

## L'apprentissage de la lecture à travers les méthodes de langue: L'enjeu des neurosciences pour la petite enfance.

### Learning to read through reading language methods: The challenge of neuroscience for early childhood.

**\*Dr. BOUDEBOUDA Fatiha**

Université Mouhammed Seddik Benyahia Jijel (Algérie)  
University of Mouhammed Seddik Benyahia Jijel (Algeria)  
fatiha.boudebouda@univ-jijel.dz

d/dep: 04/02/2023

d/ acc: 15/04/2023

d/ pub: 02/09/2023

#### Résumé:

Nous présenterons dans cet article une étude que nous avons réalisée dans une école privée de langues à Jijel. L'intitulé reflète l'intérêt particulier porté pour les neurosciences qui s'invitent aujourd'hui du «laboratoire» à la «classe» pour tenter de répondre à la problématique de l'apprentissage et ses difficultés. Il sera question donc dans cet article de démontrer l'apport des sciences cognitives dans l'apprentissage de la lecture chez les enfants âgés entre 7 et 10 ans à travers les méthodes de lecture proposées dans le cadre des ateliers de lecture et d'écriture. Pour ce faire, l'étude réalisée reposera sur la qualité des résultats issus des observations de classes effectuées et permettra de savoir comment les jeunes enfants apprennent à lire plus efficacement par le biais de la progression proposée dans les manuels de langue pour l'apprentissage de la lecture.

**Mots-clés:** apprentissage de la lecture, neurosciences, méthode de lecture, méthode syllabique, méthode phonémique.

---

#### Abstract:

In this article, we will present a study we carried out in a private language school in Jijel. The title reflects the particular interest in neuroscience, which today invites itself from the "laboratory" to the "classroom" in an attempt to respond to the problem of learning and its difficulties. This article will therefore demonstrate the contribution of cognitive science in learning to read in children aged between 7 and

---

\* Dr. Boudebouda Fatiha. *e-mail:* [fatiha.boudebouda@univ-jijel.dz](mailto:fatiha.boudebouda@univ-jijel.dz)

10 through the reading methods offered as part of the reading and writing workshops.

To do this, the study will be based on the quality of the results from class observations and will determine how young children learn to read more effectively through the progression proposed in the language textbook for learning to read.

**Keywords:** learning to read, neuroscience, reading method, syllabic method, phonemic method.



## Introduction

Depuis 50 ans déjà, les études neuroscientifiques n'ont pas cessé d'évoluer grâce aux progrès techniques et scientifiques qui ont permis de comprendre de façon précise, mais non définitive, l'activité du cerveau humain.

Dans le contexte actuel de la recherche en éducation, les chercheurs souhaitent utiliser les avancées des neurosciences cognitives définies comme l'« ensemble des disciplines qui ont pour objet d'établir la nature des relations entre la cognition et le cerveau » (TIBERGHEN, 2002).

Nous démontrerons dans ce qui suit l'apport des neurosciences dans le processus de l'apprentissage.

### I. L'apport des neurosciences dans l'apprentissage

Aujourd'hui, avec l'avancée scientifique et technologique, il faudrait, nous semble-t-il, percevoir les sciences cognitives dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage non comme une résolution stratégique ou méthodologique qui va remplacer les codes et les pratiques pédagogiques longtemps testés et expérimentés par les générations passées mais plutôt comme une évolution de l'éducation. Du point de vue de la recherche scientifique, le recours aux neurosciences dans le domaine éducatif ouvrirait la voie à des questionnements tels que: en classe, qu'est-ce que ça change ? En quoi ça peut bousculer nos pratiques de classe ? En quoi les sciences cognitives peuvent nous permettre de surmonter quelques-unes et en développer d'autres ? Quel serait le périmètre d'action des sciences cognitives dans le domaine didactique ?

A la question « **Comment apprend-on à lire ?** » les sciences cognitives répondent. En consultant la littérature sur le sujet, nous avons pu trouver des éléments de réponse chez Stanislas Dehaene qui précise que le cerveau humain s'appuie sur des compétences très anciennes. Dans l'évolution, nous héritons de compétences et de représentations intuitives

dans des domaines qui furent et qui sont toujours très importants pour la survie de notre espèce. Et donc, tous les enfants naissent avec un concept d'espace, de nombre et de langage. Le rôle de l'enseignement, évidemment, cherchera à dépasser ces connaissances à caractère primitif et nous invitera à reconsidérer les disciplines nouvelles comme la lecture, l'écriture et les mathématiques.

L'enfant dispose d'intuitions non-conscientes à partir desquelles l'enseignant doit partir pour pouvoir installer de nouvelles connaissances. Par exemple : il pourra s'appuyer sur le langage qui est une intuition présente chez le petit enfant pour lui apprendre à lire. Le travail de l'enseignant consisterait à formaliser, à amener à la conscience, amener à travers une manipulation explicite et formelle exacte des connaissances qui sont déjà prédisposées, qui sont déjà présentes sous une forme intuitive.

## II. L'apprentissage des langues

Les neurosciences se sont intéressées de façon spécifique à l'acquisition et à l'apprentissage des langues. Broca fut le premier à réaliser des travaux dans ce domaine. Des travaux plus récents ont pu démontrer que l'hémisphère gauche est responsable de l'acquisition du langage, et bien après aussi d'autres recherches ont pu confirmer l'acquisition de ce code chez même les nourrissons. Une autre découverte aussi, faite à partir de l'étude des lésions spécifiques du cerveau qui démontrera la contribution inattendue de l'hémisphère droit dans la compréhension précoce de la langue (KAIL, cité par GAUSSEL, M., EVERRDY, 2013).

Pour les langues étrangères, la question est différente: « apprenons-nous en réinitialisant le processus inné comme dans l'acquisition de la langue maternelle? » Il semble pour les chercheurs que cette voie est la plus propice, c'est ce qui arrive quand nous apprenons une langue étrangère, l'enfant active tout simplement des mécanismes déjà existants dans son cerveau. En revanche, les adultes développent des stratégies d'apprentissage en apprenant une première langue étrangère. Ce processus est beaucoup plus efficace et mieux maîtrisé.

Lorsque les enfants intègrent le système scolaire, l'accent est mis sur le développement de leurs habiletés de lecture et d'écriture. L'apprentissage de la littératie n'est pas biologiquement prévu. Les recherches sur la compréhension de ce phénomène se limitent aux mots et non à la phrase malgré quelques études récentes qui commencent à apparaître sur ce dernier point. A l'école, les élèves commencent donc progressivement à apprendre:

- les règles du langage;

- la manière d'acquérir l'information, de l'évaluer et de l'utiliser de façon éthique;
- les façons de construire le sens à partir de divers types de textes;
- la manière de communiquer de façon efficace.

### III. Les conclusions de la neurologie cognitive sur l'apprentissage de la lecture

Aujourd'hui, les spécialistes comprennent comment fonctionne le cœur de la lecture, c'est tout simplement un système qui analyse la chaîne de lettres présente sur la rétine et qui transforme cette chaîne de lettres en une série de « sons ». C'est ce qu'on appelle « la transformation graphème/phonème », des lettres vers les sons, et c'est le noyau de la lecture, cette transformation constitue le circuit principal qui va se modifier dans le cerveau quand on apprend à lire.

Afin de comprendre ce que nous enseigne la neurologie cognitive sur l'apprentissage de la lecture, laissons la parole au plus éminent d'entre eux sur le sujet. L'ouvrage de Stanislas Dehaene intitulé « *Les Neurones de la lecture* » présente toute la richesse de la mécanique de la lecture :

Le but de l'enseignement de la lecture est donc clair: il faut mettre en place une hiérarchie dans le cerveau, afin que l'enfant puisse reconnaître les lettres et les graphèmes, et les transformer aisément en sons du langage. Tous les autres aspects essentiels de l'écrit – apprentissage de l'orthographe, enrichissement du vocabulaire, nuances de sens, plaisir du style – en dépendent directement. (STANISLAS DEHAENE, 2007 : 87)

### IV. Neurosciences et domaines éducatifs : Quelles limites ?

C'est vrai que les neurosciences ont apporté aux sciences de l'éducation et à l'apprentissage un nouveau souffle, mais, quelques limites ont été soulignées de la part de la communauté scientifique. Tardif et Doudin (2002) ont déjà fait remarquer que l'implantation trop hâtive des résultats neuroscientifiques en classe peut ne pas conduire la neurologie plus loin dans le domaine éducatif. Ils avancent deux raisons :

- le manque de connaissance en neurosciences cognitives de la part des acteurs du champ de l'enseignement qui pourraient appliquer des recommandations dont l'efficacité est peu prouvée sur le plan scientifique.

- l'éloignement des chercheurs en neurosciences cognitives des réalités d'une salle de classe pour comprendre les problèmes auxquels les enseignants sont confrontés et leurs attentes en termes d'efficacité.

#### V. Le rôle de la mémoire dans le processus d'apprentissage

La mémoire est la pierre angulaire de tout système d'apprentissage. Les neurosciences utilisent le terme de mémoire comme synonyme d'apprentissage. Il existe plusieurs types.

La mémoire de travail est un concept relativement récent qui a émergé lors de recherches sur la mémoire. C'est, en quelque sorte, une précision du concept de la mémoire à court terme.

La mémoire à court terme stocke les informations durant quelques secondes alors que **la mémoire de travail, elle, les stocke quelques secondes tout en exécutant d'autres tâches.** Par exemple, écouter une suite de chiffres pour ensuite les répéter sollicite la mémoire à court terme. Les écouter pour les répéter à l'envers sollicite votre mémoire de travail.

La mémoire de travail doit donc conserver les informations prêtes à être utilisées et manipulées. **Lorsqu'on fait un effort soutenu, la mémoire de travail permet de soutenir l'attention et de résister aux distractions.**

Elle joue donc un rôle important dans l'apprentissage, dans une foule d'opérations et d'activités comme la lecture, le calcul, la compréhension de l'écrit, l'apprentissage d'une langue et la résolution de problèmes.

#### VI. Apprendre à lire : Quelle méthode choisir ?

Tous les scientifiques sont d'accord sur une chose, que pour apprendre à lire, il faut d'abord comprendre comment le cerveau fonctionne. Les chercheurs sont arrivés à la conclusion que c'est la méthode phonétique/syllabique qui est à indiquer et qui est bonne pour tout le monde. La méthode globale qui a longtemps occupé le terrain est donc à proscrire car nous savons aujourd'hui que vouloir éveiller l'enfant à la lecture par une approche globale est à éviter absolument. Ce n'est pas un leurre inefficace, c'est une source de difficultés supplémentaires qui persisteront et entraveront la bonne marche de l'apprentissage.

#### VII. L'étude réalisée

L'étude que nous avons réalisée s'inscrit dans le cadre des recherches qualitatives car elle s'appuie sur l'observation d'un groupe d'enfants en situation d'apprentissage de la lecture.

Les observations effectuées nous ont pris quatre (4) semaines, soit (12) heures de temps. Elles ont été complétées par un entretien informel auprès de l'enseignante afin d'obtenir plus d'informations qualitatives sur la méthode

de lecture qu'elle adopte avec son groupe d'apprenants. Nous lui avons donc posé des questions relatives à l'efficacité de la méthode, la progression générale des leçons et leur rythme et des questions aussi sur les difficultés qu'elle rencontre en utilisant les fiches de la méthode de lecture.

Nous tenons à préciser que nous désignons par méthodes de lecture, des manuels destinés à l'apprentissage de la lecture. Ces méthodes sont proposées dans une école privée à El-Aouana-Jijel dans le cadre d'ateliers de lecture/écriture. La méthode ou manuel de lecture en question est destinée à des enfants à partir de l'âge de 7 ans.

Le groupe d'enfants en question est composé de 15, dont 2 apprennent pour la première fois une nouvelle langue (le français), les autres sont en 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> AP. L'enseignante, quant à elle, enseigne dans une école publique depuis cinq (5) ans.

D'après elle, le programme scolaire qu'elle a l'habitude de faire avec notamment des élèves de 3<sup>ème</sup> et de 4<sup>ème</sup> année primaire diffère nettement de celui proposé par l'école privée.

### **VII.1. Présentation de la méthode de lecture « Léo et Léa »**

Le manuel de lecture « Léo et Léa » édité en 2019, est une méthode d'apprentissage strictement syllabique, il propose une structure claire et progressive en 5 périodes :

1. Travail d'identification graphème/phonème
2. Exercice de phonologie afin de développer la conscience phonémique.
3. Exercices de lecture progressifs.
  - Lecture de combinatoire
  - Lecture de syllabes
  - Lecture de mots
  - Lecture de phrases
4. Activités dédiées à l'étude de la langue.
5. Mot-outil déchiffrable.

### **VII.2. La méthode Borel-Maisonny**

La méthode Borel-Maisonny est une méthode d'apprentissage de la lecture qui, depuis 1962, est devenue un ouvrage de référence sans équivalent. Réédité 26 fois et diffusé partout dans le monde, cette méthode de lecture a connu un succès remarquable.

A l'origine, la méthode Borel-Maisonny est un ensemble de gestes ayant pour but de faciliter l'entrée dans le langage. D'abord, utilisée auprès des enfants sourds, cette méthode est également reprise par des enseignants

ordinaires qui sont en contact avec de jeunes enfants connaissant des difficultés d'expression.

La méthode Borel-Maisonny utilise le canal visuel. Il s'agit de gestes symboliques utilisés au cours de l'apprentissage de la lecture. Il y a un geste par son et non par graphie.

Ex : Il y a un geste pour le son [O] . Le même geste vaut pour les différentes graphies **au, eau, os, ot, aut, aud, aux, ault, eaux...**



Ces gestes permettent de fixer rapidement la mémoire des formes graphiques et l'abstraction qui doit en être faite relativement au son. Ils ne peuvent pas par conséquent être dissociés de l'apprentissage de la lecture.

L'apprentissage de la lecture se fait en plusieurs étapes. Avant de découvrir le phonème puis par la suite son graphème, il convient de faire prendre conscience à l'enfant de ce qu'est un son et d'où il vient. Pour cela, un premier travail de gymnastique phonatoire est essentiel à toute approche de l'apprentissage de la lecture: on apprend à respirer et à maîtriser sa respiration (on fait expulser l'air des poumons en l'économisant...). Puis, on commence le travail phonatoire proprement dit en travaillant sur les caractères phonatoires de chaque phonèmes : vibrations glottales ou non, vibrations orales ou nasales, position de la langue ...

### VII.3. Un apprentissage progressif de la lecture

À chaque leçon, l'enfant commence par apprendre à déchiffrer toutes les graphies d'un même son et à s'approprier le geste qui y est associé. Chaque geste associe la ou les lettres écrites à l'articulation correspondante. C'est ce processus qui va faciliter la mémorisation.

L'enfant apprend ensuite peu à peu à lire des syllabes, puis des mots et des phrases. La progression dans l'étude des sons suit les recommandations des orthophonistes, c'est-à-dire des sons simples aux sons complexes.

L'exemple précédent devait conduire progressivement à la lecture du passage suivant :

**Le cheval sort**

Léo sort le cheval.

Faro le suit, puis il le mord.

Le cheval se fâche, il a mal.

Il remue, il rue. Il s'échappe.

Léo s'approche. Il lui parle. Il le rassure.

Léa arrive puis sort sa pomme.

Le cheval a vu la pomme!

Rassuré, il l'avale.

**VII.4. Description de ce type d'apprentissage**

La première phase de cet apprentissage repose sur l'utilisation adéquate des phonèmes qui vont être exploités dans les leçons du manuel de lecture. L'objectif est de savoir identifier chaque son, c'est-à-dire non seulement savoir l'articuler, mais aussi en avoir une perception distincte, de façon à l'identifier sans problème dans n'importe quel contexte. L'objectif derrière ce type d'exercices est d'éveiller chez l'enfant « la conscience phonémique » qui se présente comme étant la capacité d'articuler le phonème isolément, indépendamment de l'unité que forme la syllabe, de le reconnaître auditivement, de le repérer dans les mots, pour l'associer sans erreur à la lettre qui le transcrit le plus communément. Ces exercices vont faciliter l'apprentissage par plusieurs points :

1. L'association consonne-voyelle sera plus facilité ;
2. L'identification du mot par l'enfant dans une liste sera plus précise ;
3. La distinction entre consonnes et voyelles sera vite acquise et utilisable.

La conscience phonémique s'acquiert par l'écoute. Faire longuement écouter et faire articuler le phonème dont on montre le signe écrit, jusqu'à ce qu'il puisse être reconnu, puis évoqué au vu de la lettre et enfin écrit.

La mémorisation de chaque couple graphème/phonème doit être acquise dans chaque leçon par des associations mentales qui doivent se faire à travers des tracés, des schémas, des dessins...

**VII.5. Comment s'organisent les leçons présentées?**

Les leçons présentées proposent le cheminement suivant :

**1<sup>er</sup> temps** : Présentation du graphisme et du phonème



L'enseignante montre d'abord les lettres écrites au tableau en cursive et en script majuscule et minuscule. Ensuite, elle associe la lecture de la lettre au geste de Borel-Maisonny. Elle montre ensuite un mot repère.

**2<sup>ème</sup> temps** : écoute et prononciation du phonème avec support visuel de chaque graphème

L'enseignante propose une activité d'écoute de chaque phonème et demande aux élèves de l'identifier dans une liste. Ensuite, elle doit expliquer comment prononcer les sons correctement en utilisant les gestes de Borel-Maisonny, et en faisant répéter des comptines proposées dans le manuel de lecture pour chaque phonème vu. Ça aide à mieux le repérer et l'isoler dans une suite de mot.

Nous précisons seulement que ces gestes représentent des sons dans les mots. Ils ne sont pas des unités de sens comme pour le langage des signes.

### **VIII. Résultats**

Nous présentons à présent les principaux résultats auxquels nous sommes parvenus.

1. En observant l'ensemble du groupe, nous avons pu voir comment l'apprentissage de la lecture est un mécanisme qui repose sur une « série d'opérations cérébrales et mentales qui s'enchaînent avant qu'un mot ne soit décodé ». Le cerveau de l'enfant, comme le décrit Stanislas Dehaene est une vraie machine à apprendre. Les deux enfants n'ayant jamais eu de contact avec la langue française et qui l'apprennent pour la première fois s'adaptent mieux avec la méthode proposée dans le manuel que les autres enfants.
2. Nous avons pu constater aussi à travers nos observations que la méthode phonémique est plus efficace que la méthode syllabique, car elle permet l'identification des phonèmes et leur association aux graphèmes correspondants de manière plus facile.
3. La progression proposée par la méthode de lecture a permis aux élèves de 4<sup>ème</sup> de réussir mieux ce qu'ils n'ont pas pu faire depuis leur 3<sup>ème</sup> année. Entre autres, la bonne articulation des sons.
4. En associant les phonèmes aux gestes de Borel-Maisonny, les enfants en prennent beaucoup d'appui pour savoir ce qu'il faut écrire quand ils passent à l'écriture. Cependant, en arrivant aux syllabes les plus complexes, nous avons remarqué une certaine résistance. En effet, malgré l'efficacité de la méthode de lecture "Léo et Léa", elle présente quelques difficultés surtout en matière de compréhension des mots. Le vocabulaire utilisé dans le manuel est un peu compliqué et

désuet, l'enseignante devait à maintes reprises ajouter des albums pour aider les élèves à mieux comprendre les mots.

### Conclusion

Il est vrai que les sciences cognitives sont des sciences qui sont en pleine essor actuellement, ce qui fait qu'il ne faut pas s'attendre à des sciences définitivement stabilisées et validées, il va falloir ouvrir un dialogue permanent pour vérifier et valider dans les différentes disciplines ce que les sciences cognitives peuvent nous renseigner et dans quel sens pouvons-nous évoluer.

Néanmoins, si l'on considère que l'apprentissage résulte de la combinaison de multiples paramètres dans le contexte d'une salle de classe, nous pouvons dire que les neurosciences, qui s'intéressent en grande partie aux troubles des apprentissages, opèrent une réduction de l'ensemble à la partie sans pour autant s'intéresser à l'environnement de l'élève (car elles ne s'intéressent qu'à ce qui se passe dans le cerveau de l'enfant). Il serait donc temps, à notre sens de penser à une éventuelle rencontre entre chercheurs et enseignants afin que tous puissent se rendre compte des besoins et des objectifs des uns et des autres.

### Bibliographie

- 1 DEHAENE, STANISLAS. (2009). La neuroéthique, une nouvelle frontière pour les sciences humaines [La Vie des idées]. En ligne: <http://www.laviedesidees.fr/La-neuroethique-une-nouvelle.html>
- 2 DEHAENE, STANISLAS. (2011). Apprendre à lire. Des sciences cognitives à la salle de classe. Paris. Odile Jacob.
- 3 C. Caussidier (2014) Le sujet neurocognitif et l'éducation : un paradoxe ? *Education et Socialisation, 16, Dossier 2 : Le sujet dans les éducations à...* . En ligne : <http://edso.revues.org/872>
- 4 M. Gausse, M., Everdry, (2013). *Neurosciences et éducation : la bataille des cerveaux*. Dossier d'actualité n°86. Lyon. École normale supérieure de Lyon.
- 5 F. Arboix-, « Neurosciences cognitives et sciences de l'éducation : vers un changement de paradigme ? », *Éducation et socialisation* [En ligne], 49 | 2018, mis en ligne le 01 septembre 2018, consulté le 04 février 2023. URL : <http://journals.openedition.org/edso/4320>

- 6 TARDIF, ERIC et DOUDIN PIRRE-ANDRE. (2001). Neurosciences cognitives et éducation : le début d'une collaboration. Formation et pratiques d'enseignement en questions, n° 12.
- 7 TIBERGHIEN, GUY (dir). (2002). Dictionnaire des sciences cognitives. Paris. Armond Colin.