une lecture par synthèse vocale, voici celles qui le sont dans le cadre de l'expérimentation :




	Démarrer la lecture vocale d'un texte (placer le curseur à l'endroit où l'on souhaite débiter la lecture)
	Démarrer la lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique
	Lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique activée

Figure 7 : Aperçu de quelques paramètres du logiciel Dys-Vocal (2)

La sélection de la voix de synthèse, la vitesse de lecture, le volume ainsi que le mode de suivi de texte sont paramétrables. Par exemple, le suivi de lecture peut se faire par un simple surlignage coloré ou par une loupe.

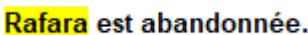

Suivi du texte par surlignage jaune	
Suivi du texte par la loupe	

Figure 8 : Aperçu de quelques paramètres du logiciel Dys-Vocal (3)

Il est également possible d'insérer des balises « pause lecture » ou « arrêt lecture » afin de réguler la vitesse de lecture. Elles permettent également d'enlever une certaine charge aux élèves en termes de prise en main du logiciel, par exemple au lieu de cliquer sur le bouton pour arrêter la lecture vocale du texte, la lecture se stoppera automatiquement. Les balises peuvent être cachées pour ne pas surcharger le texte.

Une autre plus-value de ce module est la fonctionnalité de reconnaissance vocale permettant de dicter un texte, celui-ci pouvant s'écrire dans l'application de notre choix, aussi bien dans le traitement de texte SDVocal qu'un traitement de texte traditionnel. On voit le texte s'écrire au fur et à mesure que l'on parle. La ponctuation et la mise en forme du texte sont intégrées, seule l'expression « point » a été retenue pour l'expérimentation. Diverses commandes peuvent être utilisées pour permettre une reconnaissance vocale, voici celles qui le sont dans le cadre de l'expérimentation :



	Démarrer la reconnaissance vocale
	Reconnaissance vocale activée

Figure 9 : Aperçu de quelques paramètres du logiciel Dys-Vocal (4)

La reconnaissance vocale est la seule fonction qui nécessite une connexion Internet puisque l'API Web Speech de Google est utilisée. Aucune phase d'apprentissage de la voix n'est nécessaire.

Vous trouverez en annexe¹⁵, une capture d'écran donnant un aperçu global du logiciel Dys-Vocal et des fonctionnalités présentées pour les modules SDVocal et Coupe-mots.

9.1.2 Description du matériel technique et des conditions de travail dans la classe

Cette expérimentation par les TICE demande une certaine anticipation, aussi bien au niveau du matériel qu'au niveau des conditions de travail. L'expérimentation étant menée auprès de deux élèves, le matériel est à doubler à chaque fois. Chaque élève doit avoir accès à un ordinateur, une souris, un micro-casque et à Internet, sans oublier le mobilier, une table et une chaise adaptées à sa taille.

Les ordinateurs choisis sont deux ordinateurs portables : un appartenant à l'école, l'autre m'appartenant. Le choix d'utiliser mon outil personnel se justifie par le fait que les autres ordinateurs disponibles de l'école ne permettaient pas d'avoir les dernières mises à jour du logiciel Dys-Vocal, en raison d'une certaine obsolescence. M'étant familiarisée avec la toute dernière version, il aurait été plus complexe de travailler une version antérieure.

Par ailleurs, ayant donc utilisé plusieurs fois le logiciel en dehors de la classe, notamment pour le tester, la version d'essai s'est épuisée, m'amenant donc à acheter la licence pour mon propre ordinateur.

Des souris sans fil ont été choisies, les deux m'appartenant, n'en ayant pas trouvé de disponibles à l'école. Ce choix a été déterminé en comparant d'abord la souris avec le pavé tactile de l'ordinateur portable, puis en comparant ensuite la souris sans fil avec la souris filaire.

Tout d'abord, avec le pavé tactile, la précision de pointage n'est pas optimale. Par ailleurs, il est généralement de petite taille ce qui implique un faible déplacement du doigt mais qui peut résulter en grand mouvement à l'écran. La sensibilité du pavé tactile peut aussi être contraignante au niveau de la vitesse de défilement du curseur.

La souris sans fil m'a paru plus facile à déplacer et permet de libérer de la place sur un bureau par rapport à la souris avec fil.

Des micro-casques étaient nécessaires afin de garantir une meilleure reconnaissance vocale par rapport au micro déjà intégré dans l'ordinateur. Il faut apporter une vigilance particulière aux

¹⁵ Annexe 13 : Aperçu global du logiciel Dys-Vocal.

branchements. Les ordinateurs plus anciens eux disposent de deux prises Jack : une pour le microphone et une autre pour le casque. Les deux ordinateurs étant dotés d'une seule prise, les micro-casques doivent eux aussi être dotés d'une seule prise Jack de 3,5 mm. Les micro-casques, disponibles dans l'école, sont des casques reliant les deux oreillettes (passant sur le dessus du crâne) munis d'un micro au bout d'une tige.

L'accès à Internet dans l'école se fait uniquement par Ethernet. La classe dispose de deux prises Ethernet, nombre suffisant pour mener cette expérimentation. Les deux prises étant à l'opposé dans la classe, I.M et Nolan ne sont pas à proximité. À ces deux prises doivent être reliés deux câbles avec connecteurs RJ45.

Le choix du matériel est important pour assurer une bonne ergonomie. Même si bien sûr d'autres accessoires existent comme des repose-pieds, des supports pour surélever les ordinateurs portables ; pour une si courte durée, l'essentiel a été mis en œuvre.

En définitive, I.M et Nolan ne présentent pas de problèmes d'audition ni de vue (pas de port d'appareil auditif, ni de lunettes), informations à prendre en considération pour la mise en œuvre de l'expérimentation.

9.2 Les conditions de familiarisation avec les outils numériques

9.2.1 Les réactions de la classe face à l'introduction des TICE

Frustration : c'est la première réaction que j'imaginai du reste de la classe à l'annonce que deux de leurs camarades travailleraient désormais avec les outils numériques, outils qui attirent toujours plus l'attention des élèves. Pourtant, mes appréhensions ne se sont pas tout à fait avérées.

J'ai d'abord rappelé que tous les élèves dans la classe étaient différents : ils ne se ressemblent pas physiquement, ils n'ont pas les mêmes goûts... et surtout ils n'apprennent pas de la même manière. À travers cette dernière comparaison, les élèves ont très vite compris que certains d'entre eux avaient plus de difficultés que d'autres dans certaines matières, comme I.M et Nolan en lecture et compréhension de l'écrit. Ils avaient l'habitude de voir un accompagnement des enseignantes plus important pour ces élèves et avaient conscience que certaines aides avaient été mises en place. J'ai ensuite expliqué que pour continuer à les aider, I.M et Nolan travailleraient avec un logiciel installé sur les deux ordinateurs. Une élève, T.L, m'a tout naturellement interrompue : « Mais oui maîtresse, c'est normal ils ont besoin de plus d'aide que nous car ils ont plus de difficultés. C'est comme moi, je suis en ULIS car j'ai plus de difficultés donc j'ai besoin d'aide ». C'est à ce moment

que j'ai pris conscience de l'importance d'un bon climat de la classe. Certes un climat de classe constitue un préalable déterminant pour les apprentissages, mais il est aussi essentiel pour introduire de tels outils au service de la différenciation.

9.2.2 Prise en main du logiciel Dys-Vocal par les élèves

La présentation du logiciel Dys-Vocal aux deux élèves concernés par l'expérimentation s'est faite pendant le temps de classe, sur le créneau dédié à la lecture et la compréhension de l'écrit. Pendant que les autres élèves de CE1 travaillaient comme à leur habitude en autonomie sur la suite du texte avec un questionnaire version papier, I.M et Nolan étaient avec moi au fond de la classe avec un ordinateur. Le temps d'explication du logiciel a été très bref, tout juste le temps d'expliquer les principales fonctionnalités, avant que je retourne avec le niveau des CP.

Le temps de parole enseignant/élèves a été très déséquilibré. Cela s'explique d'abord par le fait que les élèves étaient face à un logiciel inconnu. Toutefois, on note des connaissances générales sur des fonctionnalités de base comme l'icône « démarrer la lecture vocale d'un texte » s'apparentant à la touche « play »¹⁶ ou encore la touche « retour arrière » permettant d'effacer¹⁷.

La transcription met en avant un discours de type explicatif avec un vocabulaire issu de l'univers numérique (touches, cliquer, casques, ordinateurs, etc.). Les explications se succèdent très rapidement sans que chaque élève puisse manipuler simultanément. C'est seulement vers la fin que Nolan manipulera le logiciel avec l'aide d'I.M et la mienne¹⁸.

Les interactions enseignant/élèves sont également différentes de celles ayant lieu habituellement : I.M, Nolan et moi-même ne nous regardions par forcément lorsque nous nous parlions ou nous nous écoutions, puisque nos yeux étaient rivés sur l'écran de l'ordinateur.

Des pistes d'amélioration peuvent être proposées à cette phase d'explication. Il aurait été nécessaire que chaque élève puisse manipuler le logiciel au fur et à mesure des explications données. Il aurait également été utile de laisser une phase d'expérimentation sans consignes et contraintes (d'un questionnaire notamment) pour que les élèves puissent découvrir et s'approprier seuls le logiciel. Le proverbe « I hear and I forget. I see and I remember. I do and I understand. » du philosophe chinois Confucius, illustre bien que des élèves qui manipulent davantage sont des élèves qui comprennent davantage. En définitive, l'idéal aurait été que ce temps d'explication n'ait pas lieu sur le temps de classe. Il aurait pu faire l'objet d'une ou deux séances d'APC décrochées de la séquence pédagogique. Par conséquent, le temps d'explication aurait été plus important, les fonctionnalités n'auraient pas été énumérées aussi rapidement et le temps de manipulation aurait été supérieur,

¹⁶ Annexe 14 : Transcription de l'explication du logiciel Dys-Vocal, à 00:38,30.

¹⁷ Annexe 14 : Transcription de l'explication du logiciel Dys-Vocal, à 03:44,50.

¹⁸ Annexe 14 : Transcription de l'explication du logiciel Dys-Vocal, à 04:01,50.

permettant ainsi de rendre les élèves acteurs. De plus, j'aurai été entièrement présente pour répondre aux sollicitations des deux élèves, n'ayant pas la contrainte de gérer le reste de la classe.

Un guide méthodologique¹⁹ était à disposition des élèves lors des quatre séances en lecture et compréhension de l'écrit avec les TICE pour aider à la prise en main du logiciel. L'enjeu de cet outil était d'inciter les élèves à y avoir recours en cas de problème, lorsque je ne pouvais pas répondre immédiatement à leurs interrogations. Il comporte les trois actions principales que les élèves doivent utiliser pour répondre à un questionnaire : écouter la lecture du texte, lire une question et répondre à une question. Pour faciliter le repérage dans le logiciel, un code de couleur a été convenu : les questions sont en rouge et soulignées, les réponses retranscrites figurent en bleu. De plus, pour indiquer aux élèves où placer leur curseur afin que leur réponse soit retranscrite au bon endroit, un symbole (un astérisque bleu) figurait sous chaque question.

Pour revenir sur l'hypothèse 4 émise dans la partie 7 de ce mémoire, malgré un temps d'explication et la mise en place d'un guide méthodologique, le logiciel Dys-Vocal ne m'a pas permis d'améliorer la gestion d'un cours en double niveau. Comme sans les TICE, I.M et Nolan avaient tout autant besoin de ma présence. Le logiciel nécessitait un accompagnement quasi permanent au risque que les élèves interrompent leur travail face à un quelconque problème.

Ces enfants font pourtant partie d'une génération qui grandit quotidiennement avec les outils numériques, contrairement aux anciennes générations qui ont dû s'adapter et qui s'adaptent encore à ces outils. Pour reprendre les propos de Marc Prensky (2001), une opposition de générations s'affirme entre les « digital natives » qui sont nés avec le numérique et les « digital immigrants » qui ont découvert le numérique à l'âge adulte. On pourrait alors penser que les enfants savent utiliser efficacement et naturellement le numérique. Mais ce qui est fait à l'école avec le numérique n'est pas identique à ce qui est fait à la maison avec le numérique. Les compétences acquises dans la sphère privée peuvent néanmoins constituer un point de départ pour aller plus loin dans la conception de situations d'enseignement. Sur le long terme, on pourrait probablement imaginer que les élèves se soient bien familiarisés avec l'outil au point de l'utiliser seuls ou du moins avec une présence plus faible de l'enseignante.

Par ailleurs, le logiciel m'a paru peu ergonomique pour des enfants. La multitude de paramètres et les différentes barres d'outils (qui sont toutefois rétractables) ne permettent pas d'avoir un espace de travail épuré où les enfants peuvent facilement se repérer.

¹⁹ Annexe 15 : Guide méthodologique Dys-Vocal pour élève.

9.3 Analyse du travail de la compréhension en lecture (avec les TICE)

L'utilisation du logiciel Dys-Vocal avait un double enjeu : contourner la tâche de décodage pour les deux élèves en difficulté et donc faciliter à terme la compréhension en lecture. Cette partie analyse deux aspects : un aspect sur la forme (technique) et un aspect sur le fond (contenu). Lors de l'expérimentation, différentes limites ont pu être relevées, notamment sur la qualité de la lecture vocale et de la reconnaissance vocale. Ces aspects techniques sont entièrement indépendants des élèves. Ensuite, s'intéresser au fond du travail, c'est valider ou invalider l'intérêt d'un tel logiciel par rapport à la compréhension en lecture au regard des réponses fournies par les élèves.

Tout d'abord, la reconnaissance vocale ne peut promettre à chacun et dans chaque situation des résultats de transcription parfaits. On relève quelques erreurs d'orthographe, de grammaire ainsi que des retranscriptions incompréhensibles. Face à ces constats, pour chaque questionnaire, une version corrigée a été prévue.

Retranscriptions non corrigées	Retranscriptions corrigées
parce qu'il est fâchée et parce qu'il a couru vite. ²⁰	Parce qu'il est fâché et parce qu'il a couru vite. ²¹
elle promet quelle va lui donner plein de pierres multicolores. ²²	Elle promet qu'elle va lui donner plein de pierres multicolores. ²³
les grande sœur l'abandonne dans la forêt. ²⁴	Les grandes sœurs l'abandonnent dans la forêt. ²⁵
le signe aide les enfants à passer la rivière. ²⁶	Le cygne aide les enfants à passer la rivière. ²⁷
avec sa grande bouche Ilan Abalo ²⁸	Avec sa grande bouche il avale l'eau. ²⁹
le Chant des pierres précieuses. ³⁰	Elle échange des pierres précieuses. ³¹
la souris et l'oiseau un drap. ³²	La souris et l'oiseau aident Rafara. ³³

Figure 10 : Tableau reprenant des erreurs dans les retranscriptions

La reconnaissance vocale reste un outil très efficace pour établir des réponses plus rapidement, si les conditions le permettent. Mais quelles sont ces conditions ? Une première condition est l'usage

²⁰ Annexe 16 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

²¹ Annexe 17 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 versions corrigées.

²² Annexe 22 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

²³ Annexe 23 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 versions corrigées (sauf question 5).

²⁴ Annexe 25 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

²⁵ Annexe 26 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 versions corrigées.

²⁶ Annexe 25 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

²⁷ Annexe 26 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 versions corrigées.

²⁸ Annexe 16 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

²⁹ Annexe 17 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 versions corrigées.

³⁰ Annexe 22 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

³¹ Annexe 23 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 versions corrigées (sauf question 5)

³² Annexe 25 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

³³ Annexe 26 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 versions corrigées.

d'un microphone. Une seconde condition est l'environnement de travail : tous les bruits d'impact (chute d'objets, déplacement de chaises) et tous les bruits aériens (voix) parasitent la reconnaissance vocale. Une dernière condition concerne la qualité de la voix émise par l'élève en termes d'intensité, d'hauteur, de timbre, de vitesse ou encore d'articulation. Pour remplir les deux dernières conditions, l'idéal aurait été qu'I.M et Nolan travaillent dans une salle conjointe à la classe. Tous deux auraient ainsi été plus à l'aise pour augmenter l'intensité de leur voix, n'ayant pas à proximité d'eux leurs camarades de classe. Les résultats de retranscription auraient pu être plus fiables.

Bien que le logiciel ne nécessite aucune phase d'apprentissage de la voix pour la reconnaissance vocale, cela aurait permis une meilleure reconnaissance de la voix de l'élève car le logiciel s'y serait d'abord familiarisé.

Des alternatives peuvent être imaginées dans le cas où la retranscription par reconnaissance vocale ne nous paraît pas satisfaisante. Pour répondre aux questions, les élèves pourraient taper les réponses à l'aide d'un module de prédictions de mots, comme ScribeDico, disponible dans le logiciel Dys-Vocal. Une autre solution pourrait être que les élèves enregistrent leurs réponses et que celles-ci s'insèrent sous chaque question. Même si une fonctionnalité d'enregistrement existe dans le logiciel Dys-Vocal, il n'est pas possible d'effectuer différents enregistrements en vue de les introduire sous chaque question.

Quant au module de synthèse vocale, les nombreux paramètres permettent de réguler facilement la lecture pour en assurer une bonne qualité. La voix de synthèse vocale reste tout de même un peu monotone et saccadée. Elle ne remplacera jamais la voix d'un camarade ou de l'enseignant. Effectivement, la lecture d'un texte à haute voix, de manière expressive, permet de compléter la compréhension du texte en lecture.

Outre ces aspects techniques, une analyse en termes de contenu des réponses données par I.M et Nolan est nécessaire pour justifier l'usage du logiciel Dys-Vocal en compréhension de lecture, ainsi que pour relater les progrès de ces deux élèves.

Tout d'abord, l'hypothèse 2 émise dans la partie 7 de ce mémoire s'est confirmée dans cette expérimentation : les élèves comprennent mieux un texte s'il est lu par un tiers, et dans le cas présent, par une voix de synthèse. Les questions/consignes auxquelles devaient répondre I.M et Nolan étaient également lues par la voix de synthèse. Un premier avantage est la possibilité d'écouter la lecture du texte à son rythme, et surtout autant de fois que l'on en éprouve le besoin. Sans les TICE, les élèves tuteurs ou moi-même apportions notre aide à un moment précis et de

manière limitée. Grâce au logiciel, I.M et Nolan s'engageaient plus facilement et rapidement dans l'activité.

Sans les TICE, les réponses étaient pour la plupart justes, mais bien souvent après mon étayage. Avec les TICE, les réponses fournies par I.M et Nolan sont pour la plupart justes également, mais cette fois-ci sans mon étayage (hormis mon aide à la prise en main du logiciel). Les élèves n'éprouvaient pas d'incompréhension face aux questions et savaient les relier aux éléments du texte qu'ils avaient écouté. Parfois, pour vérifier une réponse, ils avaient l'initiative de réécouter la lecture du texte.

Toutefois, une difficulté demeure au niveau de la compréhension de la chronologie, notamment pour Nolan. À l'exercice 4 « Numérote ces phrases pour les remettre dans l'ordre de l'histoire. » du questionnaire 3³⁴, Nolan n'est pas parvenu à restituer l'ordre chronologique (sans les TICE et sans mon aide). Un exercice similaire a été proposé avec le logiciel Dys-Vocal dans le questionnaire 6³⁵. Malgré les TICE, Nolan n'a pas réussi à remettre les différents passages dans l'ordre. L'exercice était probablement trop riche en informations pour Nolan qui manque peut-être aussi de compétences textuelles, lui permettant d'identifier les liens logiques et chronologiques. Nolan a aussi omis la question 3 « Où l'oiseau dépose-t-il Rafara ? » du questionnaire 5³⁶. À l'oral, il m'a affirmé qu'il savait que Rafara était retournée à son village, mais qu'il ne savait pas exactement où l'oiseau l'avait déposée. La phrase du texte contenant la réponse était la suivante : « Il emporta Rafara sur son dos et la déposa devant la case de ses parents. » Le terme « case » a constitué un obstacle pour Nolan : cette connaissance relative au lexique nécessitait de faire davantage preuve de compétences linguistiques. Néanmoins, Nolan est parvenu à utiliser ses compétences référentielles à la question 4 « Qui veut épouser Rafara devenue grande ? » du même questionnaire. Dans le texte, il est écrit « On raconte enfin qu'en grandissant, Rafara devint si jolie que le fils du roi la demanda en mariage. » Nolan a fait le lien entre les informations du texte et ses connaissances encyclopédiques, en concluant que le fils du roi est un prince.

Ces derniers éléments viennent réajuster l'hypothèse 2, en démontrant qu'une maîtrise de la compétence de décodage (ici contourner par la synthèse vocale) ne suffit pas pour assurer une bonne compréhension du texte car d'autres compétences entrent en jeu.

Par ailleurs, les élèves étant déchargés de la tâche d'encodage grâce à la reconnaissance vocale, une attention particulière a été apportée aux structures syntaxiques des réponses. L'enjeu était d'habituer Nolan et I.M à réutiliser les mots des questions pour construire leurs phrases et donc leurs réponses. Sans les TICE, ils se contentaient parfois de répondre par quelques mots-clés. Par

³⁴ Annexe 11 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

³⁵ Annexe 25 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

³⁶ Annexe 22 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

exemple, à la question 1 « Que devient Rafara pour Trimobe ? » du questionnaire 2³⁷, I.M répond « Sa fille » et à la question 3 « Pourquoi le monstre a-t-il enlevé Rafara ? », il répond « Pour la manger ». I.M et Nolan essayaient aussi parfois de répondre par des phrases, qui restent difficiles à relire. Pour illustrer ces propos, à la question 3, du même questionnaire, Nolan répond « il afé sapourlété » (Il a fait ça pour l'aider.) et à la question 4 « Le monstre va-t-il accepter que Rafara rentre au village pour rassurer sa famille ? Explique ta réponse », I.M écrit « Non Ell Peronvuire » (Non elle pourrait fuir.). La segmentation de la phrase en mots demeure encore fragile à cette période de l'année. Cependant, grâce au logiciel Dys-Vocal, I.M a par exemple pu répondre par une phrase complexe (deux propositions) à la question 2 « Que promet Rafara à Vovondréo en échange de son aide ? » du questionnaire 5³⁸ : « Elle promet qu'elle va lui donner plein de pierres multicolores. » Pour résumer, en lien avec l'hypothèse 3 de ce mémoire, Nolan et I.M pouvaient très bien comprendre le texte s'il était lu par un tiers mais l'obstacle de l'écriture faisait qu'ils ne parvenaient pas à répondre correctement aux questions. Malgré ses limites, le module de reconnaissance permet réellement de contourner la tâche d'encodage en retranscrivant les réponses des élèves. Il peut également être utilisé dans le cadre d'une production d'écrits, afin que les élèves puissent se consacrer pleinement à leur imagination et à la cohérence de leur récit avec l'histoire³⁹.

Les élèves ont besoin de se sentir capables de réaliser les tâches demandées et de ressentir ensuite le plaisir de réussir ces mêmes tâches. Ces sentiments favorisent leur engagement dans les activités et diminuent les angoisses. La lourde charge d'encodage empêchait parfois I.M et Nolan de terminer leur travail. Le logiciel Dys-Vocal leur a permis d'avoir le sentiment de faire le même travail que les autres et de le finir en même temps que les autres. Pour reprendre l'hypothèse 4 de ce mémoire, une meilleure gestion de l'hétérogénéité demeure avérée puisque les TICE ont permis de s'adapter au plus près des besoins des élèves. Le logiciel a permis une « diversification des supports et des modes d'apprentissage pour un groupe d'apprenants aux besoins hétérogènes mais aux objectifs communs. » (Perraudau, 1997). Par d'autres chemins, qui sont celui de la lecture par synthèse vocale et la retranscription des réponses par reconnaissance vocale, I.M et Nolan ont pu répondre aux mêmes objectifs que leurs camarades de classe.

³⁷ Annexe 9 : Rafara Partie 2, Questionnaire 2 des deux élèves concernés par l'expérimentation.

³⁸ Annexe 23 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 versions corrigées (sauf question 5).

³⁹ Annexe 19 : Rafara Partie 4, Production d'écrits d'un élève concerné par l'expérimentation.

10. Conclusion

En définitive, l'acte de lecture est la combinaison d'une procédure de bas niveau (décodage) et d'une procédure de haut niveau (compréhension). La compétence de décodage se développe notamment au cycle 2 et a longtemps été (et encore aujourd'hui) au cœur des polémiques, compte tenu de la pluralité des méthodes de lecture. Tout l'intérêt qui est porté à cette compétence de décodage n'est que le début de celui qui est porté au long apprentissage qui en découle, celui de la compréhension. Les différentes enquêtes internationales révèlent d'une part que les automatismes de langage comme le décodage, ne sont pas assez développés chez les élèves. Or, ils sont pourtant la condition sine qua non pour la compréhension de textes longs comme ceux proposés dans les enquêtes. C'est cet aspect que le mémoire a développé, à travers une expérimentation du logiciel Dys-Vocal pour deux élèves en difficulté. Les objectifs étaient de contourner la tâche de décodage par la synthèse vocale ainsi que la tâche d'encodage par la reconnaissance vocale. La finalité de cette expérimentation est la différenciation, définie comme la pédagogie du voyage des enfants. Différencier, c'est permettre à chacun, au sein du groupe « classe », de voyager vers des buts communs, par des chemins parfois différents, mais toujours accompagné par le maître (Serres, 1992). À l'ère du numérique, où l'on prône des pédagogies innovantes au service d'une différenciation, les TICE peuvent ainsi faciliter l'accès à la compréhension en lecture pour des élèves en difficulté au cycle 2.

Condition sine qua non ne signifie pas unique condition. D'autres compétences sont à développer : les compétences linguistiques, les compétences référentielles, les compétences procédurales et les compétences textuelles. Il faut également expliciter avec les élèves toutes les stratégies qui leur permettront de comprendre un texte.

Ma pratique en classe, les apports didactiques apportés par le master MEEF ainsi que mes recherches ont fait évoluer ma vision de l'acte de lire. Mais qu'en est-il du côté des élèves, notamment pour ceux qui consacrent toute leur attention au décodage ? Pour eux, qu'est-ce que lire ? Arrivent-ils à cerner la finalité de cet acte qui est la compréhension de ce qui est lu ?

11. Bibliographie

- Amadiou, F., & Tricot, A. (2014). *Apprendre avec le numérique : mythes et réalités*. Paris : Retz.
- Benoit, H., & Sagot, J. (2008). L'apport des aides techniques à la scolarisation des élèves handicapés. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 48, 19-26.
- Bihoux, P., & Mauvilly-Graton, K. (2016). *Le désastre de l'école numérique: plaidoyer pour une école sans écrans*. Paris : Seuil.
- Billard, J. (12 décembre 2017). Tout va bien, nos enfants ne savent plus lire. *Causeur*. Repéré à <https://www.causeur.fr/education-lecture-École-pirls-lire-148321>
- Brigaudeau, C. (5 décembre 2017). Pourquoi les enfants ne savent plus lire ? *Le Parisien*. Repéré à <http://www.leparisien.fr/societe/pourquoi-les-enfants-ne-savent-plus-lire-05-12-2017-7433598.php>
- Bucheton, D., & Soulé, Y. (2009). Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées. *Éducation et didactique*, 3(3), 29-48.
- Burns, R. (1971). Methods for individualizing instruction. *Educational Technology*, 11, 55-56.
- Cèbe, S., & Goigoux, R., & Thomazet, S. (2004). Enseigner la compréhension : principes didactiques, exemples de tâches et d'activités. *Lire-Écrire, un plaisir retrouvé*.
- Cèbe, S., & Goigoux, R. (2006). *Apprendre à lire à l'école : tout ce qu'il faut savoir pour accompagner l'enfant*. Paris : Retz.
- Cèbe, S., & Goigoux, R., & Perez-Bacqué, M., & Raguideau, C. (2012). *Lector & Lectrix Collège : apprendre à comprendre les textes*. Paris : Retz.
- Chauveau, G. (1997). *Comment l'enfant devient lecteur : pour une psychologie culturelle de la lecture*. Paris : Retz.
- Colé, P., & Fayol, M., & Goigoux, R., & Gombert, J.-É., & Mousty, P., & Valdois, S. (2000). *Enseigner la lecture au cycle 2*. Paris : Nathan.
- Colmant, M., & Le Cam, M. (2017). *PIRLS 2016 - Évaluation internationale des élèves de CM1 en compréhension de l'écrit - Évolution des performances sur quinze ans*. Repéré à http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/73/7/depp-ni-2017-24-pirls-cm1-ecrit_860737.pdf
- Cuneo, L. (5 décembre 2017). Pirls 2016 : les écoliers français sont de piètres lecteurs. *Le Point*. Repéré à http://www.lepoint.fr/societe/pirls-2016-les-ecoliers-francais-sont-de-pietres-lecteurs-05-12-2017-2177320_23.php
- Docteur Ducanda et Dr Terrasse PMI. (1 mars 2017). *les écrans : un danger pour les enfants de 0 à 4 ans / Screens : danger for the 0 to 4 years olds* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=9-eIdSE57Jw>

- Fombonne, É. (2009). Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric Research*, 65(6), 591-598.
- Forget, A. (2017). *Définition de la différenciation pédagogique*. Repéré à http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2017/03/170323_2_Forget.pdf
- Goigoux, R. (conférencier), & Richard, C. (réalisateur). (2002). *Les difficultés de compréhension en lecture : mieux les comprendre pour mieux intervenir* [Conférence]. Bordeaux : CRDP d'Aquitaine.
- Hirsh, E.-D. (2003). Reading comprehension requires knowledge of words and the world. *American Educator*, 22, 8-15.
- Jarraud, F. (6 décembre 2017). PIRLS : Pourquoi la France est-elle si mauvaise en lecture ? *L'expresso*. Repéré à <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2017/12/06122017Article636481420943000310.aspx>
- Jones, A. (2017). Catégorisation des usages du numérique à l'école primaire. Repéré à <https://primabord.eduscol.education.fr/categorisation-des-usages-du-numerique-a-l-ecole-primaire>
- Kerhamon, F. (2016). Espace pédagogique : éducation physique et sportive - l'usage du numérique disciplinaire pour former un citoyen. Repéré à <http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/educationphysique-et-sportive/transversalite/numerique-educatif/l-usage-du-numerique-disciplinaire-pour-former-un-citoyen-989170.kjsp?RH=1163268108546>
- Le Blevenec, N. (22 juin 2017). Ecrans et autisme : la thèse farfelue et virale d'un médecin. *L'Obs*. Repéré à <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-nos-vies-connectees/20170621.OBS1034/ecrans-et-autisme-la-these-farfelue-et-virale-d-un-medecin.html>
- Lecture, évaluations... Blanquer démine les polémiques de la rentrée. (29 août 2017). *L'Obs*. Repéré à <https://www.nouvelobs.com/education/20170829.OBS3934/lecture-evaluations-blanquer-demine-les-polemiques-de-la-rentree.html>
- Ministère de l'Éducation Nationale. (2013). *Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation*. Bulletin officiel n°30 du 25 juillet 2013. Repéré à http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066
- Ministère de l'Éducation Nationale. (2015). *Programme d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2)*. Bulletin officiel n°11 du 26 novembre 2015. Repéré à http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=94753
- Ministère de l'Éducation Nationale. (2016). Le numérique et le socle commun de compétences, de connaissances et de culture. Repéré à <http://eduscol.education.fr/cid98781/le-numerique-et-le-socle-commun.html>
- Ministère de l'Éducation Nationale. (2016). Lire en réseaux. Repéré à http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Culture_litteraire_/01/3/7-RA16_C3_FRA_5_lire_en_reseaux_591013.pdf
- Perraud, M. (1997). *Les cycles et la différenciation pédagogique*. Paris : Armand Colin.

- Perrenoud, P. (1997). *La Pédagogie différenciée : des Intentions à l'action*. Paris : ESF.
- Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) : résultats du PISA 2015*. (2016). Repéré à <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-France-FRA.pdf>
- Przesmycki, H. (2004). *La pédagogie différenciée*. Paris : Hachette.
- Rousseau, N. (2 septembre 2016). Philippe Bihouix : « Avec l'école numérique, nous allons élever nos enfants "hors-sol", comme des tomates ». *Libération*. Repéré à http://www.liberation.fr/debats/2016/09/02/philippe-bihouix-avec-l-ecole-numerique-nous-allons-elever-nos-enfants-hors-sol-comme-des-tomates_1478435
- Schleicher, A. (2015). *Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies : Principaux résultats*. Repéré à <http://www.oecd.org/fr/education/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf>
- Tisseron, S. (2018). Ne parlons pas trop vite d'autisme et d'addiction. Repéré à <https://www.3-6-9-12.org/ne-parlons-pas-trop-vite-dautisme-et-daddiction/>
- Umberto, E. (1979). *Lector in fabula : le rôle du lecteur ou la coopération interprétative dans les textes narratifs*. Paris : Grasset.

12. Annexes

12.1 Annexe 1 : Affiche de campagne « Apprivoiser les écrans et grandir 3-6-9-12 »

Apprivoiser les écrans et grandir

3-6-9-12

À tout âge, choisissons ensemble les programmes, limitons le temps d'écran, invitons les enfants à parler de ce qu'ils ont vu ou fait, encourageons leurs créations.



Avant 3 ans
L'enfant a besoin d'apprendre à se repérer dans l'espace et le temps

Jouez, parlez, arrêtez la télé



De 3 à 6 ans
L'enfant a besoin de découvrir ses dons sensoriels et manuels

Limitez les écrans, partagez-les, parlez-en en famille



De 6 à 9 ans
L'enfant a besoin de découvrir les règles du jeu social

Créez avec les écrans, expliquez-lui Internet



De 9 à 12 ans
L'enfant a besoin d'explorer la complexité du monde

Apprenez-lui à se protéger et à protéger ses échanges



Après 12 ans
L'enfant commence à s'affranchir des repères familiaux

Restez disponibles, il a encore besoin de vous !

3-6-9-12, des écrans adaptés à chaque âge

<p>Avant 3 ans</p> <p>Jouer avec votre enfant est la meilleure façon de favoriser son développement.</p> <p>Je préfère les histoires lues ensemble à la télévision et aux DVD.</p> <p>La télévision allumée nuit aux apprentissages de votre enfant même s'il ne la regarde pas.</p> <p>Jamais de télé dans la chambre.</p> <p>J'interdis les outils numériques pendant le repas et avant le sommeil. Je ne les utilise jamais pour calmer mon enfant.</p>	<p>De 3 à 6 ans</p> <p>Je fixe des règles claires sur les temps d'écran</p> <p>Je respecte les âges indiqués pour les programmes.</p> <p>La tablette, la télévision et l'ordinateur, c'est dans le salon, pas dans la chambre.</p> <p>J'interdis les outils numériques pendant le repas et avant le sommeil. Je ne les utilise jamais pour calmer mon enfant.</p> <p>Jouer à plusieurs, c'est mieux que seul.</p>	<p>De 6 à 9 ans</p> <p>Je fixe des règles claires sur le temps d'écrans, et je parle avec lui de ce qu'il y voit et fait.</p> <p>La tablette, la télévision et l'ordinateur, c'est dans le salon, pas dans la chambre.</p> <p>Je paramètre la console de jeux.</p> <p>Je parle du droit à l'intimité, du droit à l'image, et des 3 principes d'Internet :</p> <p>1) Tout ce que l'on y met peut tomber dans le domaine public ;</p> <p>2) Tout ce que l'on y met y restera éternellement ;</p> <p>3) Il ne faut pas croire tout ce que l'on y trouve.</p>	<p>De 9 à 12 ans</p> <p>Je détermine avec mon enfant l'âge à partir duquel il aura son téléphone mobile.</p> <p>Il a le droit d'aller sur Internet, je décide si c'est seul ou accompagné.</p> <p>Je décide avec lui du temps qu'il consacre aux différents écrans.</p> <p>Je parle avec lui de ce qu'il y voit et fait.</p> <p>Je lui rappelle les 3 principes d'Internet.</p>	<p>Après 12 ans</p> <p>Mon enfant - surfe - seul sur la toile, mais je fixe avec lui des horaires à respecter.</p> <p>Nous parlons ensemble du téléchargement, des plagiat, de la pornographie et du harcèlement.</p> <p>La nuit, nous coupons le WIFI et nous éteignons les mobiles.</p> <p>Je refuse d'être son - ami - sur Facebook.</p>
---	--	--	--	--

Diffusons cette affiche.
C'est tous ensemble que nous modifierons notre relation aux écrans.

« J'ai imaginé en 2008 les repères - 3-6-9-12 - comme une façon de répondre aux questions les plus pressantes des parents et des pédagogues. » Serge Tisseron

3-6-9-12. Apprivoiser les écrans et grandir, Ed. érès

Cette affiche peut être téléchargée sur <http://3-6-9-12.com/> ou <http://sergetisseron.com>

érès

12.2 Annexe 2 : Demande d'autorisation d'enregistrement de l'image/de la voix de l'élève et demande d'autorisation d'utilisation des travaux de l'élève pour la classe de CP/CE1

28/01/2018

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la formation des enseignants, je réalise un mémoire de recherche dont le thème est le suivant : la différenciation par le numérique en compréhension en lecture au cycle 2.

La prise d'informations sur le terrain telles que des enregistrements de l'image, de la voix d'élèves ou encore l'utilisation des travaux d'élèves est nécessaire pour réfléchir sur les diverses situations professionnelles.

Je vous prie de bien vouloir compléter le formulaire ci-joint autorisant éventuellement l'enregistrement de l'image/de la voix et l'utilisation des travaux de votre enfant.

Vous remerciant par avance de votre compréhension,

Bien cordialement.

Madame Jardin

Autorisation d'enregistrement de l'image/de la voix de l'élève
Autorisation d'utilisation des travaux de l'élève

1. Désignation du projet

Projet concerné : Mémoire de recherche

Nom et adresse de l'établissement : Ecole élémentaire Loué, 11 rue de Verdun, 72540 LOUE

2. Modes d'exploitation envisagés :

Support	Étendue de la diffusion
Dans un dossier de recherche et lors d'une soutenance orale	ESPE Académie de Nantes (site du Mans) et site DUMAS https://dumas.ccsd.cnrs.fr/

3. Informations de l'élève très jeune

Rappel : l'article 16 de la Convention internationale des Droits de l'Enfant consacre le droit au respect de sa vie privée. L'enfant est trop jeune pour exprimer son consentement de façon autonome et éclairée (compréhension des enjeux et des conséquences), il importe de lui fournir les explications adaptées à son âge et de s'assurer autant qu'il est possible, compte tenu de son âge et de sa compréhension, de son adhésion au projet.

Mon enfant, Nom :	<input type="checkbox"/> a été informé des objectifs de ce projet, <input type="checkbox"/> sait qui pourra voir ses travaux ; voir et entendre l'enregistrement <input type="checkbox"/> a compris et dit qu'il était d'accord pour qu'on enregistre, son image, sa voix.
Prénom :	
Classe : Age :	

4. Autorisation parentale

Vu le Code civil, en particulier son article 9, sur le respect de la vie privée,

Vu le Code de la propriété intellectuelle,

Vu le consentement préalablement exprimé par la personne mineure ci-avant,

La présente autorisation est soumise à votre signature, pour l'utilisation des travaux et de l'enregistrement de l'image/de la voix de votre enfant mineur dont l'identité est donnée au paragraphe 3, ci-avant, dans le cadre du projet désigné au paragraphe 1 et pour les modes d'exploitation désignés au paragraphe 2.

Cette utilisation des travaux et de l'enregistrement de l'image/de la voix du mineur que vous représentez sera réalisée sous l'autorité de son établissement, désigné au paragraphe 1.

L'établissement exercera les droits de diffusion acquis par le présent document et attachés à l'image, à la voix et aux travaux du mineur. L'établissement s'interdit expressément de céder les droits à un tiers. Il s'interdit également de procéder à une exploitation illicite, ou non prévue ci-avant, de l'image, de la voix et des travaux du mineur susceptibles de porter atteinte à sa dignité, sa réputation ou sa vie privée, ainsi qu'à toute autre exploitation qui lui serait préjudiciable selon les lois et règlements en vigueur.

Dans le contexte pédagogique défini, l'enregistrement ne pourra donner lieu à aucune rémunération ou contrepartie sous quelque forme que ce soit. Cette acceptation expresse est définitive et exclut toute demande de rémunération ultérieure.

Je soussigné(e) (prénom, nom).....

déclare être le représentant légal du mineur (prénom, nom).....

Je reconnais être entièrement investi de mes droits civils à son égard. Je reconnais expressément que le mineur que je représente n'est lié par aucun contrat exclusif pour l'utilisation de son image et/ou de sa voix, voire de son nom et de ses travaux.

Je reconnais avoir pris connaissance des informations ci-dessus concernant le mineur que je représente et donne mon accord, dans le cadre exclusif du projet exposé et tel qu'il y a consenti au paragraphe 3 :

- l'enregistrement de son image OUI NON
- l'enregistrement de sa voix OUI NON
- l'utilisation de ses travaux OUI NON

Si le travail de mon enfant est utilisé, je souhaite que soit indiqué :

- prénom seul prénom + initiale du nom juste ses initiales
- aucune précision sur son identité

(Merci de cocher la réponse choisie – à défaut de case cochée, aucune précision ne sera indiquée.)

<p>Fait à :</p> <p>Le (date) :</p>	<p>Signature du représentant légal du mineur :</p>
--	--

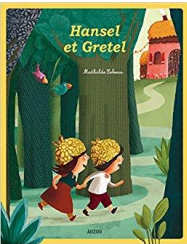
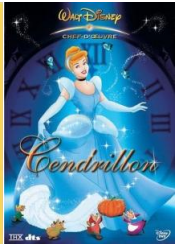
12.3 Annexe 3 : La séquence pédagogique

Français Cycle 2 – CE1 <i>Séances de 30 minutes</i>		RAFARA <i>Anne-Catherine De Boel</i>	
Socle commun de connaissances, de compétences et de culture Bulletin officiel n°17 du 23 avril 2015 Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer			
Séances	Objectifs visés	Connaissances et compétences associées <i>Bulletin officiel spécial n°11 du 26 novembre 2015</i>	Descriptif
Séance 1	Créer un horizon d'attente à partir de la première de couverture, puis de la partie 1.	LECTURE ET COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT : Comprendre un texte - <i>Mobilisation de la compétence de décodage.</i> - <i>Mise en œuvre d'une démarche pour découvrir et comprendre un texte (parcourir le texte de manière rigoureuse et ordonnée ; identifier les informations clés et relier ces informations ; identifier les liens logiques et chronologiques ; affronter des mots inconnus ; formuler des hypothèses).</i> - <i>Mobilisation des expériences antérieures de lecture et des connaissances qui en sont issues.</i> Lire à voix haute - <i>Mobilisation de la compétence de décodage et de la compréhension du texte.</i> - <i>Identification et prise en compte des marques de ponctuation.</i>	Étape 1 : Première de couverture En collectif : - description - « Un conte populaire africain » : explication Étape 2 : Lecture partie 1 En individuel Étape 3 : Questionnaire 1 En individuel Étape 4 : Lecture partie 1 En collectif : texte oralisé par les élèves Étape 5 : Reprise du questionnaire 1 En individuel



<p>Séance 2</p>	<p>Expliciter les intentions du monstre Trimobe.</p>	<p align="center">LECTURE ET COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT :</p> <p>Comprendre un texte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation de la compétence de décodage. - Mise en œuvre d'une démarche pour découvrir et comprendre un texte (parcourir le texte de manière rigoureuse et ordonnée ; identifier les informations clés et relier ces informations ; identifier les liens logiques et chronologiques ; affronter des mots inconnus ; formuler des hypothèses). <p>Lire à voix haute</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation de la compétence de décodage et de la compréhension du texte. - Identification et prise en compte des marques de ponctuation. 	<p>Étape 1 : Lecture partie 1 En collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - texte oralisé par l'enseignante - traiter les difficultés de lexique : « morelles », « fourrés », « aube » <p>Étape 2 : Correction du questionnaire 1 En collectif, à l'oral</p> <p>Étape 3 : Lecture partie 2 En individuel</p> <p>Étape 4 : Questionnaire 2 En individuel</p> <p>Étape 5 : Lecture partie 2 En collectif : texte oralisé par les élèves</p> <p>Étape 6 : Reprise du questionnaire 2 En individuel</p>
<p>Séance 3</p>	<p>Identifier le type de relation entre deux personnages : l'entraide.</p> <p>Imaginer la réaction de Trimobe face au lit vide.</p>	<p align="center">LECTURE ET COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT :</p> <p>Comprendre un texte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation de la compétence de décodage. - Mise en œuvre d'une démarche pour découvrir et comprendre un texte (parcourir le texte de manière rigoureuse et ordonnée ; identifier les informations clés et relier ces informations ; identifier les liens logiques et chronologiques ; affronter des mots inconnus ; formuler des hypothèses). <p>Lire à voix haute</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation de la compétence de décodage et de la compréhension du texte. - Identification et prise en compte des marques de ponctuation. 	<p>Étape 1 : Lecture partie 2 En collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - texte oralisé par l'enseignante - traiter les difficultés de lexique : « antre », « mets » <p>Étape 2 : Correction du questionnaire 2 En collectif, à l'oral</p> <p>Étape 3 : Lecture partie 3 En individuel</p> <p>Étape 4 : Questionnaire 3 En individuel</p> <p>Étape 5 : Lecture partie 3 En collectif : texte oralisé par les élèves</p> <p>Étape 6 : Reprise du questionnaire 3 En individuel</p>

<p>Séance 4</p>	<p>Dresser le portrait de Trimobe. Repérer les transformations des cadeaux de la souris.</p>	<p>LECTURE ET COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT :</p> <p>Comprendre un texte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation de la compétence de décodage. - Mise en œuvre d'une démarche pour découvrir et comprendre un texte (parcourir le texte de manière rigoureuse et ordonnée ; identifier les informations clés et relier ces informations ; identifier les liens logiques et chronologiques ; affronter des mots inconnus). <p>Lire à voix haute</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation de la compétence de décodage et de la compréhension du texte. - Identification et prise en compte des marques de ponctuation. 	<p>Étape 1 : Lecture partie 3 En collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - texte oralisé par l'enseignante - traiter les difficultés de lexique : « soufflet », « écuelle » <p>Étape 2 : Correction du questionnaire 3 En collectif, à l'oral</p> <p>Étape 3 : Lecture partie 4 En individuel</p> <p>Étape 4 : Questionnaire 4 En individuel</p> <p>Étape 5 : Lecture partie 4 En collectif : texte oralisé par les élèves</p> <p>Étape 6 : Reprise du questionnaire 4 En individuel</p>
<p>Séance 5</p>	<p>Mettre en scène quelques répliques de Rafara. Imaginer la transformation du 3^{ème} cadeau et les conséquences.</p>	<p>LANGAGE ORAL</p> <p>Dire pour être entendu et compris en situation d'adresse à un auditoire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation de techniques qui font qu'on est écouté (articulation, débit, volume de la voix, intonation, posture, regard, gestualité...). - Mémorisation des textes (en situation de récitation, d'interprétation). <p>ÉCRITURE</p> <p>Produire des écrits en commençant à s'approprier une démarche</p> <p>Mise en œuvre (guidée) d'une démarche de production de textes : trouver et organiser des idées, élaborer des phrases qui s'enchainent avec cohérence, écrire ces phrases.</p>	<p>Étape 1 : Lecture partie 4 En collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - texte oralisé par l'enseignante - traiter les difficultés de lexique : « flair », « jarre » <p>Étape 2 : Correction du questionnaire 4 En collectif, à l'oral</p> <p>Étape 3 : Mise en scène « Cher bâton, cadeau de la souris, transforme-toi en lac ! » « Chère pierre, cadeau de la souris, transforme-toi en forêt ! » « Cher œuf, cadeau de la souris, transforme-toi en ... » Matériel : un bâton, une pierre, un œuf</p> <p>Étape 4 : Production d'écrits En collectif : repérer la structure répétitive « Cher , cadeau de la souris, transforme-toi en ! » On raconte qu'aussitôt Mais Trimobe En individuel : produire son écrit</p>

<p>Séance 6</p>	<p>Identifier le type de relation entre deux personnages : l'entraide.</p> <p>Repérer les déplacements de Rafara.</p>	<p style="text-align: center;">LANGAGE ORAL</p> <p>Dire pour être entendu et compris en situation d'adresse à un auditoire <i>Lecture (en situation de mise en voix de textes).</i></p> <p style="text-align: center;">LECTURE ET COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT :</p> <p>Comprendre un texte</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mobilisation de la compétence de décodage.</i> - <i>Mise en œuvre d'une démarche pour découvrir et comprendre un texte (parcourir le texte de manière rigoureuse et ordonnée ; identifier les informations clés et relier ces informations ; identifier les liens logiques et chronologiques).</i> 	<p>Étape 1 : Lecture partie 4 En collectif : texte oralisé par l'enseignante</p> <p>Étape 2 : Production d'écrits Des élèves volontaires oralisent leur production d'écrits au reste de la classe.</p> <p>Étape 3 : Lecture partie 5 En individuel</p> <p>Étape 4 : Questionnaire 5 En individuel</p> <p>Étape 5 : Lecture partie 5 En collectif : texte oralisé par les élèves</p> <p>Étape 6 : Reprise du questionnaire 5 En individuel</p>
<p>Séance 7</p>	<p>Repérer les personnages et comprendre ceux qui s'opposent dans une même histoire : « les gentils » vs. les « méchants ».</p> <p>Identifier les relations existant entre plusieurs textes et un dessin animé.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p style="text-align: center;">LANGAGE ORAL</p> <p>Écouter pour comprendre des textes lus par un adulte</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Maintien d'une attention orientée en fonction du but.</i> - <i>Repérage et mémorisation des informations importantes ; enchaînement mental de ces informations.</i> <p style="text-align: center;">LECTURE ET COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT :</p> <p>Comprendre un texte lu par l'enseignante</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mise en œuvre d'une démarche pour découvrir et comprendre un texte (identifier les informations clés et relier ces informations ; identifier les liens logiques et chronologiques).</i> - <i>Mobilisation des expériences antérieures de lecture et des connaissances qui en sont issues.</i> 	<p>Étape 1 : Lecture partie 5 En collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - texte oralisé par l'enseignante - traiter les difficultés de lexique : « case », « cieux » <p>Étape 2 : Correction du questionnaire 5 En collectif, à l'oral</p> <p>Étape 3 : Cendrillon, The Walt Disney Company En collectif, à l'oral</p> <p>Diffuser les 4 extraits vidéo ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1:20 à 2:51 : Contextualisation 2. 19:23 à 19:50 : Cendrillon sert les petits-déjeuners à sa belle-mère et ses sœurs. 3. 31:35 à 31:43 : Les sœurs de Cendrillon lui jette leur linge et lui donne des ordres. 4. 38:37 à 40:00 : Les sœurs de Cendrillon lui arrachent, déchirent sa robe, son collier... <p>Trouver le point commun avec Rafara : Les sœurs de Cendrillon sont méchantes et jalouses comme les sœurs de Rafara.</p> <p>Étape 4 : Hansel et Gretel, Mathilde Lebeau En collectif : texte oralisé par l'enseignante</p> <p>Étape 5 : Questionnaire 6 En individuel</p>

12.4 Annexe 4 : Mesure du temps pour décoder une phrase

Phrase à décoder : « Mais c'est au village des morts qu'il avait l'intention de l'emmener. »

Élèves	Temps
Timéo.D	10 sec
Louann.S	8 sec
Nolan.S	8 sec
Danaé.B	9 sec
Maëlys.L	6 sec
Augustin.L	6 sec
Younes	12 sec
Alyssia	5 sec
Clotaire	8 sec
Camille	5 sec
Élève -	9 sec
Élève -	6 sec
Élève -	7 sec
Nolan.R	12 sec
I.M	37 sec ⁴⁰
Moyenne	10 sec

⁴⁰ 37 secondes en soustrayant le temps des mes quatre interventions pour aider au déchiffrage, qui cumulées, étaient de 24 secondes.

12.5 Annexe 5 : Tapuscrit de la partie 1 de Rafara (sans et avec découpage syllabique)

RAFARA

Partie 1

On raconte qu'elles étaient trois filles d'un même père. La plus jeune était douce et gentille. Les deux aînées la jalousaient et lui voulaient du mal.



Un jour qu'elles cueillaient des morelles dans les bois, les deux méchantes filles s'enfuirent en abandonnant leur petite sœur.

Bientôt, la nuit descendit sur la forêt. Les fourrés s'emplirent de bruits étranges. Tout devint obscur. La fillette tremblait de peur. Elle finit pourtant par s'endormir. Mais le monstre Trimobe surgit à la première heure de l'aube.

RAFARA

Partie 1

On raconte qu'elles étaient trois filles d'un même père. La plus jeune était douce et gentille. Les deux aînées la jalousaient et lui voulaient du mal.



Un jour qu'elles cueillaient des morelles dans les bois, les deux méchantes filles s'enfuirent en abandonnant leur petite sœur.



















































Bientôt, la nuit descendit sur la forêt. Les fourrés s'emplirent de bruits étranges. Tout devint obscur. La fillette tremblait de peur. Elle finit pourtant par s'endormir. Mais le monstre Trimobe surgit à la première heure de l'aube.

12.6 Annexe 6 : Mon mémo des sons



MON MEMO DES SONS



<p>oi</p> <p>roi </p>	<p>ou</p> <p>poule </p>	<p>on - om</p> <p>bonbon </p> <p>pompier </p>	<p>o - au - eau</p> <p>rose </p> <p>jaune </p> <p>bateau </p>	<p>o - au</p> <p>cloche </p> <p>dinosaure </p>	<p>ch</p> <p>chapeau </p>
<p>é - er - ez</p> <p>hérisson </p> <p>panier </p> <p>nez </p>	<p>è - ei - ai - et - è</p> <p>chèvre </p> <p>neige </p> <p>aigle </p> <p>poulet </p> <p>fenêtre </p>	<p>in - im ain - ein</p> <p>singe </p> <p>timbre </p> <p>main </p> <p>peintre </p>	<p>s - z</p> <p>fraise </p> <p>zèbre </p>	<p>c - k - q - qu</p> <p>canard </p> <p>koala </p> <p>cinq </p> <p>requin </p>	<p>s - ss - c - ç</p> <p>serpent </p> <p>assiette </p> <p>cerise </p> <p>garçon </p>
<p>an - en am - em</p> <p>manteau </p> <p>serpent </p> <p>lampe </p> <p>empreinte </p>	<p>g - gu</p> <p>glace </p> <p>guêpe </p>	<p>j - g</p> <p>jupe </p> <p>girafe </p>	<p>f - ff - ph</p> <p>fille </p> <p>coffre </p> <p>téléphone </p>	<p>eu - oeu</p> <p>fleur </p> <p>oeuf </p>	<p>oeu - eu</p> <p>noeud </p> <p>cheveux </p>
			<p>gn</p> <p>cygne </p>		<p>il - ile</p> <p>soleil </p> <p>famille </p>

12.7 Annexe 7 : Rafara Partie 1, Questionnaire 1 des deux élèves concernés par l'expérimentation

Prénom : *dekan*

12 JAN. 2018



RAFARA
Partie 1

1. Combien le père a-t-il de filles ?

Il a 3 filles

2. Où se déroule l'histoire ? Coche la ou les bonnes réponses.

- dans les bois dans une forêt
 dans un champ dans la savane

3. Que décident de faire les deux sœurs aînées pour faire du mal à leur petite sœur ?

les bae de sa dans une forêt

4. A ton avis, que va faire le monstre ?

il le les manger



le monstre Trimobe

Prénom : *I.M*

12 JAN. 2018



RAFARA
Partie 1

1. Combien le père a-t-il de filles ?

Il a trois filles

2. Où se déroule l'histoire ? Coche la ou les bonnes réponses.

- dans les bois dans une forêt
 dans un champ dans la savane

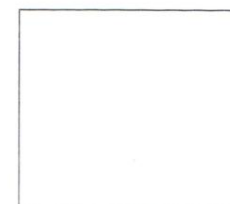
3. Que décident de faire les deux sœurs aînées pour faire du mal à leur petite sœur ?

la Elles l'abandonnent.

"Elles l'abandonnent."

4. A ton avis, que va faire le monstre ?

Il pourrait l'enlever et la ramener chez lui pour la manger.
"Il pourrait l'enlever et la ramener chez lui pour la manger."



le monstre Trimobe

12.8 Annexe 8 : Rafara Partie 1, Questionnaire 1 d'un autre élève

Prénom : *Maëllys* . L

12 JAN. 2018



RAFARA
Partie 1

1. Combien le père a-t-il de filles ?

Le papa a 3 filles.

2. Où se déroule l'histoire ? Trouve deux façons de le dire dans le texte.

La histoire se trouve dans les bois et dans la forêt.

3. Que décident de faire les deux sœurs aînées pour faire du mal à leur petite sœur ?

Les deux sœurs abandonnant leur petit sœur pour lui faire du mal.

4. A ton avis, que va faire le monstre ?

Le monstre va l'emmener chez lui pour la réchauffer et pour lui donner à manger.



le monstre Trimobe

12.9 Annexe 9 : Rafara Partie 2, Questionnaire 2 des deux élèves concernés par l'expérimentation

Prénom : Rafara

19 JAN 2018



RAFARA Partie 2

1. Que devient Rafara pour Trimobe ?

il la baptise elle devient Rafara

2. Qui parle ? Lis et colle les bulles au bon endroit.



Mon bon Trimobe,
laisse-moi rentrer au
village pour rassurer
ma famille...



Tu seras ma
fille Rafara.

Je serai Rafara ta
fille puisque le sort
en a décidé ainsi.

3. Pourquoi le monstre a-t-il enlevé Rafara ?

il s'est répenté

4. Trimobe attend que Rafara soit bien grasse. Par quels mots pourrais-tu remplacer le mot grasse dans la phrase ? Colorie-les.

potelée

dodue

maigre

grosse

mince

huileuse

costaud

5. Le monstre va-t-il accepter que Rafara rentre au village pour rassurer sa famille ? Explique ta réponse.

il la baptise elle devient Rafara

Prénom : I.M

19 JAN 2018



RAFARA
Partie 2

1. Que devient Rafara pour Trimobe ?

ma fille

2. Qui parle ? Lis et colle les bulles au bon endroit.



Mon bon Trimobe,
laisse-moi rentrer au
village pour rassurer
ma famille...

Je serai Rafara ta
fille puisque le sor
en a décidé ainsi.



Tu sera ma
fille Rafara.

3. Pourquoi le monstre a-t-il enlevé Rafara ?

Pour la manger

4. Trimobe attend que Rafara soit bien grasse. Par quels mots pourrais-tu remplacer le mot grasse dans la phrase ? Colorie-les.

potelée

dodue

maigre

mince

grosse

huileuse

costaud

5. Le monstre va-t-il accepter que Rafara rentre au village pour rassurer sa famille ? Explique ta réponse.

Non elle Personne

12.10 Annexe 10 : Rafara Partie 2, Questionnaire 2 d'un autre élève

Prénom : *Alyssa*

19 JAN 2018



RAFARA
Partie 2

1. Que devient Rafara pour Trimobe ?

Elle devient sa fille.

2. Qui parle ? Lis et colle les bulles au bon endroit.



Mon bon Trimobe,
laisse-moi rentrer au
village pour rassurer
ma famille...

Je serai Rafara ta
fille puisque le sort
en a décidé ainsi.



Tu seras ma
fille Rafara.

3. Pourquoi le monstre a-t-il enlevé Rafara ?

Pour le manger.

4. Trimobe attend que Rafara soit bien grasse. Par quels mots pourrais-tu remplacer le mot grasse dans la phrase ? Colorie-les.

potelée

dodue

maigre

mince

huileuse

grosse

costaud

5. Le monstre va-t-il accepter que Rafara rentre au village pour rassurer sa famille ? Explique ta réponse.

Puis que si elle va bien rassurer elle va rester au village.

12.11 Annexe 11 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 des deux élèves concernés par l'expérimentation

Prénom : Molan



RAFARA Partie 3

1. Que fait Trimobe pendant que la petite souris rend visite à Rafara ?

Il dort

2. Que donne Rafara à la petite souris ?

Elle lui donne du riz

3. Quels sont les trois cadeaux que reçoit Rafara ? Écris-les et dessine-les.

<u>une pièce</u>	<u>une noix</u>	<u>un sésame</u>

4. Numérote ces phrases pour les remettre dans l'ordre de l'histoire.

- 4 La petite souris offrit trois cadeaux à Rafara.
- 5 Rafara ouvrit doucement la porte en serrant contre elle les trois cadeaux.
- 1 Une nuit, une petite souris se glissa sous l'oreiller de Rafara.
- 6 Rafara lui en donna aussitôt.
- 2 La petite souris conseilla à Rafara de fuir.
- 3 La petite souris demanda un peu de riz à Rafara.

5. A ton avis, comment va réagir Trimobe après avoir trouvé le lit vide ?

Il va la chercher dans le bûche

Prénom : I.M



RAFARA Partie 3

1. Que fait Trimobe pendant que la petite souris rend visite à Rafara ?

Trimobe dort quand Rafara rentre

2. Que donne Rafara à la petite souris ?

Rafara à donner du riz

3. Quels sont les trois cadeaux que reçoit Rafara ? Écris-les et dessine-les.

<u>caisse</u>	<u>Bûche</u>	<u>coq</u>

4. Numérote ces phrases pour les remettre dans l'ordre de l'histoire.

- 5 La petite souris offrit trois cadeaux à Rafara.
- 6 Rafara ouvrit doucement la porte en serrant contre elle les trois cadeaux.
- 1 Une nuit, une petite souris se glissa sous l'oreiller de Rafara.
- 3 Rafara lui en donna aussitôt.
- 4 La petite souris conseilla à Rafara de fuir.
- 2 La petite souris demanda un peu de riz à Rafara.

5. A ton avis, comment va réagir Trimobe après avoir trouvé le lit vide ?

Il les va chercher

12.12 Annexe 12 : Rafara Partie 3, Questionnaire 3 d'un autre élève

Prénom : Augustin . L



RAFARA
Partie 3




1. Que fait Trimobe pendant que la petite souris rend visite à Rafara ?

Le monstre Trimobe se marie.

2. Que donne Rafara à la petite souris ?

Elle donne du riz.

3. Quels sont les trois cadeaux que reçoit Rafara ? Écris-les et dessine-les.

		
<u>un bâton</u>	<u>une pierre</u>	<u>un œuf</u>

4. Numérote ces phrases pour les remettre dans l'ordre de l'histoire.

- 4 La petite souris offrit trois cadeaux à Rafara.
- 6 Rafara ouvrit doucement la porte en serrant contre elle les trois cadeaux.
- 1 Une nuit, une petite souris se glissa sous l'oreiller de Rafara.
- 3 Rafara lui en donna aussitôt.
- 5 La petite souris conseilla à Rafara de fuir.
- 2 La petite souris demanda un peu de riz à Rafara.

5. A ton avis, comment va réagir Trimobe après avoir trouvé le lit vide ?

Il va être ~~en~~ en colère. Mais aussitôt il fonde en courant vers le village.

12.13 Annexe 13 : Aperçu global du logiciel Dys-Vocal

3 barres d'outils rétractables

une balise pause lecture d'une seconde

RAFARA
Partie 4

<#1>
Il piqua une colère terrible.
<#1>
« Heureusement que Rafara est déjà loin ! » se dit la souris qui observait le monstre depuis sa cachette.
Mais Trimobe avait un flair remarquable. Il eut vite fait de retrouver la trace de la fillette et de la rejoindre, car il courait dix fois plus vite qu'elle.
« Je te tiens ! » grogna-t-il en levant les bras pour la saisir.
<#1>
Rafara jeta alors le bâton derrière elle en disant : « Cher bâton, cadeau de la souris, transforme-toi en lac ! »
On raconte qu'aussitôt le bâton se transforma en un lac vaste et profond qui mit la fillette à l'abri du monstre.
Mais pas pour longtemps. Car Trimobe avait une bouche énorme. A chaque gorgée, il avalait le contenu de mille jarres !
<#1>
Et quand il fut de nouveau tout près d'elle, la fillette se souvint de la pierre et la jeta en disant : « Chère pierre, cadeau de la souris, transforme-toi en forêt ! »
On raconte qu'aussitôt une immense forêt se dressa entre Rafara et le monstre.
Mais Trimobe avait une queue puissante et tranchante comme une hache. Il eut vite fait d'abattre tous les arbres de la forêt et de rattraper la fillette.
<#1>
Rafara jeta alors l'œuf en disant : « Cher œuf, cadeau de la souris, transforme-toi en ... »
<#0>

une balise arrêt lecture

12.14 Annexe 14 : Transcription de l'explication du logiciel Dys-Vocal

Repère temps	Interactions verbales en gras : enseignant en italique : élèves	Actions, éléments de description
	<p>J'explique et après il y en a un qui ira sur l'autre ordinateur là-bas.</p> <p>Donc, ici... Hop...</p> <p>Moi j'ai réécrit le texte que les autres ont. D'accord ?</p> <p>Vous, vous allez pouvoir l'écouter parce que des fois c'est un peu long pour vous de tout lire.</p> <p>Vous allez pouvoir l'écouter dans le casque, sur vos oreilles. D'accord ?</p> <p>Pour l'écouter, je vous montre. Vous avez la souris, il faut cliquer en haut au niveau du titre. On clique ici, d'accord ?</p>	<p>Nolan et I.M sont assis devant l'ordinateur avec moi.</p> <p>J'ouvre la bonne page.</p> <p>Je montre le casque.</p> <p>Je place le curseur au niveau du titre « Rafara » et je clique.</p>
00:33,27	<p><i>Nolan : Oui</i> <i>I.M : Mmmmm</i></p>	
00:33,87	<p>Et après, on clique sur le petit bouton... Vous connaissez ce bouton là ?</p>	<p>Je place le curseur sur le bouton « démarrer la lecture vocale d'un texte ».</p>
00:38,30	<p><i>Nolan : Oui</i> <i>I.M : Play</i></p>	
00:39,90	<p>Play. Donc on clique sur le bouton play. Comme ça, d'accord ?</p> <p>Et si vous écoutez normalement, tu dois entendre le texte. vous allez pouvoir écouter normalement. Est-ce que tu entends ?</p>	<p>Je clique sur le bouton « démarrer la lecture vocale d'un texte ».</p> <p>Je pose le casque sur la tête de Nolan en l'ajustant. Nolan sourit.</p>
00:49,53	<p><i>Nolan : Oui</i></p>	
00:49,73	<p>I.M... Tu entends ?</p>	<p>Je pose le casque sur la tête d'I.M en l'ajustant. I.M sourit.</p>
00:54,57	<p><i>I.M : Oui</i></p>	
00:58,80	<p>Donc voilà. En plus vous avez vu ça montre ce que c'est en train de lire. Vous avez vu ça surligne les mots qui sont en train d'être lus.</p>	
01:04,83	<p><i>Nolan : Et pour mettre pause il faut aller là.</i></p>	<p>Nolan montre avec son doigt sur l'écran le bouton « faire une pause de la lecture ».</p>
01:06,27	<p>Voilà pour mettre pause tout à fait, vous avez deviné il faut mettre ici. D'accord ?</p> <p>Ca s'est pour lire le texte. Il va lire tout tout le texte.</p> <p>Quand on arrive à la fin, après, en dessous, moi j'ai écrit les questions. D'accord ? Pour... Il va aussi vous lire les questions. Mais c'est un peu différent, c'est pas les</p>	<p>Je montre avec le curseur de la souris le bouton « faire une pause de la lecture ».</p> <p>Je fais défiler la page pour arriver à la fin du texte.</p>

	<p>mêmes boutons. Je sais que ça va être un petit peu difficile, mais il faudra m'appeler si vous avez besoin d'aide, d'accord ?</p> <p>Pour lire les questions, on appuie là, sur ce bouton là. Petit L. D'accord ?</p>	<p>Je montre avec le curseur le bouton « lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique ».</p>
01:40,60	<i>Nolan : Et P c'est pour arrêter.</i>	
01:41,97	<p>Euh non P on n'y touche pas. Que le L. On clique sur L.</p> <p>Ah vous avez vu ça se met en rouge.</p> <p>Ca veut dire qu'il faut cliquer sur la question. Hop. Et là, ça lit la question. Tu entends que ça lit la question ?</p> <p>Là, ça a lu la question. Maintenant, une fois qu'on a lu la question, qu'est-ce que vous allez faire à votre avis ?</p>	<p>Je clique sur le bouton « lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique ».</p> <p>Le bouton « lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique » devient rouge.</p> <p>Je clique sur la question 1.</p> <p>Je pose le casque sur la tête de Nolan qui hoche la tête.</p>
02:00,93	<i>LM : Bah on va travailler.</i>	
02:03,97	Oui on va travailler, mais vous allez faire quoi avec la question ?	
02:05,90	<i>LM : Bah on va travailler sur ordinateur.</i>	
02:07,33	Et comment tu vas répondre à la question ?	
02:09,17	<i>Nolan : Et bah on va appuyer sur les touches.</i>	Nolan regarde les touches du clavier.
02:11,13	<p>On pourrait appuyer sur les touches. Mais... Attention... Alors vous allez écrire là-dessus, mais c'est pas vous qui allez écrire.</p> <p>Alors regardez là, je dois faire arrêter car sinon ça va toujours lire. Donc je reclique ici. Là, ça arrête de lire.</p> <p>Pour répondre à la question, vous avez vu, je vous ai mis un petit symbole ici, pour vous dire que c'est...</p>	<p>Je m'apprête à cliquer sur le bouton « démarrer la reconnaissance vocale » mais me rend compte que la touche « lecture vocale de la ligne » est toujours active.</p> <p>Je clique de nouveau sur le bouton « lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique » pour stopper la lecture lorsque l'on clique une ligne.</p> <p>Je montre l'astérisque en bleu.</p>
02:36,37	Nolan, s'il te plaît... Ah tu les poses sur la table devant.	Un élève vient m'interrompre brièvement pour me demander où poser les feuilles restantes qu'il devait distribuer.
02:40,17	<p>Pour répondre à la question, vous devez cliquer où c'est bleu. D'accord ? La question là, c'est pourquoi Trimobe a-t-il réussi à rattraper Rafara ? Dans le texte, il vous le dit pourquoi.</p> <p>Vous allez garder votre casque et vous allez cliquer ici, c'est le micro. On attend que ça</p>	<p>Je clique sur le bouton « démarrer la reconnaissance vocale » et j'attends que</p>

	<p>soit bien rouge. Quand c'est rouge, regardez ça écrit ce que nous sommes en train de dire.</p> <p>Mais il faut que je clique ici pour arrêter parce que sinon vous avez vu ça écrit tout ce que je dis. Donc quand j'ai fini de dire la réponse, je clique ici, d'accord ? Et là ça écrit la réponse, d'accord ? Mais il faut bien cliquer ici pour arrêter parce que sinon ça continue à écrire.</p>	<p>celui-ci devienne rouge. Le bouton devient rouge. Nolan et I.M sourient.</p> <p>Je reclique sur le bouton « démarrer la reconnaissance vocale » pour stopper la reconnaissance vocale. Nolan et I.M hochent la tête.</p>
03:33,87	<i>I.M : Et comment on fait si c'est pas la bonne réponse ?</i>	
03:36,23	Si c'est pas la bonne réponse, si tu veux changer quelque chose ? Eh bien, tu m'appelles, d'accord ? Et je viendrai t'aider. Je peux pas tout vous dire car sinon ça fait beaucoup de choses.	
03:44,50	<i>Nolan : Mais si, si on veut effacer il faut aller là.</i>	Nolan montre avec son doigt la touche « retour arrière » sur le clavier.
03:48,10	Oui si vous voulez effacer, tout à fait, on peut effacer ici.	
03:51,10	<i>I.M : Oui ça c'est facile.</i>	
03:52,07	Ca vous savez faire. Donc on efface ici.	
03:55,50	<i>I.M : Et quand est-ce qu'on écrira avec les touches ?</i>	I.M montre les touches du clavier.
03:58,00	Alors avec les touches, on va pas faire. Peut-être plus tard.	
04:00,70	<i>Kyle : Maîtresse.</i>	Un élève vient m'interrompre brièvement.
04:01,50	<p>Je reviens Kyle, je reviens.</p> <p>Et donc regardez les garçons, là on fait comme-ci on a répondu à la première question.</p> <p>Pour lire la deuxième question, où est-ce que je clique, comment je fais ? Montre Nolan avec la souris. Tu vas cliquer où ? Si on veut lire la question, comment on fait déjà pour lire la question ?</p>	Je donne la souris à Nolan.
04:21,43	<i>I.M : Moi je sais.</i>	
04:21,93	<p>I.M tu lui montres. Il faut cliquer sur quelle... Voilà...</p> <p>On appuie sur cette touche là. Vas-y.</p> <p>Alors ici. Alors tu te mets bien dessus. Voilà.</p> <p>Maintenant il faut que tu cliques sur ta question. Donc c'est la question numéro 2. Et là ça va lire la question.</p>	<p>I.M montre le bouton « lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique ».</p> <p>Nolan essaie de cliquer sur le bouton « lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique » mais ça ne fonctionne pas.</p> <p>J'indique à Nolan où se trouve le clic droit de la souris.</p> <p>Nolan clique sur la question 2.</p>

	<p>Attention il faut arrêter, donc on reclique dessus. Reclique dessus.</p> <p>Et pour répondre, donc là vous devez lire vous, on se met à côté du symbole bleu. D'accord ?</p> <p>Je vais venir vous aider quand vous aurez besoin d'aide. Le premier jour c'est normal c'est un peu difficile à comprendre. La première chose à faire, c'est bien écouter le texte, d'accord ?</p> <p>Je vais vous mettre les casques. I.M tu vas aller sur l'autre. Et si vous avez besoin d'aide, vous m'appellez.</p>	<p>Nolan reclique sur le bouton « lecture vocale de la ligne sur laquelle on clique ».</p> <p>Nolan place son curseur au niveau de l'astérisque bleu.</p>
05:19,93	<i>I.M : Je prends ma chaise ?</i>	
05:20,87	Euh non il y en a une là-bas.	

12.15 Annexe 15 : Guide méthodologique Dys-Vocal pour élève

Pour écouter la lecture du texte :

RAFARA
Partie 4

Il piqua une colère terrible.

« Heureusement que Rafara est déjà loin ! » se dit la souris qui observait le monstre depuis sa cachette.
Mais Trimobe avait un flair remarquable. Il eut vite fait de retrouver la trace de la fillette et de la rejoindre, car il courait dix fois plus vite qu'elle.
« Je te tiens ! » grogna-t-il en levant les bras pour la saisir.



Pour lire une question :



1. Pourquoi Trimobe a-t-il réussi à rattraper Rafara ?



Pour répondre à une question :

1. Pourquoi Trimobe a-t-il réussi à rattraper Rafara ?



12.16 Annexe 16 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 des deux élèves concernés par l'expérimentation

SD Dys-Vocal v3.01 - Licence d'utilisation accordée à ANNE JARDIN

Fichier Edition Affichage

Arial 10 Police pour DYS Mise en forme du texte

Nolan

1. Pourquoi Trimobe a-t-il réussi à rattraper Rafara ?

*parce que il court vite

2. Numérote les phrases dans l'ordre de l'histoire.

Rafara jeta l'oeuf. numéro *3
Rafara jeta le bâton. numéro *2
Rafara jeta la pierre. numéro *1

3. Complète à chaque fois les phrases en choisissant le mot qui convient dans la liste ci-dessous :
mer, forêt, désert, lac

La pierre se transforme en *lac
Le bâton se transforme en *forêt

4. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître le lac ?

*il boit toute l'eau

5. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître la forêt ?

*parce que il coupe à toutes les branches

NUM

The screenshot shows the SD Dys-Vocal software interface. At the top, there is a title bar with the text "SD Dys-Vocal v3.01 - Licence d'utilisation accordée à ANNE JARDIN" and standard window control buttons. Below the title bar is a menu bar with "Fichier", "Edition", and "Affichage". A toolbar contains various icons for text formatting (font size, bold, italic, underline, text color, background color), navigation (back, forward, home, search), and other functions. The main workspace displays the following text:

I.M

1. Pourquoi Trimobe a-t-il réussi à rattraper Rafara ?

*parce qu'il est fâchée et parce qu'il a couru vite

2. Numérote les réponses dans l'ordre de l'histoire.

Rafara jeta l'oeuf. numéro *3
Rafara jeta le bâton. numéro *1
Rafara jeta la pierre. numéro *2

3. Complète à chaque fois les phrases en choisissant le mot qui convient dans la liste ci-dessous :
mer, forêt, désert, lac

La pierre se transforme en *forêt
Le bâton se transforme en *lac

4. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître le lac ?

*avec sa grande bouche Ilan Abalo

5. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître la forêt ?

*avec sa grande queue il fait tomber les arbres

On the right side of the workspace, there is a vertical toolbar with icons for microphone, speech-to-text, and other accessibility features. At the bottom right, there is a status bar with the text "NUM".

12.17 Annexe 17 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 versions corrigées

Prénom : Nolan



RAFARA Partie 4

Nolan a travaillé avec le logiciel Dysvocal.



1. Pourquoi Trimobe a-t-il réussi à rattraper Rafara ?

Parce qu'il court vite.

2. Numérote les phrases dans l'ordre de l'histoire.

Rafara jeta l'œuf. numéro 3

Rafara jeta le bâton. numéro 2

Rafara jeta la pierre. numéro 1

3. Complète à chaque fois les phrases en choisissant le mot qui convient dans la ligne ci-dessous :

mer, forêt, désert, lac

La pierre se transforme en *lac*.

Le bâton se transforme en *forêt*.

4. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître le lac ?

Il boit toute l'eau.

5. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître la forêt ?

Parce qu'il coupe toutes les branches.

Prénom : I.M



RAFARA

Partie 4

I.M a travaillé avec le logiciel Dysvocal. 

1. Pourquoi Trimobe a-t-il réussi à rattraper Rafara ?

Parce qu'il est fâché et parce qu'il a couru vite.

2. Numérote les phrases dans l'ordre de l'histoire.

Rafara jeta l'œuf. numéro 3

Rafara jeta le bâton. numéro 1

Rafara jeta la pierre. numéro 2

3. Complète à chaque fois les phrases en choisissant le mot qui convient dans la ligne ci-dessous :

mer, forêt, désert, lac

La pierre se transforme en **forêt**.

Le bâton se transforme en **lac**.

4. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître le lac ?

Avec sa grande bouche il avale l'eau.

5. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître la forêt ?

Avec sa grande queue il fait tomber les arbres.

12.18 Annexe 18 : Rafara Partie 4, Questionnaire 4 d'un autre élève

Prénom : Loleno

02 FEV. 2018



RAFARA Partie 4

1. Pourquoi Trimobe a-t-il réussi à rattraper Rafara ?

Trimobe a un flair remarquable.

2. Remets les illustrations et le texte dans le bon ordre.

		
Rafara jeta le bâton.	Rafara jeta la pierre.	Rafara jeta l'œuf.

3. Colorie à chaque fois la bonne réponse.

La pierre se transforme en...

mer	forêt	désert	lac
-----	-------	--------	-----

Le bâton se transforme en...

mer	forêt	désert	lac
-----	-------	--------	-----

4. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître le lac ?

Trimobe a avalé l'eau avec sa grande bouche.

5. Comment Trimobe fait-il pour faire disparaître la forêt ?

Trimobe a une queue puissante.

12.19 Annexe 19 : Rafara Partie 4, Production d'écrits d'un des deux élèves concernés par l'expérimentation

SD Dys-Vocal v3.01 - Licence d'utilisation accordée à ANNE JARDIN

Fichier Edition Affichage

Arial 10 Police pour DYS Mise en forme du texte

En quoi va se transformer l'œuf ?
Imagine la suite.

« Cher œuf, cadeau de la souris, transforme-toi en *géant papillon ! »

On raconte qu'aussitôt *9 se transforme en papillon. Rafara va s'envoler avec le géant papillon.

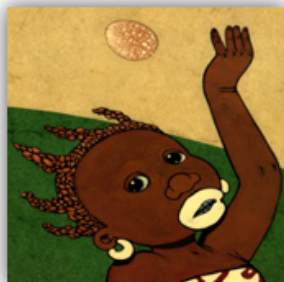
Mais Trimobe *va réussir à attraper le papillon avec ses mains.

NUM

12.20 Annexe 20 : Rafara Partie 4, Production d'écrits version corrigée

RAFARA

Partie 4



En quoi va se transformer l'œuf ?
Imagine la suite.

« Cher œuf, cadeau de la souris, transforme-toi en **géant papillon** ! »
On raconte qu'aussitôt l'œuf se transforme en papillon. Rafara va s'envoler avec le géant papillon.
Mais Trimobe va réussir à attraper le papillon avec ses mains.

12.21 Annexe 21 : Rafara Partie 4, Production d'écrits d'un autre élève

Prénom : Danié **B**.....

09 FEV. 2010



RAFARA
Partie 4



En quoi va se transformer l'œuf ?
Imagine la suite.

« Cher œuf, cadeau de la souris, transforme-toi en loup.....

..... ! »

On raconte qu'aussitôt une énorme loup apparé.

Mais Trimobe avec des bras et jambes rebondissantes
et il arrive à traverser la loup.



12.22 Annexe 22 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 des deux élèves concernés par l'expérimentation

SD Dys-Vocal v3.01 - Licence d'utilisation accordée à ANNE JARDIN

Fichier Edition Affichage

12 Police pour DYS

Nolan

1. En quoi se transforme l'oeuf ?

*il se transforme en montagne.

2. Que promet Rafara à Vovondréo en échange de son aide ?

*le Chant des pierres précieuses.

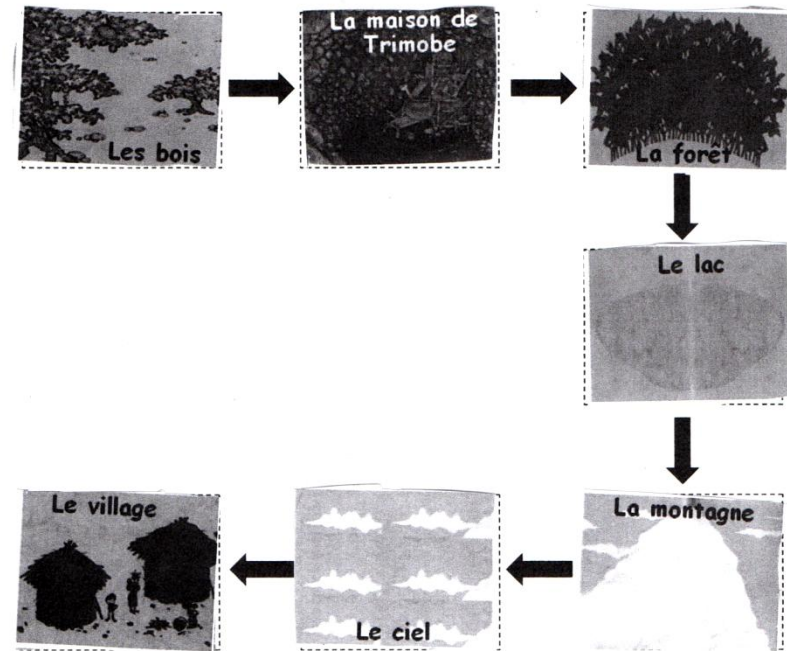
3. Où l'oiseau dépose-t-il Rafara ?

*

4. Qui veut épouser Rafara devenue grande ?

*le prince veut épouser Rafara.

5. Où se déplace Rafara dans l'histoire ? Retracer son trajet en découpant et collant les images dans le bon ordre.

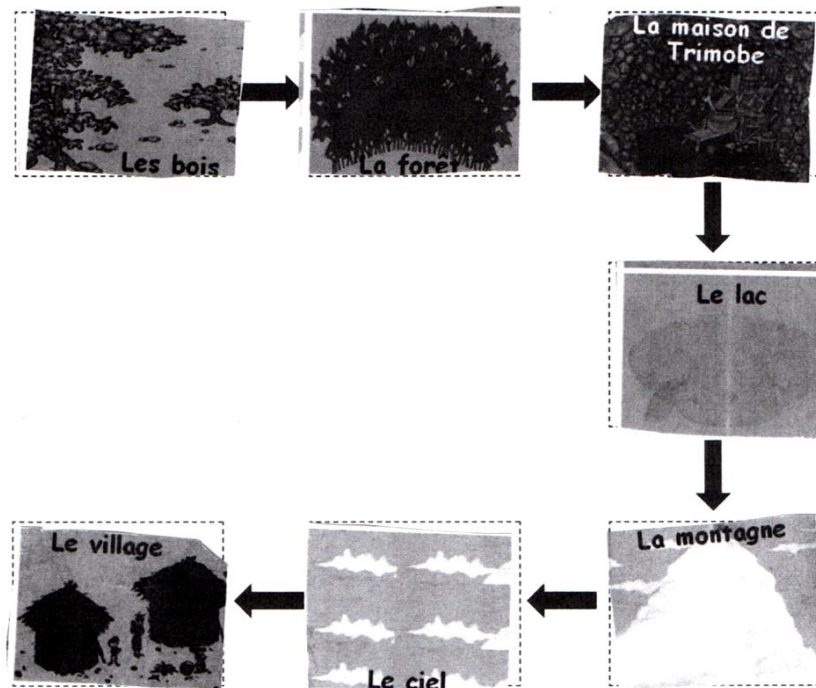


Police pour DYS

I.M

1. En quoi se transforme l'oeuf ?
*9 se transforme en montagne.
2. Que promet Rafara à Vovondréo en échange de son aide ?
*elle promet quelle va lui donner plein de pierres multicolores.
3. Où l'oiseau dépose-t-il Rafara ?
*l'oiseau déposera Farah chez elle.
4. Qui veut épouser Rafara devenue grande ?
*l'oiseau va épouser épouser Rafara.

5. Où se déplace Rafara dans l'histoire ? Retracer son trajet en découpant et collant les images dans le bon ordre.



12.23 Annexe 23 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 versions corrigées (sauf question 5)

Prénom : Nolan



RAFARA Partie 5

Nolan a travaillé avec le logiciel Dysvocal.

1. En quoi se transforme l'œuf ?

Il se transforme en montagne.

2. Que promet Rafara à Vovondréo en échange de son aide ?

Elle échange des pierres précieuses.

3. Où l'oiseau dépose-t-il Rafara ?

4. Qui veut épouser Rafara devenue grande ?

Le prince veut épouser Rafara.



Prénom : I.M

RAFARA Partie 5

I.M a travaillé avec le logiciel Dysvocal.

1. En quoi se transforme l'œuf ?

L'œuf se transforme en montagne.

2. Que promet Rafara à Vovondréo en échange de son aide ?

Elle promet qu'elle va lui donner plein de pierres multicolores.

3. Où l'oiseau dépose-t-il Rafara ?

L'oiseau dépose Rafara chez elle.

4. Qui veut épouser Rafara devenue grande ?

L'oiseau va épouser Rafara.

12.24 Annexe 24 : Rafara Partie 5, Questionnaire 5 d'un autre élève

Prénom : *Allyria*



RAFARA Partie 5

1. En quoi se transforme l'oeuf ?

L'oeuf se transforme en montagne.

2. Que promet Rafara à Vovondréo en échange de son aide ?

En échange de son aide Rafara va lui donner des pierres de toutes les couleurs qui feront réinstaller son alouage.

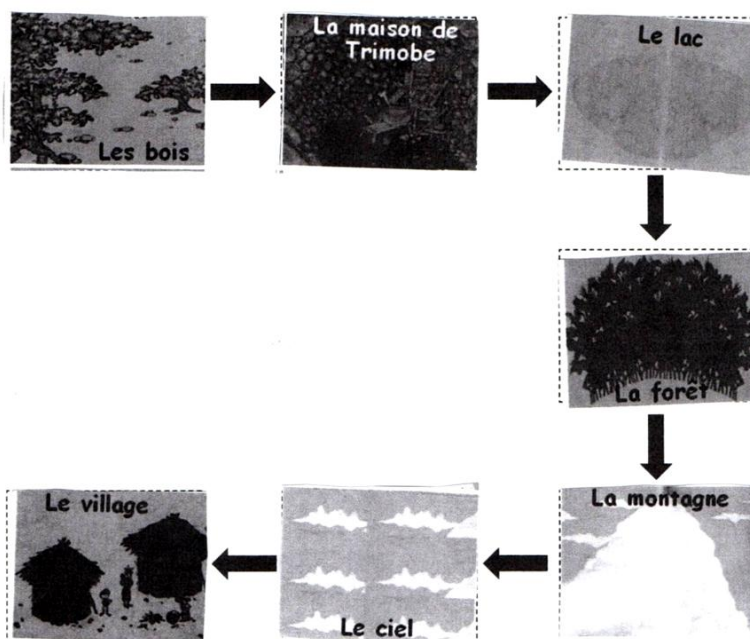
3. Où l'oiseau dépose-t-il Rafara ?

L'oiseau dépose Rafara devant la case de ses parents.

4. Qui veut épouser Rafara devenue grande ?

En grandissant Rafara devient la mariée du roi.

5. Où se déplace Rafara dans l'histoire ? Retracer son trajet en découpant et collant les images dans le bon ordre.



12.25 Annexe 25 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 des deux élèves concernés par l'expérimentation

Nolan

1. Remets les étiquettes dans l'ordre de l'histoire.

Comme ils étaient pauvres, les parents décidèrent d'abandonner leurs enfants dans la forêt. Mais Hansel sema sur le chemin des cailloux blancs. Les enfants purent alors retrouver leur chemin. numéro *2

Il était une fois un bûcheron qui vivait dans la forêt avec sa femme et ses deux enfants, Hansel et Gretel. numéro *1

Heureusement, ils arrivèrent à une maisonnette. La sorcière qui l'habitait les invita à manger et à dormir. Mais pendant la nuit, la sorcière enferma Hansel dans une cage pour le manger. numéro *3

Hansel et Gretel s'enfuirent. Ils retrouvèrent leur père et vécurent heureux très longtemps et ne manquèrent plus jamais de rien. numéro *4

Leur mère, furieuse de les voir revenir, décida de les abandonner encore une fois. Hansel sema alors sur le chemin des miettes de pain. Mais les oiseaux mangèrent toutes les miettes. Les enfants étaient perdus. numéro *7

Gretel poussa la sorcière dans le four et délivra son frère. numéro *8

2. Dans Hansel et Gretel, qui abandonne les deux enfants dans la forêt ?

*les parents abandonnent les enfants dans la forêt.

3. Dans Rafara, qui abandonne Rafara dans les bois ?

*la grande sœur l'abandonne dans la forêt.

4. Dans Hansel et Gretel, qui veut manger Hansel ?

*la sorcière veut manger Hansel.

5. Dans Rafara, qui veut manger Rafara ?

*c'est plus un monstre qu'un immeuble.

6. Dans Hansel et Gretel, quels sont les animaux qui aident les enfants ?

*le signe aide les enfants à passer la rivière.

7. Dans Rafara, quels sont les animaux qui aident Rafara ?

*la souris et l'oiseau un drap.

I.M

1. Remets les étiquettes dans l'ordre de l'histoire.

Comme ils étaient pauvres, les parents décidèrent d'abandonner leurs enfants dans la forêt. Mais Hansel sema sur le chemin des cailloux blancs. Les enfants purent alors retrouver leur chemin. numéro *2

Il était une fois un bûcheron qui vivait dans la forêt avec sa femme et ses deux enfants, Hansel et Gretel. numéro *1

Heureusement, ils arrivèrent à une maisonnette. La sorcière qui l'habitait les invita à manger et à dormir. Mais pendant la nuit, la sorcière enferma Hansel dans une cage pour le manger. numéro *4

Hansel et Gretel s'enfuirent. Ils retrouvèrent leur père et vécurent heureux très longtemps et ne manquèrent plus jamais de rien. numéro *6

Leur mère, furieuse de les voir revenir, décida de les abandonner encore une fois. Hansel sema alors sur le chemin des miettes de pain. Mais les oiseaux mangèrent toutes les miettes. Les enfants étaient perdus. numéro *3

Gretel poussa la sorcière dans le four et délivra son frère. numéro *5

2. Dans Hansel et Gretel, qui abandonne les deux enfants dans la forêt ?

*c'est les parents qui abandonne les enfants.

3. Dans Rafara, qui abandonne Rafara dans les bois ?

*les deux sœur de Rafara.

4. Dans Hansel et Gretel, qui veut manger Hansel ?

*la sorcière veut manger en sel.

5. Dans Rafara, qui veut manger Rafara ?

*prix membres veux manger Rafara.

6. Dans Hansel et Gretel, quels sont les animaux qui aident les enfants ?

*les signes aide les enfants.

7. Dans Rafara, quels sont les animaux qui aident Rafara ?

*la souris aide Rafara.

12.26 Annexe 26 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 versions corrigées

Prénom : Nolan

Hansel et Gretel
Rafara



Nolan a travaillé avec le logiciel Dysvocal.



1. Remets les étiquettes dans l'ordre de l'histoire.

Comme ils étaient pauvres, les parents décidèrent d'abandonner leurs enfants dans la forêt. Mais Hansel sema sur le chemin des cailloux blancs. Les enfants purent alors retrouver leur chemin. **numéro *2**

Il était une fois un bûcheron qui vivait dans la forêt avec sa femme et ses deux enfants, Hansel et Gretel. **numéro *1**

Heureusement, ils arrivèrent à une maisonnette. La sorcière qui l'habitait les invita à manger et à dormir. Mais pendant la nuit, la sorcière enferma Hansel dans une cage pour le manger. **numéro *3**

Hansel et Gretel s'enfuirent. Ils retrouvèrent leur père et vécurent heureux très longtemps et ne manquèrent plus jamais de rien. **numéro *4**

Leur mère, furieuse de les voir revenir, décida de les abandonner encore une fois. Hansel sema alors sur le chemin des miettes de pain. Mais les oiseaux mangèrent toutes les miettes. Les enfants étaient perdus. **numéro *7**

Gretel poussa la sorcière dans le four et délivra son frère. **numéro *8**

2. Dans Hansel et Gretel, qui abandonne les deux enfants dans la forêt ?

Les parents abandonnent les enfants dans la forêt.

3. Dans Rafara, qui abandonne Rafara dans les bois ?

Les grandes sœurs l'abandonnent dans la forêt.

4. Dans Hansel et Gretel, qui veut manger Hansel ?

La sorcière veut manger Hansel.

5. Dans Rafara, qui veut manger Rafara ?

C'est le monstre Trimobe.

6. Dans Hansel et Gretel, quels sont les animaux qui aident les enfants ?

Le cygne aide les enfants à passer la rivière.

7. Dans Rafara, quels sont les animaux qui aident Rafara ?

La souris et l'oiseau aident Rafara.

Prénom : I.M

Hansel et Gretel Rafara



I.M a travaillé avec le logiciel Dysvocal.



1. Remets les étiquettes dans l'ordre de l'histoire.

Comme ils étaient pauvres, les parents décidèrent d'abandonner leurs enfants dans la forêt. Mais Hansel sema sur le chemin des cailloux blancs. Les enfants purent alors retrouver leur chemin. **numéro *2**

Il était une fois un bûcheron qui vivait dans la forêt avec sa femme et ses deux enfants, Hansel et Gretel. **numéro *1**

Heureusement, ils arrivèrent à une maisonnette. La sorcière qui l'habitait les invita à manger et à dormir. Mais pendant la nuit, la sorcière enferma Hansel dans une cage pour le manger. **numéro *4**

Hansel et Gretel s'enfuirent. Ils retrouvèrent leur père et vécurent heureux très longtemps et ne manquèrent plus jamais de rien. **numéro *6**

Leur mère, furieuse de les voir revenir, décida de les abandonner encore une fois. Hansel sema alors sur le chemin des miettes de pain. Mais les oiseaux mangèrent toutes les miettes. Les enfants étaient perdus. **numéro *3**

Gretel poussa la sorcière dans le four et délivra son frère. **numéro *5**

2. Dans Hansel et Gretel, qui abandonne les deux enfants dans la forêt ?

Ce sont les parents qui abandonnent les enfants.

3. Dans Rafara, qui abandonne Rafara dans les bois ?

Les deux sœurs de Rafara.

4. Dans Hansel et Gretel, qui veut manger Hansel ?

La sorcière veut manger Hansel.

5. Dans Rafara, qui veut manger Rafara ?

Trimobe veut manger Rafara.

6. Dans Hansel et Gretel, quels sont les animaux qui aident les enfants ?

Les cygnes aident les enfants.

7. Dans Rafara, quels sont les animaux qui aident Rafara ?

La souris aide Rafara.

12.27 Annexe 27 : Rafara & Hansel et Gretel, Questionnaire 6 d'un autre élève

Prénom : Danié B 23 FEV 2018

Hansel et Gretel
Rafara



1. Remets les étiquettes dans l'ordre de l'histoire.

1	Il était une fois un bûcheron qui vivait dans la forêt avec sa femme et ses deux enfants, Hansel et Gretel.
2	Comme ils étaient pauvres, les parents décidèrent d'abandonner leurs enfants dans la forêt. Mais Hansel sema sur le chemin des cailloux blancs. Les enfants purent alors retrouver leur chemin.
3	Heureusement, ils arrivèrent à une maisonnette. La sorcière qui l'habitait les invita à manger et à dormir. Mais pendant la nuit, la sorcière enferma Hansel dans une cage pour le manger.
4	Leur mère, furieuse de les voir revenir, décida de les abandonner encore une fois. Hansel sema alors sur le chemin des miettes de pain. Mais les oiseaux mangèrent toutes les miettes. Les enfants étaient perdus.
5	Gretel poussa la sorcière dans le four et délivra son frère.
6	Hansel et Gretel s'enfuirent. Ils retrouvèrent leur père et vécurent heureux très longtemps et ne manquèrent plus jamais de rien.

2. Dans Hansel et Gretel, qui abandonne les deux enfants dans la forêt ?

C'est les parents de Hansel et Gretel.

3. Dans Rafara, qui abandonne Rafara dans les bois ?

C'est ces deux oiseaux.

4. Dans Hansel et Gretel, qui veut manger Hansel ?

C'est la sorcière.

5. Dans Rafara, qui veut manger Rafara ?

C'est trimouze.

6. Dans Hansel et Gretel, quels sont les animaux qui aident les enfants ?

Les oiseaux.

7. Dans Rafara, quels sont les animaux qui aident Rafara ?

La sorcière et trimouze.

Résumé

Ce mémoire mêle à la fois la pratique en classe, les apports didactiques apportés par le master MEEF et la recherche. Les différentes enquêtes internationales révèlent des résultats préoccupants sur le système scolaire français. Ce travail de recherche propose une réflexion autour de la différenciation en compréhension de lecture pour des petits lecteurs en classe de CE1 par le biais des TICE, notamment avec le logiciel Dys-Vocal. Notre attention s'est portée sur des élèves rencontrant des difficultés scolaires, en vue de garantir la réussite de tous. Par leur confrontation et/ou leur mise en relation avec les apports théoriques, les analyses d'enregistrements audio et de travaux d'élèves ainsi que les multiples observations et ressentis, retracent progressivement le concept de compréhension en lecture et de différenciation pédagogique.

Mots-clés : compréhension, lecture, TICE, différenciation, Dys-Vocal

Abstract

This master thesis combines conjointly classroom practice, the didactic contributions thanks to the MEEF master and research papers. Several international surveys revealed worrisome results about the French school system. This research work suggests a reflexion about differentiation in reading comprehension for young readers schooled in second grade through ITC for Education, particularly with the Dys-Vocal software. Our attention is drawn to pupils who meet educational difficulties in order to ensure the success of all. By confronting and/or putting through theoretical contributions, the analysis of audio records, pupils' works and the manifold observations and feelings retrace little by little the concept of reading comprehension and educational differentiation.

Keywords: comprehension, reading, ITC for Education, differentiation, Dys-Vocal