

La conscience phonologique

Sophie Briquet-Duhazé

I. Définition

II. Les travaux scientifiques sur la conscience phonologique

III. Mes travaux de recherche

1. Phase 0 exploratoire

2. Phase 1

IV. Implications pédagogiques

La conscience phonologique

Bibliographie scientifique

S. Briquet-Duhazé

- Alégria, J., Mousty, P. (2004). Les troubles phonologiques et métaphonologiques chez l'enfant dyslexique. *Enfance*, 3, 259-271.
- Bradley, L., Bryant, P. (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling*. Ann Arbor, MI : The University of Michigan Press.
- Bradley, L., Bryant, P. (1991). Phonological skills before and after learning to read. In S. Brady, D. Shankweiler (éds.). *Phonological processes in literacy: a tribute to Isabelle Y. Liberman*. Hillsdale, New Jersey: Laurence Erlbaum Associates, 1-34.
- Briquet-Duhazé, S. (2018). L'enseignement, l'apprentissage, l'enseignement/apprentissage de la lecture de 1994 à 2016. Note de synthèse. *Carrefours de l'Éducation*, 46, 111-131.
- Briquet-Duhazé, S., Rezrazi, A. (2018). De prédicteur à remédiateur : effet d'un entraînement en conscience phonologique chez des élèves de cycle 3 en difficulté de lecture. *Carrefours de l'Education*, 46, 57-73.
- Briquet-Duhazé, S. (2014). *Apprentissage, développement professionnel et enseignement de la lecture à l'école primaire*. Paris : L'Harmattan, Enfance, Éducation et Société.
- Briquet-Duhazé, S., Rezrazi, A. (2014). Résultat d'un entraînement en conscience phonologique chez des élèves en difficultés de lecture au cycle 3. *Enfance*, 2, 119-134.
- Briquet-Duhazé, S. (2013). *Entraînement de la conscience phonologique et progrès en lecture d'élèves en grande difficulté au cycle 3*. Paris : L'Harmattan, Enfance et Langages.
- Briquet-Duhazé, S. (2012). Étude de l'efficacité d'un protocole de remédiation en lecture par des enseignants de cycle 3. *Questions Vives*, 18 (8), 18. vol 8, 73-91.
- Briquet-Duhazé, S. (2010). Conscience phonologique et construction identitaire d'élèves de cycle 3. *Tréma*, 33, 73-87.
- Bus, A.G., Van Ijzendoorn, M.H. (1999). Phonological awareness and early reading: a meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology*, 91 (3), 403-414.
- Castles, A., Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91, 77-111.
- Chardon, S.-C. (2000). Expérience de soutien en lecture auprès de faibles lecteurs de fin de cycle 3. *Revue Française de Pédagogie*, 131, 107-119.

- Demont, E., Gaux, C., Gombert, J.E. (2006). Bilan métalinguistique. In F. Estienne, B. Piérart (dir.). *Les bilans de langage et de voix : fondements théoriques et pratiques*. Paris : Masson, 105-122.
- Desrochers, A., Kirby, J.R., Thompson, G. L., Fréchette, S. (2009). Le rôle de la conscience phonologique dans l'apprentissage de la lecture. *Revue du Nouvel-Ontario*, 34, 59-82.
- Ecale, J. (2000). Prédiction de réussite scolaire en lecture-écriture au cycle 2. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 50, 81-85.
- Ecale, J., Magnan, A. (2010). *L'apprentissage de la lecture et ses difficultés*. Paris : Dunod.
- Ehri, L.C., Nunes, S.R., Willows, D.M., Schster, D.M., Yaghoub-Zadeh, Z., Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 250-287.
- Gombert, J.E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris : PUF.
- Goswami, U. (1993). Toward an interactive analogy model of reading development: decoding vowel graphemes in beginning reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 217-240.
- Lecocq, P. (1991). *Apprentissage de la lecture et dyslexie*. Liège : Mardaga.
- Lecocq, P. (1986). Sensibilité à la similarité phonétique chez les enfants dyslexiques et les bons lecteurs. *L'Année Psychologique*, 86, 201-221.
- Lenel, J.C., Cantor, J.H. (1981). Rhyme recognition and phonemic perception in young children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 10, 57-67.
- Liberman, I.Y. (1973). Segmentation of the spoken word and reading acquisition. *Bulletin of the Orton Society*, 23, 65-77.
- Liberman, I.Y., Shankweiler, D., Fisher, F.W., Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Morais, J. (1994). *L'art de lire*. Paris : Odile Jacob.
- National Reading Panel (2000). *Teaching Children to read: Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and its implications for Reading Instruction*. A report of Subgroup. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development, 449 p.
- National Early Literacy Panel (NELP) (2008). *Developing early literacy*. Washington: National Institute for Literacy, 234 p.
- Sprenger-Charolles, L., Colé, P. (2006). *Lecture et dyslexie. Approche cognitive*. Paris : Dunod.

- Tunmer, W.E. (1989). Conscience phonologique et acquisition de la langue écrite. In L. Rieben, C.A. Perfetti. *L'apprenti-lecteur : recherches empiriques et implications pédagogiques*. Neuchâtel/Paris : Delachaux et Niestlé, 197-215.

I. Définition

Gombert (1990, p. 29) définit la capacité métaphonologique comme étant : « *La capacité d'identifier les composants phonologiques des unités linguistiques et de les manipuler de façon délibérée* ».

« *La conscience phonologique, que nous définissons comme la connaissance consciente que les mots du langage oral sont composés d'unités plus petites (syllabes, rimes, phonèmes), semble être un bon prédicteur au début du CP, d'un apprentissage de la lecture réussi et ce, quelle que soit l'origine socioculturelle des élèves. L'identification et la manipulation volontaire (ôter, permute, ajouter...) des unités du mot sont deux capacités différentes, mais dont la maîtrise est tout aussi importante* » (Briquet-Duhazé, 2014, p.45).

La conscience syllabique, la conscience phonémique font partie de la conscience phonologique. « *La conscience phonologique permet d'augmenter particulièrement les compétences en décodage, en orthographe et en écriture* » (Briquet-Duhazé, 2018, p.117).

Il y a un premier niveau de connaissances, au début de la scolarisation quand l'élève prononce et manipule des mots. C'est le plan épilinguistique c'est-à-dire une conscience implicite. À l'étape supérieure, l'enfant doit manipuler les unités du mot de façon délibérée. C'est le plan métalinguistique (conscience explicite).

Il est donc nécessaire que l'élève identifie ces unités et qu'il les manipule c'est-à-dire qu'il soit capable de réaliser des opérations sur ces unités. Exemple : ôter un phonème – ajouter une syllabe – permute etc.

La syllabe est l'unité la plus aisée à repérer, par sa durée notamment (plus longue que le phonème) et son rôle dans la parole (accentuation). Par contre, les

parties la constituant (attaque-rime)¹ sont plus difficiles à détecter (Desrochers, Kirby, Thompson, Fréchette, 2009) mais moins que les phonèmes.

II. Les travaux scientifiques sur la conscience phonologique :

Nombreux sont les travaux scientifiques montrant une corrélation (*en probabilités et en statistique, étudier la corrélation entre deux ou plusieurs variables aléatoires ou statistiques, c'est étudier l'intensité de la liaison qui peut exister entre ces variables*) entre le niveau de conscience phonologique et la réussite de l'apprentissage de la lecture. Ces travaux concernent la langue anglaise (Bradley, Bryant, 1991 ; Castles et Coltheart, 2004), mais aussi d'autres langues comme l'italien, l'allemand, l'espagnol... En français, les travaux sont moins nombreux mais convergents (Lecocq, 1986 ; Morais, 1994 ; Ecale, 2000). Notons que les résultats de ces études doivent beaucoup au public d'enfants dyslexiques, qui ont beaucoup de difficultés en conscience phonologique (Sprenger-Charolles, Colé, 2006).

Liberman (1973), Liberman, Shankweiler et al (1974) demeurent les auteurs de référence quant à **l'identification des syllabes et des phonèmes**.

Par exemple, il est demandé à des enfants, âgés de 4 à 6 ans, de taper sur la table le nombre de syllabes contenu dans un mot. Le nombre d'essais-erreurs

¹ « *L'unité syllabe est décomposable en deux parties : l'attaque et la rime. L'attaque est la consonne ou le groupe de consonnes initial de la syllabe, la rime étant constituée de l'ensemble des phonèmes qui la suivent. Ainsi dans le mot monosyllabique "crabe" (dont la transcription phonétique est [kra:b]) l'attaque est [kr] et la rime [a:b]. La rime est elle-même décomposable en son noyau vocalique (la voyelle, dans l'exemple [a:]) et sa coda (la ou les consonnes terminales, dans l'exemple [b]). La rime est la seule composante obligatoire de la syllabe (les syllabes qui commencent par une voyelle n'ont pas d'attaque), de même le noyau vocalique est la seule composante obligatoire de la rime (lorsque la syllabe se termine par une voyelle -non muette- la rime n'a pas de coda). Conjointement avec le fait que seule la voyelle peut être prononcée de façon isolée (donc maintenue en mémoire de travail dans une boucle d'auto-répétition), il y a peut-être là une explication de l'importance psychologique de la division attaque-rime qui sépare la partie de la syllabe qui précède la voyelle de celle qui apparaît avec la voyelle.*

Plusieurs études montrent que les enfants sont capables de décomposer les syllabes en attaque/rime avant de pouvoir les décomposer en phonèmes et que cette capacité facilite l'apprentissage de la lecture ». J. E. Gombert sur le site TFL : <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFL>.

nécessaire pour réaliser l'exercice est calculé pour chaque tranche d'âge. Le dénombrement de syllabes est bien réussi par l'ensemble (ex : cho/co/lat ; en français le e muet ne compte pas. Ca/ro/line mais on peut scander la dernière syllabe si tout le monde le fait dans l'école : Ca/ro/li/ne surtout si l'école est à Toulouse !)

Dans cette expérience, seuls les enfants de 6 ans parviennent à compter les phonèmes. Leur conclusion, comme celle d'autres auteurs (Tummer, 1989), est que le développement des phonèmes serait plus tardif.

Les premiers travaux sur **l'identification des rimes** datent des années 80 (Lenel, Cantor, 1981) et concernent les enfants entre 3 et 7 ans. Les chercheurs demandent aux enfants de trouver parmi deux mots celui qui rime avec un autre qui leur est proposé également. Le pourcentage de réussite est de plus de 60% à 3 ans pour voisinier les 90% vers 7 ans. Bradley et Bryant (1985) proposent à des enfants âgés de 4 à 5 ans de trouver un intrus parmi trois à quatre mots présentés oralement ou sous la forme d'un dessin. L'intrus est un mot qui ne rime pas. Le groupe expérimental est celui qui a obtenu après entraînement des résultats supérieurs au groupe contrôle d'environ une année scolaire.

Les épreuves de conscience phonologique appartiennent à trois catégories (Demont, Gaux, Gombert, 2006) :

- exercices de classification d'items ;
- exercices de segmentation et dénombrement (compter les syllabes d'un mot par exemple) ;
- exercices de manipulation (transformation d'un mot en ajoutant une syllabe ; transformation d'un mot en ôtant un phonème).

Les unités les plus déterminantes à travailler (syllabes, rimes ou phonèmes) font encore débat. La conscience rimique demeure, comme pour Goswami (1993),

d'une très grande importance. C'est également mon avis au regard de mes propres résultats de recherche au cycle 3 où des enfants de 10 ans confondent rimes et mots de la même famille y compris après avoir vérifié la compréhension de ce qu'est une rime. Pour d'autres auteurs majoritaires, seule la conscience phonémique permet de prédire la réussite de l'apprentissage de la lecture (Ehri *et al.*, 2001 ; Sprenger-Charolles, Colé, 2006).

L'entraînement en conscience phonologique a un effet significatif sur la réussite en lecture, en augmentant particulièrement les compétences en décodage, en orthographe et en écriture (Lecocq, 1991). La **compréhension en lecture** s'améliore également du fait que celle-ci dépend, en partie, du décodage rapide et juste des mots (Desrochers, Kirby, Thompson, Fréchette, 2009).

Dans les pays anglo-saxons, la période 2000-2010 favorise les méta-analyses.

Le **National Reading Panel**² (NRP) est chargé, en **1997**, de dresser un bilan de la recherche sur l'enseignement de la lecture, plus particulièrement les méthodes qui seraient les plus efficaces pour une application en classe. 100 000 travaux issus de la recherche ont été retenus. Parmi les champs de recherche retenus, figurent :

- *la méthode alphabétique* : l'enseignement de la conscience phonologique et l'entraînement au décodage (correspondances G/P) ;
- *la fluence* (automatisation du processus de décodage) ;
- *la compréhension* (vocabulaire, texte) ;
- *les logiciels d'apprentissage de la lecture*.

² National Reading Panel (2000). *Teaching Children to read: Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and its implications for Reading Instruction*. A report of Subgroup. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development, 449 p.

Le NRP a, à l'analyse du corpus, relevé l'impact de l'apprentissage phonologique, de l'enseignement des correspondances lettres-sons, du lexique, des stratégies de compréhension, de la formation des enseignants en lecture et de l'impact de la lecture guidée à haute voix sur la fluence et la compréhension.

Concernant l'enseignement de la conscience phonologique, le NRP insiste sur la manipulation des phonèmes dans les syllabes et les mots.

Il souligne la différence entre la **conscience phonologique** et la **discrimination auditive** qui est l'aptitude à percevoir une différence entre deux stimuli sonores successifs et le décodage, qui est l'aptitude à manipuler lettres et sons pour lire ou former des mots. Le NRP rappelle également le rôle prédicteur de la conscience phonologique et de la connaissance des lettres sur le niveau futur en lecture, d'autant que la phonologie est indispensable au décodage.

En 2008, un rapport du Comité National d'alphabétisation précoce (NELP : National Early Literacy Panel) est publié. Ce comité, présidé par T. Shanahan est une méta-analyse débutée en 2002, consistant à mettre au jour, parmi les 8000 articles publiés dans des revues à comité de lecture, les recherches montrant une corrélation entre alphabétisation précoce et résultats ultérieurs en littéracie³. Ce comité, convoqué par le National Institute for Literacy, était chargé de déterminer les pratiques pédagogiques permettant le développement de compétences en littéracie précoce. La méthodologie a consisté à sélectionner une partie de ces recherches au regard des critères scientifiques (500 retenues) et de les coder afin de permettre leur comparaison et l'analyse statistique.

Les principaux résultats portent sur ce qui est appelé en américain « la littéracie conventionnelle » à savoir le décodage, la fluence, la compréhension,

³ En français, le terme est employé avec des orthographies différentes y compris dans les écrits scientifiques. « Littératie » au Québec ; « Littéracie » en France ; « littéracie » en Suisse... (et des évolutions orthographiques au sein des pays eux-mêmes) pour Literacy dans les pays anglo-saxons.

l'orthographe et l'écriture. Les six variables les plus fortement corrélées à la réussite future en lecture-écriture dans ces domaines sont :

- *la conscience phonologique,*
- *la dénomination rapide de lettres ou de chiffres,*
- *la dénomination rapide d'objets et de couleurs,*
- *la mémoire de travail phonologique,*
- *la connaissance de l'alphabet (nom et son des lettres),*
- *l'écriture de lettres isolées ou l'écriture de son prénom en dictée.*

III. Mes travaux de recherche

Problématique : la conscience phonologique étant un prédicteur de l'apprentissage de la lecture en fin de maternelle, il est possible d'en améliorer les résultats grâce à un entraînement en moyenne et grande sections. Peu de recherches existent sur la conscience phonologique au cycle 3 (CE2-CM1-CM2) (Chardon, 2000). Notre problématique s'inscrit dans un contexte de vérification (prédicteur vers remédiateur) car le nombre d'élèves en difficulté de lecture est relativement important en France (évaluations nationales du Ministère de l'Éducation Nationale depuis 1990, JAPD, taux illettrisme...).

En quoi l'entraînement en conscience phonologique peut-il permettre à certains élèves en grande difficulté de progresser ?

Hypothèse : même si l'entraînement de la conscience phonologique au cycle 3 ne peut enrayer toutes les difficultés de lecture, car elles sont multi causales, il est probable que cette compétence, bien que travaillée tardivement, puisse avoir un effet positif chez certains.

1. Phase 0 exploratoire

Un échantillon de 446 élèves de cycle 3 (CE2-CM1-CM2) issus de cinq écoles de la banlieue rouennaise, dont quatre situées en réseau ambition réussite⁴, a été constitué en juin 2007. S'agissant d'une recherche exploratoire (que nous appelons phase 0) dont l'objectif est de vérifier la transposition de résultats décrits dans le cadre théorique, cette phase ne fait pas l'objet d'un traitement statistique. En effet, au départ, ce sont les résultats de la phase 0 qui soutendaient la poursuite de ces travaux.

Les 446 élèves ont été évalués en septembre 2007 afin de connaître précisément leur niveau en conscience phonologique. L'évaluation s'est déroulée individuellement à proximité des classes et a été réalisée par des personnels en poste dans l'école : enseignants, directeurs déchargés, assistants d'éducation... L'évaluation, enregistrée sur bande, était donc la même pour tous (voix, vitesse, consignes, rappel des consignes, explications, exemples donnés...) afin de gommer autant que possible « l'effet-maître ». Les évaluateurs avaient tout de même la possibilité, même si la bande comportait des blancs conséquents pour les réponses, de suspendre son déroulement afin d'octroyer un temps supplémentaire pour la réponse. Nous justifions cette souplesse par le fait que les élèves français préfèrent ne pas répondre à une question plutôt que de fournir une réponse fausse. Cet élément, révélé par les évaluations internationales comme PISA⁵ masque inévitablement la source des erreurs et ainsi la possibilité d'une remédiation plus efficace. Ce n'est pas le cas des élèves américains par exemple, qui culturellement fournissent une réponse à une question quelle qu'elle soit.

⁴ Réseau Ambition Réussite : en 2006, cette organisation de l'éducation prioritaire a remplacé l'ancienne : les zones d'éducation prioritaire (ZEP) et les réseaux d'éducation prioritaire (REP) n'existent plus. L'éducation prioritaire est alors constituée des « réseaux de réussite scolaire » (RRS) et des « réseaux ambition réussite » (RAR). Ces derniers sont ceux qui concentrent le plus de difficultés scolaires et sociales.

⁵ PISA : Programme International pour le Suivi des Acquis des Élèves mené à la demande de l'Office de Coopération et de Développement Économique (OCDE).

L'évaluation a consisté à vérifier **la notion de mot** (cet **item 1** nous permet d'examiner les représentations mentales de l'écrit à un âge où celui-ci est sensé être maîtrisé pour la plupart des élèves) ; **la notion de rime (items 2 et 3)** ; **la notion de syllabe (items 4, 5 et 6)** ; **la notion de phonème (items 7 et 8)**. Les questions concernaient des opérations variées (ôter, ajouter, dénombrer...). L'évaluation sans pause durait environ 17 minutes et il s'agissait pour l'évaluateur de noter les réponses de l'élève dans un fichier préparé à l'avance. Il était important de vérifier les acquis concernant toutes les unités (syllabes, rimes, phonèmes) afin de réaliser un état des lieux complet chez les élèves de cet âge.

Lorsque toutes les passations furent réalisées, **nous avons corrigé puis relevé, pour chaque élève, le taux de réussite à chaque item** (par exemple : 1/3 ; 3/4...). S'agissant d'une évaluation correspondant à la fin du CE1, nous avons eu une exigence de maîtrise totale des compétences avec une tolérance concernant la suppression ou non de la syllabe terminale et la fusion de trois syllabes dans le désordre. **Une erreur ou une reprise de bonne réponse montrant des hésitations, ne pouvaient pas révéler une automatisation de la notion vérifiée.**

En octobre 2007, les résultats individuels et par classe ont été présentés à chaque enseignant selon le codage suivant :

 Élèves « en difficultés »

- gris foncé : élève ayant échoué à 5, 6, 7 items ou à la totalité. Ils constituent le groupe des élèves en « difficulté » voire en « grande difficulté ».

 Élèves « moyens »

- blanc : élève ayant échoué à 2, 3 ou 4 items. Cette catégorie constitue celle des élèves « moyens ».

 « Bons » élèves

- gris clair : élève ayant échoué à un seul item ou ayant réussi l'ensemble. Cette dernière constitue les élèves d'un « bon niveau ».

Le classement et la catégorisation reposent sur le nombre d'items réussis en relation avec les travaux de recherche montrant **qu'une évaluation en conscience phonologique pourrait être un bon indicateur du niveau en lecture**, particulièrement du décodage grapho-phonologique (Ecale, Magnan, 2010, p.121).

Résultats d'une classe de CM1 (11 premiers élèves) puis CM2 (15 élèves)

Items Élèves	1 mots	2 rimes	3 rimes	4 syllabes	5 syllabes	6 phonèmes	7 phonèmes	8 phonèmes	Total
BUEL	1/3	2/2	3/3	6/6	3/5	3/5	2/3	3/4	
CHGU	1/3	2/2	3/3	4/6	5/5	3/5	3/3	4/4	
COCA	3/3	0/2	0/3	4/6	4/5	3/5	3/3	3/4	
DAAN	1/3	0/2	0/3	3/6	2/5	4/5	2/3	2/4	..
DEDA	2/3	0/2	1/3	4/6	4/5	5/5	2/3	3/4	..
GRCL	3/3	2/2	2/3	6/6	4/5	5/5	3/3	4/4	
JANO	3/3	2/2	3/3	4/6	4/5	3/5	3/3	4/4	..
LEYO	2/3	1/2	2/3	0/6	2/5	0/5	3/3	4/4	..
RIFR	0/3	0/2	1/3	5/6	3/5	3/5	3/3	1/4	..
RIJO	3/3	2/2	0/3	3/6	0/5	5/5	3/3	2/4	
TUQU	3/3	2/2	1/3	4/6	4/5	5/5	3/3	4/4	
ANAM	3/3	2/2	1/3	4/6	4/5	2/5	3/3	2/4	
ANKI	3/3	2/2	3/3	4/6	5/5	5/5	3/3	2/4	
BAMA	2/3	2/2	3/3	2/6	5/5	5/5	3/3	3/4	
BEMA	3/3	2/2	3/3	5/6	5/5	2/5	3/3	4/4	..
BOJO	3/3	2/2	3/3	4/6	4/5	5/5	3/3	4/4	
CHLA	2/3	2/2	1/3	4/6	4/5	5/5	3/3	1/4	
DEJE	3/3	2/2	1/3	6/6	5/5	5/5	3/3	3/4	
DRAB	3/3	0/2	1/3	5/6	4/5	0/5	3/3	0/4	
LEAP	1/3	1/2	2/3	5/6	5/5	5/5	3/3	3/4	
LEJO	3/3	2/2	2/3	5/6	5/5	5/5	3/3	4/4	
LEAL	2/3	2/2	3/3	5/6	2/5	1/5	3/3	2/4	
LEAN	2/3	2/2	3/3	5/6	4/5	5/5	3/3	2/4	
MOMA	2/3	2/2	2/3	5/6	5/5	5/5	3/3	4/4	
NBJA	0/3	2/2	2/3	5/6	4/5	3/5	3/3	3/4	

PODA	1/3	1/2	0/3	4/6	4/5	4/5	2/3	4/4	...
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Nous avons demandé aux 18 enseignants présents (sur les 21 classes que comptent la recherche) si les résultats en conscience phonologique correspondaient au niveau en lecture de leurs élèves. 17 enseignants ont répondu positivement à cette question. Nous pouvons donc émettre l'hypothèse que le niveau de conscience phonologique semble refléter le niveau global d'un élève en lecture (décodage et compréhension).

Nous avons établi le **protocole d'entraînement** sur presque toute l'année scolaire, en fonction des résultats de l'ensemble des élèves. La progression a été définie de la manière suivante :

- La première séquence s'est déroulée en novembre et décembre 2007 durant 5 semaines soit 10 séances à raison de 2 séances de 20 minutes par semaine inscrites à l'emploi du temps. Chaque enseignant de CE2, CM1 ou CM2 a procédé lui-même à l'entraînement à partir d'un fichier identique pour tous et travaillé en amont. Cette première séquence a permis de travailler les rimes (reconnaissance, proposition) et les syllabes (segmentation, fusion, dans l'ordre ou le désordre).
- La deuxième séquence a duré 12 semaines soit 24 séances et a eu lieu entre janvier et avril 2008. Elle a permis d'aborder les phonèmes (reconnaissance, classement, suppression, ajout, fusion, localisation). Deux écoles ont poursuivi l'entraînement et trois l'ont arrêté.

L'évaluation finale a eu lieu après l'entraînement en juin 2009 et a concerné 267 élèves c'est-à-dire soustraction faite des élèves ayant changé d'école et de ceux inscrits au collège (passage CM2-6^{ème}). Les items, la nature des consignes étaient les mêmes mais le contenu différent.

Nous avons procédé au même codage, ce qui nous a permis d'obtenir un tableau comparatif pour chaque élève.

Il est important de noter que dans cette circonscription, l'ensemble des professeurs des écoles (trois cycles confondus) ont reçu une formation en conscience phonologique les années précédentes ce qui ne préjuge pas de son application réelle.

Résultats :

Globalement, 4,12% des élèves en grande difficulté (gris foncé) sur les 13,48% sont sortis de cette catégorie. Ce sont les élèves les plus en difficulté qui semblent bénéficier davantage de cet entraînement (Briquet-Duhazé, 2013) ; les bons élèves ayant dû atteindre l'effet plafond vraisemblablement.

Résultats aux deux évaluations en ce qui concerne les 267 élèves

TOTAL Circonscription	Élèves « en difficultés »	Élèves « moyens »	« Bons » élèves	Total
Pré-test : 2007-08	36 13,48%	145 54,31 %	86 32,21%	267 100%
Post-test : 2008-09	25 9,36%	141 52,81%	101 37,83%	267 100%
	-11 - 4,12%	-4 - 1,5%	+15 + 5,62%	

Lors de l'évaluation initiale, les élèves en difficulté ne maîtrisaient pas la notion de mot (par exemple 12 mots pour une phrase comme « *Je joue au ballon* »). Ils avaient peu de conscience rimique (trouve un mot qui rime avec « bouchon » : réponse « bouche » ; incapacité de trouver un mot rimant avec « bateau »). Les opérations sur les syllabes ont posé moins de problème. Cependant, si la scansion est presque toujours réussie (combien de syllabes y a-t-il dans le mot

« chocolat »), la fusion l'est très inégalement (partiellement pour les syllabes scandées dans l'ordre (co chon = cochon) ; presque toujours échouée pour les syllabes données dans le désordre (sseur cla = « classeur » ou « non réponse » ou « autre réponse » ; es lier ca = « non réponse » ou « autre réponse »). L'échec est inférieur concernant les manipulations liées aux phonèmes, mais les résultats en cas d'échec sont fortement associés au manque de construction des concepts de mot et de rime à l'oral. D'autres profils de classes et d'élèves se traduisent par une meilleure maîtrise de l'ensemble et montrent que, lorsque l'entraînement a perduré au-delà du cycle 2, les élèves ne sont pas en échec scolaire, y compris lorsque l'on compare les résultats de différentes classes appartenant à une même école. Il semble donc que ce premier prédicteur non acquis en fin de maternelle ne le soit pas plus en cycle trois et que la scolarisation n'ait pas permis, à elle seule, de construire cette compétence indispensable, si aucun entraînement régulier n'est poursuivi pour ces élèves.

Je me suis attachée aux résultats des élèves qui étaient en grande difficulté lors de la première évaluation, c'est-à-dire ceux qui avaient échoué à **plus de quatre items sur les huit proposés**. **Ils étaient 36 élèves lors de l'évaluation initiale et 25 après l'entraînement**. Les progrès sont visibles, soit dans les opérations concernant les **syllabes**, soit dans les opérations concernant les **rimes** ; l'échec aux exercices mobilisant les phonèmes demeure presque toujours. Pour ceux qui étaient en difficulté, mais qui avaient validé deux ou trois items sur les huit, les progrès sont également visibles.

Le pourcentage d'élèves maîtrisant les capacités phonologiques après deux ans, a augmenté quelle que soit la classe. En cela notre hypothèse est vérifiée et rend possible une réflexion plus approfondie quant à l'entraînement en conscience phonologique comme remédiateur. Les non-réponses sont moins fréquentes en 2009 que lors de l'évaluation initiale.

Si la notion de syllabe est la mieux maîtrisée, je dois rester vigilante quant à la maîtrise de la fusion. En effet, la scansion et la fusion aide le décodage et l'encodage ; les deux étant indispensables à une bonne maîtrise de la lecture. Lors de l'évaluation initiale, la production de rimes n'est pas acquise pour bon nombre d'élèves. L'étude de poésies et leur apprentissage depuis la maternelle ne sont pas suffisants quant à la compréhension de cette notion. Un enseignement explicite semble indispensable. Le nombre d'erreurs dans les exercices concernant les rimes (supérieur au nombre d'erreurs relatif aux phonèmes) nous amène à penser, à la suite de Goswami (1993), que la maîtrise de cette notion se révèle fondamentale. En effet, seuls les élèves ayant un bon niveau en lecture ont commis peu d'erreurs en répondant à ces items. Pour tous les autres, c'est-à-dire pour les élèves en difficulté mais aussi pour les élèves dits moyens, les erreurs concernant les rimes sont relativement élevées (première évaluation). Nous retenons donc ce fait dont la vérification dans la phase 1 demeure déterminante quant aux éléments majeurs à maîtriser par les élèves en conscience phonologique.

2. Phase 1 expérimentale

La phase 1 de la recherche consiste à opérer les mêmes évaluations initiales et terminales auprès **de 300 élèves de CE2** répartis au sein de deux groupes (**expérimental : 235 élèves et témoin : 65 élèves**) ; Ces élèves présentent également des résultats faibles en lecture aux évaluations nationales et sont issus d'une autre circonscription de la Seine-Maritime. La durée de l'entraînement réalisé par les enseignants est augmentée ; elle couvre les trois années du cycle 3. L'évaluation initiale en début de CE2 a été réalisée en connaissance du nom des lettres et conscience phonologique ainsi qu'une épreuve en lecture oralisée de phrases, de mots réguliers, irréguliers et de pseudo-mots. Une évaluation partielle et intermédiaire a été réalisée en CM1 en décembre 2012 ; l'évaluation

terminale a eu lieu en juin 2014 au CM2. Le groupe expérimental est subdivisé en deux, l'un a suivi un entraînement en conscience phonologique et de la connaissance du nom des lettres (110 élèves) tandis que l'autre a suivi uniquement un entraînement de la conscience phonologique (125 élèves).

Les résultats ont fait l'objet d'un traitement statistique afin de mettre à jour certaines corrélations en comparant les groupes de manière horizontale ou longitudinale. Nous disposons des résultats aux évaluations initiales (totales), intermédiaires (échantillon) et finales (totales).

Les résultats en conscience phonologique montrent un taux particulièrement élevé d'élèves dits en difficulté par comparaison avec la phase 0.

**Proportion d'élèves « bons » « moyens » « en difficulté » lors de l'évaluation initiale
selon le groupe recherche**

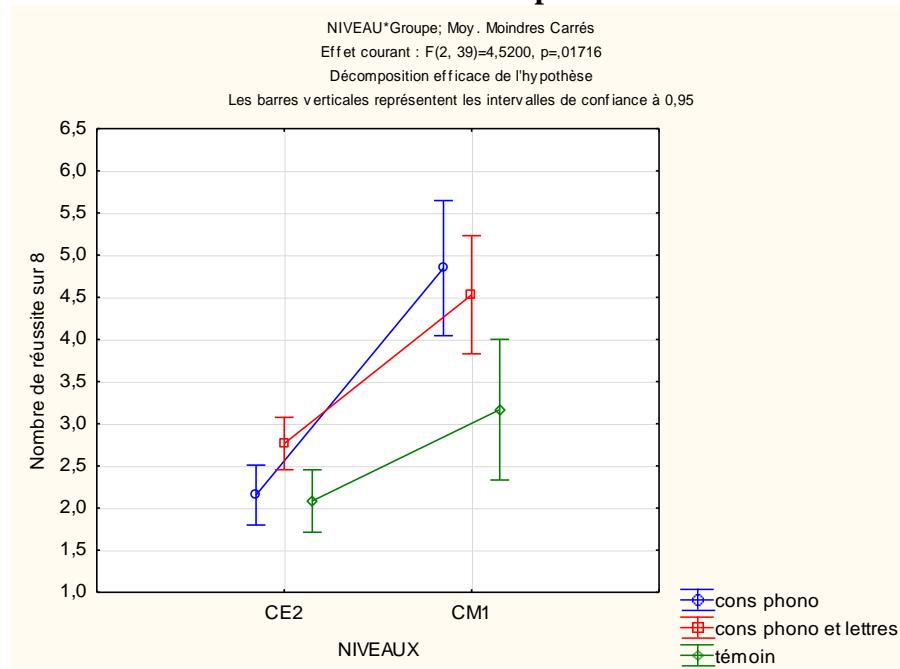
	Elèves « en difficulté » 5-6-7-8 items échoués	Elèves « moyens » 2-3-4 items échoués	« Bons élèves » 0 ou 1 item échoué	Total par groupe
<u>Groupe expérimental :</u> entraînement en conscience phonologique et nom des lettres	41 37,27 %	57 51,82 %	12 10,91 %	110
<u>Groupe expérimental :</u> entraînement en conscience phonologique	55 44 %	55 44 %	15 12 %	125
<u>Groupe témoin :</u> pas d'entraînement	23 35,39 %	38 58,46 %	4 6,15 %	65
	119 39,67 %	150 50 %	31 10,33 %	300 100 %

A contrario, la proportion de bons élèves est bien plus faible. La catégorie « moyens » est comparable à celle de la phase 0 et correspond à la moitié de l'échantillon.

Les maîtres du CE2 ont effectué un entraînement de janvier à juin en conscience phonologique (groupe expérimental 1 et 2) et en nom des lettres (groupe expérimental 2) selon une progression établie par le chercheur et un fichier.

En décembre 2012, une partie des élèves en difficulté ($N=42$) a passé une **évaluation intermédiaire en CM1**, nous permettant d'avoir, à un instant T, un regard sur l'évolution du niveau des élèves. Les résultats ont fait l'objet d'un traitement statistique à l'aide des logiciels SPSS 20 et Statistica 10⁶.

Évolution du niveau de 42 élèves « en difficulté » entre le CE2 et le CM1 pour chacun des trois sous-groupes



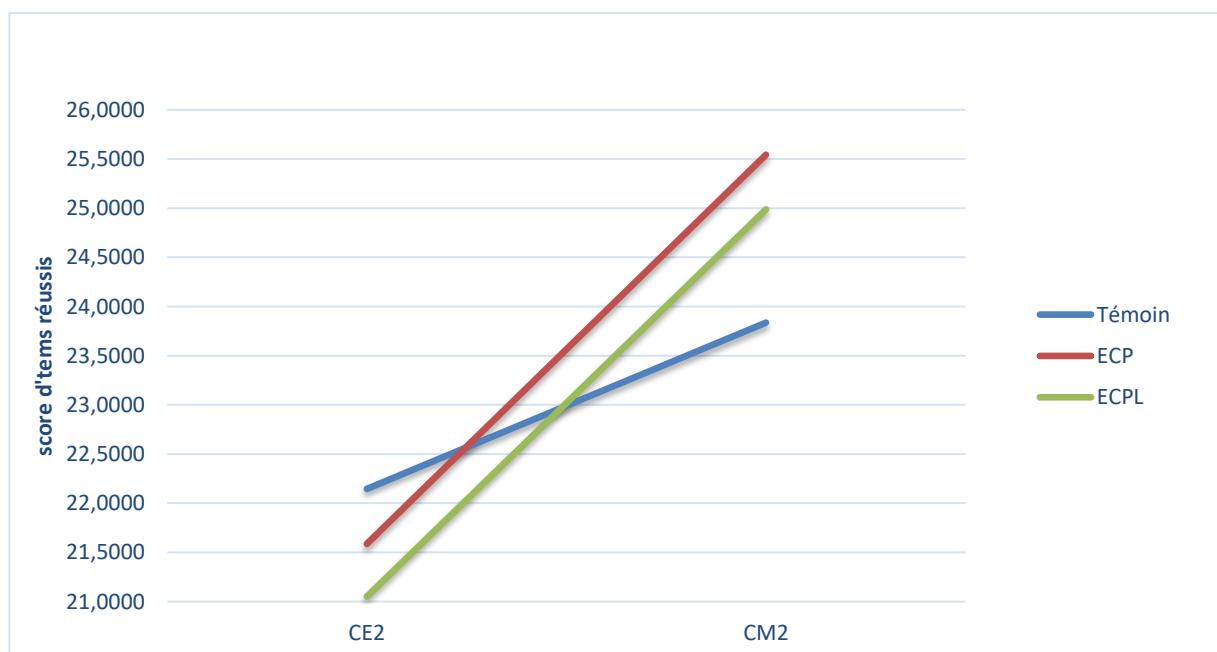
⁶ Travail réalisé en collaboration avec A. Rezrazi, Maître de Conférences en Psychologie, laboratoire Psynca, Université de Rouen.

Les élèves des groupes expérimentaux progressent significativement. La décomposition des items nous permet, pour chacun des trois groupes, de repérer les items pour lesquels les progrès sont significatifs. Les trois groupes améliorent significativement les items rimes 2 et 3 (contrairement à ce que nous avions constaté lors de la phase 0). Le groupe témoin n'améliore pas d'autres items. Le groupe expérimental « entraînement en conscience phonologique » améliore les items 6 (suppression de la dernière syllabe) et 7 (discrimination d'un phonème). Le groupe expérimental « entraînement en conscience phonologique et nom des lettres » améliore très significativement l'item 1 (notion de mot) (Briquet-Duhazé, 2012, 2013 ; Briquet-Duhazé, Rezrazi, 2014).

Évaluation finale :

Pour les traitements statistiques, voir Briquet-Duhazé, Rezrazi, 2018.

Progression des 3 groupes entre le CE2 et le CM2



L'évaluation en CM2 indique une réelle progression chez les élèves qui ont participé aux protocoles d'entraînement phonologique. Le taux d'amélioration des performances est supérieur chez les élèves du groupe ECP (conscience phonologique) que chez les élèves du groupe témoin (76 % vs 60 %). On constate que la différence est aussi significative entre le groupe ECPL (conscience phono + lettres) (78 %) et le groupe témoin.

De même, le groupe ECP a un taux de stagnation/régression à 24%, le groupe ECPL à 22% tandis que le groupe témoin a un taux de stagnation/régression à 40%.

Les élèves maîtrisent davantage les mots et les syllabes dans la condition expérimentale que dans la condition contrôle (témoin). Presque 68 % des élèves progressent dans la notion de rimes entre le CE2 et le CM2, alors que chez les élèves du groupe témoin, la progression est de 50 %.

L'entraînement phonologique permet non seulement de maîtriser le langage écrit, mais il permet surtout de consolider les acquis du langage : il n'y a que 8 élèves sur 92 du groupe ECP qui ont subi une perte de performance de la notion de syllabes, 61 % des élèves de ce groupe ont progressé entre les deux périodes. En revanche, cette progression de la notion de syllabes est moins importante, chez le groupe ECPL (46 %) et chez le groupe témoin (31 %). Concernant les phonèmes c'est le groupe expérimental ECPL qui augmente le plus ses performances.

Conclusion :

Pendant trois années scolaires, du CE2 au CM2, un groupe expérimental s'est entraîné en conscience phonologique (ECP) et un autre en conscience phonologique et nom des lettres (ECPL). Après traitement statistique, les

données montrent, par comparaison avec un groupe témoin, que l’entraînement est efficace. Soit il permet aux élèves de progresser nettement, soit il permet de maintenir le niveau de départ. Les résultats déjà obtenus montrent que les élèves en grande difficulté sont ceux qui ne maîtrisent pas la notion de mot (les réponses peuvent aller jusqu’à 15 mots pour une phrase qui en dénombre 5) et qui ont peu de conscience rimique (incapacité à trouver un mot qui rime avec « bateau » en CM2 alors que la vérification de la consigne, de la notion de rime a été réalisée). Les opérations sur les syllabes sont presque totalement réussies et maîtrisées. La scansion ne pose pas de difficultés ; mais la fusion engendre des non-réponses, y compris lorsque les syllabes sont présentées dans l’ordre et entrecoupées par un bref silence (cho-co-lat).

IV. Implications pédagogiques :

Des méta-analyses montrent des performances plus élevées chez les élèves qui suivent conjointement un programme d'entraînement de la conscience phonologique et d'apprentissage du nom des lettres (Bus, Van Ijzendoorn, 1999 ; Ehri et al, 2001).

Comme l'atteste Desrochers, Kirby, Thompson, Fréchette (2009), le niveau de conscience phonologique est plus faible chez les enfants issus de milieux défavorisés, car moins exposés à la langue orale et écrite dans leur environnement. Des programmes d'entraînement, favorisant le développement de la conscience phonologique et l'apprentissage des lettres à l'école, devraient permettre de réduire les risques d'échec en lecture, ce qui est montré par beaucoup de travaux (Bus, Van Ijzendoorn, 1999). Cela ne résout pas toutes les difficultés liées à un environnement plus modeste mais les réduit significativement.

Le décodage phonologique est ainsi enclenché (procédure analytique) et surtout les élèves ont confiance en eux (Briquet-Duhazé, 2010). Il manquera la prononciation rapide et entière des mots et l'accès à leur sens (procédure lexicale), sachant qu'un mot ne peut être compris à l'écrit que si son sens est déjà connu à l'oral.

Les **interventions pédagogiques les plus efficaces**, seraient celles consistant à l'apprentissage systématique des correspondances lettres-sons, les seules ayant un impact significatif (modéré à fort) sur le décodage, la fluence, la compréhension, l'orthographe et l'écriture. Le comité précise qu'elles sont plus efficaces lorsqu'elles sont dispensées par l'enseignant, en petits groupes à l'occasion de tâches simples de lecture de mots impliquant l'apprentissage de l'alphabet et la manipulation phonémique (NELP, 2008).

Conclusion d'Alégria et Mousty (2004, p. 268) :

« *Les habiletés métaphonologiques, et tout particulièrement la conscience phonémique, semblent être nécessaires à la compréhension du principe alphabétique, c'est-à-dire la notion que les lettres et les groupes de lettres représentent des séquences phonologiques sous-lexicales [...] Il convient de rappeler dans ce contexte que la conscience phonémique ne semble pas se développer spontanément. Des méthodes spécifiquement destinées à aider l'enfant à isoler mentalement ces unités sont donc indispensables* ».

Voir livrets pédagogiques sur le site du MEN.

Voir jeux de conscience phonologiques sous forme de fiches de préparation (syllabes, rimes, phonèmes) sur le blog.