

L'énumération dans la copie

Sophie Bizouard, Sophie Montarbaud

▶ **To cite this version:**

Sophie Bizouard, Sophie Montarbaud. L'énumération dans la copie. Education. 2016. dumas-01345220

HAL Id: dumas-01345220

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01345220

Submitted on 13 Jul 2016

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

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



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

Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation

Mention 1 - Master 2

L'énumération dans la copie

Sophie BIZOUARD
Sophie MONTARBAUD

Directeurs de mémoire : Claire MARGOLINAS et Sandrine VIGNON

Année universitaire 2015-2016

ESPE d'Auvergne

Table des matières

I. INTRODUCTION 4
II. PROBLÉMATIQUE 5
A. Question de départ *5*
B. Éclairages théoriques *5*
1. La copie *5*
a) Le rôle de la copie 5
b) La copie dans la recherche 6
2. L'énumération et l'organisation dans la copie *7*
C. Précision de notre problématique *8*
III. EXPERIMENTATION 10
A. Justification de notre expérimentation *10*
B. Le contexte expérimental *10*
1. La tâche *10*
2. Les élèves *10*
3. Le lieu *11*
4. Le moment *11*
5. La durée *11*
6. Le matériel *11*
a) Pour l'élève 11
b) Pour le chercheur 11
7. Le déroulement *11*
8. Les consignes *12*
9. Le texte-source *12*
C. Analyse a priori *13*
1. Découverte du texte *13*
2. Segmentation du texte *13*
a) Phrase par phrase 13
b) Selon la ponctuation 13
c) Par groupes de mots 14
Regroupements sémantiques *14*
Regroupements syntaxiques *14*
Regroupements aléatoires *14*
d) Mot par mot 14
e) Syllabe par syllabe 14
f) Phonème par phonème 15
g) Lettre par lettre 15
h) Autres possibilités 15

3. Repérer la position de la dernière unité copiée *16*
IV. RESULTATS ET ANALYSES 17
1. Résultats *17*
a) Grille de résultats des vidéos et des copies 17
b) Résultats de la segmentation 24
2. Analyse des résultats *26*
Variable « Langue » *27*
Variable « Nombres » *27*
Variable « Sémantique » *28*
Variable « Caractères » *29*
Variable « Désinences » *29*
Des variables insoupçonnées... ..... *29*
La relecture *29*
Les erreurs *30*
L'oralisation *30*
La durée *30*
V. CONCLUSION 32
VI. REFERENCES 34
VII. ANNEXES 36

I. INTRODUCTION

La copie est une tâche utilisée depuis très longtemps en classe. Elle est transdisciplinaire ; elle va de la dictée à la leçon de sciences. Pour autant, elle reste problématique pour les élèves. En effet, nous ne pouvons que constater de nombreuses erreurs lorsque nous vérifions les leçons ou les poésies recopiés par les élèves le plus souvent à partir d'un modèle disponible au tableau.

A partir de ce constat d'échec, nous avons choisi d'essayer de préciser le rôle de l'énumération dans la copie espérant ainsi trouver les moyens d'aider nos élèves à mieux copier. Nous avons alors mis en place un protocole expérimental afin d'observer les stratégies mises en place par les élèves et d'en mesurer l'efficacité.

Vous trouverez tout d'abord dans une première partie intitulée « Problématiques », les questions que nous nous sommes posées initialement, à la lumière des apports théoriques sur le sujet.

Dans une seconde partie, vous découvrirez le protocole expérimental choisi et l'analyse a priori.

Enfin, nous vous présenterons les résultats de notre expérimentation et notre analyse de ces résultats dans une troisième et dernière partie.

II. PROBLÉMATIQUE

A. Question de départ

Les élèves, dès qu'ils savent écrire, sont amenés à recopier des textes (consignes, données, traces écrites), et ce dans l'ensemble des matières.

Cette activité qui peut sembler anodine est susceptible d'engendrer une succession de difficultés si elle n'est pas réussie : au moment de la compréhension d'une consigne, de la réalisation d'un exercice, de l'apprentissage d'une leçon...

Notre recherche vise à mettre en lumière le rôle de l'énumération et de l'organisation dans le succès de la copie.

B. Éclairages théoriques

1. La copie

Dans les programmes de 2008, elle apparaît dès la grande section avec la copie en écriture cursive de petits mots simples dont la correspondance lettres/sons a déjà été étudiée, pour arriver en CM2 à la copie sans erreur d'un texte d'au moins quinze lignes en lui donnant une présentation adaptée.

a) ***Le rôle de la copie***

T. Gitton et D. Fournier (2008) visent à réhabiliter l'importance de la « copie ». D'après eux, elle joue en effet un rôle essentiel dans l'intégration de l'orthographe lexicale et grammaticale. Pour être efficace, l'élève doit être conscient de sa démarche et de l'unité de capture utilisée. Cette unité doit tendre à devenir le mot.

Le rôle de la copie a été détaillé par V. Bouysse (2012) dans le cadre d'un rapport sur l'apprentissage de la copie à l'école élémentaire. A cette occasion, elle a regroupé dans le schéma suivant les différentes compétences mises en œuvre selon elle dans l'activité de copie :

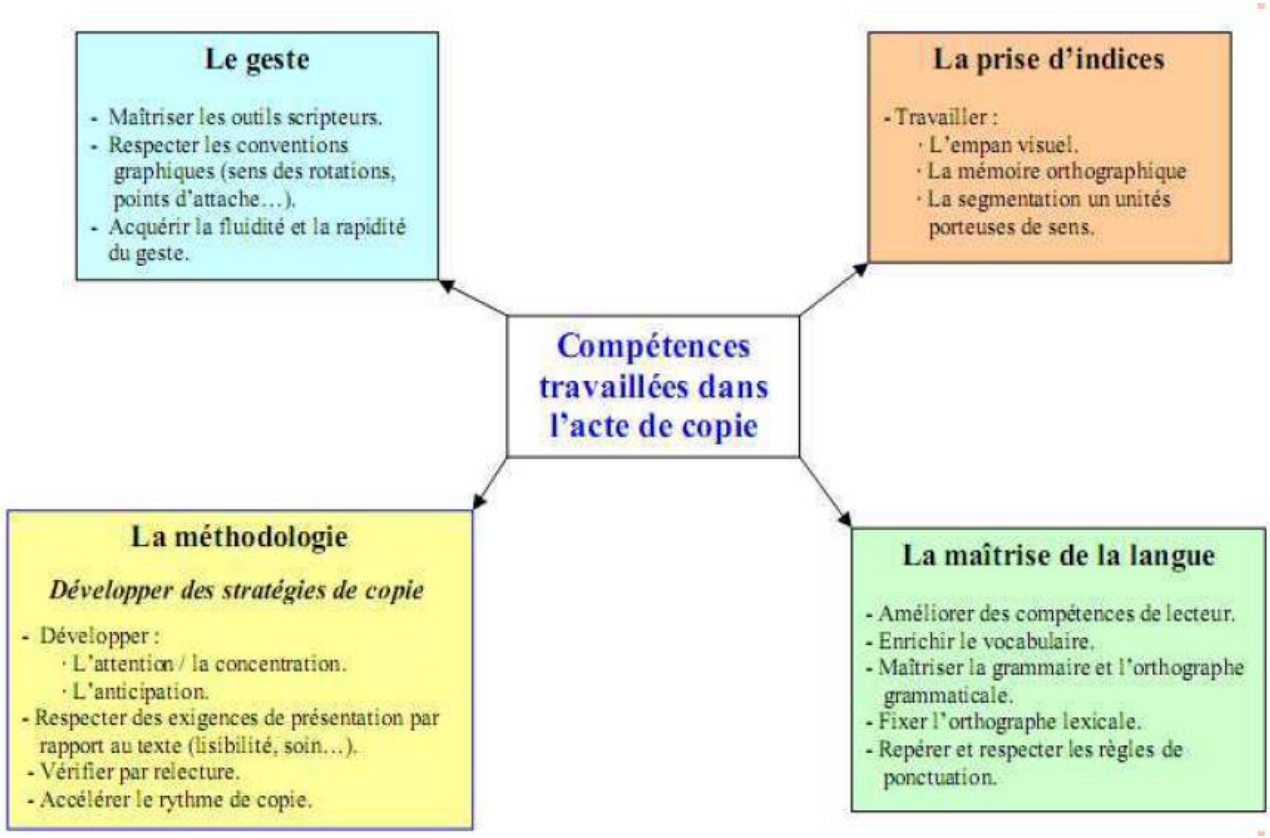


Figure 1- Les compétences travaillées dans l'acte de copie, V. Bouysse (2012).

Ce schéma nous a permis d'affiner nos variables et d'élaborer notre texte source. De là, nous avons aussi décidé de chronométrer nos observations, sans pour autant imposer de contrainte de temps aux élèves. Nous avons ensuite déterminé ce que l'on entendait par « bonne » copie : une écriture lisible, sans erreur, avec un respect de la mise en forme (ponctuation, guillemets, majuscules...), et une rapidité d'exécution. Nous avons aussi décidé de laisser aux élèves la possibilité de se relire et d'apporter des modifications. Est-ce que l'élève qui se relit procède de la même façon que lors de la copie initiale ?

b) ***La copie dans la recherche***

Balas (2010) évoque la perception courante de la copie d'écrit comme une simple activité sensorimotrice permettant l'entraînement graphomoteur. Balas propose un classement des recherches qui s'intéressent à l'enfant et la copie selon leurs objectifs, au nombre de trois :

L'étude des aspects graphomoteurs de l'écriture (avec pour critère de qualité la lisibilité) ;

L'étude du rôle de la copie dans l'acquisition de la lecture et de l'écriture ;

L'étude de la nature des unités linguistiques impliquées dans la copie (et la représentation de la langue écrite qu'elles infèrent). D'après ces études, les unités linguistiques traitées d'un seul tenant fournissent des indices sur les connaissances lexicales et orthographiques des enfants apprenants scripteurs.

Selon Kandell et Valdois (2006) , la syllabe est une unité importante pour les enfants francophones de 6-7 ans (ce qui correspond au CP). Une année plus tard, c'est le mot qui devient l'unité privilégiée. Humblot *et al.*(1994) précisent que la copie par saisie syllabique est un passage entre la copie "lettre à lettre" et la saisie par mots entiers ou groupes de mots.

Balas (2010) détermine différentes approches pour les adultes apprenants lecteurs-scripteurs dans le cadre de la copie : la démarche visuographique, l'approche littérale de l'écrit et la démarche orale.

Renard (2009) relève que dans un contexte scolaire, la copie quotidienne de textes écrits sur un tableau mural peut sembler un exercice simple du point de vue des enseignants, mais source de divers écueils pour les élèves. Il est à noter que Renard infirme l'hypothèse d'Auzias (1970) d'une perturbation de la copie par la position verticale du tableau où est écrit le texte à copier.

Si l'activité de copie ne fait pas partie des compétences proposées par le Socle commun, elle met en jeu d'autres compétences. Morais (1999) la décompose en effet en deux activités successives : une première de « lecture », suivie d'une seconde qui fait « ressortir le mot sous forme scripturale ». Pour chacune de ces activités, deux voies sont possibles. La voie directe, dite « orthographique » permet un passage immédiat entre le mot et le sens, grâce à une reconnaissance quasi-automatique du mot que le lecteur a déjà rencontré et intégré dans un « dictionnaire mental ». La voie indirecte, dite "phonologique", convertit les graphèmes en phonèmes lors de la lecture, et les phonèmes en graphèmes au moment de l'écriture. A partir de cette analyse, Morais classe les erreurs de copie selon quatre origines possibles : au moment de la lecture ou au moment de la retranscription, et en fonction de la voie suivie, directe ou indirecte.

Bourdin (2002) évoque le risque pour les enfants, chez qui la composante graphomotrice n'est pas automatisée, de se trouver en situation de surcharge cognitive, et de n'être donc pas en mesure d'accorder suffisamment d'attention à l'acte de copie, ce qui augmenterait alors le risque d'erreur de transcription.

2. L'énumération et l'organisation dans la copie

L'énumération, mise en lumière par les travaux de Joël Briand et Guy Brousseau, dans les années 90,

est un savoir didactique dont le champ ne se limite pas au seul domaine des mathématiques. Margolinas et De Redon (2007), entre autres, ont mis en évidence l'énumération dans des activités relevant de l'apprentissage de la langue.

Voici la définition de l'énumération que nous avons retenue : « *L'énumération est l'action de structuration d'une collection qui permet de la parcourir d'une façon ordonnée et contrôlée.* » (Margolinas, De Redon, Canivenc, Rivière,Wozniak, 2007, p.3)

Margolinas et Laparra (2010) s'interrogent sur la pertinence de la segmentation de la didactique par discipline. La didactique des mathématiques a-t-elle pour seul objectif de se cantonner à l'étude des mathématiques ou bien à la mise en évidence de savoirs enseignables et potentiellement transposables à d'autres disciplines ?

Si, au départ, l'énumération est systématiquement liée au dénombrement, Briand (1984) a démontré qu'elle pouvait exister seule. A partir du moment où l'énumération peut être définie mathématiquement, elle devient un savoir et est donc enseignable.

Margolinas et Laparra (2010) présentent une situation non mathématique où l'énumération intervient. L'activité proposée en classe de GS est la reconstitution d'un mot, lettre à lettre, à partir d'étiquettes « lettres ». L'observation relatée met en évidence des difficultés relevant plus souvent de l'énumération que de l'identification des lettres. L'énumération est donc transdisciplinaire, et il importe donc de concentrer les recherches sur la manière de transmettre ce savoir plutôt que sur la discipline à laquelle on doit le rattacher. Cet article est intéressant à double titre pour notre recherche. D'une part, il décrit l'énumération d'une manière simple et concise, d'autre part, il démontre que ce savoir est à la fois transdisciplinaire et enseigné dans aucune discipline.

C. Précision de notre problématique

Si notre objectif reste le même, notre approche a été modifiée par les informations que nous avons pu trouver dans les travaux de chercheurs en didactique et d'inspecteurs de l'Éducation Nationale et qui nous ont amenées à situer la copie aux confins de la lecture et de l'écriture.

Beaucoup d'études ont été réalisées sur la lecture et l'écriture, en particulier sur les méthodes les plus performantes pour apprendre à lire et à écrire, mais peu d'études se sont intéressées à la copie en tant que telle. Nous partons du postulat qu'un enfant apprend à copier comme il apprend à lire : il segmente en unités linguistiques (reste à déterminer laquelle ou lesquelles : graphèmes, phonèmes,

syllabes…), puis l'énumération entre en jeu (mémorisation et organisation de la collection) et enfin l'écriture (respect de la charte graphique, de l'orthographe, de la ponctuation...).

Notre choix d'étude s'étant porté sur une situation que l'on relie traditionnellement au français (bien que la copie soit utilisée dans de nombreuses matières), il nous semblait important de préciser que l'énumération n'est pas spécifiquement mathématique.

Par ailleurs, nous espérons mettre en évidence l'importance de l'énumération dans la tâche de « copie » de manière à enseigner à nos élèves comment mieux copier. C'est donc l'énumération en tant que savoir identifié et enseignable qui va nous intéresser.

Si l'énumération entre bien en jeu dans la copie, quel est réellement son rôle ? L'explicitation du rôle de l'énumération peut-elle être une source d'amélioration de la copie ?

III. EXPERIMENTATION

A. Justification de notre expérimentation

Nous cherchons à mettre en évidence un ou des liens entre énumération et copie. C'est pourquoi nous avons envisagé une expérimentation hors temps de classe, consistant en une tâche de copie excluant tout enjeu scolaire. Nous avons choisi d'observer des élèves d'école primaire en situation de copie, et d'analyser ensuite leurs productions au regard de ces observations. Un double enregistrement vidéo va nous permettre de mettre en évidence des indices de stratégies d'énumération :

- Le chercheur filme l'élève en cadrant à la fois son visage, ses mains et sa feuille ; le but est de repérer d'éventuels mouvements des lèvres, pointages des doigts sur la feuille ou vers le tableau, mouvements du regard et lectures oralisées.
- L'élève est équipé d'une caméra frontale, qui va capter les mouvements d'aller-retour de son visage entre sa feuille et le tableau.

Nous aurons ainsi une vision de la façon dont l'élève découpe le corpus pour le recopier (lecture, mémorisation), dont il retrouve l'endroit où il s'était arrêté, etc.

Une fois que nous aurons repéré ces indices, nous formulerons des hypothèses quant à la segmentation et donc à l'énumération mise en œuvre.

B. Le contexte expérimental

1. La tâche

Copier un texte.

2. Les élèves

6 élèves de CE1 (cycle 2) ont participé à l'expérimentation.

Les élèves et leurs parents ont été informés qu'une recherche sur la copie était menée au sein de la classe via un message d'information dans le cahier de texte (Annexe A). Ce mot précisait que les

enfants seraient filmés et que les parents avaient la possibilité de s'y opposer simplement en le notifiant à l'enseignante ou à la directrice de l'établissement. Etant donné qu'il n'y a pas eu d'opposition des parents d'élèves ; le chercheur a demandé des volontaires ; puis a du faire un choix car ils étaient trop nombreux.

3. Le lieu

L'expérimentation a eu lieu dans la salle de classe habituelle.

4. Le moment

L'expérimentation a eu lieu pendant la période 3, lors de la pause méridienne.

5. La durée

Il est laissé à l'enfant le temps qui lui est nécessaire.

6. Le matériel

a) ***Pour l'élève***

Une feuille quadrillée Seyes de format A4

Deux stylos-billes : un bleu et un vert par élève.

Table et chaise de la salle de classe : l'élève ne sera pas nécessairement à sa place habituelle mais en face du tableau et à un rang qui lui permette de voir le tableau aisément sans obstacle visuel.

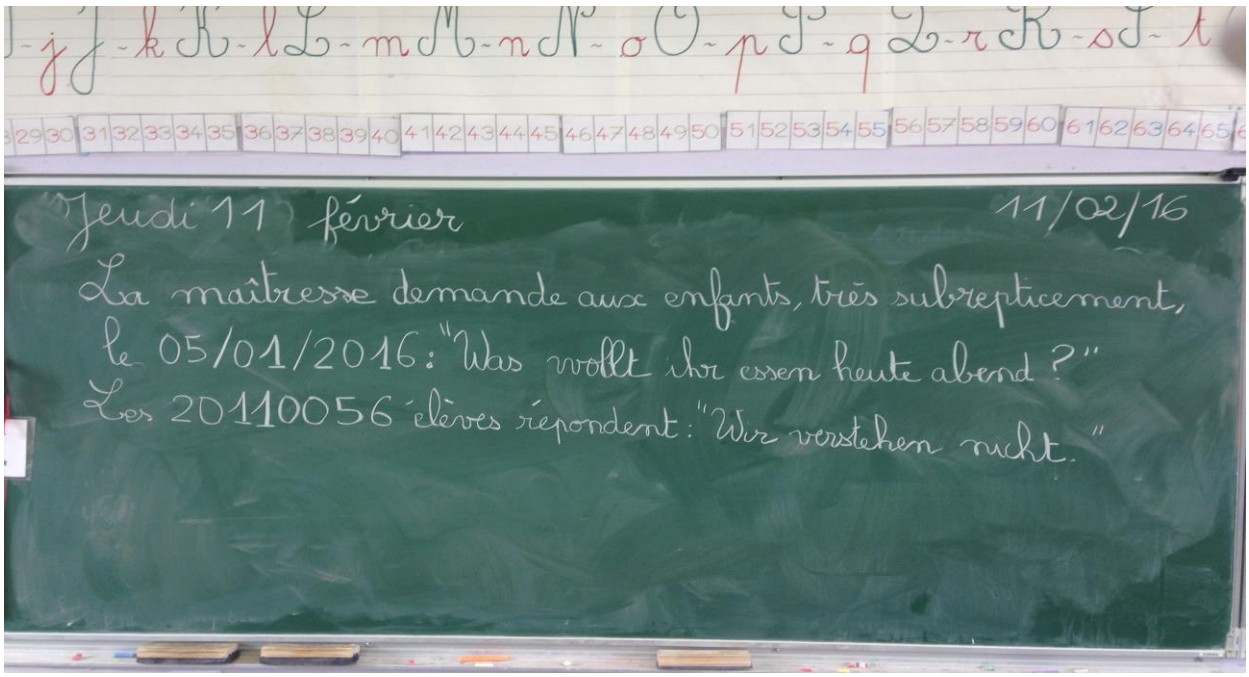
b) ***Pour le chercheur***

Un tableau vertical vert et une craie blanche.

Deux caméras : une frontale placée par le chercheur sur le front de l'élève et une tenue par le chercheur cadrant l'élève de face (visage et mains).

7. Le déroulement

L'enseignante écrit au préalable le texte source au tableau et le cache jusqu'à ce que l'élève soit prêt à commencer sa copie. Ci-dessous une photographie du tableau avec le texte source.



Précision : L'expérimentation a été réalisée lors de 2 séances distinctes. Nous nous sommes rendu compte a posteriori qu'une erreur s'était glissée dans le texte lors de la deuxième séance. En effet, le mot « enfants » a été remplacé par le mot « élèves » dans la première phrase. Nous considérons que cette erreur n'a pas d'impact significatif sur les résultats.

8. Les consignes

L'enseignante transmet sa consigne, et s'assure que la consigne a été bien comprise par l'élève.

Consigne 1 : « Recopie ce qui est écrit au tableau. »

L'élève effectue la copie du texte. Une fois le texte recopié, l'enseignante précise à l'élève que s'il le souhaite, il peut se relire mais qu'il doit faire les corrections souhaitées dans une autre couleur.

Consigne 2 : « Relis-toi et utilise le stylo vert si tu souhaites modifier ton texte. »

9. Le texte-source

La maîtresse demande aux enfants, très subrepticement,
le 05/01/2016 : « Was wollt ihr essen heute abend ? ».
Les 20110056 élèves répondent : « Wir verstehen nicht.».

Plusieurs critères ont motivé la conception de ce texte. Nous supposons en effet que les stratégies mises en œuvre par les élèves diffèrent selon que :

- le sens des mots est connu ou inconnu de l'élève, d'où le terme « subrepticement » et la présence de l'allemand ;

- le texte est constitué de lettres ou de chiffres, d'où la présence de mots et de nombres ;
- la chaîne de caractères est structurée ou non, d'où d'une part la présence d'une date (structurée) et d'un grand nombre non structuré constitué des mêmes chiffres mais présenté sans espaces ; et d'autre part, la présence d'une ponctuation variée.
- les mots présentent des marques d'accords syntaxiques ; par exemple : demande, répondent, aux enfants, les élèves.

C. Analyse a priori

1. Découverte du texte

Deux possibilités se présentent : soit l'élève lit d'abord le texte entier puis le recopie par segment, soit il lit le texte segment par segment et le recopie au fur et à mesure.

2. Segmentation du texte

Nous avons répertorié 7 types de segmentations distincts. Nous proposons pour chacun d'entre eux (quand le nombre de possibilités nous le permettra) les différents découpages envisagés.

a) ***Phrase par phrase***

- « La maîtresse demande aux enfants, très subrepticement, le 05/01/2016 : »
- « Was wollt ihr essen heute abend ? »
- « Les 20110056 élèves répondent : »
- « Wir verstehen nicht.»

b) ***Selon la ponctuation***

- « La maîtresse demande aux enfants, »
- « très subrepticement, »
- « le 05/01/2016 : »
- « Was wollt ihr essen heute abend ? »
- « Les 20110056 élèves répondent : »
- « Wir verstehen nicht.»

c) ***Par groupes de mots***

Regroupements sémantiques

- « La maîtresse/La maîtresse demande/La maîtresse demande aux enfants/La maîtresse demande aux enfants très »
- « demande/demande aux enfants/demande aux enfants, très »
- « aux enfants »
- « très/très subrepticement »
- « subrepticement »
- « le 05/01/2016 »
- « les 20110056/les 20110056 élèves//les 20110056 élèves répondent »

Regroupements syntaxiques

- « La maîtresse/La maîtresse demande/La maîtresse demande aux enfants »
- « demande/demande aux enfant »
- « très subrepticement »
- « le 05/01/2016 »
- « les 20110056 élèves/les 20110056 élèves répondent »
- « répondent »

Regroupements aléatoires

Toutes les autres possibilités, par exemple :
« La - maîtresse demande - aux - enfants, très - subrepticement, - le 05/01/2016.- »

d) ***Mot par mot***

Nous entendons par mot, une chaîne de caractères séparés d'une autre par un espace ou un slash.

- « La »
- « maîtresse »
- « demande »
- « aux »

etc.

e) ***Syllabe par syllabe***

- « La »
- « maî »
- « tresse »

- « de »
- « mande »

etc.

f) ***Phonème par phonème***

- [l]
- [a]
- [m]
- [e]
- [t]
- [r]
- [ɛ]
- [s]

etc.

g) ***Lettre par lettre***

- « L »
- « a »
- « m »
- « a »
- « î »
- « t »
- « r »
- « e »
- « s »
- « s »
- « e »

etc.

h) ***Autres possibilités***

Les segmentations identifiées ne s'excluent pas les unes les autres : elles peuvent se succéder. Le nombre de combinaisons étant très important, il n'est pas possible de les lister ici.

3. Repérer la position de la dernière unité copiée

Nous émettons l'hypothèse que la mémoire de la position est liée à la segmentation. Cependant, l'élève peut aussi utiliser des repères spatiaux ou d'autres stratégies qui lui seront propres (gestes, moyens mnémotechniques, comptage, image mentale...).

IV. RESULTATS ET ANALYSES

Dans un premier temps, nous présenterons les résultats observés (vidéos et copies), puis nous proposerons une analyse de ces résultats.

1. Résultats

a) ***Grille de résultats des vidéos et des copies***

Pour chaque élève, nous avons regroupé nos observations sur leur copie et les vidéos croisés. L'exploitation de ces résultats se fait dans un second temps.

Nous aurons dans l'ordre : Louis, Léane, Léa, Lily, Manny et Maëlys.

Louis		Durée : 6'30	
La*ma*ît*re*ss*e* de*ma*nde* aux* en**fant*s,*t*r*è*s s*u*br*e*pti*ce*me*nt* le* 05*/01/*2*016* :*« W**a*s* w*o*ll*t* i*h*r* ess*en* h*eu*te* ab*e*n*d* ?* »* L*es* 20*11*00*56* é*lè*ve*s* r*é*p*on*de*nt* :* « W*i*r*ve*rs*t*e*he*n* ni*ch*t*.»			
Variables	A/R tête ou regard	Oralisation	Erreurs
Variable « Langue »			
Langue « connue» Français (11 mots)	36 (*fréquence 3,27*)		3 accents : « tr es » et « eleves »
Langue « non connue » Allemand (9 mots)	30 (*3,33*)	Mouvements des lèvres sur « verstehen »	« verstehen » « casan » essen est illisible.
Variable « Nombre »			
Nombre structuré (8)	4 (*0,5)*		
Suite de chiffres non structurée (8)	4 (*0,5*)		
Variable « Sémantique »			
Mots français « connus » (10)	28 (*2,8*)		« la » en plus « enfats »
Mot français « non connu » (1)	7 (*7*)		
Variable « Caractères »			
Lettres (108)	66 (*0,61*)		
Chiffres (16)	8 (*0,5*)		
Ponctuation (10)	8 (*0,8*)		2 : il manque une virgule et une ouverture de guillemets
Variable « Désinences»			
Désinences (5)	3 (*0,6)*		
Relecture	Pas de relecture		
Total	82	1	9

Léane		Durée : 6'30 (dont 1'19 en relecture)	
La* maî*tresse* demande* aux enfants,* trè**s* su*br*ep*ti*cement*, le*05*/01*/*2016** :*« W**a*s* w**ollt* ihr* es*sen* heu*te* a*bend* ? » Les *20*11*0056* élè*ves* répon*dent* :* « W*ir* ver*st*ehen* nicht*.»			
Variables	A/R tête ou regard	Oralisation	Erreurs
Variable « Langue »			
Langue « connue» Français (11 mots)	16 (*1,45*)	Mouvements des lèvres « demande »	Accent sur « tres » Point sur le « i » rajouté à la relecture
Langue « non connue » Allemand (9 mots)	18 (*2*)	Mouvement des lèvres « wir verstehen »	« niht »
Variable « Nombre »			
Nombre structuré (8)	4 (*0,5*)	Oralisation « 5 mince » puis tire la langue	
Suite de chiffres non structurée (8)	3 (*0,37*)		
Variable « Sémantique »			
Mots français « connus » (10)	11 (*1,1*)		
Mot français « non connu » (1)	5 (*5*)	Mouvements des lèvres	
Variable « Caractères »			
Lettres (108)	34 (*0,31)*		
Chiffres (16)	7 (*0,43)*		
Ponctuation (10)	8 (*0,8)*		2 guillemets pas ouverts
Variable « Désinences»			
Désinences (5)	0		
Relecture	Elle prononce les mots tout doucement et fait 7 A/R tête en plus soit 56 au total.		
Total	49	5	5

Léa		Durée : 6'52 (dont 1' de relecture)	
La maî*tresse* d*e*mande* aux* enfan*ts*, très* su*bre*pti*cem*ent*, le*05/01*/2016* :*« W**as* w*ol*lt* ih*r es*sen* heu*te* a*b*end* ?* »* Les* 20*11*00*56* él*è**v*es* répo*ndent* : «* W**ir *ver*st*e*h*en*ni*ch*t*.»			
Variables	A/R tête ou regard	Oralisation	Erreurs
Variable « Langue »			
Langue « connue» Français (11 mots)	20 (*1,81)*		Mauvais accent sur « très ». Pas d'accent sur « répondent ». Pas de barre sur le t de maîtresse.
Langue « non connue » Allemand (9 mots)	24 (*2,66)*		
Variable « Nombre »			
Nombre structuré (8)	2 (*0,25)*		
Suite de chiffres non structurée (8)	4 (*0,5)*		
Variable « Sémantique »			
Mots français « connus » (10)	14 (*1,4)*		
Mot français « non connu » (1)	6 (*6)*		
Variable « Caractères »			
Lettres (108)	44 (*0,4)*		
Chiffres (16)	6 (*0,37*)		
Ponctuation (10)	8 (*0,8)*		
Variable « Désinences»			
Désinences (5)	0		
Relecture	Relecture : 3 A/R tête en plus soit 61 au total.		
Total	58	0	3

Lily		Durée : 8'41 (dont 1'50 en relecture)	
La maî*tr*esse* demande* aux en*fants*, très* su*bre*p*ti*ce*ment**, le*05*/01*/**2016* :*« W*as* w**o*ll*t* ihr* e*ssen* heu*te* ab*end*?». *Les* 20*11*00*56* él*èv*es ré*p*on*dent* : « *W**ir* v*ers*t*e*hen*ni*ch*t.*»			
Variables	A/R tête ou regard	Pointage du doigt Oralisation	Erreurs
Variable « Langue »			
Langue « connue» Français (11 mots)	18 (*1,63*)	Elle a prononcé « maîtresse ».	Pas de majuscule « la ». Pas d'accent sur « repondent »
Langue « non connue » Allemand (9 mots)	24 (*2,66)*		Pas de « d » à « aben »
Variable « Nombre »			
Nombre structuré (8)	5 (*0,62)*		
Suite de chiffres non structurée (8)	4 (*0,5*)		
Variable « Sémantique »			
Mots français « connus » (10)	12 (*1,2*)		
Mot français « non connu » (1)	6 (*6)*		
Variable « Caractères »			
Lettres (108)	42 (*0,38*)		
Chiffres (16)	9 (*0,56)*		
Ponctuation (10)	8 (*0,8*)		Il manque 2 guillemets
Variable « Désinences»			
Désinences (5)	0		« Aux enfants » : pluriel ajouté à la relecture.
Relecture	Relecture : 15 A/R tête en plus soit 74 au total.		
Total	59	1	5

Manny		Durée : 6'04 (dont 30' en relecture)	
La* m*aî*tr*esse* dem*ande* aux* élè*v*es*, *très* sub*re*p*ti*cement*, le* 05/0*1**/2016* :«* W*as **wo*llt* i*h*r*heu*te* a*b*e*n*d* ?* Les* 2011*00*5*6* élè*ves répondent : *« *W*ir* v*e*r*s*t*e*hen* n*i*cht*.»			
Variables	A/R tête ou regard	Oralisation	Erreurs
Variable « Langue »			
Langue « connue» Français (11 mots)	19 (*1,72)*	Il prononce « élèves ».	Manque « répondent » Accents : « eleves » deux fois et « tres »
Langue « non connue » Allemand (9 mots)	29 (dont 2 au milieu des deux W majuscules). (*3,22*)	Il plisse les yeux et dit « n ».	Il manque « essen », pas de « t » à « nich »
Variable « Nombre »			
Nombre structuré (8)	4 (*0,5*)		
Suite de chiffres non structurée (8)	4 (*0,5*)		
Variable « Sémantique »			
Mots français « connus » (10)	14 (*1,4)*		
Mot français « non connu » (1)	5 (*5*)	Mouvement des lèvres	
Variable « Caractères »			
Lettres (108)	48 (*0,44)*		
Chiffres (16)	8 (*0,5)*		A la relecture, 11 est corrigé en 01
Ponctuation (10)	6 (*0,6*)	Il dit « guillemets ».	Il manque une virgule
Variable « Désinences»			
Désinences (5)	0	Il prononce « s ».	
Relecture	A la relecture, il oralise la lecture de tout le texte jusqu'à 5, puis corrige « 01 ». 2 A/R tête supplémentaires, soit 64 au total.		
Total	62	5	7

Maëlys		Durée : 6'10 (dont 30' de relecture)	
La* maîtresse* demande* aux* élèves*, très* su*brep*ti*cement*, le* 05*/01*/*2016* :*« *W*as *wo*ll*t* i*h*r* e*s*s*e*n* h*eut*e ab*e*n*d* ? » Les* 20*11*00*56* élèves* ré*pon*dent* : « *W*ir* vers*te*h*en ni*ch*t*.»			
Variables	A/R tête ou regard	Oralisation	Erreurs
Variable « Langue »			
Langue « connue» Français (11 mots)	12 (*1,09*)		
Langue « non connue » Allemand (9 mots)	27 (*3*)		
Variable « Nombre »			
Nombre structuré (8)	4 (*0,5*)		
Suite de chiffres non structurée (8)	4 (*0,5*)		
Variable « Sémantique »			
Mots français « connus » (10)	12 (*1,2)*		
Mot français « non connu » (1)	4 (*4*)		
Variable « Caractères »			
Lettres (108)	39 (*0,36*)		
Chiffres (16)	8 (*0,5*)		
Ponctuation (10)	7 (*0,7*)		
Variable « Désinences»			
Désinences (5)	0		
Relecture	A la relecture, elle ne regarde que sa feuille ; ses lèvres bougent comme si elle lisait le texte tout bas.		
Total	54	0	0

b) ***Résultats de la segmentation***

Louis, durée : 6'30 – 82 coups d'œil – 9 erreurs

Lettres

Louis segmente au moins à chaque mot (sauf une fois, entre "très" et "subrepticement"). Louis segmente à l'intérieur de chaque mot des suites de 1 à 4 lettres.

1 lettre : 1« e » muet, 2 « s » marques de pluriel, et au sein des mots inconnus « subrepticement » et la plupart des mots allemands, dont le « w ».

2 lettres : des syllabes françaises "ma", "de", "en", "ce", "me", "eu", "es", "lè", "on", "de", "ni", "ch") et des consonnes redoublées, le "ss" de "maître**ss**e", de "trè**s** **s**ubrepticement", "ll" de « wo**ll**t ».

3 lettres : il segmente des suites de 3 lettres à 4 reprises, y compris au sein de mots inconnus : le « ess » de « **ess**en », le « pti » de « subre**pti**cement ».

4 lettres : « fant » de « en**fant**s ».

Chiffres

La date : Louis segmente d'abord la date 2 chiffres par 2 chiffres (peut-être parce qu'il reconnaît le format "date", 2 chiffres pour le jour, 2 pour le mois). Puis pour "2016", il ne reconnaît pas le format "année" (il est plutôt habitué en classe à la notation "05/01/16") il segmente après le "2" comme 2 "fois" mille...

Le grand nombre : Louis segmente le grand nombre 2 chiffres par 2 chiffres. Peut-être sous l'influence de la lecture de la date un peu plus tôt.

Léane, durée : 6'30 – 49 coups d'œil – 5 erreurs

Lettres

Léane segmente au moins chaque mot (sauf une fois, entre "aux" et "enfants").

Léane segmente à l'intérieur de chaque mot des suites de 1 à 10 lettres.

1 lettre : le « s » muet de « trè**s** », et au sein de plusieurs termes allemands, dont le « w ».

2 lettres : 4 segments de 2 lettres au moment de la lecture de « subrepticement », et dans 3 des mots allemands.

3 lettres : « maî » de « **maî**tresse », « trè » de « **trè**s », « élè » de « **élè**ves ». (Vérifie-t-elle ainsi les accents du « i », des « e », hésite-t-elle sur la suite du mot?), « sen » et « heu » et « ver », qui se trouvent dans des mots allemands, mais qui peuvent être verbalisés silencieusement, car constituent des syllabes connues en français.

4 lettres et 5 lettres : « répon » et « dent » au sein de « répondent », à cause de l'accord pluriel ?

6 lettres : "tresse" et "cement".

7 lettres « demande », mot courant à l'orthographe sans piège.

10 lettres « aux enfants »

Chiffres

La date : Léane segmente d'abord la date 2 chiffres par 2 chiffres (peut-être parce qu'elle reconnaît le format "date", 2 chiffres pour le jour, 2 pour le mois). Puis pour l'année, elle lit "2016",

reconnaissant d'emblée le format "année"

Le grand nombre : Léane segmente le grand nombre d'abord 2 chiffres par 2 chiffres, puis par 4 chiffres, comme la date qu'elle vient de recopier plus haut.

Léa, durée : 6'52 – 58 coups d'œil – 3 erreurs

Lettres

Léa segmente au moins entre chaque mot (sauf entre "ihr" et "essen"). Le mot français inconnu est segmenté en 5 parties, dont 4 de 3 lettres : "bre", "pti", "cem", "ent"° ;

Léa segmente à l'intérieur de chaque mot des suites de 1 à 5 lettres.

1 lettre, les voyelles "e", "a" et "è", tant dans des mots français qu'allemands.

2 lettres (1 voyelle+1consonne), telles que "as", "es", "ol", "ih", "ir","en".

3 lettres : pour segmenter « subrepticement », ("bre", "pti", "cem", "ent"), au sein des mots allemands, "sen", "heu", "end", "ver".

4 et 5 lettres "répo" "ndent" **5 et 6 lettres** "La maî" et "tresse".

5 lettres « enfan », arrêt avant « s » marque du pluriel ?

Chiffres

La date : Léa segmente d'abord la date 2 chiffres par 2 chiffres (peut-être parce qu'elle reconnaît le format "date", 2 chiffres pour le jour, 2 pour le mois). Puis pour l'année, elle lit les 4 chiffres de "2016", reconnaissant d'emblée le format "année"

Le grand nombre : Léa segmente le grand nombre par suites de 2 chiffres.

Lily, durée : 8'41 – 59 coups d'oeil – 5 erreurs

Lettres

Lily segmente au moins entre chaque mot (sauf entre "la" et "maîtresse" et "élèves" et "répondent").

Lily segmente à l'intérieur de chaque mot des suites de 1 à 5 lettres :

1 lettre, "p" dans "subre**p**ticement", "ré**p**ondent", "w" et "o" de "**w**ollt", "e" de "**e**ssen", "t" de "vers**t**ehen" et "nich**t**".

2 lettres, "su", "ti", "ce", de « **su**brep**tice**ment », et consonnes redoublées "ll" de "wo**ll**t".

3 lettres, "bre", "heu", "ers", "end", "hen", à l'intérieur de mots inconnus

4 lettres, "esse", "ment", "dent"

5 lettres, "La maî", "aux en", "fants"

Chiffres

La date : Lily segmente d'abord la date 2 chiffres par 2 chiffres (peut-être parce qu'elle reconnaît le format "date" avec 2 chiffres pour le jour et 2 pour le mois). Puis pour l'année, elle lit "2016", reconnaissant le format "année" après deux coups d'œil.

Le grand nombre : Lily segmente le grand nombre par groupes de 2 chiffres.

Manny, durée : 6'04 – 60 coups d'oeil – 7 erreurs

Lettres

Manny segmente au moins entre chaque mot (sauf entre « élèves » et « répondent »).

Manny segmente à l'intérieur de chaque mot des suites de 1 à 6 lettres.

1 lettre : principalement des lettres entrant dans la composition des mots allemands, "w","i","h","r","a", "b", "e", "n", "d", "w", v", "e", "r", "s", "t", "e", "n", "i".

2 lettres : "aî" et "es", (accord pluriel et accent circonflexe sur le i) et des fragments de mots allemands "re", as", "wo", "te".

3 lettres : « dem", "élè", "sub", "heu", "élè", "hen", "cht

4 lettres : "esse", "ande", "très"

6 lettres : « cement »

Chiffres

La date : Manny segmente la date en un segment de 3 chiffres puis 1 puis un de 4.

Le grand nombre : Manny segmente le grand nombre 4 puis 2 puis 2 fois un.

Maëlys, durée : 6'10 – 54 coups d'oeil – 0 erreur

Lettres

Maëlys segmente au moins entre chaque mot (sauf entre « heute » et « abend » et « verstehen » et « nicht »).

Maëlys segmente à l'intérieur de chaque mot des suites de 1 à lettres.

1 lettre : Uniquement en allemand: "w", "a", "t", "i", "h", "r", "e"... 16 fois.

2 lettres : « su » et « ti », de « **su**brep**ti**cement », « te » et « ch » dans mots allemands, consonnes redoublées « ll » dans « wo**ll**t »

3 lettres : « eut », « pon »

4 lettres : « brep », « dent », « vers », « en ni »

Chiffres

La date : Maëlys segmente en 2-2-4, selon le format date.

Le grand nombre : Maëlys segmente le grand nombre en 4 segments de 2 chiffres.

2. Analyse des résultats

Hypothèse

Le point de départ de notre recherche fut l'hypothèse d'une corrélation entre énumération et copie de texte à l'école élémentaire. Nous avons supposé que les choix de segmentation de l'élève étaient guidés par la nécessité de faire face à des obstacles qui rendent la tâche de copie plus complexe : difficultés de lecture et de transcription, par la présence de mots et/ou de langues inconnus, difficultés de transcription liées à l'orthographe même des mots. Cette hypothèse avait guidé le

choix de nos variables.

Cette segmentation a été pour l'essentiel repérée par les coups d'œils (aller-retour du regard) donnés par l'élève en direction du tableau. Ces coups d'œils sont autant de prises d'information, réalisées à des endroits-clés, et leur analyse doit nous permettre de confirmer ou infirmer l'idée selon laquelle l'enfant adopte une segmentation tactique. (Réciproquement, certaines segmentations peuvent montrer l'existence de difficultés).

Analyse des observations par variable

Nous allons maintenant détailler notre analyse variable par variable.

Variable « Langue »

Globalement le changement de langue a un impact sur le nombre de regards nécessaires à la copie. Par exemple, pour Maëlys, la fréquence de regards par mot passe de 1,09 en français à 3 en allemand. C'est seulement pour Louis qu'il n'y a pas de différence significative entre la fréquence des regards en allemand et en français. Or, il est aussi le seul élève non lecteur.

Seules Léa et Maëlys n'ont fait aucune erreur ; les autres élèves ont fait de une à deux erreurs qui sont essentiellement des lettres/mots oubliés ; leur stratégie a semble-t-il été de regrouper les lettres pour former des groupements assimilables à des syllabes. D'ailleurs, plusieurs ont bougé les lèvres comme s'ils lisaient dans leur tête aussi bien sur le français que sur l'allemand, ce qui tend à prouver qu'ils ont traité l'allemand comme du français. Léane semble avoir tenté de reconstituer des syllabes « à la française » au sein des mots allemands pour les mémoriser.

Nous précisons ici, qu'à ce stade de leur scolarité, la plupart des élèves n'ont été confrontés, à l'écrit, qu'à la langue française. Leur perception des autres langues n'étant qu'orale, leur connaissance exclusive du système du français influence très certainement la perception de l'allemand. Pour autant, nous n'avons pas retenu cet élément comme une variable dans l'analyse de nos résultats.

Variable « Nombres »

Au vu des résultats, cette variable n'est pas pertinente. En effet, le nombre de regards nécessaires pour recopier la date d'une part et le grand nombre d'autre part est identique dans 50% des cas, et ne

varie que d'un regard pour 30% des cas.

Cependant, en regardant plus en détail, on se rend compte que l'année a posé des difficultés à tous les élèves sauf Léa qui a reconnu le format « date » (elle lance un regard pour le jour et le mois et un autre pour l'année). Les autres élèves ont eu besoin de plus d'un regard pour identifier la date ; ce qui peut s'expliquer par le fait qu'ils ont l'habitude d'utiliser en classe, au quotidien, le format : jj/mm/aa. La modification d'une habitude de classe perturberait donc la stratégie de copie et rendrait nécessaire des regards de « contrôle » pour éviter une erreur.

La suite de chiffres non structurée, que nous avons appelée plus haut « grand nombre », n'est pas reconnue comme tel : la plupart des élèves la segmentent 2 chiffres par 2 chiffres.

Deux explications sont possibles : soit les élèves segmentent le grand nombre comme la date à laquelle ils sont habitués et donc 2 par 2, soit ils se tournent vers un schéma familier, plus facile à mémoriser, à savoir les nombres inférieurs à 100. Ces derniers ont déjà été vus en CP alors que les centaines et les milliers ne sont vus qu'en CE1.

Seul Manny a un découpage en marge des autres, à savoir « 2011 » ce qui peut être assimilé à une année et donc à un schéma connu, puis « 00 », puis « 5 » et enfin « 6 ». Nous n'avons pas d'explication à proposer pour sa stratégie.

Finalement, aucune erreur de copie n'a été constatée sur cette variable.

Variable « Sémantique »

Hormis Louis, les élèves regardent 1,26 fois le texte source par mot connu contre 5,2 fois pour le mot inconnu. Pour Louis, le rapport mot connu/mot inconnu est de 2,5 ; il va donc regarder 2,5 fois plus le texte source au tableau pour un mot inconnu que pour un mot connu. Pour les autres, il est en moyenne de 4.

Deux élèves ont essayé de lire le mot « subrepticement », certainement de manière à mieux le mémoriser. Pour la majorité, un découpage en syllabe et donc une lecture mentale du mot a permis de surmonter la difficulté. L'attention déployée pour ce mot a été telle qu'aucune erreur n'a été commise dans sa copie ; ce qui peut nous amener à nous interroger sur l'utilité de la compréhension dans la réussite d'une copie.

Variable « Caractères »

Nous avons distingué trois types de caractères : lettres, chiffres et ponctuation. Il nous semblait possible que les stratégies diffèrent selon le type de caractère rencontré. C'est la copie de la ponctuation qui a généré le plus d'erreurs : 2/3 des élèves ont omis de recopier des signes de ponctuation, le plus souvent les guillemets.

A savoir : Pour un regard : 1,33 caractères de ponctuation contre 2,08 caractères « chiffres » et 2,37 caractères « lettres ». Ce dernier nombre renforce l'idée que les élèves regroupent les lettres pour mémoriser le texte-source sous forme de syllabes en français ou assimilées pour l'allemand. On retrouve également le fait que les chiffres sont mémorisés par paire.

Variable « Désinences »

Les désinences (nominales ou verbales) n'ont pas généré de coups d'œil significatifs, directement rattachables à la difficulté qu'elles pouvaient représenter.

Des variables insoupçonnées...

En revanche, d'autres difficultés non anticipées sont apparues et ont nécessité des regards vers le texte source comme les graphèmes différents du phonème correspondant (ex : « m*aî*tr*esse »), les lettres muettes (ex : « trè**s »), et les accents (qui représentent à eux seuls plus de 40% des erreurs). Nous constatons donc que les accents et les mots dont l'orthographe n'est pas phonétique posent des difficultés alors même que le modèle est disponible.

La relecture

Nous avons proposé systématiquement aux élèves de se relire et de faire leurs éventuelles corrections en vert.

Seul Louis n'a pas souhaité se relire. Il est celui dont la copie compte le plus grand nombre d'erreurs.

Pour les autres, la relecture a duré de 30s à 1mn50s. Pour 3 des 5 élèves ayant relu leur copie, cela leur a permis d'apporter une correction ; à noter toutefois que la quatrième élève n'avait fait aucune erreur, donc n'avait rien à corriger. Nous avons observé 2 stratégies différentes :

− la première consiste à se relire sans regarder le texte source. Dans ce cas, le nombre de regards vers le tableau est inférieur à 3 et les élèves lisent leur copie (mouvements des lèvres et oralisation perceptibles) : Léa, Maëlys et Manny.

− la seconde consiste en une vérification méthodique du texte source et de la copie avec des relecture durant plus d'une minute : Léane et Lily.

En s'en tenant au nombre d'erreurs moyen, la première stratégie semble la plus efficace (3 erreurs en moyenne contre 5 pour la seconde) ; ceci étant dit, cela peut être tout simplement dû à la qualité de la copie initiale sachant que, dans le premier groupe, seule Léa a apporté des améliorations à sa copie.

Les erreurs

Nous n'avons constaté que très peu d'erreurs dans les copies ; elles peuvent se regrouper en trois catégories :

- les accents erronés ou oubliés, et les barres de « t » manquantes ;

- la ponctuation omise, essentiellement les guillemets, ainsi qu'une majuscule ;

- les mots oubliés, les lettres oubliées ou illisibles et un mot ajouté ; le tout concerne dans 75% des cas l'allemand.

L'oralisation

Très peu d'élèves ont réellement ressenti le besoin d'oraliser ; en revanche, on distingue très souvent les lèvres qui bougent lorsque les mots sont inconnus ou pendant la relecture. Le recours à une lecture « déchiffrage » semble être une aide.

La durée

Nous avions choisi de ne pas imposer de contrainte de temps aux élèves car nous souhaitions mettre toutes les chances de leur côté pour réussir leur copie. Tous les élèves ont mis entre 6 et 7 minutes pour recopier le texte source, temps de relecture déduit.

Analyse finale

Nous avons identifié plusieurs comportements récurrents, qui tendent à confirmer une segmentation stratégique adoptée par l'élève lorsqu'il doit faire face à des difficultés de décryptage ou/et de copie.

Nous avons constaté différentes stratégies d'énumération pour arriver à copier le texte-source avec plus ou moins de succès selon les cas. A noter que nous avons une copie sans aucune erreur et si ce n'est pas l'élève la plus rapide, c'est bien celle qui a le moins regardé le texte-source. L'unité minimale retenue majoritairement est le mot lorsqu'il est connu ou ne représente pas de difficultés (accord, lettres muettes...). Dès que l'élève rencontre un mot inconnu que la langue soit connue ou non, les stratégies varient :

→ Découpage lettre par lettre : « **s*****u***br***e***pti*ce*me*nt* », « **v*****e*****r*****s*****t*****e***hen* », « **i*****h*****r*** **e*****s*****s*****e*****n*** »

→ Découpage des consonnes redoublées : « *ma*ît*re***ss***e* », « w*o***ll***t* » « *t*r*è***s s***u*br*e*pti*ce*me*nt* »

→ Découpage formant des syllabes ou des sons connus (utilisés couramment en français), qui permet une oralisation silencieuse et aide donc à transférer le mot du tableau à la feuille. « **su*****bre***p***ti*****ce*****ment*** », « * **heu*****te*** », « **vers*****te***h***en** »

En ce qui concerne les nombres, la stratégie adoptée quasiment à l'unanimité avec succès est de constituer des paires. C'est un modèle connu et nous supposons plus facile à mémoriser.

Comme vu plus haut, les difficultés ne viennent pas forcément du changement de langue, mais plutôt de l'orthographe lorsqu'elle n'est pas intuitive (par rapport au modèle français tout de même) ou de la ponctuation. Ceci nous amène à nous interroger sur la nécessité de comprendre un texte pour le copier avec succès. En effet, Louis qui a de grosses difficultés en lecture n'a pas beaucoup plus regardé le texte source pour recopier l'allemand que pour le français (3,33 contre 3,27).

En revanche, Manny et Maëlys qui sont deux très bons élèves ont beaucoup plus regardé le texte source pour la partie en allemand que pour la partie en français.

V. CONCLUSION

A la fin de cette étude, nous avons acquis la certitude que l'énumération intervient dans le processus de copie. Les élèves exercent tous un tri de la collection proposée en fonction de leur propre connaissance de la langue ou de leur habileté en lecture quand la langue n'est pas connue.

Nous nous attendions à une segmentation méthodique, syllabe par syllabe par exemple ; or la place et la fréquence des coups d'œil relevés montrent plutôt une segmentation stratégique qui vise à surmonter des difficultés de type orthographique plutôt qu'une énumération systématique.

Par ailleurs, nous avons constaté que l'oralisation était parfois un recours permettant de faciliter la segmentation et de rendre la copie plus efficace.

Ces deux observations nous conduisent à penser qu'un entraînement à une segmentation plus régulière et moins improvisée au gré des difficultés serait une aide pour une copie plus efficace. Par exemple, davantage d'exercices d'oralisation de type « scansion syllabique » et ceci jusqu'à ce que l'unité de segmentation devienne le mot.

Nous n'avons pas envisagé l'étude de l'influence de la représentation de l'élève au sujet du système d'écriture, qui peut influer sur la segmentation opérée, ce qui pourrait être une piste pour d'autres études.

Enfin, notre étude nous permet d'interroger la place de la compréhension (qui se traduit ici par une lecture par opposition au déchiffrage) dans le processus de copie. En effet, pour le seul élève ne maîtrisant pas la lecture, la segmentation (fréquence du nombre de coups d'œil par mot) en français et en allemand devient comparable. De plus, quand des élèves de grande section de maternelle, par exemple, reconstituent lettre à lettre un mot à partir d'une étiquette, ils vont accomplir la tâche sans lire le mot et même sans en connaître le sens. Une autre étude prenant en compte des élèves non francophones et/ou des élèves de niveaux de lecture très différents (par exemple : élèves de grande section et élèves de CM2) pourrait permettre de préciser le rôle de la compréhension par rapport à celui de l'énumération dans la copie.

VI. REFERENCES

Auzias, M. (1970). *Les troubles de l'écriture chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.

Balas, B. (2010) Les réprésentations de l'Ecrit par l'adulte apprenant lecteur-scripteur. L'exemple de la copie d'écrit. La démarche visuo-graphique. *Education et didactique,4*(1), 79-93.

Bourdin, B. (2002). Apprentissage de la gestion de la production et contraintes de capacités. In M. Fayol, *Production du langage*. Paris : Hermès Science Publication, 149-170.

Bouysse, V. (2012) *Apprendre à copier à l'école primaire*. Circonscription de Menton : Académie de Nice. http://www.ac-nice.fr/iencannet/ien/file/ortho12/diapo/copie.pdf

Humblot, L., Fayol, M. & Lonchamp, K. (1994). La copie de mots en CP et CE1. Activités métalinguistiques à l'école. *Repères, 9*, 1-21.

Laparra M., Margolinas C., (2010). Milieu, connaissance, savoir. Des concepts pour l'analyse de situations d'enseignement. *Pratiques, 145-146*, 141-160

Gitton, T. et Fournier D. *La copie à l'école élémentaire*. Inspection Académique Haute-Marne. http://www.youscribe.com/catalogue/ressources-pedagogiques/education/ecole-primaire/la-copie-l-ecole-elementaire-1675917

Margolinas, C. (2012). Des savoirs à la maternelle? Oui, mais lesquels? *Actes de XXXIX colloque COPIRELEM* Quimper, http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00744279

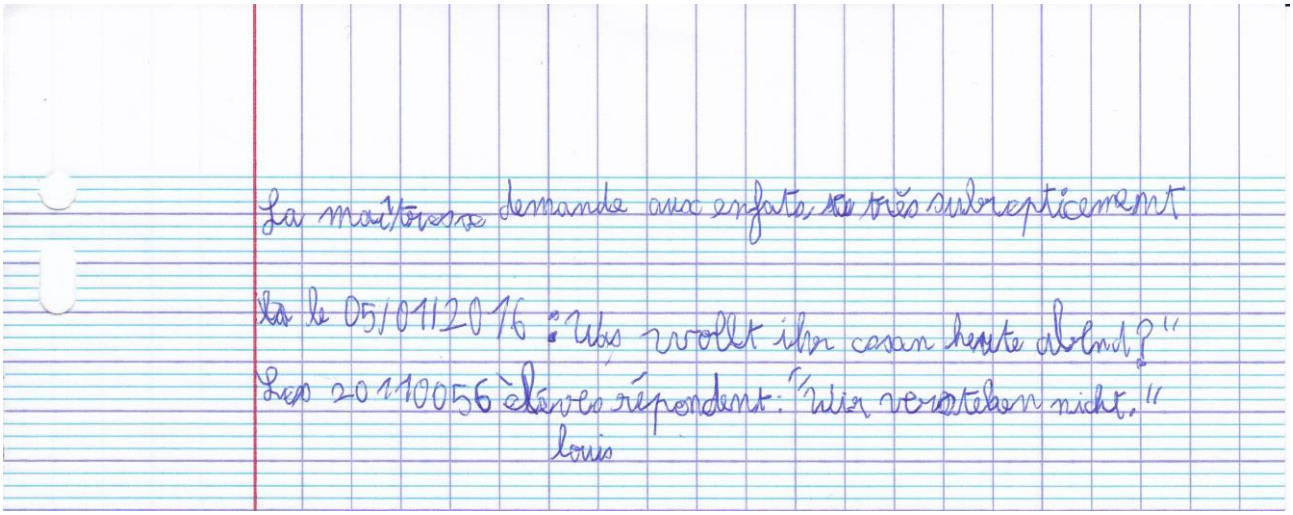
Margolinas, C., Wozniak, F., Canivenc, B., De Redon, M.-C., & Rivière, O. (2007). Les mathématiques à l'école ? Plus complexe qu'il n'y paraît ! Le cas de l'énumération de la maternelle... au lycée *Bulletin de l'APMEP, 471*, 483-496, http://www.apmep.fr/IMG/pdf/Margolinas_entier.pdf

Margolinas, C., & De Redon, M.-C. (2008). Connaissances naturalisées dans le champ du numérique à l'articulation école maternelle / école primaire. In A. Roucher & I. Bloch (Eds.), *Perspectives en didactique des mathématiques* (cederom): La pensée sauvage, http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00779302

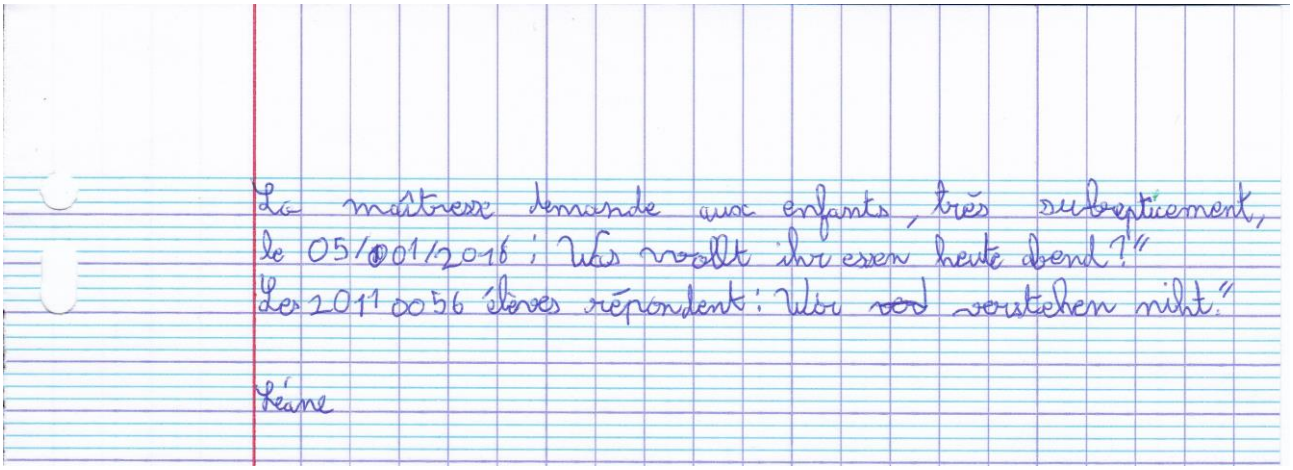
Morais, J. (1999). *L'art de lire*. Paris : Odile Jacob.

Renard, M. (2009). Du graphème lu au graphème transcrit, y a-t-il une bonne stratégie pour copier un texte ? *Enfance 2*, 191 - 206

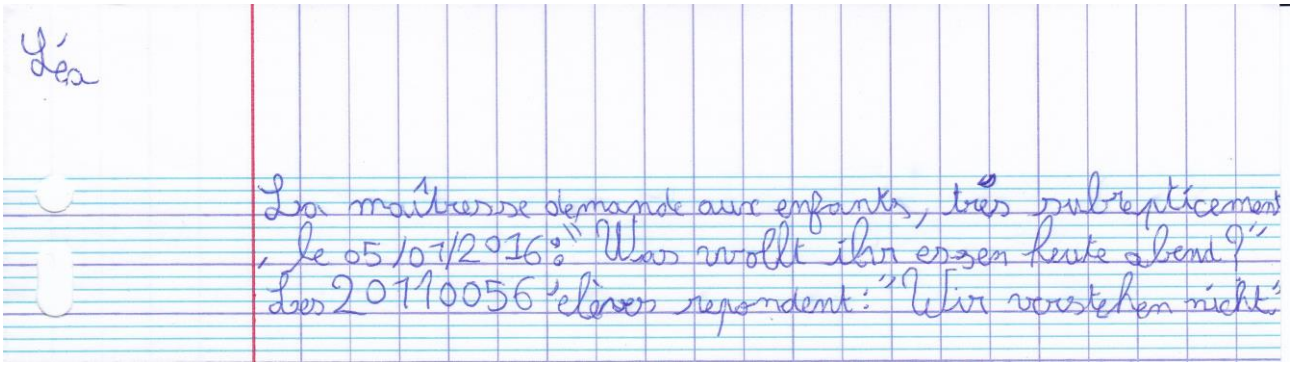
VII. ANNEXES



La maîtresse demande aux enfants, très subrepticement
le 05/01/2016 : "Was wollt ihr essen heute abend?"
Les 20110056 élèves répondent : "Wir verstehen nicht."
louis



La maîtresse demande aux enfants, très subrepticement,
le 05/01/2016 : "Was wollt ihr essen heute abend ?"
Les 20110056 élèves répondent : "Wir verstehen nicht."
Léane



Léa

La maîtresse demande aux enfants, très subrepticement
, le 05/01/2016 : "Was wollt ihr essen heute abend ?"
Les 20110056 élèves repondent : "Wir verstehen nicht"

Lily

la maîtresse demande aux enfant, très subrepticement, le 05/01/2016: "was wollt ihr essen heute abend? Les 20 110056 élèves répondent: "Wir verstehen nicht."

La maîtresse demande aux élèves, très subrepticement le 05/01/2016: "Was wollt ihr heute abend?"
Les 20110056 élèves: "Wir verstehen nich."

Mannsy

Maëlys

La maîtresse demande aux élèves, très subrepticement, le 05/01/2016: "Was wollt ihr essen heute abend
Les 20 110056 élèves répondent: "Wir verstehen nicht"