

Ce texte d'un collectif sur les résultats d'une épreuve d'orthographe, s'inscrit dans la série d'articles* présentant les outils dont les enseignants engagés dans la recherche-action AFL/INRP Usages experts de l'écrit au cycle 2 se sont dotés pour se décrire, décrire leurs pratiques et évaluer leur action. Ceci dans le but principal d'alimenter la réflexion d'équipes d'école, de circonscription ou de recherche-action sur la réalité observée.

* Qu'est-ce qu'on a fait des BCD, A.L. n°79, sept. 02, pp.68-74 - Regards sur l'hétérogénéité, n°81, mars 03, pp.60-71 - École et parents, n°83, sept 03, pp.15-20

Les résultats d'une recherche-action à propos d'une épreuve d'orthographe

L'épreuve orthographe dont nous allons rendre compte s'adressait à tous les élèves de Cycle 2 du dispositif de la recherche INRP. Elle fait partie d'un ensemble destiné à décrire ce que ces élèves étaient en train de développer dans leur relation à l'écrit à la fin de leur année scolaire respective. La passation de ces épreuves s'étalait sur plusieurs jours consécutifs, à partir d'un même texte support : *Les baisers du loup* de Grégoire Solotareff (Contes d'été- L'école des loisirs). Au moment de l'épreuve orthographe, les enfants avaient déjà rencontré ce texte cinq fois et avaient au moins « vu » les mots qui le composent.

1. NATURE DE L'ÉPREUVE

La passation consistait très classiquement en une dictée de mots, de groupes de mots ou de phrases pris dans le texte. Le tableau suivant résume les consignes et énumère le matériel utilisé :

Nature de la dictée	Consigne	GS	CP	CE1
<p>À partir de mots montrés Ces dix premiers mots ne sont jamais prononcés mais seulement présentés brièvement sur une grande étiquette 2 fois à un intervalle de 20 secondes</p>	<p>« Maintenant vous allez écrire le mot que je vais vous montrer. C'est un mot que vous avez déjà vu dans Les baisers du loup. Vous allez bien regarder l'étiquette que je retourne pour savoir quel est le mot et pouvoir l'écrire d'un coup, sur la feuille. »</p>	<p>1- elle 2- fois 3- loup 4- deux 5- plume</p>	<p>1- elle 2- fois 3- loup 4- deux 5- plume 6- les baisers 7- le village 8- à peine 9- d'abord 10- suivre</p>	<p>1- elle 2- fois 3- loup 4- deux 5- plume 6- les baisers 7- le village 8- à peine 9- d'abord 10- suivre</p>
<p>À partir de mots, groupe de mots, phrase seulement prononcés Ces éléments dictés sont répétés 3 fois.</p>	<p>« Maintenant vous allez écrire le mot (ou groupe de mots, ou la phrase) que je vais vous dicter. C'est un mot que vous avez déjà vu dans Les baisers du loup. Vous allez bien écouter ; je répéterai 3 fois. »</p>			<p>11- dans les bois 12- le maire 13- rapidement 14- chez lui 15- un loup voulait se marier</p>

Tableau 1 : les matériaux de l'épreuve

L'épreuve est donc progressive : 5 éléments pour les GS, 10 pour les CP, 15 pour les CE1. La dictée est visuelle en GS, au CP et au CE1 (pour les 10 premiers éléments) : il s'agit d'écrire des mots qu'on voit un court instant, le temps de les lire, sans que nous en sachions davantage sur cette lecture ; est-ce une forme photographiée qui est reproduite ? est-ce un mot reconnu, identifié, compris ? La dictée est orale pour 5 derniers éléments donnés au CE1, là non plus sans que nous sachions ce que l'élève cherche à faire : transcrire une séquence de sons entendus ? reproduire la forme écrite connue à laquelle la forme orale a permis d'accéder ?

Dans les tableaux de résultats qui vont suivre, nous faisons apparaître un indice de difficulté orthographique que nous empruntons à la vieille échelle Dubois-Buyse et au travail de Ters, Mayer et Reichenbach publié en 1968 : *Vocabulaire orthographique de base*.

Cette épreuve a été passée par 650 enfants qui se répartissent ainsi :

	GS	CP	CE1
Nombre d'élèves	107	286	257
Pourcentage	16,5 %	44 %	39,5%

Tableau 2 : la population concernée

2. LA RÉUSSITE SELON LES NIVEAUX

2.1. COMPARAISON DES 3 NIVEAUX SUR LES 5 MOTS COMMUNS

On constate sur le tableau suivant que :

- le % de réussite s'élève d'une année à l'autre. Plume est le mot le plus mal orthographié à tous les niveaux, alors que c'est un mot parfaitement régulier, au sens des correspondances grapho-phonologiques
- c'est entre la GS et le CP que la progression est la plus importante (+20%)
- au sein de chaque niveau, l'écart entre % extrêmes de réussite se réduit au fil de l'âge : presque 40% en GS, 28% au CP et seulement 10% au CE1
- dès la fin de la GS, on observe en moyenne plus de 2/3 de réussites

Mots	Difficulté orthographique	En GS		Au CP		Au CE1		TOTAL
		% réussite	rang	% réussite	rang	% réussite	rang	% réussite
Elle	-	89,72	1	98,95	1	100	1	97,85
Loup	12	74,77	2	87,76	4	96,11	4	88,92
Fois	12	64,49	3	91,61	2	97,67	3	89,54
Deux	2	59,81	4	90,56	3	98,83	2	88,77
Plume	8	50,47	5	71,68	5	89,88	5	75,38
Total		67,8%		88,1%		96,5%		

Tableau 3 : les 5 premiers items

2.2. COMPARAISON DES CP ET CE1 SUR LES 5 MOTS SUIVANTS

Là aussi, on constate sur le tableau suivant que :

- la réussite s'élève entre le CP et le CE1 ; l'item 'les baisers' est le plus mal réussi aux deux niveaux, non pas à cause de l'accord du pluriel mais du mot lui-même
- l'écart entre le CP et le CE1 est plus important que celui créé par les 5 mots précédents : presque 30% au lieu de 8%. Ces mots semblent donc plus difficiles à orthographier, à moins qu'ils n'aient été plus difficiles à lire. Mais peut-on parler d'orthographe pour un mot qu'on ne sait pas lire ?

■ comme pour les 5 mots précédents, l'écart se réduit entre % extrêmes de réussite en passant du CP au CE1 : de 22% à 13% ce qui peut s'interpréter comme le signe que la réussite dépend moins au CE1 de « l'effet mot » que d'un comportement orthographique en train de s'installer

■ enfin, la réussite, au moins pour le CE1, est assez bonne, plus de 80%.

Mots	Difficulté orthographique	Au CP		Au CE1		TOTAL
		% réussite	rang	% réussite	rang	% réussite
les baisers	25	45,45	5	77,82	5	60,77
le village	11	66,43	2	90,66	1	77,90
à peine	16	49,65	3	78,60	3	63,35
d'abord	29	46,50	4	78,21	4	61,51
Suivre	13	67,13	1	90,27	2	78,08
Moyenne		55,32%		83,11%		

Tableau 4 : les 5 items suivants

2.3. LES MOTS DICTÉS AU CE1

Pour le CE1, il faut tenir compte de plusieurs ruptures avec la passation des 10 mots précédents. Les items sont plus difficiles car certains éléments qui les constituent sont moins fréquents. En outre, l'item est réussi si tous les mots sont bien orthographiés, ce qui situe la réussite d'ensemble nécessairement en dessous de celle du mot le moins réussi ; pour le dernier item, ce mot est *voulait* (32%) suivi d'assez près par *marier* (44%) ; on voit bien ici l'effet « grammaire ».

Mots ou groupes de mots dictés	Difficulté orthographique	Au CE1	
		% réussite	rang
Dans les bois	dans : 10 bois : 10	68,92	1
le maire	26	54,47	3
Rapidement	16	49,81	4
chez lui	chez : 22	57,59	2
Un loup voulait se marier	loup : 12 voulait : 17 marier : 20	21,4	5
Moyenne		50,44%	

Tableau 5 : les 5 items du CE1

Mais une autre source de variation, si on compare cette réussite avec celle des mêmes CE1 dans les tableaux précédents, pourrait être le mode de passation lui-même : maintenant, on n'écrit pas ce qu'on a vu (et pour le CE1, majoritairement ce qu'on a lu) mais ce qu'on a entendu¹. Nous avons testé par une analyse de régression multiple la contribution de la difficulté orthographique des mots et du mode de passation : les deux sont tout à fait significatifs et globalement de même poids. Derrière ce résultat, on voit bien se profiler le débat habituel sur l'orthographe : écrit-on, hors de la traditionnelle dictée, un mot qu'on

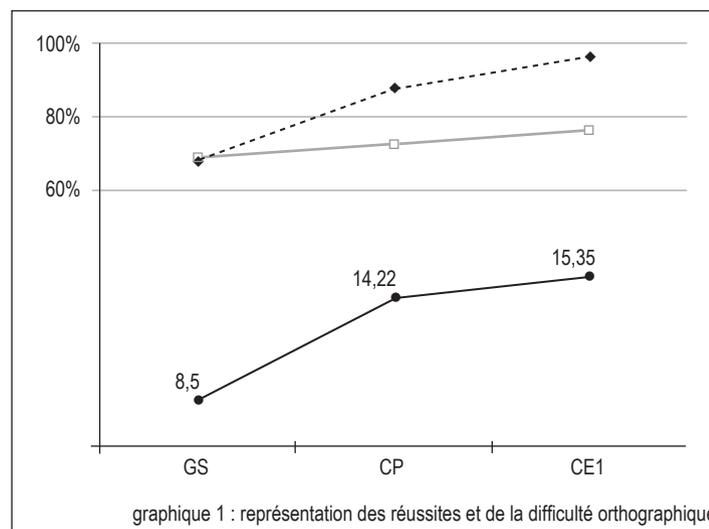
¹ La seule indication chiffrée de cette difficulté est observable à propos du mot « loup » que les élèves de CE1 ont eu d'abord à écrire lorsqu'il leur a été montré (96,11% de réussite) puis lorsqu'il leur a été dicté (91,05% de réussite). La différence de 5% (par ailleurs non significative) s'explique-t-elle par le mode de présentation ou par le fait que, dans le second cas, les élèves avaient d'autres soucis en tête que d'écrire le seul mot « loup », et notamment d'anticiper les problèmes que pose le mot « voulait » qui a le score de réussite le plus faible ?

voit « dans sa tête », qu'on a, d'une certaine manière, « devant les yeux » ? Comment apprend-on à le faire ? Les classes expérimentales sont favorables à l'idée qu'il faut apprendre à écrire les mots comme on a l'habitude de les voir. Pour y parvenir, on cherche à les écrire à partir de l'image mentale que crée le fait de les observer, de les étudier, de regarder comment ils sont constitués. Mais, au moment où on les écrit, on ne les voit pas : on ne les « recopie » pas par courtes ponctions successives. Lorsque l'élève sait écrire les mots qu'il sait lire, la dictée orale n'est alors qu'un moyen économique d'activer l'image mentale qu'il a de leur forme écrite. Mais il ne transcrit pas une forme orale dont il ignorerait à quel pattern graphique et moteur elle correspond. S'il lui arrive alors de se référer à une correspondance grapho-phonologique, c'est éventuellement pour s'assurer, notamment dans les mots longs, que tous les éléments présents dans la forme orale font bien traces dans la forme écrite, sans être d'ailleurs les seules qui la constituent, ce qui est tout autre chose que de tâtonner cette forme écrite à partir de la graphie successive des éléments de sa forme orale.

2.4. SUR L'ENSEMBLE DES MOTS ÉCRITS PAR LES 3 NIVEAUX

La progression est significative, comme on le voit dans le graphique suivant :

- la courbe « en pointillés » représente la progression pour les 5 premiers items communs écrits par les 3 niveaux
- la courbe « grise » représente les résultats des 3 niveaux, pour l'ensemble du matériel que chacun a écrit (5, 10 ou 15 items)
- la courbe « noire » représente le niveau de difficulté orthographique moyen du matériel que chacun a eu à écrire



La première courbe traduit la progression à matériel constant (les 5 premiers mots) entre les 3 années du cycle 2 ; la seconde la progression « malgré » la complexification du matériel utilisé dont rend compte la troisième courbe. Il est en outre intéressant d'observer que la progression est régulière et ne part pas de rien. En fin de GS, les élèves ont déjà des comportements orthographiques. En abandonnant le simple comptage des réussites et en s'intéressant à ce qui est écrit quand le résultat n'est pas exact, on peut espérer approcher d'un peu plus près ce qui participe à l'élaboration de ces comportements.

3. TENIR COMPTE DES GRAPHIES INCORRECTES

Deux questions reviennent constamment à propos de l'appréciation de l'orthographe. La première concerne le fait qu'au delà de l'inexactitude de la forme reproduite, on peut chercher à apprécier la manière dont l'élève s'en rapproche. La seconde (qui découle directement de la première) porte sur la définition de cette manière.

Le plus souvent, on se préoccupe de voir si l'élève a au moins réussi à transcrire des unités sonores du mot, et combien. On est là dans la tradition des barèmes du Certificat d'études au terme de l'alphabétisation : une transcription erronée qui respecte la prononciation du mot sera moins pénalisée que celle qui l'altère, car il est bien connu que les mots s'écrivent toujours comme ils se prononcent, à quelques fantaisies près, fantaisies qu'on pardonne d'autant plus aisément qu'on y voit les marques d'une filiation étymologique et que la famille, c'est sacré. On se trouve ainsi devant un barème orthophonique plutôt qu'orthographique.

Inversement, on peut se demander à quelle distance l'élève se trouve encore de la forme écrite du mot, de sa graphie correcte, de son orthographe, du souci de reproduire ce qu'on a l'habitude de voir. C'est plutôt ce qui nous intéressera ici dans la perspective d'observer l'émergence d'une conscience (connaissance, sensibilité, vigilance ?) graphique. Nul doute qu'on nous le pardonne...

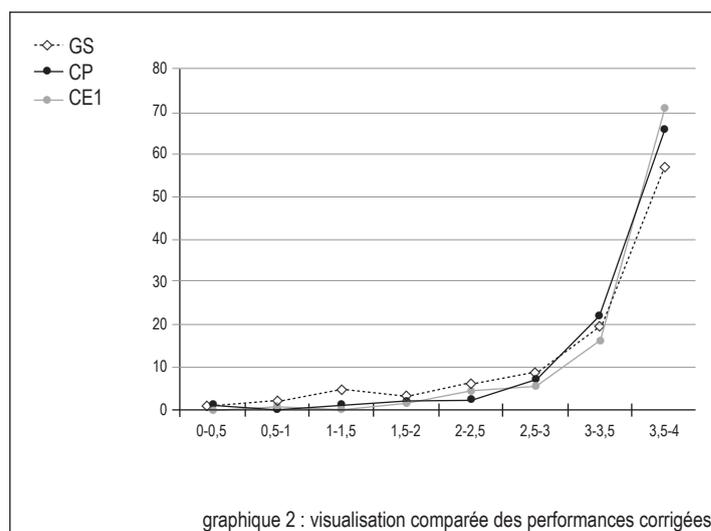
Pour décrire cette distance, nous avons retenu 4 éléments afin de comparer la graphie réalisée avec celle du mot cible :

- Nombre de signes (lettres + espaces) écrits par l'enfant. (b)
- Nombre de signes corrects indépendamment de leur place. (c)
- Nombre de signes qui s'enchaînent correctement. (d)
- Silhouette (e) : si le mot est correctement orthographié, on ajoute le nombre de signes du mot cible aux 3 éléments précédents. Si le mot est mal orthographié mais reproduit la silhouette, on applique au nombre de signes un coefficient de 0,66. Si le mot est mal orthographié mais la silhouette reste proche, un coefficient de 0,33. Enfin, 0 si rien n'a été écrit ou si la silhouette est trop éloignée.

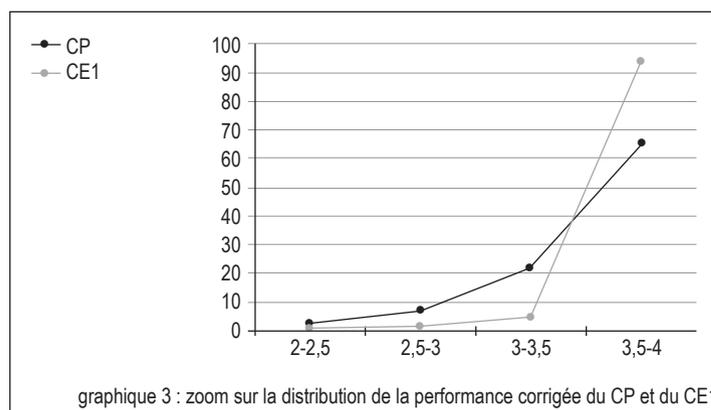
À partir de ces quatre éléments, un score est calculé pour chaque mot écrit par un enfant avec la formule simple : $(b + c + d + e) / \text{nombre de signes du mot cible}$.

Le maximum est 4 lorsque le mot a été correctement produit.

On peut dès lors observer comment la performance évolue (en dehors du tout ou rien) au fil du cycle 2. Le tableau suivant donne la répartition en % des élèves, selon leur score global.



Il est facile de voir qu'en GS, la dispersion des résultats reste forte. Au CP comme au CE1, 88 % des élèves obtiennent un score compris entre 3 et 4 points : presque 9 élèves sur 10 savent (ou sont bien près de savoir) écrire les mots qu'on leur propose. Néanmoins, la différence se situe dans la meilleure concentration des réussites au CE1 (malgré la plus grande complexité de l'épreuve), dans une sorte de maturation orthographique en fin de cycle 2, dont on peut avoir une trace visible en comparant CP et CE1 sur le matériel de 10 mots qu'ils avaient en commun :



4. LES STRATÉGIES À L'ŒUVRE DANS LES GRAPHIES INCORRECTES

Le fait d'écrire correctement un mot ne permet pas de détecter les stratégies mises en œuvre, si ce n'est la seule pertinente, la stratégie qui consiste à écrire juste et dénommée pour cette raison « ortho graphique ». C'est paradoxalement lorsque celle-ci est absente qu'on peut tenter d'observer comment l'élève s'y est pris... Pour se tromper. Ou pour s'approcher de la bonne réponse. Même en étant du côté des optimistes qui trouvent que ça va mieux quand leur verre est à moitié plein plutôt que complètement vide, force est d'admettre que ce qui est seulement observable, c'est l'endroit où ça dérape, l'endroit où échoue ce qui semble inspirer la réponse. À quoi il faut ajouter que ce qui est observé, ce n'est que ce que l'adulte est capable d'y voir et qu'il interprète comme ce qui a dû se passer dans la tête de l'enfant. Du point de vue de l'adulte, de quoi l'enfant s'est servi pour se tromper. Peut-on en déduire à quoi il pense quand il réussit ?

Nous avons, en scrutant les erreurs, imaginé cinq stratégies y conduisant :

- une stratégie **sémantique** : l'enfant écrit, à la place du mot vu ou dicté, un synonyme ou un mot appartenant au même champ sémantique (ex : l'enfant écrit « forêt » pour *bois*). Cette stratégie s'est révélée anecdotique et n'a pas donc pas été prise en compte dans les traitements qui ont suivi.
- une stratégie **analogique** : l'enfant s'appuie à tort sur un mot ou un morceau de mot existant (ex : d'abord écrit « d'abort » comme fort, « rapideuxmen » pour *rapidement*, « vous-lait » pour *voulait*).
- une stratégie **graphique** : l'enfant tente de reproduire la forme globale du mot, sa silhouette, en échouant, par exemple confusion de lettre basse (« villaje » pour *village*) ou oubli d'éléments (« plme » pour *plume*).
- une stratégie **phonologique** : l'enfant s'efforce de transcrire la chaîne sonore (ex : comme dans la stratégie précédente « villaje » pour *village*, « boa » pour *bois*).
- une stratégie **grammaticale** (pluriel, accord, terminaisons de conjugaison, que ces marques soient « en trop » ou « en moins ») est utilisée à mauvais escient.

En bref, a été comptabilisé, en l'absence de la stratégie orthographique, ce dont un élève semble disposer pour tenter malgré tout de « produire » une réponse correcte, et non volontairement une erreur.

4.1. LES 5 MOTS COMMUNS AU GS, CP ET CE1

Le tableau suivant présente les résultats au total des 5 mots communs à chacun des niveaux :

	GS	CP	CE1
% moyen de mots mal écrits	32%	12%	3.5%
nombre moyen de stratégies par mots erronés	1.07	1.43	1.76
% stratégies analogiques	15.97	23.39	27.78
% stratégies graphiques	73.37	67.13	64.53
% stratégies phonologiques	8.35	4.48	0
% stratégies grammaticales	2.32	5	7.69

Tableau 6 : % d'échecs, degré de flexibilité et distribution des stratégies sur les 5 premiers items

La première ligne reprend la dernière ligne (total) du tableau 3 en parlant d'échec et non de réussite.

La seconde ligne montre que, pour un mot mal écrit, il y a en moyenne en GS un peu plus d'une stratégie interprétable (sur 4 possibles) ; ce nombre augmente ensuite de près de 50% d'une année sur l'autre. En d'autres termes, en analysant les réponses erronées depuis la GS jusqu'au CE1 sur le même matériau, il semble que les élèves diversifient leurs stratégies : l'adulte ne trouve en moyenne dans une production

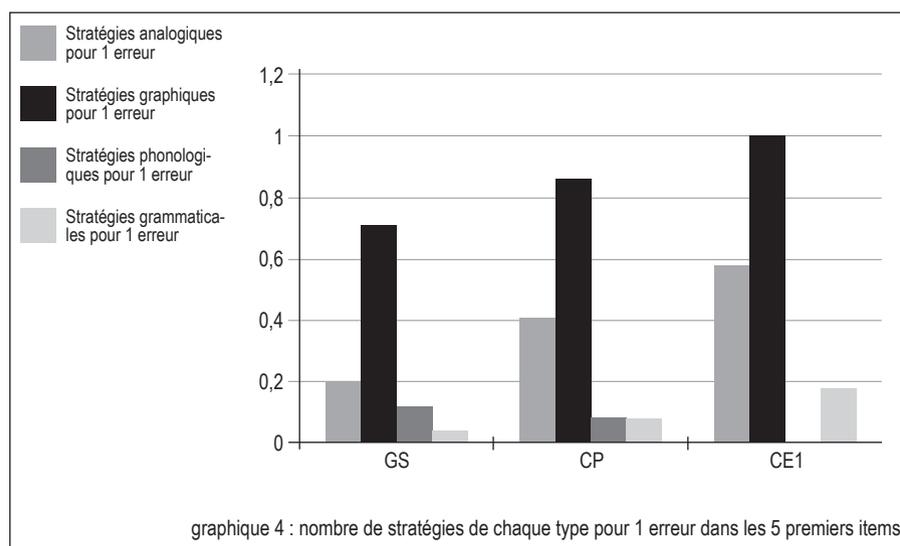
erronée d'un élève de GS la trace que d'une seule stratégie (qu'elle soit analogique, graphique, phonologique ou grammaticale) tandis qu'en CE1 l'adulte y voit la combinaison de plusieurs stratégies, en moyenne 1,76. Cela relève un peu d'une sorte de flexibilité au sens qu'Alain Beaudot (INRP), parlant de créativité, attribuait à ce mot pour décrire la capacité à produire des solutions relevant de domaines différents, par opposition à la fluidité, capacité à multiplier les solutions relevant du même domaine. Il y aurait donc une progression significative de la flexibilité au fil du cycle 2 lorsque l'élève est confronté au problème d'écrire un mot qu'il ne sait pas écrire. Cet accroissement est-il un élément favorable ? On serait tenté de répondre positivement puisque cette augmentation est corrélée, pour ces 5 mots, avec une diminution nette du nombre d'erreurs. Mais répondre ainsi, c'est implicitement avoir décidé que la compétence orthographique se construirait autour de l'équilibre de plusieurs stratégies et on ne voit

pas trop pourquoi, ni comment. En outre, ces 5 mots donnés en commun aux 3 niveaux du cycle 2 sont aussi des mots « faciles » dans lesquels il y a seulement 3,5 % d'erreurs chez les élèves de CE1 : ceux qui les ont commises alors sont assurément parmi les élèves les plus faibles. Doit-on pour autant en conclure que cette augmentation serait plutôt le signe du désarroi et de l'inefficacité orthographiques ?

Les 4 dernières lignes donnent la répartition en % des stratégies par rapport au nombre total de stratégies interprétables et doivent se lire ainsi : 15,97 % des stratégies à l'œuvre en GS sont de type analogique ; 67,13 % au CP de type graphique ; etc. Deux remarques peuvent être faites :

- Les stratégies graphiques sont de loin les plus nombreuses pour les 3 niveaux, suivies par les stratégies analogiques
- La distribution des stratégies ne diffèrent pas de manière significative d'un niveau à l'autre, sauf en ce qui concerne les stratégies phonologiques.

Cette répartition en % facilite un type de comparaison entre les 3 niveaux (pour 100 stratégies, il y en a etc.) mais masque en retour l'effet de la flexibilité dont rendait compte la ligne précédente du tableau. On tentera de mieux synthétiser ces 2 informations (flexibilité et distribution) en présentant dans le graphique 4 le nombre de stratégies de chaque type par rapport au nombre de mots erronés, en quelque sorte le niveau de production de chaque stratégie, niveau nécessairement compris entre 0 et 1.



On constate pour ces 5 mots « faciles » que la production de toutes les stratégies augmente au fil du cycle 2, exceptées les stratégies phonologiques. Les 3 niveaux se différencient significativement les uns des autres pour les stratégies analogiques et graphiques. Pour les phonologiques et les grammaticales, seul le CE1 se différencie des 2 années qui le précèdent.

4.2. LES 5 MOTS COMMUNS AU CP ET AU CE1

Au delà des 5 items dictés aux 3 niveaux, l'épreuve se poursuivait avec 5 nouveaux items communs au CP et au CE1.

	CP	CE1
% moyen de mots mal écrits	45%	17%
nombre moyen de stratégies par mots erronés	1.16	1.48
% stratégies analogiques	12,56	7,79
% stratégies graphiques	48,02	50,70
% stratégies phonologiques	30,42	30,85
% stratégies grammaticales	9,01	10,66

Tableau 7 : % d'échecs, degré de flexibilité et distribution des stratégies sur les 5 items suivants

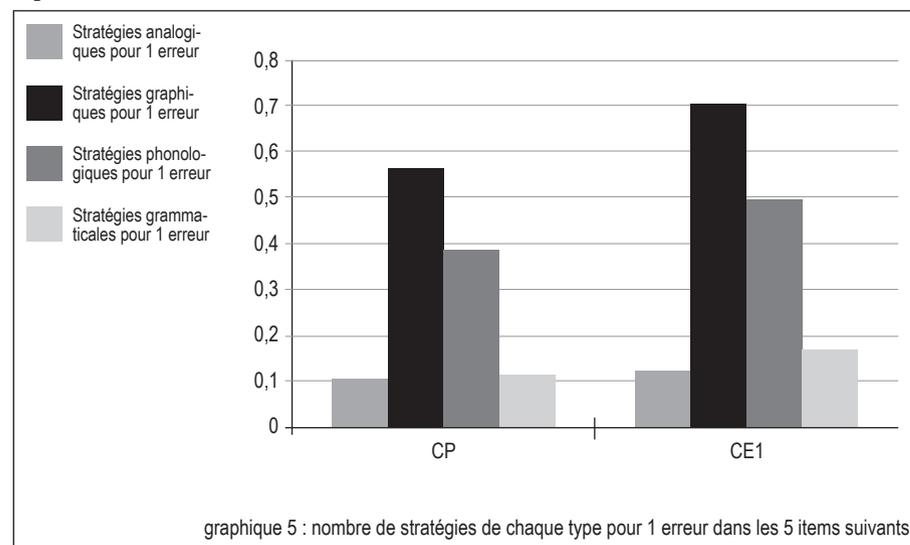
On constate pour ces 5 mots, comme pour les 5 premiers, que le nombre de stratégies produites simultanément pour écrire (mal) un mot augmente de manière significative entre le CP et le CE1, en même temps que le nombre d'erreurs diminue. En outre, le % d'erreurs étant « heureusement » plus élevé, on

peut penser qu'on n'est plus devant un phénomène marginal spécifique aux élèves très faibles mais devant un fonctionnement normal d'élèves en cours d'apprentissage.

Ce tableau fait ressortir 3 informations :

- du CP au CE1, il n'y a aucune variation significative dans la distribution en % des différentes stratégies
- ce sont toujours les stratégies graphiques les plus nombreuses, suivies cette fois des stratégies phonologiques
- il y a une répartition plus équilibrée des stratégies par rapport au tableau 6.

Comme précédemment, on peut synthétiser flexibilité et distribution en calculant le nombre de stratégies de chaque type pour 1 réponse erronée :



Ce graphique montre que l'augmentation du nombre de stratégies entre le CP et le CE1 porte de manière significative au plan statistique sur les stratégies graphiques (+0,14) et phonologiques (+0,11).

4.3. LE CE1

L'information dont on dispose pour le CE1 va permettre d'approfondir nos investigations dans 2 directions. En premier lieu, il est possible cette fois de comparer les 3 niveaux, non plus comme précédemment sur des parties d'items communes, mais globalement sur l'ensemble de l'épreuve, donc avec un matériau qui se complexifie d'un niveau à l'autre. En second lieu, en ne considérant que les élèves de CE1, il va être possible de comparer l'effet du mode de dictée puisque la première partie de l'épreuve leur a été donnée « visuellement » et la seconde « oralement ».

4.3.1. Comparaison des 3 niveaux sur l'ensemble de leur matériau respectif

	GS	CP	CE1
Degré de difficulté orthographique	8.5	14.22	15.35
% moyen de mots mal écrits	32.1 %	28.4 %	23 %
nombre moyen de stratégies par mots erronés	1.07	1.23	2.02
% stratégies analogiques	15.97	13.83	21.13
% stratégies graphiques	73.37	53.03	34.17
% stratégies phonologiques	8.35	25.17	26.44
% stratégies grammaticales	2.32	7.97	18.26

Tableau 8 : % d'échecs, degré de flexibilité et distribution des stratégies sur l'ensemble des items respectifs de chaque niveau

La première ligne de ce tableau rappelle l'information déjà donnée dans le graphique 1 et montre que, en moyenne, les items du CP et ceux du CE1 sont de difficulté comparable et nettement supérieure à celle des items de GS.

La seconde ligne reprend l'information donnée également dans le graphique 1, ici en termes d'échec et non de réussite, et rappelle que, malgré l'accroissement de la difficulté et de la longueur de l'épreuve, il y a une progression significative de la performance orthographique au fil du cycle 2.

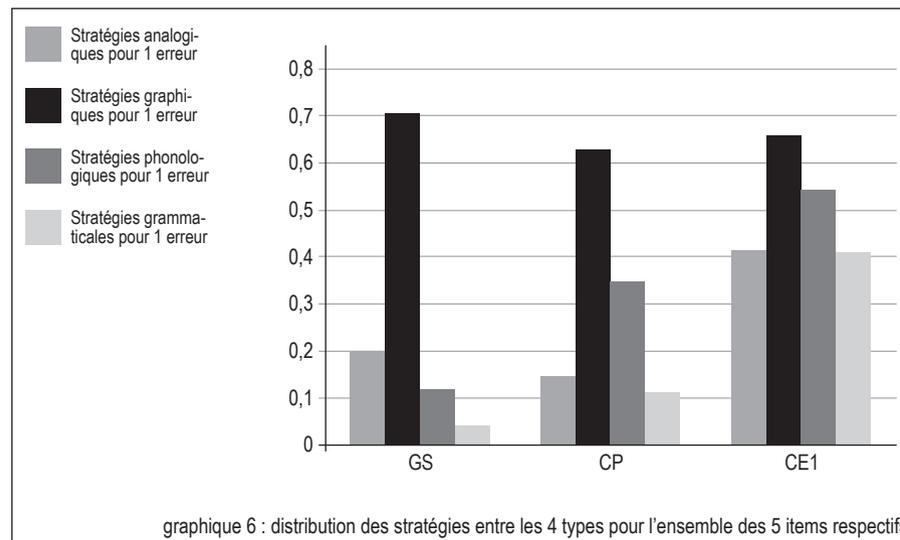
La 3^{ème} ligne apporte une information nouvelle concernant l'accroissement de la flexibilité des stratégies au fil du cycle. Alors qu'en moyenne, en GS, chaque transcription erronée semble pouvoir s'interpréter à travers la mise en œuvre d'une seule stratégie en moyenne, à la fin du cycle 2, l'adulte peut expliquer chaque erreur en y voyant au moins 2 stratégies différentes. Cet accroissement ne fait aucun doute mais reste toujours aussi délicat à interpréter. Ces stratégies apparaissent à la place de la compétence orthographique lorsqu'elle échoue. Pour autant, y contribuent-elles et faut-il se réjouir de leur diversification ?

Les 4 dernières lignes apportent, quant à elles, une information très claire quant à l'évolution de la distribution de chaque type de stratégie au fil du cycle 2 et confirment ainsi ce qu'ébauchaient les 2 tableaux précédents. Pour les stratégies graphiques et grammaticales, les 3 cours diffèrent de manière significative. Pour les stratégies analogiques, le CP diffère du CE1 et pour les phonologiques la GS s'oppose aux 2 autres niveaux du cycle 2.

C'est bien, en terme de représentation proportionnelle, la diminution régulière de 20% d'une année sur l'autre des stratégies graphiques qui structure cette évolution et qui rend possible la montée brutale des stratégies phonologiques au CP, des stratégies analogiques au CE1, tandis que les stratégies grammaticales s'élèvent de manière régulière. Là encore, il serait bien risqué à ce stade d'avancer une explication. On peut, par exemple, tout à fait imaginer que des stratégies graphiques mieux maîtrisées réussissent davantage à produire la forme orthographique correcte et, en conséquence, que leur visibilité dans l'échec sera de moins en moins importante, ce qui expliquerait leur diminution, bien qu'elles restent majoritaires en fin de cycle. Inversement, des stratégies analogiques, phonologiques ou grammaticales, mal maîtrisées ou inaptées par nature, au moins pour les 2 premières, à construire de manière assurée la bonne forme orthographique, vont se retrouver de plus en plus associées à la réalisation de l'erreur, d'où leur accroissement en %.

Mais on peut, à partir du même tableau, partir sur une tout autre piste en faisant l'hypothèse que les stratégies observables dans la production de l'erreur sont celles que se construit de manière générale l'élève et qu'il utilise autant pour produire les bonnes que les mauvaises réponses. Dans ce cas, ce dont témoignerait ce tableau, c'est d'une sorte d'équilibre des stratégies : au fil du cycle 2, les élèves diversifieraient leurs stratégies et ne fonctionneraient plus, comme en GS, essentiellement sur le mode graphique ; au CP se développeraient les stratégies phonologiques ; puis au CE1, les stratégies analogiques et grammaticales. De la sorte, l'outillage se complèterait et la compétence orthographique naîtrait de l'équilibre de plusieurs stratégies. Ce qui reste difficile à expliquer dans cette hypothèse, c'est la différence entre ce tableau et le tableau 6 qui compare les mêmes élèves sur un matériau commun, certes réduit et peu « difficile » ; les CE1 n'y font pas preuve de cet équilibre entre les 4 stratégies. De même pour le tableau 7 où, pour les 5 items communs, CP et CE1 témoignent de distributions comparables mais nettement moins équilibrées que celle dont font preuve les CE1 au total de leur épreuve. Cette observation invitera à aller regarder de plus près du côté des derniers items propres au CE1 dont on se souvient qu'ils n'ont pas été « dictés » comme ceux qui les précédaient.

Le graphique suivant reproduit le nombre de stratégies de chaque type rapporté à 1 erreur et concilie comme les 2 précédents l'accroissement de la flexibilité et la variation de la distribution des différentes stratégies :



Ce graphique fait apparaître que, pour ce qui concerne la quantité produite pour 1 erreur, les stratégies graphiques sont stables au fil du cycle 2. Les stratégies phonologiques progressent de manière régulière et significative d'une année sur l'autre. Enfin, le CE1 s'oppose aux 2 autres niveaux pour ce qui concerne les stratégies analogiques et grammaticales. Globalement, l'accroissement au CE1, à l'exception des

stratégies graphiques, se situe pour une erreur entre 0,2 point (stratégies phonologiques) et 0,3 point (stratégies grammaticales). Enfin, l'accroissement au CP porte essentiellement sur les stratégies phonologiques.

Avant de résumer toutes ces observations, faisons encore un détour sur les effets du mode d'administration de la dictée.

4.3.2. La manière de donner à écrire

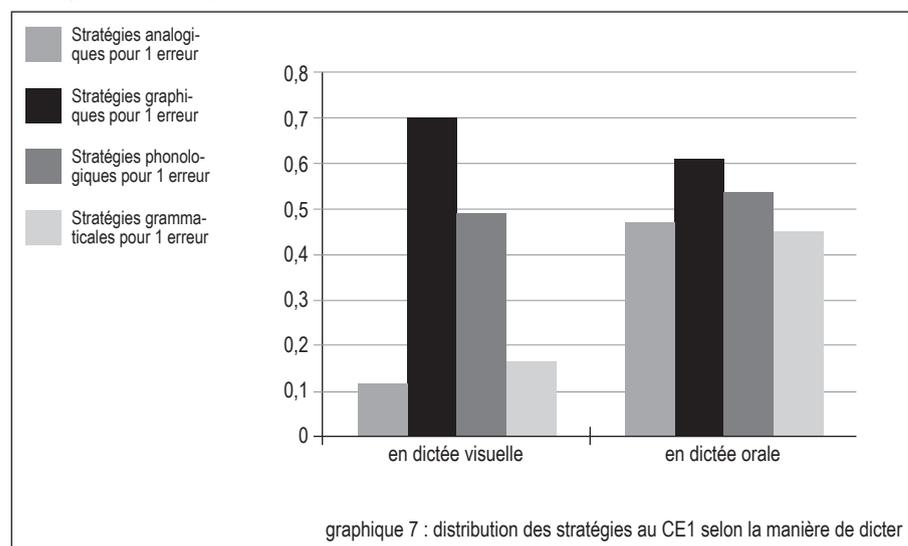
Cela ne concerne que les élèves de CE1 puisque la fin de leur épreuve leur a été proposée sous forme orale. Afin de resserrer la comparaison autour d'une même difficulté orthographique, nous opposerons cette dernière partie de l'épreuve aux 5 items précédents (communs aux élèves de CP).

Les seuls élèves de CE1	Pour le matériel commun avec le CP donné « visuellement »	Pour le matériel spécifique au CE1 donné « oralement »
Degré de difficulté orthographique	18.8	16.6
% moyen de mots mal écrits	17 %	37 % ²
nombre moyen de stratégies par mots erronés	1.48	2.07
% stratégies analogiques	7,79	25,39
% stratégies graphiques	50,70	28,24
% stratégies phonologiques	30,85	26,10
% stratégies grammaticales	10,66	20,26

Tableau 9 : % d'échecs, degré de flexibilité et distribution des stratégies selon la manière de dicter

On voit déjà que, chez les mêmes élèves, la dictée « orale » génère, d'une part plus du double de réponses erronées et, d'autre part, une flexibilité beaucoup plus importante (de 1,48 à 2,07 !). On observe, dans les 4 dernières lignes, un effondrement (en %) des stratégies graphiques, une baisse non significative des stratégies phonologiques et un accroissement significatif des stratégies analogiques et grammaticales. Tout cela est-il à mettre en relation avec l'accroissement du nombre d'erreurs ?

Le graphique suivant témoigne, en nombre et non plus en distribution, que le mode d'administration ne modifie pas la quantité de stratégies graphiques et phonologiques mais génère une quantité beaucoup plus grande de stratégies grammaticales et surtout analogiques (4 fois plus !):



Rappelons qu'il s'agit bien là des mêmes élèves, sur des items de difficulté comparable et que, seul, le mode d'administration diffère ! Ces résultats suggèrent, mais on aurait pu s'en douter, qu'on n'effectue visiblement pas les mêmes opérations selon qu'on est sommé d'écrire quelque chose qu'on a vu un court instant (mais qu'il est impossible de recopier) ou quelque chose qu'on entend, dès lors que dans les 2 situations on ne sait pas l'écrire. Lorsqu'on sait l'écrire, on peut en effet supposer que l'administration, visuelle ou auditive, sollicite 2 modes différents d'accès au pattern orthographique mais que celui-ci n'est pas

influencé par la nature du stimulus. En revanche, en l'absence de réponse orthographique, l'administration auditive provoque incontestablement une multiplication des stratégies et un accroissement de l'erreur par rapport à l'administration visuelle. À partir de cette observation, on pourrait se demander pourquoi l'enseignement et le contrôle de l'orthographe ne sont pas plus souvent conduits sur des entrées directement visuelles dès lors qu'il s'agit finalement d'apprendre à écrire les mots comme on les voit et d'acquérir la maîtrise du système de l'écrit. Répondre à cette question n'est sans doute pas le plus difficile...

4.4. TENTATIVE DE SYNTHÈSE

L'information de cette quatrième partie sera, selon l'humeur, décrite comme riche ou confuse. Elle se veut descriptive d'une complexité et ne débouche guère, y compris au plan statistique, sur une interprétation immédiate.

Une première difficulté provient de la contrainte initiale que nous avons signalée : les stratégies sont observables sur les erreurs ; sont-elles des stratégies qui conduisent à l'erreur ou des stratégies mises en œuvre par l'élève également pour réussir ?

Une seconde difficulté naît des différences rencontrées entre les stratégies selon le mode d'administration de la dictée, différences qui ne permettent guère de comparer globalement les 3 niveaux. Difficulté également présente entre les niveaux du fait de matériaux partiellement différents.

Une troisième difficulté est liée à l'existence de 2 possibilités de calculer la représentation des stratégies : soit à nombre constant, et on a alors la composition organique de ces stratégies, en quelque sorte leur distribution ; soit à quantité effective pour une erreur, et on a alors leur poids réel.

Nous pensons néanmoins que l'information la plus proche de la réalité est apportée par la quantité des différentes stratégies pour une erreur parce qu'elle tient compte à la fois de la flexibilité et de la composante organique. Donc celle portée par les graphiques des parties précédentes. Nous nous proposons de retenir 3 séries de données :

La première, présentée en 4.1. (graphique 5), permet de comparer les 3 niveaux du cycle sur un même matériau, de faible difficulté et dicté « visuellement »

La seconde, présentée en 4.2. (graphique 6), permet de comparer 2 niveaux, le CP et le CE1, sur un même matériau, de plus grande difficulté et également dicté « visuellement ».

Ces deux premières séries convergent pour faire apparaître d'un niveau du cycle 2 à l'autre :

- un progrès significatif de la performance orthographique

- une augmentation significative du nombre de stratégies interprétables
- une disparition progressive des stratégies phonologiques lors de l'écriture de mots faciles
- un accroissement significatif des stratégies graphiques et phonologiques lors de l'écriture de mots plus difficiles
- un nombre constamment plus important de stratégies graphiques à tous les niveaux et quelle que soit la difficulté des mots
- une place peu importante des stratégies grammaticales et analogiques.

La troisième série de données, présentée en 4.3.2. (graphique 7), permet de comparer au CE1 les effets de 2 modes de dictée. Il apparaît que, comparée à la dictée « visuelle », la dictée « orale » :

- accroît considérablement le nombre de fautes et le nombre de stratégies
- multiplie par 4 les stratégies analogiques et par 3 les stratégies grammaticales
- le nombre de stratégies phonologiques et graphiques restent stables, ces dernières continuant d'être les plus représentées.

Telles sont donc les grandes lignes de la description que suggèrent ces 3 séries de données et que ne contredit pas les données comparant les 3 niveaux sur leur matériau spécifique mais que, pour autant, nous ne reprendrons pas car elles mêlent plusieurs sources de variation. On pourrait donc s'en tenir à ce constat général : les élèves, au cours du cycle 2, utilisent prioritairement, pour écrire des mots qu'ils ne savent pas orthographier, des stratégies graphiques et, à un degré moindre, des stratégies phonologiques, puis analogiques et grammaticales, quand les mots deviennent plus difficiles ou/et quand ils sont dictés oralement. Est-ce un bien, est-ce un mal ? En d'autres termes, ces stratégies contribuent-elles à l'élaboration de la compétence orthographique ou ne sont-elles que la marque de tâtonnements infructueux ?

5. SUR LA PISTE...

La régression multiple est une méthode statistique qui permet de réduire cette indécision en testant la contribution simultanée de plusieurs variables indépendantes dans un modèle destiné à en prévoir une autre, donc à « l'expliquer ». On va ainsi tenter d'expliquer la performance ortho-

² le % est calculé ici sur 9 items et non sur 5 dans le tableau 5 où la phrase compte comme un seul item.

graphique (évaluée, ici, à travers le nombre de réponses correctes) à l'aide du nombre de stratégies de chaque type. Comment évolue cette performance quand une stratégie augmente, les autres étant maintenues constantes ?

Nous allons donc explorer 3 modèles correspondant aux 3 séries de données retenues précédemment.

5.1. À PROPOS DES 5 PREMIERS ITEMS COMMUNS AUX 3 NIVEAUX DU CYCLE

Ce modèle explique, après élimination des résidus extrêmes, 53 % de la variation de la performance orthographique.

Seules les stratégies graphiques (leur nombre rapporté à un mot erroné) contribuent à l'élévation de la performance orthographique. Toutes choses égales par ailleurs, lorsque ce nombre passe de 0 à 1, la performance augmente de 2,05 points sur 4 possibles³, soit à lui seul 51,2 % de cette performance.

Le fait d'être en GS ou en CE1 est également significatif pour une valeur de -0,25 point en GS et de +0,17 point en CE1 (toujours sur 4 possibles)

Le nombre des autres stratégies n'apporte pas de contribution significative.

5.2. À PROPOS DES 5 ITEMS COMMUNS AU CP ET AU CE1

Ce modèle explique, après élimination des résidus extrêmes, 66 % de la variation de la performance orthographique.

Trois types de stratégies contribuent à l'élévation de la performance orthographique :

■ Les stratégies graphiques : lorsque leur nombre passe de 0 à 1, la performance orthographique s'élève de 2,24 points (sur 4 possibles), soit une élévation de 56 %.

■ Les stratégies phonologiques : lorsque leur nombre passe de 0 à 1, la performance orthographique s'élève de 0,37 point (sur 4 possibles), soit une élévation de 9,25 %.

■ Les stratégies grammaticales : lorsque leur nombre passe de 0 à 1, la performance orthographique s'élève de 0,36 point (sur 4 possibles), soit une élévation de 9 %.

Enfin, le fait d'être au CP entraîne une diminution de la performance de 0,32 point, soit -8 %.

5.3. À PROPOS DES SEULS ÉLÈVES DE CE1 ET DU MODE D'ADMINISTRATION DE LA DICTÉE

Ce modèle explique, après élimination des résidus extrêmes, 63 % de la variation de la performance orthographique.

Trois types de stratégies contribuent à l'élévation de la performance orthographique :

■ Les stratégies graphiques : lorsque leur nombre passe de 0 à 1, la performance orthographique s'élève de 2,02 points (sur 4,4 possibles), soit une élévation de 45,9 %.

■ Les stratégies grammaticales : lorsque leur nombre passe de 0 à 1, la performance orthographique s'élève de 0,45 point (sur 4,4 possibles), soit une élévation de 10,2 %.

■ Les stratégies phonologiques : lorsque leur nombre passe de 0 à 1, la performance orthographique s'élève de 0,39 point (sur 4,4 possibles), soit une élévation de 8,9 %.

Enfin, le mode d'administration n'intervient pas en tant que tel dans la variation des résultats.

5.4. RÉCAPITULATION ET CONCLUSION

Nous reprendrons ici les effets significatifs des différents facteurs sur la variation de la performance orthographique :

	Effet des stratégies analogiques	Effet des stratégies graphiques	Effet des stratégies phonologiques	Effet des stratégies grammaticales	Effet de la variable de classement
Modèle 1 : les 5 items communs aux 3 niveaux	non	+ 51 %	non	non	GS : - 6 % CE1 : + 4 %
Modèle 2 : les 5 items communs au CP et au CE1	non	+ 56 %	+ 9 %	+ 9 %	CP : - 8 %
Modèle 3 : le mode de dictée au CE1	non	+ 46 %	+ 9 %	+ 10 %	non

À la différence des statistiques descriptives données dans la 4^{ème} partie, ces modèles de régression apportent des éléments de décision à la question que nous n'avons cessé de poser : les stratégies observées à travers les erreurs orthographiques contribuent-elles à la réussite, et donc, d'une certaine manière, permettent-elles de dire de quoi se constitue la compétence orthographique ?

Il nous a semblé que ce tableau parlait de lui-même.

*Bernard CURTET, Pierre-Alain FILIPPI,
Jean FOUCAMBERT, Maryvonne JABOUILLE,
Nadine LE CLÈRE, Stéphane OUALID,
Jean-Christophe RIBOT, Mireille TEPPA* ■■■

³ S'il l'élève n'a commis aucune erreur, il n'y a pas de stratégies observables.