



Psychologie cognitive et activité de lecture

Quels apports de la psychologie cognitive et de la neuroéducation pour comprendre l'activité de l'élève dans le domaine de la littératie ?

RÉSUMÉ

Cet article se propose de donner un aperçu des apports de la psychologie cognitive à la compréhension de l'activité de l'apprenti-lecteur et à la conception d'activités appropriées pour prévenir les échecs dans les apprentissages. Spécialistes du développement cognitif de l'enfant et de l'adolescent, les auteures s'appuient sur leur expérience de recherche et de terrain pour apporter un regard critique sur la neuro-éducation et pour défendre des pistes de recherches nouvelles relatives aux interactions adulte-enfant en contexte d'activités d'enseignement-apprentissage.

Florence **LACROIX**
Université de Nantes, CREN,
ESPE Académie de Nantes
Aurélie **LAINÉ**
Université de Nantes, CREN,
ESPE Académie de Nantes
Annick **WEIL-BARAIS**
Université d'Angers

MOTS CLÉS :

psychologie cognitive, enseignement-apprentissage,
interactions adulte-enfant, littératie

INTRODUCTION

L'apprentissage du lire-écrire est ainsi un sujet sensible en éducation, qui fait régulièrement polémique.

La maîtrise de tout système sémiotique relève d'un apprentissage long et complexe qui s'étale sur plusieurs années voire toute la vie.

Plus le système est opaque, ce qui est le cas du système alphabétique de notation de la langue dont nous traitons dans cet article, plus cet apprentissage nécessite l'aide de personnes plus expertes¹.

Actuellement, dans la plupart des pays, c'est à l'école que revient la mission d'enseigner la « littérature », terme maintenant adopté, défini par l'OCDE comme « l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail ou dans la collectivité, en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités ». C'est la raison pour laquelle la société attribue préférentiellement à l'école et notamment aux enseignants l'insuccès d'une proportion trop importante de jeunes (dans un idéal démocratique de partage de la culture) à bien maîtriser la langue écrite. L'apprentissage du lire-écrire est ainsi un sujet sensible en éducation, qui fait régulièrement polémique (notamment en France), et dont s'emparent régulièrement médias et politiques (cf. circulaire de Robien, en 2006, ou les propos plus récents de l'actuel ministre de l'éducation dans différents médias, ainsi que les réactions de certains chercheurs telles que celles de Dominique Bucheton sur le site du journal Libération du 22/01/2018²). On relèvera que les critiques concernent le plus souvent le cours préparatoire qui a fait l'objet récemment de mesures spécifiques (dédoublage des classes en REP+ ; c'est à ce moment, en effet, que commence l'apprentissage systématique du lire-écrire), avec une focalisation sur le déchiffrement. Cependant, cet apprentissage commence bien plus tôt et se poursuit durant le cycle 3 (qui inclut les classes de cours moyens et de sixième) et au-delà. Il paraît donc réducteur, tant aux yeux de la communauté éducative qu'à ceux de la communauté scientifique, de réduire cet apprentissage au premier trimestre du cours préparatoire.

Dans un contexte politique où les méthodes d'enseignement de la lecture sont à nouveau questionnées et où certaines personnalités en vue se revendiquant des neurosciences laissent entendre que des solutions assez simples seraient à portée de main, en tant qu'enseignants-chercheurs ayant travaillé sur le développement de compétences cognitives diverses, il nous a semblé utile de rappeler quelques données essentielles concernant les activités de lecture et d'écriture et d'indiquer également l'étendue des méconnaissances. Cela nous amènera à questionner les nouvelles promesses de la « neuropédagogie ».

Un apport majeur de ce qu'on a appelé « la révolution cognitive » en psychologie est le fait que les chercheurs ne se sont plus seulement intéressés aux réponses des individus et à leurs performances ainsi qu'aux caractéristiques des situations qui les déterminent (ce qui se faisait dans le paradigme behavioriste) mais à leur fonctionnement intellectuel comme l'ont fait aussi bien Piaget et Vygotski dans des univers intellectuels très différents. La difficulté de l'entreprise est que l'activité intellectuelle est en grande partie non visible et non transparente aux personnes qui la réalisent. En effet, seules les personnes très expertes (et pas toutes !) ont conscience de leurs activités mentales et sont capables de les expliciter. C'est pourquoi les pionniers nord-américains de la psychologie cognitive ont procédé à des observations d'experts en leur demandant d'expliquer ce qu'ils faisaient et pourquoi ils le faisaient. Cette technique d'investigation était au service de la construction du grand chantier de l'intelligence artificielle : simuler les

L'APPORT DE LA PSYCHOLOGIE COGNITIVE

Un apport majeur de ce qu'on a appelé « la révolution cognitive » en psychologie est le fait que les chercheurs ne se sont plus seulement intéressés aux réponses des individus et à leurs performances ainsi qu'aux caractéristiques des situations qui les déterminent (ce qui se faisait dans le paradigme behavioriste) mais à leur fonctionnement intellectuel comme l'ont fait aussi bien Piaget et Vygotski dans des univers intellectuels très différents. La difficulté de l'entreprise est que l'activité intellectuelle est en grande partie non visible et non transparente aux personnes qui la réalisent. En effet, seules les personnes très expertes (et pas toutes !) ont conscience de leurs activités mentales et sont capables de les expliciter. C'est pourquoi les pionniers nord-américains de la psychologie cognitive ont procédé à des observations d'experts en leur demandant d'expliquer ce qu'ils faisaient et pourquoi ils le faisaient. Cette technique d'investigation était au service de la construction du grand chantier de l'intelligence artificielle : simuler les

1. Pour s'en convaincre, il suffit de se rappeler que certains écrits sont indéchiffrables faute de personnes capables de les interpréter. Plus personne n'est capable d'en faire usage.

2. En ligne sur http://www.libération.fr/debats/2018/01/22/les-neurosciences-ne-ont-pas-une-politique-de-l-ecole_1624382?refresh=816852; consulté le 23/01/2018

3. On trouvera une présentation de cette histoire dans *l'Homme Cognitif* (Weil-Barais, 1995, édition Quadrige 2005).

conduites humaines pour les faire réaliser par une machine³.

Concernant l'activité de lecture, cette technique d'explicitation de ses propres procédures intellectuelles au chercheur a conduit à quelques déboires. Le lecteur expert pense et affirme qu'il « balaye » le texte. Or, il s'est avéré que contrairement à ce qu'ils croient, les lecteurs experts regardent toutes les lettres, mais beaucoup plus rapidement que les débutants (O'Regan, 1992). Quelques chercheurs ont interrogé les enfants sur ce qu'ils pensent qu'ils font quand ils lisent ou sur ce qu'il faut faire pour apprendre à lire. Les propos tenus par les enfants témoignent de leur méconnaissance des processus tant visuels que linguistiques permettant le décodage (les enfants interrogés étaient à l'âge où ce processus est central), ce qui n'a rien de surprenant dès lors que la connaissance des processus cognitifs afférents à l'activité de lecture ne constitue pas un enjeu de connaissances.

De manière générale, il est vain d'attendre du sujet apprenant qu'il puisse expliciter ce qu'il fait mentalement et physiquement quand il lit ou écrit puisque la prise de conscience est toujours postérieure à la maîtrise de l'activité, comme l'a relevé Piaget depuis longtemps. Ainsi, les activités sont-elles inférées à partir de

manifestations comportementales plus ou moins complexes. Cela va d'enregistrements de temps de réponse, de fixations ou mouvements oculaires, de gestes ou mouvements et bien sûr de l'oralisation des mots, des phrases ou

de textes présentés aux lecteurs. Par exemple, si on fait lire des mots aux enfants, le temps de réponse est un indicateur de la procédure mentale de traitement du mot : la procédure dite « directe » (accès au lexique mental) est en effet beaucoup plus rapide que la procédure « d'assemblage des phonèmes » dite « indirecte ». Les manifestations visibles des activités mentales sont interprétées à travers

tout un système d'hypothèses qui aboutit à l'élaboration d'un modèle de l'activité. Concernant la lecture et l'écriture, il s'agit de modèles qui postulent des modules de traitement spécifiques et des règles conditionnelles de fonctionnement de ceux-ci. Le développement des techniques d'enregistrement (mouvements oculaires, temps de fixation, tonicité musculaire, paroles, gestes, etc.) et des logiciels d'analyse de ces enregistrements ainsi que la possibilité (via un ordinateur) de contrôler très précisément les informations présentées ont contribué très largement au développement des recherches, tout en introduisant des contraintes ayant un impact sur l'activité elle-même, en contexte « naturel » [le « naturel » s'oppose ici à « contexte expérimental »]. Ainsi, les premiers dispositifs d'enregistrement des mouvements oculaires en cours de lecture de texte imposaient que la tête du lecteur soit fixe. Il est apparu que cela gênait beaucoup les apprentis lecteurs qui explorent l'espace graphique par des mouvements de rotation de la tête. Cette déconvenue expérimentale est l'occasion de rappeler l'importance de la familiarité avec l'espace graphique qui, dans le système alphabétique latin, s'explore de gauche à droite et de haut en bas (ce peut être une vraie difficulté pour les enfants issus de cultures utilisant un autre système d'écriture). Il faut à l'enfant beaucoup d'exercices pour parvenir à ajuster finement ses fixations oculaires et pour gérer les grandes saccades oculaires lui permettant d'accéder rapidement à la ligne juste au-dessous de la ligne déjà lue, ceci d'autant plus que le monde des objets et des images dans lequel il vit s'explore différemment au plan visuel (sensibilité aux contours et aux contrastes). D'après les études réalisées à ce sujet (dans les années 70-80), il semblerait qu'à la fin du CM2, il n'y ait que la moitié des enfants qui soient capables d'explorer l'espace graphique au moyen des seuls mouvements oculaires, les autres ayant toujours recours à des mouvements de rotation de la tête

Les manifestations visibles des activités mentales sont interprétées à travers tout un système d'hypothèses qui aboutit à l'élaboration d'un modèle de l'activité.

(dits « céphalogires »), notamment quand le texte est pour eux difficile. Des manifestations comportementales comme le balancement d'un bras, d'une jambe et même du tronc

Les modèles des activités n'ont cessé d'être affinés grâce à la collecte et à l'analyse de nouvelles et très nombreuses données.

tout entier, le pointage des lignes de caractères avec le doigt, l'utilisation d'une règle ou d'un cache ou des mouvements des lèvres témoignent du besoin de

contrôle par l'enfant de son activité : contrôle et calibrage de l'exploration visuelle (l'enfant utilise son corps comme un métronome ou utilise un moyen externe à lui-même), identification des composants sonores des mots. Malheureusement, la dimension visuo-motrice de l'activité de lecture (en langage vygotkien, sa dimension « instrumentale ») est souvent minimisée voire ignorée alors qu'il peut être totalement improductif d'empêcher l'enfant de bouger quand il lit, sous le prétexte qu'un bon lecteur est une personne pausée et silencieuse comme en attestent les nombreuses figurations de lecteurs dans la culture occidentale. Plutôt que d'empêcher (ce qui est souvent une entreprise vaine), il peut être plus utile de comprendre la fonctionnalité de l'agir en situation. Cette compréhension peut résulter d'une co-construction avec les enfants, le pré-supposé théorique étant qu'une démarche de conscientisation peut être profitable à l'enfant (référence ici à la fois à Piaget et à Vygotski).

On relèvera que la littérature scientifique concernant l'entrée dans l'écrit est abondante. On citera, sans entrer dans le détail de ces multiples travaux, ceux qui ont porté sur l'activité cognitive qui permet d'identifier les mots pendant l'activité de lecture⁴ (Ecalte & Magnan, 2015), également sur les opérations cognitives en jeu dans l'activité de compréhension de textes (Blanc, 2010 ; Bianco, 2015), ou encore sur la production de textes écrits (Favart & Olive, 2005), mais aussi sur des dimensions de l'étude de la langue, comme l'orthographe par exemple (Pacton & Afonso-Jaco, 2015 ; Fayol, 2013). D'autres études

ont envisagé comment les mécanismes généraux tels que la métacognition peuvent constituer une aide pour l'apprenti lecteur (Gombert, 1990).

Un champ également très actif de la psychologie cognitive porte sur les compétences et connaissances littéraires précoces qui, lorsqu'elles sont installées avant même l'accès au cours préparatoire, vont permettre une entrée facilitée dans l'apprentissage de l'écrire/lire. C'est le cas des connaissances sur les lettres (Bara & Gentaz, 2010 ; Bouchière, Ponce & Foulin, 2010 ; Helal & Weil-Barais, 2013), des compétences phonologiques (Demont & Gombert, 2004), mais également des connaissances moins développées dans le programme scolaire de l'école maternelle comme les connaissances morphologiques précoces (Sanchez, Ecalte & Magnan, 2012) ou encore orthographiques (Pulido, Lacroix & Lainé, 2013). Plus récemment, le rôle des émotions a été mis en avant (Cuisiner, Tornare & Pons, 2015).

Les modèles des activités (lecture et écriture) n'ont cessé d'être affinés grâce à la collecte et à l'analyse de nouvelles et très nombreuses données (nous renvoyons les lecteurs aux synthèses de ces travaux qui pour certaines ont été écrites à destination des enseignants⁵). Ces modèles descriptifs peuvent servir à identifier les éléments signifiants de l'activité de l'enfant ainsi qu'à leur donner sens et éventuellement à envisager des interventions facilitantes ou correctives, voire des remédiations. Du point de vue des conceptions des pratiques enseignantes qui accordent de l'importance à l'empathie et au bien-être, le fait de pouvoir comprendre l'activité de l'élève et de pouvoir échanger positivement à ce propos constitue un élément important. D'une part, la compétence de l'enseignant se trouve reconnue puisqu'il comprend l'élève et, d'autre part, l'élève se sent soutenu parce que son activité fait sens pour autrui. A titre d'exemple, nous présentons un cas dans l'encadré 1 qui illustre l'importance de comprendre

4. *Nous ne citons volontairement que des recherches d'auteurs francophones qui ont étudié ces aspects chez des élèves apprenant à lire en langue française.*

5. *Gaonac'h & Golder (1995) ; Gaux (2004)*

les conduites des enfants ainsi que la façon dont ses représentations sur la lecture peuvent avoir une incidence

sur son activité. De tels faits ont été mis en avant par différents auteurs (par exemple, Chauveau, 1997).

Encadré 1 : Un exemple « limite » pour faire comprendre l'importance de comprendre les conduites des enfants

Un enfant d'origine africaine depuis un an scolarisé en France. La maîtresse rapporte au chercheur que lorsqu'elle donne à l'enfant un texte à lire, il se met systématiquement les mains devant les yeux et reste immobile, ce que l'observation fortuite confirme. Ce serait pour elle une conduite de rejet de l'écrit et même de l'école. A la fin de la leçon, le chercheur interroge l'enfant avec bienveillance sur les raisons de son geste. Celui-ci manifeste sa satisfaction d'avoir retenu l'attention et explique qu'il communique mentalement avec son grand-père resté au pays et qu'il lui transmet des idées... (dans la réalité de l'échange adulte-enfant, l'explication est co-construite). Le chercheur prend très au sérieux l'explication de l'enfant, rapprochant sa croyance de celles des hommes du moyen-âge qui invoquaient l'intervention du Saint-Esprit – les lecteurs de cette époque (alors peu nombreux dans la population) sont souvent représentés avec une flamme qui vient du ciel, symbole du Saint-Esprit qui apporte la lumière. Il lui en fait part et lui explique que ce qui est miraculeux dans l'écriture c'est le fait que tout humain puisse se représenter dans sa tête des choses, des ressentis et des histoires à partir d'une suite de caractères pour peu qu'il s'y autorise. Le chercheur explique aussi que pour arriver à cela il fallait apprendre des trucs pour pouvoir lire, que cela prendrait du temps et que la maîtresse était là pour l'aider. Les travaux relatifs à l'histoire de la lecture peuvent constituer des ressources utiles pour comprendre l'évolution et l'importance des représentations de l'acte de lire et de son apprentissage (Cavallo & Chartier, 2001 ; Chartier & Hebrard, 2000).

LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES EN LITTÉRACIE

Décrire le développement implique de disposer d'une description précise des étapes de l'évolution (en termes de processus de traitement et de performances) ainsi que des déterminants de ce développement.

Concernant les étapes de l'évolution, il est possible de se référer aux données relatives aux tests conçus pour évaluer les compétences en lecture ou écriture. A côté des tests très connus généralement utilisés par les orthophonistes (par exemple, le test de l'Alouette pour la lecture), d'autres épreuves ont été conçues pour évaluer la maîtrise d'aspects spécifiques de l'activité (connaissance des lettres, processus de décodage des mots, compréhension de phrases ou de textes, traitement des anaphores, compréhension du langage figuré, ...). La comparaison des performances d'un enfant singulier à celles d'une population de référence permet de situer l'évolution de l'en-

fant. Conscients de l'importance de cette évaluation pour identifier les enfants en difficulté, plusieurs chercheurs francophones, en collaboration avec des enseignants ont conçu des épreuves adaptées et les diffusent via des sites internet (comme, par exemple, l'outil ELFE⁶, qui permet aux enseignants d'évaluer la fluence de lecture de leurs élèves).

Les déterminants du développement des compétences sont multiples. Ils peuvent être internes au sujet (capacités intellectuelles, intérêt, attitudes, investissements, histoire personnelle, handicaps sensoriels et/ou moteurs, etc.) ou externes (environnement, représentations et pratiques sociales, etc.). C'est la raison pour laquelle, à côté des neurosciences, toutes les sciences humaines et sociales s'intéressent à la littéracie et il est utile d'en connaître les apports. Par exemple, les réussites aux tests évaluant les compétences en lecture mettent en avant le fait que les enfants appartenant à des couches sociales défavorisées présentent des

6. Disponible sur www.cognis-sciences.com

La maîtrise de l'écrit nécessite d'interagir avec des personnes qui savent en faire usage.

scores moindres que les autres. Cela se traduit par des parcours scolaires différents, la maîtrise de la littéracie étant la clé de la réussite scolaire. Il s'avère que les approches sociologiques sont plus aptes à expliquer ce type de données que les approches centrées sur le sujet comme le sont les approches cognitives ou les approches centrées sur le cerveau.

On relèvera, dans la dernière période, l'émergence d'un intérêt par les chercheurs et les formateurs pour les interactions éducatives. En effet, comme nous l'avons rappelé en introduction, la maîtrise de l'écrit nécessite d'interagir avec des personnes qui savent en faire usage. Les études visent essentiellement à rendre compte de la manière dont les adultes s'y prennent pour aider les enfants à maîtriser l'écrit. Nous citons des recherches dans lesquelles nous avons été impliqués :

- interactions entre assistantes maternelles et enfants de 2 à 3 ans autour d'albums jeunesse, pour mieux comprendre le rôle des adultes dans d'émergence des habiletés phonologiques des jeunes enfants (Lacroix, Gaux & Weil-Barais, 2007) ;
- interactions entre des enseignants et des élèves de grande section de l'école maternelle dans le contexte d'une activité dirigée de lecture d'un conte incluant de nombreuses expressions idiomatiques, afin d'explicitier la façon dont les adultes amènent les enfants à prendre conscience de la polysémie du langage (Pulido, Iralde & Weil-Barais, 2010) ;
- un dispositif d'orthographe approchées au moyen duquel enseignants et élèves de grande section échangent, afin d'identifier les savoirs et savoir-faire en jeu dans ces interactions (Pulido, Lacroix & Lainé, 2013 ; Lainé, Lacroix & Pulido, 2015). Au plan international, le début de l'entrée dans l'écrit est privilégié ; il est étudié dans des contextes familiers : lecture conjointe de livres d'images (voir la synthèse de Weil-Barais & Lacroix, 2010).

L'ensemble des études met en évidence des différences importantes de sensibilité des adultes, même des professionnels, aux besoins cognitifs des enfants. Les parents de milieux socio-économiques défavorisés dans les études rapportées par Weil-Barais et Lacroix (2010) semblent assez démunis pour aider les enfants à s'intéresser à l'écrit. La conception de dispositifs susceptibles de les aider à mieux accompagner leurs enfants dans leur apprentissage est alors un enjeu de recherche important. Les études rapportées tendent à valoriser l'imitation (observer faire) plutôt que l'instruction (recevoir et appliquer des consignes d'action). Si cette donnée était corroborée, cela inciterait à privilégier l'observation de « bonnes pratiques » en formation professionnelle.

QUELS APPORTS DE LA NEUROÉDUCATION ?

Rappelons que le champ disciplinaire "neurosciences" concerne l'étude du fonctionnement du système nerveux depuis les aspects les plus élémentaires : moléculaires, cellulaires et synaptiques jusqu'à ceux, plus intégratifs, qui portent sur les fonctions comportementales et cognitives (Gaussel & Reverdy, 2013, p.2), telles que les fonctions attentionnelles, mnésiques ou exécutives, le geste et l'action, ou encore le langage oral et écrit ainsi que le nombre et le calcul. Les neurosciences ont historiquement commencé par l'étude des fonctions mentales affectées par une pathologie. Les techniques d'imagerie cérébrale permettent d'identifier les zones du cerveau activées lorsqu'un individu effectue une tâche, ce qui comme le relève Adolphs (2010) n'est qu'une connaissance anatomique. « Les neurosciences de l'éducation, esprit, cerveau et éducation ou encore neuroéducation, le vocabulaire ne manque pas pour désigner cette 'jeune science' dont l'objectif est de mieux faire connaître le cerveau » (Gaussel & Reverdy, 2013, p.1).

D'autres parlent de neuropédagogie⁷ (Trocmé-Fabre, 1987).

Les études menées en neurosciences concernant la littéracie portent en grande majorité sur l'identification des mots. Ces études ont permis de valider l'hypothèse du modèle de la lecture à deux voies (directe et indirecte). Ainsi, selon Dehaene, « lire, c'est développer une connexion efficace entre la vision des lettres et le codage des sons du langage » (2011, p.35). Selon cet auteur, ce qui transforme « vraiment l'aire corticale de la lecture, c'est l'enseignement systématique des correspondances entre les lettres et les sons du langage », et « l'enseignement systématique des correspondances graphèmes phonèmes accélère l'apprentissage » (ibid., p.43).

Ainsi, apprendre à lire se résumerait à apprendre à déchiffrer, ce qui nous semble être une vision bien réductrice de cette activité. Dans une tribune publiée dans le journal *Le Monde* du 20 décembre 2013, Dehaene indique que la méthode syllabique serait celle qui réussirait le mieux aux enfants⁸. Voulant prouver la supériorité de la méthode de type syllabique, Gentaz et al. (2013) ont mené une vaste expérimentation dans 80 classes de cours préparatoire durant l'année scolaire 2010-2011. La moitié des classes constituait le groupe expérimental et l'autre moitié constituait le groupe témoin. Les enseignants du groupe expérimental ont eu une formation « aux concepts essentiels du décodage » (Dehaene, 2011 p. 109), c'est-à-dire « le fameux 'b-a, ba' » (ibid. p. 104). En effet, « d'autres pratiques éducatives, telles que la lecture de livres à l'enfant [...] n'ont pas un impact aussi fort » (ibid. p. 105). Les enseignants du groupe contrôle continuaient à utiliser leurs méthodes habituelles. Tous les élèves ont été évalués en début et en fin d'année scolaire, mais seuls les élèves du groupe expérimental bénéficiaient « d'entraînements cognitifs basés sur le déchiffrage » pendant 6 mois (Prado & Gardes, 2016, p.

37). Or, à la fin de l'expérimentation, le constat est clair : à la fin de l'année, « les enfants des classes expérimentales ne lisaient pas mieux que ceux des classes de contrôle » (Dehaene, 2011, p. 110). Ainsi, « on peut se tromper en toute bonne foi » (ibid. p. 102). L'explication de cet échec fournie par l'auteur réside dans la formation des maîtres, qui serait insuffisante.

A aucun moment, la vision réductrice de ce que les neuroscientifiques appellent lecture n'a été remise en cause pour interpréter ce résultat. Peut-on raisonnablement imaginer que les enseignants du groupe contrôle se sont abstenus d'enseigner les conversions grapho-phonologiques et la combinatoire à leurs élèves ? Cela aurait été contraire aux programmes et au bon sens pédagogique. Les élèves du groupe contrôle ont peut-être eu davantage de lectures offertes, de débats interprétatifs ou d'autres pratiques utiles pour apprendre à lire ? L'apprentissage de la lecture ne peut pas se résumer aux pratiques liées au déchiffrage. Il s'avère que bon nombre d'autres pratiques sont mises en œuvre par les enseignants pour prendre en compte la complexité de l'acte de lire (Goi-goux, 2016).

CONCLUSION : SOYONS MODESTES !

De manière générale, quand on examine les travaux qui se revendiquent de la neuropédagogie, on est frappé par la simplification qui est faite des objets d'apprentissage, comme on l'a vu pour la lecture. Ni les enseignants, ni bien sûr les jeunes n'ont rien à gagner de cette réduction de la complexité ; il convient plutôt de l'assumer.

Si nous sommes bien d'accord sur l'importance de la formation des maîtres, il convient d'être modeste relativement aux apports des deux disciplines : psychologie cognitive et neuropédagogie. La première a apporté des modèles de compréhension des activités de lecture et d'écriture

Les études menées en neurosciences concernant la littéracie portent en grande majorité sur l'identification des mots.

7. Voir par exemple le site neuropedagogie.com

8. Lu sur https://www.lexpress.fr/education/vers-une-nouvelle-guerre-pour-la-methode-syllabique_1312209.html le 25 janvier 2018

Les chercheurs sont maintenant armés pour analyser ce qui se joue dans les interactions.

en partie validés par les techniques d'imagerie ; ils permettent maintenant de mieux lire et comprendre les activités des élèves, à condition bien sûr d'y être formé. En revanche, on en est encore loin de disposer de l'ensemble des connaissances nécessaires pour aider les enfants en difficulté persistante. Il se pourrait que, plus souvent qu'on le pense, le diagnostic de dyslexie masque les difficultés des professionnels à aider les enfants à surmonter l'opacité des signes. On a vu qu'aussi bien la lecture que l'écriture impliquaient toute une variété d'activités avec des composantes sensorielles, motrices, émotionnelles et cognitives, et bien entendu sociales. L'adoption d'un point de vue analytique conduit à préconiser que c'est l'aspect défaillant qu'il convient de faire travailler à l'élève. Par exemple, à l'enfant qui a du mal à suivre visuellement de manière ordonnée les lettres (de gauche à droite), on préconisera des exercices visuels. Or rien ne prouve que le dressage des mouvements du regard se maintienne en contexte de lecture. En effet, Il n'est pas déraisonnable de penser que les activités sont liées et que c'est leur dissociation ou leur manque de coordination qui fait problème. Concernant les exercices de décodage, des

enseignants ont, par exemple, rapporté la fatigue et le désintérêt des enfants. La simplification des activités à seule fin d'apprentissage peut ainsi avoir des effets pervers. Dernier exemple, celui de la motivation : on ne peut pas travailler la motivation en dehors de l'activité puisque c'est l'activité elle-même qui entretient la motivation.

Malgré toutes les critiques adressées aux enseignants, c'est grâce à eux que la majorité des enfants accèdent à la littéracie. Il serait cependant malhonnête de défendre l'idée que toutes les pratiques se valent puisque comme en attestent les évaluations nationales, on trouve de grandes disparités entre les classes, à catégories socio-culturelles similaires. L'effet maître et l'effet classe existent bel et bien (Piquée & Viriot-Goeldel, 2016). Qu'est ce qui s'oppose à ce que les pratiques qui produisent de bons effets fassent l'objet d'études ? Grâce aux travaux relatifs aux interactions en contexte éducatif, les chercheurs sont maintenant armés pour analyser ce qui se joue dans les interactions, aux plans cognitif, motivationnel, affectif et social. C'est possible, mais c'est complexe et cela prend du temps... La durée de telles études est malheureusement plus longue que la passation d'un IRM ou la durée d'un mandat présidentiel. Rédhibitoire ! ■

BIBLIOGRAPHIE

Adolphs, R. (2010). Conceptual challenges and directions for social neuroscience. *Neuron*, 65, 752-767.

Bara, F. et Gentaz, E. (2010). Apprendre à tracer les lettres, une revue critique. *Psychologie française*, 55(2), 129-144.

Bianco, M. (2015). *Du langage oral à la compréhension de l'écrit*. Grenoble : PUG.

Blanc, N. (2010). *Lecture et Habiletés de Compréhension chez l'Enfant*. Paris : Dunod.

Bouchière, B., Ponce, C. et Foulin, J.-N. (2010). Développement de la connaissance des lettres capitales. Étude transversale chez les enfants français de trois à six ans. *Psychologie Française*, 55, 129-144.

- Cavallo, G. et Chartier, R. (2001). *Histoire de la lecture dans le monde occidental*. Paris : Seuil.
- Chartier, A.M. et Hébrard, J. (2000). *Discours sur la lecture (1880-2000)*. Paris : BPI-Centre Pompidou, Fayard.
- Chauveau, G. (1997). *Comment l'enfant devient lecteur. Pour une psychologie cognitive et culturelle de la lecture*. Paris : Retz.
- Cuisinier, F., Tornare, E. et Pons, F. (2015). Les émotions dans les apprentissages scolaires : un domaine de recherche en émergence. *A.N.A.E.*, 139, 527-536.
- Dehaene, S. (2011). *Apprendre à lire : des sciences cognitives à la salle de classe*. Paris : Odile Jacob.
- Demont, E. et Gombert, J.E. (2004). L'apprentissage de la lecture : évolution des procédures et apprentissage implicite. *Enfance*, 56(3), 245-257.
- Ecalte, J. et Magnan, A. (2015). *L'apprentissage de la lecture et ses difficultés*. Paris : Dunod.
- Favart, M. et Olive, T. (2005). Modèles et méthodes d'étude de la production écrite. *Psychologie française*, 50, 273-285.
- Fayol, M. (2013). *L'acquisition de l'écrit*. Paris : PUF.
- Gaonac'h, D. et Golder, C. (1995). *Lire et comprendre. Psychologie de la lecture*. Paris : Hachette Education.
- Gaussel, M. et Reverdy, C. (2013). *Neurosciences et éducation : la bataille des cerveaux. Dossier d'actualité veille et analyse n°86*.
- Gaux, C. (2004). Apprendre à lire. In: A., Weil-Barais (Ed.), *Les apprentissages scolaires* (pp. 82-119). Rosny-sous-Bois : Bréal.
- Gentaz, E., Sprenger-Caraolles, L., Colé, P., Theurel, A., Gurgand, M., Huron, C., Rocher, T. et Le Cam, M. (2013). Evaluation quantitative d'un entraînement à la lecture à grande échelle pour des enfants de CP solarisés en réseau d'éducation prioritaire : apports et limites. *A.N.A.E.*, 123, 172-181.
- Goigoux, R. (dir.) (2016). *Etude de l'influence des pratiques d'enseignement de la lecture et de l'écriture sur la qualité des premiers apprentissages*. Rapport de recherche remis à Madame la directrice générale de l'enseignement scolaire (DGESCO-MENESR), Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. En ligne : <http://ife.ens-lyon.fr/ife/recherche/lire-ecrire>. Consulté le 18 septembre 2018.
- Gombert, J-E. (1990). *Le développement méta linguistique*. Paris : PUF.
- Helal, S. et Weil-Barais, A. (2013). L'apprentissage précoce de l'alphabet, est-ce important ? *Vers l'éducation nouvelle*, 550(2), 30-33.
- Lacroix, F., Gaux, C. et Weil-Barais, A. (2007). Emergence des habiletés phonologiques chez le jeune enfant : analyse des interventions des assistantes maternelles en situations d'interaction avec des enfants de 2 à 3 ans. *Psychologie Française*, 52, 13-26.

Lainé, A., Lacroix, F. et Pulido, L. (2015). Se préparer à apprendre à lire et à écrire au CP : l'éveil à l'écriture des mots à la maternelle. *Notes du CREN*, 21.

OCDE (2000). *La littératie à l'ère de l'information*. En ligne sur OCDE.org.

O'Regan, J.-K. (1992). Facteurs sensoriels et moteurs dans la lecture : la position optimale de regard. In P. Lecocq (Éd.). *La lecture : processus, apprentissage, troubles* (pp. 11-28). Lille : Presses Universitaires de Lille.

Pacton, S. et Afonso-Jaco, A. (2015). Comment les enfants apprennent-ils l'orthographe des mots ? *Revue française de linguistique appliquée*, 20(2), 51-61.

Piquée, C. et Viriot-Goeldel (2016). Lire et écrire au cours préparatoire : nouvelles perspectives pour la mesure du temps scolaire et de ses effets. *Revue Française de Pédagogie*, 196, 23-48.

Prado, J. et Gardes, M-L. (2016). Une étude critiquée sur l'apprentissage de la lecture. *Les cahiers pédagogiques*, 527, 37.

Pulido, L., Iralde, L. et Weil-Bararis, A. (2010). La compréhension des expressions idiomatiques à l'école maternelle. *Bulletin de psychologie*, 510(6), 469-480.

Pulido, L., Lacroix, F. et Lainé, A. (2013). Interactions en classe de grande section de maternelle dans une activité d'orthographe approchées. *Repères*, 47, 41-57.

Sanchez M., Écalte J. et Magnan A. (2012). L'influence précoce des connaissances morphologiques et orthographiques sur l'apprentissage de la lecture : une étude longitudinale de la GSM au CE1. *Psychologie Française*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psfr.2012.05.001>.

Trocmé-Fabre H. (1987). *J'apprends donc je suis : introduction à la neuropsychologie*. Paris : les éditions d'organisation.

Weil-Barais, A. (2005). *L'homme cognitif*. Paris : Presses Universitaires de France.

Weil-Barais, A. et Lacroix, F. (2010). Lecture conjointe et apprentissage de la lecture. *A.N.A.E.*, 107-108, 205-212.