

Suzanne Borel-Maisonny
Introduction de Monique Touzin et Olivier Héral

Langage oral et écrit

LES
FONDEMENTS
DE LA MÉTHODE
BIEN LIRE

Pédagogie des notions de base



Suzanne Borel-Maisonny

Langage oral et écrit

Pédagogie des notions de base
Lecture • Orthographe • Écriture • Calcul

Introduction de Monique Touzin et Olivier Héral

Préface du Docteur Françoise Kadri-Maisonny



Composition : Myriam Labarre
Photographies de couverture : François-Xavier (photographe),
Anne Jacquesson (orthophoniste), Claire Seichepime (retouches) ;
nous remercions les jeunes modèles Ahmed, Léonard, Marie-Gabrielle et Norah.

Cet ouvrage est la réédition du titre paru en 1960 chez Delachaux & Niestlé.

© 2019, Bien Lire

Cognitia SAS
3, rue Geoffroy-Marie – 75009 Paris

www.bien-lire.net



ISBN : 978-2-7101-3973-7

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^e et 3^e a, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou ses ayants droit, ou ayants cause, est illicite » (art. L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Note de l'éditeur

Le environnement sémantique et scientifique de cet ouvrage se situe en 1960, année de sa première édition. Certains termes et plusieurs notions sont donc à replacer dans ce contexte.

Notamment, pour définir la dyslexie, la classification internationale (DSM 5) parle de « *troubles spécifiques des apprentissages avec déficit de la lecture* ». Les critères diagnostiques concernant les troubles des apprentissages portent sur plusieurs points :

A. Difficulté à apprendre et à utiliser les compétences scolaires ou universitaires comme en témoigne la présence d'au moins un des symptômes suivants ayant persisté au moins six mois malgré la mise en place de mesures ciblant ces difficultés :

- lecture de mots inexacte ou lente et réalisée péniblement ;
- difficulté à comprendre le sens de ce qui est lu ;
- difficulté à épeler ;
- difficulté d'expression écrite ;
- difficulté à maîtriser le sens des nombres, les données chiffrées ou le calcul ;
- difficulté avec le raisonnement mathématique.

B. Les compétences scolaires ou universitaires perturbées sont nettement en dessous du niveau escompté pour l'âge chronologique du sujet et ce de manière quantifiable comme le confirment des tests de niveau standardisé.

C. Les difficultés d'apprentissage débutent au cours de la scolarité mais peuvent ne pas se manifester entièrement.

D. Les difficultés d'apprentissage ne sont pas mieux expliquées par un handicap intellectuel, des troubles non corrigés de l'acuité visuelle ou auditive, des troubles neurologiques ou mentaux, une adversité psycho-sociale, un manque de maîtrise de la langue de l'enseignement scolaire ou universitaire ou un enseignement pédagogique inadéquat.

Les critères diagnostiques concernant le déficit de la lecture portent sur :

- l'exactitude de la lecture des mots ;
- le rythme et la fluidité de la lecture ;
- la compréhension de la lecture.

Préface

Quel Bonheur ! Je sais lire.

Je ne suis ni bête ni paresseux. Je sais lire !

Ainsi rayonnait le visage d'un garçonnet qui sortait en gambadant d'une rencontre avec Suzanne Borel-Maisonny à l'Hôpital Henri Roussel.

Reconnaissance, prononciation, assemblage de trois consonnes constrictives avec trois ou quatre voyelles avec des gestes et des sons d'évocation, le *s du serpent qui siffle*, le *a qui ouvre grand la bouche* (pas trop, attention Molière, *Le Bourgeois* acte II scène 4), la syllabe, le rythme, avec naturel, le mot (et même le non-mot), l'ordre gauche-droite, l'anticipation de la syllabe suivante (s'il y en a !) qui donne la clef. Un peu beaucoup de répétition (pas de rabâchage), répétition rendue nécessaire par la belle complexité de la langue française. L'acquisition de la lecture (et de l'orthographe) enrichit de façon exponentielle le langage et la parole.

Ne laissons pas de côté notre amie l'arithmétique. L'ordre des chiffres commande. Le zéro : le 0 rond comme un ballon, comme une pomme : soyons ludique pour l'enfant. 0 tout seul : rien. Avec d'autres chiffres, ses amis : quelle aventure !

Nous avons soigné une jeune fille qui écrivait des zéros, un peu trop (bof ! des zéros) : cela modifiait un peu les résultats en mathématiques.

À l'issue de la Deuxième Guerre mondiale, avait explosé une vague scientifique dans bien des domaines (avec des variantes et des persistances archaïques) en particulier le domaine dont nous relatons l'existence : DL, DO, DC, DG, troubles de la parole et du langage, du schéma corporel, de la représentation de l'espace et du temps.

Suzanne Borel-Maisonny avait rencontré un formidable bouquet de neurologues, psychiatres, audiologistes, pharmaciens, acousticiens, psychologues : René Diatkine, Julian de Ajuriaguerra, Clément Launay, Michel Fournier, Raymond Thiberge, Nadine Galifret-Granjon, René Zazzo... Merci, savants dynamiques.

Heureusement la Terre tourne, la méthode Borel-Maisonny vit (je l'ai vue pratiquée à l'école ces jours-ci !).

Docteur Françoise Kadri-Maisonny

Le 4 juin 2019

Table des matières

Note de l'éditeur	3
Table des matières	7
Introduction	11
Histoire de l'ouvrage	11
Actualité dans la pratique des orthophonistes	13

Première partie Lecture

1. Comment se pose le problème des difficultés de lecture	21
Particularités propres aux enfants dyslexiques	22
Premiers exercices d'entraînement que les lacunes précédentes rendent nécessaires	24
2. Technique de l'apprentissage	31
Enseignement de la lecture	31
L'écriture	59
Notions catégorielles (substantif, verbe, adjetif, etc.)	66
Notions élémentaires de calcul et de numération	68
Conclusion	69
3. Rééducation de la dyslexie	71
Attitude psychologique	71
Atlas des gestes de la méthode de lecture	80

Deuxième partie Orthographe

Préambule	109
1. Les fautes d'orthographe	
Tests propres à en discerner l'origine	111
Texte des phrases et commentaire des fautes I	111
Texte des phrases et commentaire des fautes II, III, IV	114
Interprétation des fautes	116

2. De la perception du langage et de la pensée à l'orthographe	124
Épreuves écrites	125
Épreuves orales.	128
3. Partie pédagogique	139
Correction des fautes perceptives auditives et visuelles.	139
Établissement ou correction des notions logiques essentielles à l'expression écrite du français	144
4. Dernières remarques	194
Exercices d'épellation	194
Exercices sur les familles de mots	195
Conclusion	197
Appendices	198
1. Voyelles et consonnes.	198
2. Les accents	203
3. Fautes d'orthographe dérivant des liaisons françaises et leur correction	208

Troisième partie Écriture

Introduction	215
Dysgraphie et troubles de parole.	216
Dysgraphie et dysorthographie	219
De l'établissement de l'écriture chez les enfants dysgraphiques	224
Préalables	224
Enseignement proprement dit	230
Étude des signes graphiques	235
Écriture sur papier et autres détails	244
Chiffres	247
Enfants avec troubles neurologiques.	249
Conclusion	250
Addendum	251
1. Exercices de discrimination.	251
2. Exercices de critique immédiate	254
3. Exercices de mémoire des formes	254
4. Exercice global d'écriture.	255

Quatrième partie

Calcul

Introduction et bref aperçu sur le travail intellectuel nécessaire à l'assimilation du calcul	259
Idée de nombre	259
L'expression graphique de l'idée de nombre	261
Notions de calcul	262
Enseignement proprement dit	263
Modèle spécial de boulier	263
Acquisition de la notion de nombre – Numération jusqu'à dix	265
Addition et soustraction	268
Suite de l'apprentissage des nombres et des quantités à l'aide du boulier	269
Idée de la multiplication	272
Idée de la division	276
Notion de fraction et de nombre décimal	277
Petits problèmes d'application	280
Introduction des notions temporelles et spatiales	
Éléments de géométrie	284
Calcul mental	285
Conclusion	286
À propos du calcul	287
Note sur la raison du désordre apparent dans l'apprentissage des nombres de 1 à 100 selon la méthode indiquée ci-dessus	287
Ce que l'enfant met en premier lieu sous les noms de nombre qu'il emploie. Apprentissage des opérations et de leurs signes et acquisition de la notion de zéro chez les enfants dont le langage n'est pas encore constitué.	290
Acquisition de l'idée de fraction ordinaire et décimale.	295

Introduction

Histoire de l'ouvrage

Cet ouvrage de Suzanne Borel-Maisonny (1900-1995), fondatrice de l'orthophonie en France, qui connaît une nouvelle édition, à l'initiative de sa fille, le docteur Françoise Kadri-Maisonny, fait partie de la bibliothèque historique indispensable à tout orthophoniste/logopède francophone et au-delà à tout professionnel confronté, dans sa pratique, aux troubles de l'apprentissage chez l'enfant.

Manuel de référence de nombreux étudiants en orthophonie, réédité régulièrement de 1960 à 1985¹, *Langage oral et écrit I – pédagogie des notions de base* était diffusé, tant en Suisse qu'en France, en Belgique ou au Canada, par les éditions Delachaux et Niestlé, dans la mythique collection « Actualités pédagogiques et psychologiques », sous les auspices de l'Institut des sciences de l'éducation de Genève : l'Institut Jean-Jacques Rousseau².

Le catalogue de l'éditeur comportait de nombreux fondateurs qui ont marqué l'histoire de leur discipline, en psychologie, psychopédagogie, psychomotricité, neuropsychologie et orthophonie. La liste est trop longue, on ne peut tous les citer. Si certains sont encore connus aujourd'hui, d'autres mériteraient d'être sortis d'un oubli immérité, dans un domaine où les changements conceptuels successifs, parfois brutaux, occultent des pans entiers de leur histoire. Jean Piaget, bien sûr, mais aussi René Zazzo, André Rey, Julian de Ajuriaguerra ou Denise Sadek-Khalil³ restent incontournables, encore aujourd'hui.

Suzanne Borel-Maisonny avait commencé, dès les années 1920, la lente et patiente construction du champ disciplinaire de l'orthophonie en devenir, en consacrant, seule ou en collaboration, ses premières recherches, aux troubles de l'articulation, de la parole et de la rééducation des enfants sourds sous l'impulsion de l'enseignement du fondateur de la phonétique expérimentale, l'abbé Jean-Pierre Rousselot⁴. C'est dans la *Revue de phonétique*, fondée par ce dernier qu'elle publiera son premier article en 1929, consacré à la *Phonétique*

1. Huit éditions successives sont répertoriées sur le site de la Bibliothèque nationale de France.

2. Fondé par Édouard Claparède en 1912 ; associé à l'Université de Genève en 1920 ; devient École de psychologie et des sciences de l'éducation en 1970, puis Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation en 1975.

3. Martinand Flesch D., 2014, « Denise Sadek-Khalil et son œuvre – Hommage et témoignages », *Rééducation orthophonique*, 52, 258.

4. Héral O. et Guérin R., 2008, « Contribution à l'histoire de l'orthophonie : Jean-Pierre Rousselot (1846 – 1924) et les applications thérapeutiques de la phonétique expérimentale », *L'Orthophoniste*, 279, 19 – 26.

des divisions palatines, domaine *princeps* où elle mettra son talent à prendre en charge les patients opérés par Docteur Victor Veau. Elle élargira ensuite le champ d'intervention aux troubles de la voix parlée et chantée, en collaboration avec le professeur Jean Tarneaud⁵ puis à ceux de la fluence, avec celle du docteur Édouard Pichon⁶.

Au cours de l'année 1942, deux rencontres importantes vont avoir lieu : celle de Clément Launay, médecin pédiatre, avec qui Suzanne Borel-Maisonny collaborera énormément. Il en sortira un ouvrage collectif de référence en 1964, sous leur direction : *Les troubles du langage, de la parole et de la voix chez l'enfant*⁷ ; celle de Théodore Simon qui collabora avec Alfred Binet pour mettre au point la première échelle métrique de l'intelligence habituellement désignée sous le nom de « Test Binet-Simon ». Cette dernière rencontre sera fondamentale et signera l'émergence des premiers tests en orthophonie. Suzanne Borel publie dès lors de nombreux articles dans le *Bulletin de la Société Binet*, qui lui est entièrement ouvert : elle y publiera la quasi-totalité de ses tests. Un pilier essentiel de l'orthophonie est en train de se construire : celui du bilan orthophonique.

Une autre rencontre, en 1946, celle de Julian de Ajuriaguerra lui permet d'intégrer à l'Hôpital Sainte-Anne-Henri-Rousselle une équipe de recherche pluridisciplinaire⁸ en psychologie et psychopathologie de l'enfant, qui donnera leurs corpus théoriques et d'épreuves d'évaluation aux premières générations d'orthophonistes et de psychomotriciens et de se consacrer en particulier alors aux cas neurologiques et à la dyslexie. Une grande partie des tests et des recherches publiées initialement dans le *Bulletin de la Société Binet* seront repris dans les deux volumes de *Langage oral et écrit*, le premier concernant la pédagogie des notions de base (lecture – orthographe – écriture – calcul), avec en particulier la méthode de lecture Borel-Maisonny et son atlas de gestes⁹, dont le succès éditorial ne se dément pas, à près de soixante et dix ans de distance, le second proposant les épreuves sensorielles et tests de langage (Test relatif au tout début du langage – Test sans paroles pour enfants de 1 an et demi à 5 ans et demi – Test d'orientation, de jugement et de langage pour enfants de 5 ans et demi à 9 ans – Test d'aptitudes pour enfants de 5 ans et demi à 10 ans).

5. Héral O., 2011, « Le Traité pratique de phonologie et de phoniatrie de Jean Tarneaud et Suzanne Borel-Maisonny (1941) », *L'Orthophoniste*, 313, 19 – 26.

6. *Le bégaiement, sa nature et son traitement*, Paris, Masson, 1936. Pour la suite des étapes de la construction de l'orthophonie moderne, nous avons pour partie suivi la chronologie établie par Pierre Ferrand et Jacques Roustit, dans leur communication : « Formation / profession : une synergie historique », présentée lors du colloque *Du diagnostic objectif à la relation thérapeutique*, Lille, 14 et 15 octobre 2010.

7. Des extraits de la deuxième édition de cet ouvrage majeur sont disponibles en ligne sur le site de la BnF : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k48148712/f1.image.textelimage>

8. M. Auzias, J. Bergès, N. Galifret-Granjon, H. Gobineau, D. Koechlin, I. Lézine, I. Santucci, G. Soubiran, M. Stambak, R. Zazzo, etc.

9. Héral O., 2016, « Soixantième anniversaire de l'Atlas des gestes de la méthode de lecture Borel-Maisonny », *L'Orthophoniste*, n° 359.

C'est, après cette rapide introduction historique, que nous invitons le lecteur à découvrir ou à redécouvrir, grâce à cette réédition, le premier volume regroupant les travaux consacrés aux troubles de l'apprentissage, par la fondatrice de l'orthophonie en France. Les dessins, schémas et tableaux, au charme un peu suranné, permettent aux professionnels d'aujourd'hui de visualiser la démarche de prise en charge proposée. Réalisés « à la main » par Suzanne Borel-Maisonny, ils ont aussi valeur de *lieu de mémoire* pour une nouvelle discipline en émergence, aux confins de l'éducation et de la santé.

**Olivier Héral,
orthophoniste membre du l'Unadreo et historien de l'orthophonie.**

Actualité dans la pratique des orthophonistes

Pendant soixante ans, Mme Suzanne Borel-Maisonny a publié des travaux sur les troubles du langage oral et écrit quelle qu'en soit l'origine, de la malformation bucco-dentaire à la surdité, du bégaiement à la déficience, du trouble simple au trouble sévère, sans oublier les troubles graphiques ou ceux du calcul.

Soixante ans de publications avec un seul objectif : faire part de son expérience de pionnière de la rééducation, elle qui la première a introduit cette notion et qui est à l'origine de la création de l'orthophonie.

Tous les orthophonistes qui l'ont connue et qui ont eu le privilège d'assister à des séances de rééducation avec elle, gardent en tête des anecdotes, des images, des remarques et une profonde admiration pour son sens clinique ainsi qu'un grand respect pour tout ce qu'elle a apporté à la profession.

Son ouvrage *Langage oral et écrit* en deux tomes (1960), a été le livre de chevet de bien des étudiants orthophonistes de la fin du siècle dernier, faisant partie des « incontournables » de la formation. À l'occasion de cette nouvelle édition, je vous propose de replonger dans ce témoignage de la fondatrice de l'orthophonie.

Même de nos jours, il est difficile de trouver des livres entiers qui parlent de rééducation. Concernant les troubles du langage de l'enfant, la tâche est ardue car la variabilité des difficultés rencontrées par les enfants est très grande, car ils sont tous différents dans leur histoire, leur environnement et leur personnalité. À trouble égal, ils n'en ont pas tous les mêmes répercussions sur leur vie scolaire ou sociale, ils n'ont pas tous les mêmes compétences pour trouver les adaptations à leurs troubles... Autant d'arguments qui expliquent le peu de littérature sur la rééducation, alors que beaucoup de publications traitent de modèles théoriques, de recherches expérimentales qui ont certes aussi toute leur place. Cela est lié au fait que l'orthophonie est réellement un art qui se décline différemment par chaque praticien, à partir de connaissances théoriques partagées, mais dont l'évaluation de nos pratiques en termes d'efficacité est encore difficile.

Presque 60 ans après sa première publication, le contenu du *tome I : Pédagogie des notions de base*, interpelle quant à son actualité. Pourtant beaucoup de chemin a été parcouru dans l'évolution de notre profession. Mais il faut noter ici la grande intuition de Mme Borel-Maisonny sur des interventions proposées de manière empirique qui ont ensuite été justifiées par la recherche. La théorie est venue confirmer la clinique rééducative. Nombre d'exercices proposés dans cet ouvrage sont encore totalement d'actualité, et certaines notions reviennent sur le devant de la scène alors qu'elles étaient un peu tombées dans l'oubli.

En premier lieu, il est évident qu'il y a eu une évolution dans les appellations depuis la publication princeps. Ainsi, dès les premières pages, nous butons sur le terme d'« *arriérés* » pour décrire les enfants présentant un handicap intellectuel, aussi décrits comme des enfants ayant « *du retard mental* ». Certes le terme n'a plus cours, mais il est noté que cette population présente des difficultés d'accès à la lecture caractérisées alors sous le terme de « *dyslexie* » en tant qu'« *entité nosologique* ». Là encore, on constate l'évolution des concepts : alors même qu'il reste difficile de définir les limites du terme de dyslexie, le handicap intellectuel en est clairement exclu. Au-delà des termes, l'intérêt était de s'intéresser aux aides à apporter aux enfants ayant des difficultés d'apprentissage de la lecture, quelle qu'en soit la cause. C'est encore une grande préoccupation actuelle, de réussir à apporter à tous les enfants en difficultés dans l'apprentissage de la lecture, les aides dont ils ont besoin, et cela dans le cadre de l'école, car certains ne relèvent pas de soins, mais d'une pédagogie différenciée qui les amènera aux apprentissages attendus pour leur classe.

Dans la description des particularités propres aux enfants dyslexiques, on trouve cette interrogation : « *peut-être même sont-ils dans la quasi-incapacité de percevoir ces phonèmes à la vitesse de la parole humaine ?* ». Ceci a par la suite été étudié par Paula Tallal dans les années 1980 avec l'hypothèse qu'un déficit des traitements temporels rapides serait à l'origine du déficit phonologique et affecterait le traitement des sons brefs et des transitions temporelles rapides. De nombreuses recherches ont été menées depuis sur cet aspect.

L'introduction du chapitre sur la rééducation de la dyslexie pourrait avoir été écrite de nos jours, décrivant des enfants non-lecteurs qui passent de classe en classe et qui du fait de leurs troubles en lecture et orthographe vivent un échec permanent. En conséquence, soit ils se désintéressent, soit ils se dissipent, mais « *ils ne lisent pas mieux pour cela* ». D'où l'importance de la réassurance de l'enfant, de lui dire qu'il peut apprendre et de mettre en place ce qui pourra être tout de suite assimilé pour que chaque séance de rééducation apporte une nouvelle acquisition.

Dans l'apprentissage de la lecture, l'accent est mis sur la méthode phonétique (qui a également été préconisée par le Ministère de l'Éducation Nationale

actuel), tout en insistant sur la nécessité d'une maîtrise correcte de la parole (ce qui a aussi fait l'objet des recommandations de l'ANAES en 2001)¹⁰. Concernant l'apprentissage de la lecture, Mme Borel propose l'association entre « *geste symbolique, son, signe écrit* », ce qui a donné lieu ensuite à la publication de cette méthode par Mme Sylvestre de Sacy dans le livre *Bien lire et aimer lire*. Cette méthode reste très utilisée encore de nos jours, permettant à l'enfant d'avoir un support visuel sur la nature du son ou sa représentation graphique et sur l'ordre d'écoulement des sons dans les syllabes et les mots. Mme Borel insiste aussi sur l'aménagement du support visuel (voyelles en couleurs, signes indiquant les syllabes parlées pour faciliter l'accès au sens...) et propose pour chaque enfant la création de beaucoup de matériels et supports. Tout est abordé dans cet ouvrage, de la mise en place des mécanismes de lecture, au choix des textes adaptés à l'âge de l'enfant, à la compréhension des textes lus. Bien sûr de nos jours les matériels de rééducation abondent dans les cabinets des orthophonistes, mais l'idée de pouvoir adapter précisément le matériel à chaque enfant, de prendre le temps de « bricoler » les supports avec lui fait aussi partie de cet art rééducatif qui personnalise chaque intervention auprès de l'enfant avec qui nous travaillons.

Penser l'orthographe ne peut se faire sans aborder le problème de la calligraphie. Beaucoup d'enfants de nos consultations présentent des maladresses, voire des difficultés graphiques (avec ou sans dysorthographie associée), qui interrogent pour certains sur l'accompagnement dont ils ont bénéficié pendant l'apprentissage de l'écriture. Là encore on trouve dans cet ouvrage beaucoup de conseils illustrés pour aborder le graphisme et aider les enfants à acquérir le bon geste, notamment en utilisant le support musical pour allier la montée des notes au tracé ascendant du crayon, et inversement pour le tracé descendant (l'« *écriture rythmée* »). La prévention à l'école et la pédagogie différenciée sont même clairement introduites dans le chapitre sur l'écriture, en suggérant que les enseignants pourraient repérer les enfants maladroits avec le graphisme et leur proposer des petits groupes avec des exercices et des exigences différents. Un chapitre entier écrit par Andrée Boulinier marque bien l'intérêt pour l'écriture encore trop souvent laissée de côté.

L'écrit ne peut se mettre en place sans l'oral, tant pour la lecture que pour l'orthographe. En lecture, la connaissance grammaticale permet à l'enfant de ne pas se faire piéger par les marques de morphologie flexionnelle muette et de pouvoir lire correctement des mots comportant des marques visuelles identiques, mais ne pouvant être lues de la même façon (il *tient*, *quotient*, *copient*). Toute l'analyse grammaticale très riche qui est abordée permet de réviser les bases indispensables à l'enseignement, mais laisse aussi la place aux illustrations à

10. ANAES, 2001, « L'orthophonie dans les troubles spécifiques du développement du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans ».

donner pour bien fixer le sens de chaque notion et présente des tableaux visuels dont on sait l'importance pour donner un support permanent et simplifié facilitant la mémorisation.

De nombreuses pages sont consacrées à l'analyse clinique des erreurs des enfants lors de l'orthographe : erreurs liées à une technique insuffisante de la lecture (conversions des graphies contextuelles), erreurs de perception auditive, ou liées à une mémoire visuelle insuffisante, ou liées à des lacunes dans la connaissance grammaticale de la phrase ou dans la connaissance des catégories linguistiques. Ainsi, dans la démarche de rééducation de l'orthographe, sont décris deux parties : phonétique et linguistique. La rééducation exige de reconstruire chaque notion pour aboutir à « une remise en état et en ordre », dans une pédagogie minutieuse, inutile pour les enfants sans difficultés, mais indispensable pour ceux qui nous préoccupent. D'où l'importance dans la démarche clinique d'investiguer les domaines auditif, visuel et linguistique dont les lacunes peuvent expliquer les troubles de l'orthographe. C'est à partir de cette réflexion qu'ont été construites les premières épreuves d'évaluation du langage oral et écrit : à partir des constatations cliniques sont nées les hypothèses sur les dysfonctionnements par domaines, qui sont alors tous évalués.

Le dernier chapitre de ce livre aborde le calcul et comment enseigner la notion de nombre et les rudiments du calcul aux enfants « *dysarithmétiques* » qui sont définis comme des enfants ayant « *une grande peine à comprendre le mécanisme de la numération, à en retenir le vocabulaire, à concevoir l'idée des quatre opérations, et surtout à compter mentalement, puis à utiliser leurs acquisitions en calcul pour résoudre des problèmes* ». Cette définition correspond tout à fait aux enfants qui présentent les troubles actuellement dénommés « *troubles de la cognition mathématique* ». Ce trouble défini dans le DSM5 (2013)¹¹ comme « *trouble spécifique de l'apprentissage des mathématiques* » touche aussi bien le sens du nombre, l'accès à la notion de nombre et de calcul ou le raisonnement mathématique. En effet l'évolution des neurosciences avec le concept de « *dys* » et la notion de « *sens du nombre* » (Dehaene, 1997)¹² ont apporté une réflexion nouvelle concernant la pathologie développementale du nombre et du calcul. Il est maintenant admis que le concept unique de déficit dans la construction des opérations logiques ne suffit pas pour expliquer tous les troubles des apprentissages numériques qui reposent sur des processus cognitifs différents. Or les bases de ces réflexions étaient déjà bien décrites dans l'ouvrage de Mme Borel, même si certains aspects rééducatifs ont évolué depuis.

11. American Psychiatric Association, 2013, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*.

12. Dehaene S., 1997, *The Number Sense: How the Mind Creates Mathematics*, Oxford University Press.

Ainsi, malgré le temps qui passe, malgré l'évolution des neurosciences et de l'orthophonie, l'ouvrage de Mme Borel-Maisonny reste la source d'une réflexion adaptée et encore très actuelle aux problématiques d'aujourd'hui. Son ouvrage, fruit de ses recherches sur les difficultés des enfants en cours d'apprentissage, constituait une mise au point pédagogique pour les professionnels. Il avait pour but de proposer des outils pour un meilleur enseignement à tous et de porter un intérêt particulier à ceux qui étaient en situation de handicap.

Mme Borel-Maisonny, avec une formation de philologue et phonéticienne a développé ses connaissances cliniques auprès de l'abbé Rousselot, du Dr Pichon et a côtoyé Victor Veau, chercheur. C'est ainsi qu'elle a pu développer ses grandes qualités pour élaborer les rééducations.

Alors, comme elle nous l'a appris, développons notre observation clinique, notre rigueur scientifique et gardons une grande humilité pour développer et faire grandir l'art orthophonique au service des enfants en difficultés d'apprentissage.

**Monique Touzin,
orthophoniste à Paris Santé Réussite.**

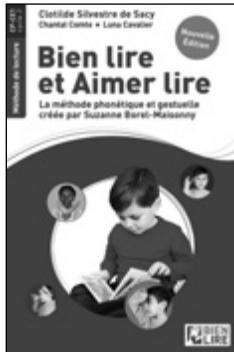
tera que le résultat est un nombre entier, avec une virgule à droite avant le reste, lequel ne fait pas 10.

À ce moment il suffira de donner des quantités exactement divisibles par 10 (20, 30, 40 bâtonnets) pour que l'enfant constate que, dans ces conditions, il n'y a pas de reste, donc pas de virgule. – Si l'enfant est assez âgé pour constater que le fait se produit chaque fois que le nombre se termine par un 0, on lui indique que pour diviser par 10 un nombre de cette sorte il lui suffit d'enlever le zéro.

Cas particulier d'une fraction décimale sans nombre entier

Si le numérateur est plus petit que le dénominateur $\frac{n}{N = 10}$, le résultat sera 0, n, ce qu'on fera constater en considérant qu'il n'y a pas d'entier, mais un nombre toujours exprimable par 0,... suivi de la quantité inscrite au numérateur.

La division par 100 ou 1 000 se fait alors par analogie.



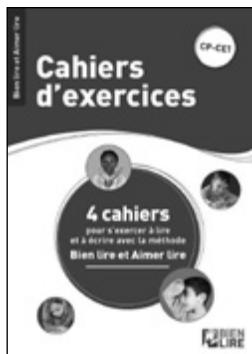
Bien lire et Aimer lire La méthode phonétique et gestuelle créée par Suzanne Borel-Maisonny

Méthode de lecture CP-CE1

Clotilde Silvestre de Sacy, Chantal Comte et Luna Cavalier

Bien lire et Aimer lire, manuel issu de la célèbre méthode Borel-Maisonny, présente une démarche originale associant phonétique et gestuelle, qui fait référence dans l'apprentissage de la lecture.

Cette méthode syllabique est plébiscitée depuis 60 ans par les établissements scolaires, les orthophonistes, les rééducateurs et les parents. La nouvelle édition de Bien lire et Aimer lire, tout en couleurs et enrichie en outils d'apprentissage, apporte également de nombreux conseils pratiques aux enseignants et aux parents.



Cahiers d'exercices Bien lire et Aimer lire CP-CE1

4 cahiers pour s'exercer à lire et à écrire avec la méthode Bien lire et Aimer lire

Chantal Comte et Luna Cavalier

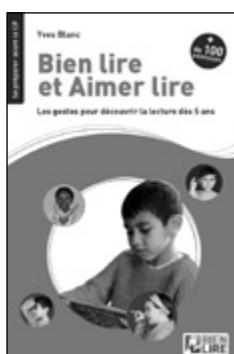
Ces quatre cahiers d'exercices sont les compléments indispensables pour apprendre à lire et à écrire en suivant la progression de la méthode gestuelle et phonétique développée dans le manuel Bien lire et Aimer lire. Leur découpage est adapté au calendrier scolaire. Les quatre cahiers d'exercices permettent à l'enfant de maîtriser successivement les sons simples (voyelles, consonnes continues et occlusives), puis les sons et les graphies complexes (diptongues, voyelles nasales, etc.). L'enfant progresse ainsi rapidement et apprend très naturellement à lire et à écrire.



Bien lire et Aimer lire Les premières histoires

Clotilde Silvestre de Sacy

Ce recueil complète de façon logique et cohérente le manuel Bien lire et Aimer lire, en permettant aux apprentis lecteurs d'arriver à la compréhension parfaite du texte. De nombreuses notes pédagogiques aident les adultes à accompagner efficacement les enfants, à la maison ou en classe. La difficulté de lecture est progressive, partant de phrases courtes et imprimées en gros caractères pour arriver à de longs textes à lire sur plusieurs jours.



Bien lire et Aimer lire

Les gestes pour découvrir la lecture dès 5 ans

Yves Blanc

Il est fortement conseillé de préparer l'enfant à la lecture avant le CP, de le familiariser avec l'écrit en améliorant sa maîtrise des sons de la langue française. Bien lire et Aimer lire peut être utilisé à la maison ou en classe dès la Grande Section de maternelle. Un ouvrage ludique destiné aux enfants à partir de 5 ans.