

CONFÉRENCE DE C O N S E N S U S

LIRE, COMPRENDRE, APPRENDRE :
COMMENT SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT
DES COMPÉTENCES EN LECTURE ?

Lire pour comprendre et apprendre :
quoi de neuf ?

Mars 2016



LIRE POUR COMPRENDRE ET APPRENDRE : QUOI DE NEUF?

Maryse BIANCO

Laboratoire des sciences de l'éducation. Université Grenoble-Alpes.

maryse.bianco@upmf-grenoble.fr

Rapport pour la préparation de la conférence de consensus sur la lecture

CNESCO-IFE, Lyon, 16-17 mars 2016

TABLE DES MATIERES

Introduction.....	5
L'apprentissage initial de la lecture – le déchiffrage et la reconnaissance des mots.	6
I. Les conclusions de 2003	6
II. Les évolutions	8
2-1 Les deux voies de la lecture : une construction simultanée.....	8
2-2 La signature cérébrale de la lecture	12
III. L'enseignement initial et la construction des automatismes d'identification	14
L'apprentissage continu de la lecture : comprendre et apprendre en lisant	17
I. Les conclusions de 2003	17
II. Comprendre un texte : habiletés langagières, habiletés cognitives et processus médiateurs	19
<i>Les connaissances et les structures cognitives</i>	<i>19</i>
<i>Des habiletés médiatrices</i>	<i>22</i>
III. Les évolutions : stratégies et automatismes de la compréhension	24
3-1 Les stratégies de lecture.....	24
<i>Une composante métacognitive</i>	<i>24</i>
<i>... et une activité automatisée</i>	<i>26</i>
3-2 La fluidité de lecture en contexte : éléments de développement	26
Les obstacles à la compréhension: Langage oral, vocabulaire, lecture fluide et lecture stratégique	28
I. Les conclusions de 2003	28
II. Les catégories de lecteurs selon le modèle simple	28
III. Le langage oral et le vocabulaire	30
<i>La maîtrise du langage formel à l'oral.....</i>	<i>30</i>
<i>Le vocabulaire : une pierre angulaire de la lecture.....</i>	<i>32</i>
IV. La fluidité de lecture en contexte.....	34
V. Les stratégies de lecture : autoévaluation et régulation.....	35

L'enseignement continu de la lecture : lire et comprendre les textes	37
I. Enseigner les habiletés spécifiques de la compréhension : un enseignement direct (ou explicite) ..	38
1-1 Se fonder sur des données probantes pour éclairer l'enseignement	38
1-2 Qu'est-ce que l'enseignement direct (ou explicite) et d'où vient –t-il ?	42
<i>L'enseignement de stratégies de lecture</i>	<i>44</i>
<i>Enseignement collaboratif et enseignement explicite ; activités décrochées et activités intégrées. ..</i>	<i>46</i>
II. La question de l'oral	48
<i>Quand la compréhension en lecture s'enseigne sans lire</i>	<i>48</i>
III. Durée et simultanéité des enseignements.....	50
IV. Apprendre en lisant	51
Conclusion	53
Références.....	57

INTRODUCTION

Qu'est-ce que lire ? Le modèle simple de la lecture nous a habitués à considérer que la spécificité de la lecture résidait dans l'identification des mots. Si l'objectif de la lecture est bien de comprendre ce qu'on lit, la compréhension est, dans ce modèle, non spécifique à la lecture ; comprendre un texte sollicite donc des mécanismes et compétences identiques, qu'il soit lu, raconté ou encore transformé en une séquence vidéo. Ce modèle, s'il peut paraître réducteur, a eu l'immense mérite de distinguer l'activité de lecture de son objectif et de susciter un ensemble conséquent de recherches qui ont permis de décrire de manière fine les mécanismes de la lecture et de son apprentissage. Les connaissances acquises dans ce domaine ont constitué le cœur de la conférence de consensus organisée par le PIREF en 2003. Celle-ci était fortement centrée sur le problème de l'apprentissage initial de la lecture, autrement dit sur l'accès à ce nouveau code qui suppose la construction des mécanismes qui permettent de déchiffrer les mots (Fayol, 2014). Bien entendu, cette conférence a également fait une place à l'apprentissage continu de la lecture et à son objectif ultime – comprendre – mais le jury notait qu'à cet égard *« ...les recherches sur l'acquisition du code sont plus développées que celles qui portent sur les difficultés de compréhension. Il souhaite donc que ces dernières soient encouragées. D'autre part, il suggère qu'en plus de ces recherches de psychologie cognitive ou de linguistique, et en liaison avec elles, soient développées des recherches qui prennent pour objet l'étude des effets, sur les élèves et leurs apprentissages, des méthodes mises en œuvre par le maître et des pratiques d'enseignement en usage dans la classe. »*

Où en sommes-nous aujourd'hui ? Qu'avons-nous appris et quelles sont les zones d'ombre en ce qui concerne notamment la compréhension en lecture et les effets des méthodes et des pratiques sur les apprentissages ? Quelles nouvelles questions ont émergé ?

Le présent rapport apporte l'éclairage de la psychologie cognitive et de la psychologie de l'éducation. Il prendra pour point de départ les conclusions du jury de la conférence de consensus de 2003, et suivra le découpage opéré par ce dernier pour traiter des problèmes de la lecture et de son enseignement continu. Pour chacun des domaines, seront pointées les stabilités et les évolutions, tant sur le plan de la connaissance des mécanismes que sur celui de l'enseignement.

L'APPRENTISSAGE INITIAL DE LA LECTURE – LE DÉCHIFFRAGE ET LA RECONNAISSANCE DES MOTS.

I. Les conclusions de 2003

Les acquis de la recherche y sont résumés en quatre points :

« Les recherches psycholinguistiques et cognitivistes convergent pour identifier les composantes suivantes indispensables, sans prendre parti sur leur ordre :

- *le développement des compétences langagières : morphologiques et lexicales, syntaxiques, textuelles.*
- *la conscience alphabétique et la conscience phonologique : le mot, à l'oral comme à l'écrit, est constitué d'unités, et les mots sont faits de syllabes ;*
- *la capacité d'identifier les graphèmes (lettres et groupes de lettres constituant les unités les plus petites mobilisées dans la correspondance écrit/oral), les phonèmes (constituants des mots oraux), et de mettre en correspondance graphèmes et phonèmes ;*
- *l'automatisation du traitement du code de reconnaissance/déchiffrage des mots (perception, segmentation, mémorisation) ;*

Si les experts convergent sur l'analyse, leurs recommandations sont inégalement assurées. Ils sont très fermes sur ce qu'il ne faut pas faire, et moins sur ce qu'il faut faire. »

Si l'on excepte le premier point qui affirme de manière très large que toutes les compétences langagières sont impliquées dans la lecture entendue dans son acception large, les trois autres points concernent le déchiffrage et affirment des grands principes aujourd'hui non contestés : l'apprentissage initial doit conduire à la construction et à l'automatisation des mécanismes qui permettent le déchiffrage et la reconnaissance des mots écrits ; cette construction nécessite la compréhension du principe alphabétique qui consiste à prendre conscience que les mots (ou plus exactement les morphèmes représentant les unités de signification de la langue) sont eux-mêmes composés d'unités plus petites et sans signification que l'on peut manipuler et qu'à leurs formes orales (les phonèmes) correspondent des formes écrites (les graphèmes). La conscience phonologique – compétence de l'oral – entretient des relations de réciprocité avec l'apprentissage de la lecture : elle facilite l'apprentissage des correspondances graphème-phonème mais est aussi renforcée par cet apprentissage.

Les conséquences pour l'enseignement de ces acquis de la recherche ont consisté à dire que *« la seule méthode qu'on doive écarter est la méthode dite « idéo-visuelle », parce qu'elle refuse le travail systématique sur la correspondance phonème/graphème dont les recherches disponibles indiquent sans ambiguïté qu'elle est indispensable à la reconnaissance des mots. »*

Et plus loin : *« D’une part, lire n’est pas deviner. Plus le lecteur est expert, moins il devine. Qu’à certains moments, certains élèves fassent appel au contexte de la lecture (les illustrations par exemple) facilite la reconnaissance de mots inconnus mais ne fait pas l’économie de leur déchiffrement. Deviner est un moyen de résoudre une difficulté, ce n’est pas un mode d’apprentissage. De même, le bain de langage ne permet sûrement pas d’apprendre à lire. D’autre part, il faut rendre les opérations de décodage et d’identification-reconnaissance des mots aussi automatisées que possible. »*

Cette conclusion, tout à fait limpide, entendait mettre un terme au débat relatif aux méthodes de l’apprentissage initial de la lecture en posant sans ambiguïté que cet apprentissage doit être accompagné par un enseignement consistant en un travail systématique sur le principe alphabétique afin de permettre la construction des deux voies de la lecture (encadré 1).

Encadré 1 : Les deux voies de la lecture (d’après Bianco, 2015)

Le modèle de la double voie est le modèle de lecture le plus largement admis. Il est étayé par de nombreuses données comportementales mais aussi par des travaux en imagerie cérébrale (Dehaene, 2007 ; Jobard, Crivello, Tzourio-Mazoyer, 2003).

Chez le lecteur aguerri, deux voies distinctes conduisent à l’identification des mots :

une voie sublexicale (ou voie indirecte ou grapho-phonologique) qui permet de reconstruire la forme sonore du mot à partir de l’analyse des correspondances grapho-phonologiques. Cette voie permet de lire les mots rares ou inconnus pour lesquels aucune représentation lexicale n’existe. Par exemple, et à moins d’être chimiste ou professionnel de la santé, le mot « *butylacetylaminopropionate* » ressemble à une suite de caractères peu signifiante que nous parvenons cependant à déchiffrer pour obtenir une forme sonore prononçable. Seule, cette voie n’est cependant pas suffisante pour permettre une lecture précise. Elle conduit à des prononciations erronées des mots irréguliers tels que «second » ou « femme » qui seront régularisés en /səkō/ et /fem/ et l’assemblage graphophonologique produit le même code sonore /fã/ pour les deux homonymes « chant » et « champs » de sorte que ces deux mots deviennent sémantiquement non discernables.

- une voie lexicale (encore appelée voie directe ou orthographique) qui permet d’accéder directement au code orthographique du mot stocké dans le lexique mental et de là aux codes sémantiques et phonologiques. Cette voie permet de lire correctement les mots irréguliers et permet de ne pas confondre les homonymes. Elle ne nous est en revanche d’aucun secours pour aborder la lecture des mots inconnus.

La méta-analyse des données d’imagerie cérébrale de lecteurs adultes, réalisée par Jobard et ses collaborateurs (2003), montre que deux voies cérébrales sont discernables : la première, ventrale, correspond aux structures impliquées dans la voie lexicale et la seconde, dorsale, correspond à l’accès aux représentations phonologiques, autrement dit à la voie sublexicale.

Tout récemment, une équipe de chercheurs (Rueckl, Paz-Alonso, Molfese et *al.*, 2015) a montré que les structures cérébrales impliquées dans la lecture experte ne dépendent ni de la langue (l'activité d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (RMf) de lecteurs espagnols, anglais, hébreux et chinois a été analysée dans cette recherche), ni du caractère alphabétique du système d'écriture, ni non plus de sa transparence quand il est alphabétique. Bien entendu, les mots lus activent plus spécifiquement les aires occipitales de réception de l'information visuelle et les mots entendus activent spécifiquement les aires temporales dédiées à la réception de l'information auditive. Mais au-delà, l'information lue ou entendue provoque l'activation des mêmes zones cérébrales associées au traitement de l'information phonologique et sémantique. Quelles que soient la langue considérée et la spécificité de son écriture, il existe donc une intégration « parole-écrit », dans la région périssylvienne (régions temporales moyennes et supérieures et régions frontales inférieures notamment), topologiquement invariante et contrainte par le réseau cérébral du traitement de la parole (Voir aussi Dehaene, 2007).

Les recherches ultérieures n'ont fait que confirmer et étendre ces conclusions. Du point de vue de l'apprentissage, les évolutions concernent deux points principaux : le passage de modèles à étapes à des modèles simultanés et la mise en évidence des changements cérébraux, anatomiques et fonctionnels, qui accompagnent l'apprentissage de la lecture et qui, autrement dit, distinguent un cerveau « lettré » d'un cerveau « illettré ».

II. Les évolutions

2-1 Les deux voies de la lecture : une construction simultanée

L'existence de deux voies de lecture ne signifie pas pour autant que le lecteur utilise l'une ou l'autre de manière indépendante ; les données actuelles montrent plutôt que les deux voies se développent et fonctionnent en parallèle et qu'elles sont massivement interconnectées sur le plan cérébral (Dehaene, 2007 ; Dehaene et *al.*, 2015). L'identification des mots écrits nécessite en effet, l'activation de trois types d'informations essentielles : le code orthographique qui spécifie la séquence exacte des lettres composant un mot, le code phonologique qui spécifie la succession des phonèmes et le code sémantique qui caractérise la signification des mots. Des structures cérébrales voisines mais distinctes sont spécialisées dans la gestion de ces codes et l'apprentissage de la lecture a pour conséquence un renforcement de ces structures et de leur interconnexion.

Un développement simultané mais un *prima* à la voie graphophonologique au cours de premiers mois d'apprentissage

Le développement des deux voies de lecture a longtemps été décrit dans des modèles à étapes. L'hypothèse principale consistait à penser que la voie sublexicale représentait une étape première de

l'acquisition de la lecture ; la construction de la voie lexicale dépendait et succédait à l'acquisition et à l'intégration des règles de correspondance graphophonologique (Frith, 1985 ; Sprenger-Charolles et *al.* ; 1998 ; Stuart & Coltheart, 1988). La lecture orthographique (ou lexicale) devenait fonctionnelle vers la fin de la deuxième année d'apprentissage et n'était privilégiée que tardivement. En faveur de cette idée, de très nombreux travaux empiriques ont montré le caractère fondamental et nécessaire de l'acquisition du principe alphabétique au tout début de l'apprentissage de la lecture, sa puissance générative (quelques règles permettent de lire de manière autonome un nombre de mots de plus en plus grand) et le probable rôle d'amorçage que joue le développement de la voie sublexicale dans celui de la voie lexicale (Grainger et al. 2012 ; Leybart & Content, 1995, Sprenger-Charolles, Siegel & Bonnet, 1998, Sprenger-Charolles, Siegel & Bechennec, 1998). La conférence de consensus de 2003 a largement fait état de cette conception.

Les recherches ont insisté depuis sur la simultanéité de la construction des deux routes de la lecture sous l'effet conjugué de deux catégories de mécanismes fondamentaux de l'apprentissage : l'apprentissage explicite d'une part et l'apprentissage implicite d'autre part (encadré 2). En effet, si la voie indirecte reste le mode de lecture majoritairement utilisée au tout début de l'apprentissage de la lecture, du fait de son caractère génératif et du temps nécessaire à l'élaboration des représentations lexicales, le repérage des propriétés orthographiques des mots, essentiel au développement des procédures lexicales, démarre très tôt, dès les premiers mois de l'apprentissage de la lecture. En attestent de nombreux faits empiriques dont nous donnons ici quelques exemples :

- On admet en général qu'un effet de régularité (les mots réguliers (porte, lavabo) sont mieux lus que les mots irréguliers (pied, compte) et l'absence d'effet de lexicalité (les mots sont lus comme les pseudo-mots) ou de fréquence, signent la prééminence des mécanismes grapho-phonologiques dans la lecture. À l'inverse, des effets de fréquence et de lexicalité, en même temps qu'une absence d'effet de régularité, indiquent une lecture orthographique (ou lexicale). Chez les enfants de langue française, on observe encore au CM1 plus d'erreurs dans la lecture à haute voix des mots irréguliers lorsqu'on les compare à la lecture des mots réguliers (« orchestre » versus « écharpe » par exemple) mais, parallèlement, un effet de lexicalité est observé dès la fin du cours préparatoire : les mots réguliers sont mieux lus que les pseudo-mots, effet qui s'amplifie du CE1 au CE2 (Sprenger-Charolles, Seigel, Bechennec & Serniclaes ; 2003).
- Au cours préparatoire, les enfants orthographient différemment les mots irréguliers, selon leur familiarité. Si on compare la manière dont les enfants écrivent des mots qui ont été fréquemment rencontrés dans le manuel de lecture à des mots peu fréquemment rencontrés, on observe que les mots fréquemment rencontrés sont plus volontiers écrits de manière orthographique. Par exemple, si le mot « sirop » est familier et le mot « loup » peu familier, les élèves ont tendance à écrire plus souvent le graphème irrégulier (« p » dans l'exemple) dans « sirop » et moins souvent dans « loup », dès le mois de janvier, cette tendance s'accroissant nettement au mois de juin. Les enfants utilisent en outre ces

connaissances orthographiques pour orthographier par analogie des pseudo-mots phonologiquement proches (/diro/ est plus souvent écrit avec un « p » final que /luko/, phonologiquement éloigné du mot « sirop ») (Martinet, Valdois & Fayol ; 2003).

- Des codes orthographiques infra-lexicaux sont formés et sont suffisamment robustes pour activer les informations sémantiques correspondantes indépendamment de la phonologie. C'est ce qu'ont montré Nation et Coskey (2009) en demandant à des enfants de lire des mots et de juger de leur appartenance à une catégorie sémantique (Par exemple, les mots « chouette, poussin ou moineau » désignent-ils un animal?). La formation de ces mots est particulière car ils contiennent des séquences de lettres formant d'autres mots (« chou, pou, moine ») qui appartiennent ou non à la même catégorie sémantique et dont la prononciation change ou non dans le mot à juger. Dès l'âge de 7 ans, on observe des temps de réponse plus longs et des erreurs plus nombreuses quand les mots inclus n'appartiennent pas à la même catégorie sémantique que le mot à juger, indépendamment de la prononciation, conservée ou non, du mot inclus. Ces résultats indiquent que la séquence orthographique incluse active le sens du mot correspondant, entraînant une plus grande difficulté de jugement lorsque le mot inclus et le mot à juger n'appartiennent pas à la même catégorie.

Ces quelques résultats indiquent que les deux voies de la lecture se développent simultanément et de manière interactive sous l'influence de la construction explicite des règles de formation des mots et de leurs correspondances sonores et de l'apprentissage implicite des régularités de l'orthographe et des transcriptions orthographe-phonologie (encadré 2). En effet, chaque décodage réussi à partir des procédures graphophonologiques laborieuses du tout début de l'apprentissage de la lecture, donne au lecteur débutant l'occasion d'établir des connexions entre le mot écrit et la signification décodée (Grainger et *al.*, 2012).

Encadré 2 : Apprentissage explicite et apprentissage implicite

L'apprentissage implicite

Il s'agit d'une forme d'apprentissage élémentaire et très puissante, qui survient sans intention d'apprendre de la part de l'individu, du simple fait de l'attention qu'il porte à son environnement. Sous l'effet de l'attention et de l'exposition répétée à une situation, les mécanismes associatifs d'activation et d'inhibition constitutifs du système cognitif, détectent les « régularités statistiques », autrement dit les propriétés structurantes de la situation et permettent la formation en mémoire d'unités de connaissances, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à un raisonnement explicite. L'apprentissage implicite conduit donc à des comportements adaptés (on parle de maîtrise comportementale) sans que l'individu ait conscience d'avoir appris, ni qu'il soit capable d'exprimer verbalement le contenu de ces apprentissages.

Un exemple : « nullor » ? « nnulor » ? ou « nulorr » ?

Lequel de ces trois mots est le meilleur représentant d'un mot en français ?

Les enfants de cours préparatoire choisissent plus volontiers « nullor » comme un mot possible du français, c'est-à-dire un pseudo-mot contenant une consonne redoublée en milieu de mots, place à laquelle ce redoublement est licite dans notre langue, sans que cette régularité leur ait été enseignée et sans qu'ils soient capables de l'exprimer (Fayol, 2010, 2014 ; Pacton, Perruchet, Fayol & Cleeremans, 2001).

L'apprentissage explicite

Il fait appel aux capacités réflexives et métacognitives de l'individu et conduit à la construction de connaissances verbalisables et manipulables de manière intentionnelle.

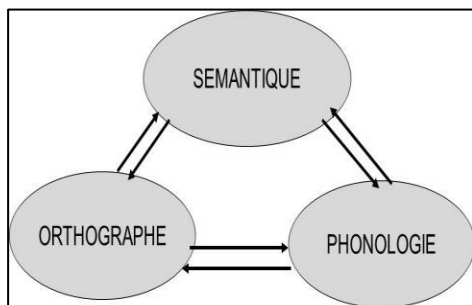
Les connaissances explicites peuvent être acquises directement, par l'enseignement par exemple. L'enseignement des correspondances graphèmes-phonèmes permet leur mise en mémoire et leur récupération sous forme verbale et consciente. Ces connaissances peuvent s'accompagner de l'élaboration de procédures qui, par leur emploi répété, seront automatisées (prononcer toujours le même son face à une certaine suite de lettres).

Certaines connaissances explicites peuvent aussi être abstraites d'apprentissages implicites sous l'effet de la « redescription » de ces connaissances qui deviennent alors accessibles à la conscience et à la verbalisation (Karmiloff-Smith, 1992 – voir aussi Gombert, 1990) ; par exemple, le développement des connaissances métaphonologiques sous l'effet de l'apprentissage de lecture, ou encore dans le domaine sportif, la prise de conscience des placements dans l'espace et des gestes à effectuer pour exécuter un virage à ski sans tomber.

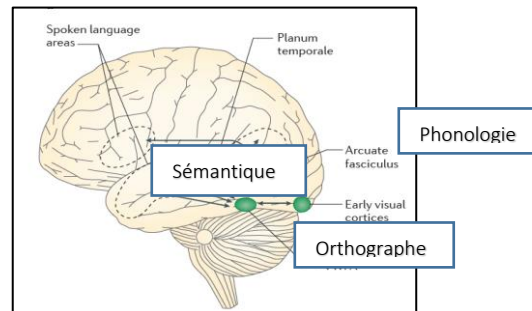
Les chercheurs considèrent donc aujourd'hui que le système d'apprentissage de la lecture et de ses deux routes, est un système interactif composé de trois pôles : phonologie, sémantique et orthographe, dont rend compte le modèle triangulaire (Seidenberg, 2007; Seidenberg & McClelland, 1989) illustré à la figure 1. Ce modèle est également compatible avec l'idée selon laquelle apprendre à lire consiste à créer des associations entre des représentations visuelles des mots (représentations orthographiques) et les représentations phonologiques et sémantiques des mêmes mots, déjà construites à l'oral pour un certain nombre. En d'autres termes, la voie graphophonologique établit les liens entre l'orthographe et la phonologie et la voie orthographique établit les mêmes liens via le pôle sémantique.

Figure 1: La lecture établit des liens bi-directionnels entre les codes.

A. Le modèle triangulaire de la lecture (Seidenberg, 2007)



B. Les structures cérébrales de la lecture (d'après Dehaene et al., 2015)



Le modèle triangulaire permet également de tenir compte des mécanismes d'apprentissage implicites comme explicites mis en jeu dans l'apprentissage de la lecture. Comme le rappelle Gombert (2003), les connaissances linguistiques et la capacité à catégoriser les objets perçus visuellement pré-existent à l'apprentissage de la lecture et elles constituent la base d'un apprentissage implicite des régularités présentes dans l'écrit et de leurs relations à l'oral (par exemple, tel pattern orthographique est associé à telle prononciation ou à telle signification). L'enseignement de la lecture, en focalisant l'attention de l'enfant sur l'écrit et en multipliant les contacts avec celui-ci, renforce les occasions d'apprentissage implicite tout en construisant les procédures explicites de la lecture. Il construit donc les connaissances et outils nécessaires à une lecture autonome : l'automatisation des procédures d'identification et la nécessaire activité délibérée à laquelle il faut recourir chaque fois qu'un mot inconnu est rencontré.

2-2 La signature cérébrale de la lecture

Les recherches en neuro-imagerie ont apporté des résultats très convergents avec le modèle triangulaire (figure 1). Elles montrent en particulier que l'apprentissage de la lecture s'accompagne de l'établissement de circuits cérébraux qui mettent en relation les aires visuelles de reconnaissance des formes aux aires de traitement de la parole (Dehaene, 2007). Autrement dit, l'apprentissage de la lecture suscite des changements comportementaux mais aussi une réorganisation cérébrale dont Dehaene et ses collaborateurs (2015) soulignent les principaux aspects actuellement connus :

- On observe tout d'abord *une amélioration des traitements visuels précoces* ; l'activité des aires occipitales est accrue chez les personnes alphabétisées en réponse à des stimuli visuels ; cette réponse augmentée n'est pas restreinte aux lettres et aux mots mais s'étend à d'autres formes (les visages et les scènes imagées par exemple). Ces changements s'accompagnent de meilleures capacités de discrimination visuelle que l'on constate dans des tâches de comparaison (recherche de similitudes et différences entre deux dessins, repérage d'inversion dans des chaînes de caractères...).

▪ *La transformation la plus radicale concerne certainement la voie visuelle ventrale et la différenciation de l'aire de reconnaissance de la forme visuelle des mots (VWFA visual word form area).* En effet, la reconnaissance des formes et de leur invariance au-delà des changements perceptifs (forme, orientation...) est établie grâce à la voie visuelle ventrale connectée aux aires visuelles primaires. Avec l'apprentissage de la lecture, une région spécifique de cette voie, connectée aux aires du langage oral, (la VWFA), devient sélectivement associée à la reconnaissance des mots, dans l'hémisphère gauche. En d'autres termes, cette région répond sélectivement aux chaînes de caractères chez les individus alphabétisés alors qu'elle répond à tout type de formes (mot, objets, visages...) chez les illettrés. Cette différenciation commence précocement puisque quelques semaines d'apprentissage de la lecture suffisent à renforcer la réponse de cette région cérébrale aux stimuli langagiers. On notera que cette aire est une aire « métamodale » : elle code des informations abstraites sur les formes plutôt que la forme orthographique de chaque mot. En effet, cette région subit des transformations comparables chez les aveugles, lorsqu'ils apprennent à lire en braille ou à l'aide de dispositifs leur permettant d'associer la forme des lettres à leur son. Notons enfin que la spécialisation de cette région cérébrale pour la lecture a des répercussions sur le traitement d'autres types d'informations visuelles ; Dehaene et ses collaborateurs en cite deux : 1/ le déplacement des régions spécialisées dans la reconnaissance des visages dans l'hémisphère droit et 2 / la suppression de l'invariance en miroir pour le traitement des lettres symétriques. En effet, considérer comme identiques, deux objets perçus dans une orientation différente, est une caractéristique du traitement visuel qui permet de garantir l'invariance des objets indépendamment des conditions perceptives. L'apprentissage de la lecture dans notre système alphabétique nécessite l'inhibition de ce processus perceptif pour certaines lettres et suites de lettres et explique les confusions fréquentes constatées en début d'apprentissage entre « b » et « d » ou entre « il » et « li », par exemple.

▪ On observe enfin ***des changements dans le traitement de la parole et dans l'anatomie du réseau du langage :***

- Avec l'apprentissage de la lecture, l'audition d'un mot suscite l'activation de la VWFA ; la lecture installe donc des connections bidirectionnelles entre les aires de la reconnaissance visuelle et celles du traitement de la parole. Cette activation est notamment observée lorsque des adultes lettrés doivent effectuer des jugements de rimes ou des décisions lexicales à l'oral.
- La lecture renforce l'activité et la densité du planum temporal et des réseaux de fibres nerveuses impliquées dans la route de conversion graphèmes-phonèmes en raison, probablement, du renforcement et de l'approfondissement des représentations phonologiques.

III. L'enseignement initial et la construction des automatismes d'identification

En matière d'enseignement initial de la lecture, les principales conclusions de la conférence de consensus de 2003, n'ont jamais été démenties et toutes les recherches, y compris celles répondant au souhait exprimé par le jury que « *soient développées des recherches qui prennent pour objet l'étude des effets, sur les élèves et leurs apprentissages, des méthodes mises en œuvre par le maître et des pratiques d'enseignement en usage dans la classe* », ont pointé, sans exception, les mêmes caractéristiques essentielles pour favoriser l'apprentissage :

- le développement des capacités à analyser la structure sonore de la langue, autrement dit de la conscience phonologique, est intimement lié à l'apprentissage de la lecture
- un accent précoce mis sur le développement de ces habiletés facilite l'apprentissage et prévient les difficultés ; ce sont les enfants dont les habiletés métaphonologiques sont les plus faibles et/ou ceux qui présentent des risques de retard dans l'apprentissage de la lecture qui profitent le plus fortement des enseignements précoces de ce type (Bianco et *al.*, 2012; Hatcher et *al.*, 2006 ; 2004).
- un enseignement explicite et structuré des correspondances graphèmes-phonèmes est nécessaire dès le début de l'apprentissage (voir par exemple, Bissonnette et *al.*, 2010 ; Goigoux, 2000 ; ONL, 1998 ; Snowling & Hulme, 2010).
- un entraînement systématique et prolongé est indispensable pour construire les automatismes. Il est également fondamental de continuer un enseignement adapté lorsque des difficultés persistent au-delà du cycle 2. En France par exemple, Chardon (2000) a montré, qu'encore au CM2, des élèves très faibles lecteurs améliorent leur lecture et leur compréhension à l'écrit après quelques séances de remédiation spécifiquement destinées à entraîner leurs capacités d'analyse phonémique et de décodage des mots.

Parmi les nombreux travaux qui ont estimé les effets de la mise en œuvre des principes déclinés ci-dessus dans des dispositifs d'enseignement concernant de larges cohortes, quatre programmes français ont été expérimentés dans les écoles entre 2002 et 2015. Ils méritent d'être signalés et leurs effets rapidement évoqués :

- Une recherche longitudinale de la moyenne section au cours préparatoire (Bianco et *al.*, 2010 ; 2012) qui a impliqué le suivi de 1 273 enfants. Des enseignements systématiques et structurés à la conscience phonologique et à la compréhension de la langue ont été mis en place pendant les deux dernières années de maternelle et une évaluation comparée de leurs effets à moyen terme a été réalisée.

- Le programme PARLER (2005-2008) – (Zorman, Bressoux et *al.*, en révision) ; il s’agit d’un programme général de prévention de la difficulté scolaire mettant l’accent sur le développement du langage et de la lecture à travers une action pédagogique continuée de la grande section au CE1 dans des secteurs scolaires accueillant des élèves en situation familiale précaire. 200 élèves ont été suivis.
- Le projet lecture (FEJ, 2014 ; Ecalle et *al.*, 2015) conduit auprès d’environ 6 000 élèves de grande section en 2011-2012, et de 4 000 élèves de CP en 2012-2013 a repris à grande échelle les principes et les outils développés dans les deux recherches précédentes. Le projet « lecture » avait pour objectif d’étendre les résultats de l’expérience PARLER et d’examiner les effets de sa diffusion à grande échelle.
- L’expérience lecture (Gentaz et *al.*, 2013) conduite auprès de 44 classes de cours préparatoire poursuivait un objectif comparable à celui du projet lecture mais sur l’année du cours préparatoire.

À l’exception du dernier programme, les trois autres ont obtenu des résultats positifs. La comparaison des résultats des élèves du groupe expérimental à ceux des élèves du groupe témoin a montré des progrès sensibles pour les premiers, sur les habiletés ciblées et leur pertinence pour prévenir les difficultés initiales d’apprentissage de la lecture. Autrement dit, les travaux postérieurs à 2003 ont montré que des enseignements structurés et explicites, fondés sur des dispositifs dont la recherche a démontré l’efficacité, peuvent être utilisés à grande échelle et avec profit dans les classes. Le fait que la dernière expérimentation réalisée au cours préparatoire ait abouti à des résultats neutres ne remet pas en cause les conclusions des trois autres recherches que renforcent, en outre, trente années de littérature internationale. Le travail conduit par Gentaz et ses collaborateurs demande cependant de se pencher sur les conditions de mise en œuvre des programmes dans les classes et la formation des enseignants qui doit l’accompagner. Une brève comparaison des dispositifs et de leur mise en œuvre (voir Bianco, 2015) permet de penser qu’au-delà des dispositifs et outils proposés, une dimension de transformation des pratiques enseignantes est aussi évaluée dans ces recherches appliquées au terrain scolaire ; cela renvoie à la question de la formation qui sous-tend immanquablement la capacité des enseignants à s’approprier les outils mis à leur disposition. Ces formes d’enseignement qui s’inscrivent dans une perspective d’enseignement direct (ou explicite), impliquent évidemment des pratiques particulières (voir encadré 5). Des observations de classe montrent d’ailleurs que lorsqu’elles sont maîtrisées, ces pratiques s’accompagnent d’une plus grande capacité des enseignants à faire progresser leurs élèves et notamment les plus fragiles d’entre eux (Connor et *al.*, 2004 ; 2006 ; 2011).

En définitive, les évolutions récentes dans la connaissance de l’acquisition initiale de la lecture et de la manière de l’enseigner confirment les principes fondamentaux tels qu’ils sont envisagés depuis une

quinzaine d'années. Elles permettent toutefois d'enrichir les conceptions dans deux directions : la prise en considération des phénomènes d'apprentissage explicite comme implicite, d'une part, et du développement simultané des deux voies de la lecture d'autre part, doit permettre de mieux comprendre et accompagner certaines erreurs ou difficultés précoces et de mieux penser des différenciations pédagogiques en fonction du rythme d'apprentissage des élèves, certains ayant besoin d'apprentissages explicites renforcés, parfois sur une longue période, alors que d'autres pourront très vite s'entraîner à la lecture de manière plus autonome.

L'APPRENTISSAGE CONTINU DE LA LECTURE : COMPRENDRE ET APPRENDRE EN LISANT

Nous avons appris à former des enfants déchiffreurs, mais qui ne deviennent pas pour autant des lecteurs experts, autrement dit des lecteurs qui lisent et comprennent suffisamment bien pour être à même d'apprécier l'activité de lecture et d'apprendre à partir des textes qu'ils lisent. Cette caractéristique du système éducatif français est attestée depuis de nombreuses années, par les enquêtes de la DEPP au plan national mais aussi au plan international (Pirls et Pisa, notamment). Leurs résultats montrent en effet que si la très grande majorité des élèves savent identifier correctement les mots en fin d'école primaire, nombreux sont ceux en revanche qui échouent à comprendre de manière satisfaisante ce qu'ils lisent. Les enquêtes estiment à 20 % environ, le nombre d'élèves de 15 à 18 ans ne maîtrisant pas suffisamment la lecture pour participer activement à la vie scolaire puis sociale et, chose importante, la dernière enquête de l'OCDE montre que les écarts entre les meilleurs élèves et les plus faibles se sont creusés en même temps que s'est renforcée la relation entre niveau de performance et niveau socio-économique des familles. Comment donc favoriser, pour le plus grand nombre, cet apprentissage continu de la lecture qui doit naturellement conduire à la compréhension et à l'acquisition de connaissances ?

I. Les conclusions de 2003

Le jury affirmait que *«la compréhension peut et doit s'enseigner»*. Au-delà du constat déjà cité mentionnant les connaissances moins bien établies dans le domaine de la compréhension, quelques points du rapport méritent d'être soulignés ; ils serviront de fil conducteur à l'exposé des avancées actuelles susceptibles d'aider à penser l'enseignement de la compréhension en lecture.

Le premier point concerne les résultats de recherches expérimentales ayant étudié les effets d'enseignement de stratégies métacognitives sur les performances des élèves. Ceux-ci *« attestent que l'enseignement de ce que les chercheurs appellent les processus métacognitifs de la compréhension (contrôle et connaissance) améliore les performances des élèves dans ce domaine »*. Dans ce secteur, les recherches se sont fortement développées depuis 15 ans. Elles ont pour l'essentiel confirmé les données antérieures mais ont aussi contribué à asseoir fermement l'idée que, comme pour l'apprentissage initial de la lecture, l'enseignement de la compréhension passe par un enseignement explicite et très structuré, au moins pour les élèves jeunes et tout au long de la scolarité pour ceux qui rencontrent des difficultés.

Le deuxième point notable signalait l'importance du langage oral, à la fois du fait de la continuité et de la parenté des mécanismes de compréhension utilisés pour comprendre un discours continu oral ou écrit, et du fait que seule la verbalisation peut rendre perceptibles des processus ou mécanismes d'ordinaire non perceptibles : *« C'est pourquoi tous les chercheurs s'accordent à dire qu'il faut un enseignement*

spécifique de la compréhension du discours, oral avant même l'apprentissage de la lecture, dès l'école maternelle, oral et écrit ensuite, pendant l'apprentissage de la lecture et tout au long de l'enseignement primaire, voire au collège. Ils soulignent en outre que si la compréhension est très souvent évaluée dans les classes, elle n'est que rarement enseignée en tant que telle. Les processus de la compréhension restent la plupart du temps opaques à ceux qui les utilisent et qui ne cherchent pas à les expliciter.» Là encore, la place primordiale qui doit être faite à l'oral dans l'enseignement de la compréhension a été confirmée par les recherches ultérieures et nous en donnerons quelques exemples plus loin.

Le rapport soulignait aussi que si la compréhension doit s'enseigner, il était difficile en 2003, de donner des indications claires sur la manière de s'y prendre : *« La difficulté est de l'ordre du comment faire. »*. Les jurés donnaient quelques indications portant sur des notions à enseigner : *« ...apprendre à vérifier ce que l'on comprend par recoupements d'éléments du texte permet une meilleure compréhension ;... Un travail spécifique et explicite sur les relations anaphoriques et inférentielles est de nature à favoriser considérablement la compréhension. Par explicite, les chercheurs entendent l'enseignement de stratégies permettant le contrôle et la régulation de la compréhension. Le but est de faire prendre conscience aux élèves de leur niveau de compréhension et des problèmes qu'ils peuvent rencontrer»,* mais les indications relatives au comment faire reflétaient la situation de l'époque qui tendait à opposer deux approches même si leur combinaison était recommandée : *«Deux démarches sont envisageables et peuvent être combinées : la première s'appuie sur un enseignement réciproque dans lequel le maître et les élèves collaborent et discutent du texte qu'ils cherchent à comprendre, chacun à tour de rôle dirigeant le groupe ; la seconde recourt à l'instruction directe par les enseignants des stratégies de contrôle et régulation de la compréhension. »*

Enfin, sont mentionnées à divers endroits dans le rapport, quelques remarques qui relèvent de convictions pédagogiques et qu'il sera utile d'éclairer par les résultats des recherches actuelles. Ces remarques portent notamment sur une opposition entre des activités qui font « sens » et des activités « gratuites » renvoyant à une idée « mécaniciste » de l'enseignement :

« Cependant, ces cheminements de résolution [de problèmes] doivent avoir un sens pour l'élève, ce qui suppose de les enseigner au moment où ils peuvent être utiles pour éclairer un texte qu'on est en train de lire. »

« D'un point de vue pratique, ces stratégies sont très liées les unes aux autres et ne peuvent être enseignées indépendamment. »

« L'automatisation passe par des répétitions et par des exercices spécifiques. Mais les répétitions sont souvent fastidieuses, et les exercices spécifiques risquent de paraître gratuits. Ce qui peut conduire à préférer des situations d'apprentissage plus complexes, plus riches de sens, qui impliquent en revanche un travail systématique »

« Il est important de mener simultanément des activités sur le code et sur le sens. C'est pourquoi les distinguer ne peut conduire à une conception « étapiste » de l'enseignement de la lecture. »

Avant de reprendre ces différentes questions pour examiner les avancées qui se sont produites depuis 13 ans, nous rappellerons en quoi consistent l'activité de compréhension de texte et son apprentissage ainsi que les principaux obstacles auxquels doivent faire face les lecteurs.

II. Comprendre un texte : habiletés langagières, habiletés cognitives et processus médiateurs

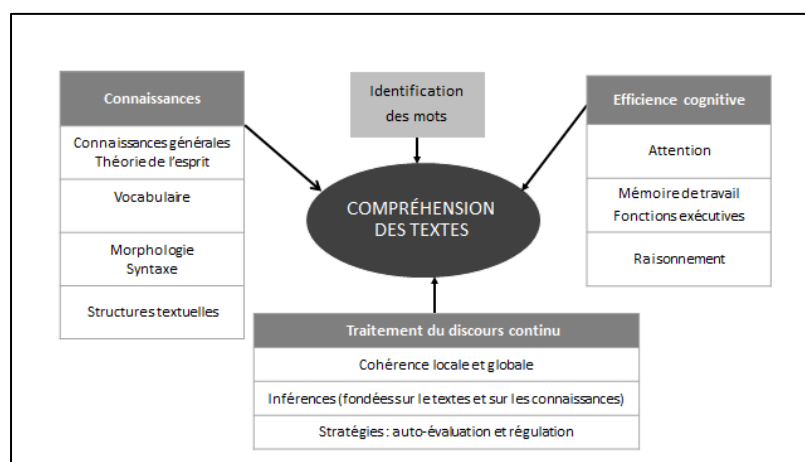
La compréhension des textes est une activité complexe et multiforme qui fait appel à un ensemble de connaissances et d'habiletés cognitives fondamentales ; leur construction et leur maîtrise représente le fondement de toute lecture experte qu'un demi-siècle de recherches nous permet aujourd'hui de définir relativement précisément.

Les connaissances et les structures cognitives

La figure 2 résume le consensus actuel relatif aux structures et mécanismes cognitifs engagés dans la compréhension d'un texte. Cette activité sollicite, dans un temps bref et souvent simultanément, quatre grandes catégories d'habiletés : les capacités d'identification des mots, les connaissances stockées en mémoire, l'efficacité cognitive générale des individus ainsi que des habiletés propres au traitement des discours continus.

L'identification des mots représente un préalable à l'exercice de la compréhension qui ne peut évidemment démarrer qu'à partir du moment où les mots, entendus ou imprimés, sont identifiés. L'identification suppose donc, pour la lecture, que les mécanismes de reconnaissance des mots écrits soient construits et suffisamment automatisés pour permettre une reconnaissance fluide.

Figure 2 : Structures et mécanismes impliqués dans la compréhension des textes



Nos connaissances sont ensuite sollicitées ; nos connaissances sur le langage comme nos connaissances plus générales sur le monde. La compréhension démarre en effet lorsque les mots reconnus activent les significations correspondantes dans notre mémoire lexicale ; celles-ci doivent être liées entre elles à l'intérieur de la phrase par le recours à nos connaissances concernant l'organisation morphosyntaxique des énoncés. Les textes ont en outre une organisation originale non réductible à la somme des phrases qui les composent. Les lecteurs doivent apprendre à identifier les marqueurs de cette organisation au niveau microstructural (de la ponctuation à l'organisation des paragraphes) mais aussi, à un niveau macrostructural, pour reconnaître les propriétés argumentatives particulières aux types de textes ; une narration n'est pas organisée et ne contient pas les mêmes catégories d'informations qu'un texte documentaire qui se distingue lui-même d'une argumentation scientifique. À titre d'exemple, la structure narrative, de loin la plus étudiée et la mieux connue des enfants, est organisée autour des personnages, de leurs buts et de leurs intentions qui fondent l'organisation temporelle et causale des événements. Les textes documentaires quant à eux sont destinés à informer. Les idées sont organisées logiquement et répondent rarement à une structure unique. Ils combinent souvent différentes structures typiques de l'exposition, telles que la description, l'énumération, la comparaison, l'exposition de chaînes causales ou de raisonnement visant à résoudre un problème (Bianco, 2015).

Les textes ne se distinguent pas seulement par la structure de l'argumentation. Leur composition lexicale et morphosyntaxique est également différente. La comparaison des narrations et des documentaires révèle que les narrations contiennent plus de mots familiers mais que leur syntaxe est plus complexe et que les marques de cohésion référentielle (présence de pronoms, expressions répétées...) y sont moins fréquentes ; de plus, les caractéristiques des textes documentaires varient selon qu'il s'agit de textes scientifiques ou de textes de sciences sociales (histoire, géographie...) ; les textes scientifiques répondent le plus fortement aux distinctions faites ci-dessus alors que les caractéristiques des textes de sciences

sociales se situent à mi-chemin ; le vocabulaire employé par exemple, est souvent moins familier que celui des narrations mais plus cependant que celui des textes scientifiques ; leur structure morphosyntaxique en revanche, est souvent complexe, proche de celle des narrations (McNamara, Graesser et Louwerse, 2012). Il va donc sans dire qu'en fonction des textes proposés, les différentes habiletés qui concourent à la compréhension risquent d'être sollicitées à des degrés divers et qu'un même individu atteindra des niveaux de compréhension différents en fonction des écrits qu'il doit traiter (Bianco, 2015).

Au-delà des aspects langagiers formels, les textes traitent de thèmes particuliers. Au-delà des connaissances lexicales donc, il est nécessaire pour en extraire la signification de solliciter des connaissances plus larges, nos connaissances sur le monde. Les narrations par exemple, sont des fictions, faisant appel à la fois et à des degrés divers, à des connaissances relatives aux relations interpersonnelles (la théorie de l'esprit), aux émotions qui motivent les buts et les comportements des personnages, aux situations quotidiennes comme imaginaires. Les textes documentaires abordent quant à eux des thèmes variés, souvent abstraits, relevant dans la majorité des cas d'une culture apprise, grâce à l'enseignement notamment, et ne renvoyant que rarement à une expérience personnelle.

La compréhension des contenus, l'extraction éventuelle des informations nouvelles pour le lecteur, suppose encore que ce dernier dispose **d'habiletés propres au traitement des textes**. La première d'entre elles consiste à *établir les relations entre les idées exprimées* dans les phrases successives. Les significations transitent en effet d'une phrase à l'autre et ces relations doivent être extraites du matériau linguistique ; il faut donc non seulement repérer le (ou les) thème(s) du discours mais aussi suivre leurs progressions et leurs ruptures éventuelles. Certaines unités linguistiques (les anaphores et les connecteurs notamment) indiquent ces progressions et ruptures doivent être traitées et comprises. Toutes les relations inter-phrastiques n'étant cependant pas explicitées, il est nécessaire de les reconnaître et d'avoir recours à une deuxième catégorie d'habiletés, les *mécanismes d'inférences*, dont la vocation est d'explicitier les relations laissées implicites dans les énoncés successifs. Le suivi des références et de l'enchaînement logique des arguments représentent deux aspects essentiels de ces traitements au fondement de l'élaboration d'une représentation localement et globalement cohérente. La cohérence locale désigne la gestion des relations entre les phrases alors que la cohérence globale renvoie à l'unité thématique.

Construire la cohérence des textes – en construire un modèle de situation cohérent -, requiert encore l'intervention *de capacités cognitives générales*. La *mémoire de travail* joue un rôle important pour assurer la mise en relation de l'information d'une phrase à l'autre. La compréhension d'un texte est en effet une activité séquentielle et cyclique, les capacités limitées de notre système cognitif ne nous permettant pas d'analyser un énoncé en une fois, dès lors qu'il comprend plus d'une phrase ou plus de quelques propositions. L'extraction de la signification se fait donc petit à petit, au cours de cycles

successifs et la mémoire de travail doit maintenir actives les informations qui viennent d'être lues pour les connecter avec celles qui seront lues dans l'énoncé suivant.

Le lecteur ou le « compreneur » doit aussi exercer une veille attentive sur ce qu'il comprend ou ne comprend pas. Il doit, autrement dit, *contrôler sa compréhension et initier le cas échéant, des régulations au moyen des stratégies* dont il dispose. Chez le lecteur expert, cette veille est fortement intégrée à l'activité et, dans la plupart des cas, requiert peu de ressources attentionnelles mais elle doit être apprise et développée chez les lecteurs débutants. Contrôler sa compréhension et utiliser des stratégies de compréhension sollicite les capacités de planification et de flexibilité (les *fonctions exécutives*) comme les capacités de *raisonnement* de l'individu ; ces fonctions exécutives interviennent nécessairement dans la construction des stratégies de contrôle et de régulation spécifiques au traitement de l'information verbale.

La mobilisation des mécanismes et connaissances ci-dessus évoqués doit en outre être dynamique, souple, et souvent simultanée, en fonction des besoins de l'interprétation. Un compreneur expert est donc un compreneur **fluide et stratégique** ; fluide parce que les mécanismes de la lecture et de la compréhension sont fortement intégrés à son activité cognitive ; il est capable de les mobiliser de manière automatique et flexible ; stratégique car il auto-évalue et guide sa compréhension au fur et à mesure de la saisie des informations ; il sait repérer les erreurs ou les difficultés et dispose d'un répertoire de stratégies efficaces pour y remédier. Il peut expliciter ce qu'il a compris et appris, ce qu'il n'a pas compris et dans quelle mesure ses objectifs de lecture ont été atteints. En d'autres termes, comprendre un texte est une activité qui sollicite à la fois une activité délibérée – stratégique – et la mise en œuvre d'automatismes qui dépassent largement ceux de l'identification des mots sur lesquels insistait la conférence de 2003.

Des habiletés médiatrices

Le développement de l'expertise à comprendre les textes suppose donc de disposer et de solliciter des connaissances et habiletés cognitives fondamentales et de construire des habiletés spécifiques au traitement des textes. Ces dernières jouent le rôle de médiateurs entre l'exercice des habiletés fondamentales (ou élémentaires) et les performances de compréhension. Autrement dit, lorsqu'elles sont construites, ces habiletés spécifiques au traitement des textes expliquent directement et de manière très significative les différences de performances en compréhension ; la contribution de la plupart des habiletés fondamentales n'est alors plus qu'indirecte via leur participation à l'élaboration de ces habiletés médiatrices. La figure 3 illustre ce phénomène : elle montre les relations structurales existant entre les différentes habiletés concourant à la performance de compréhension. Ces résultats ont été obtenus auprès d'une large cohorte de 1 231 enfants français, âgés de 9 à 11 ans et scolarisés dans des classes de

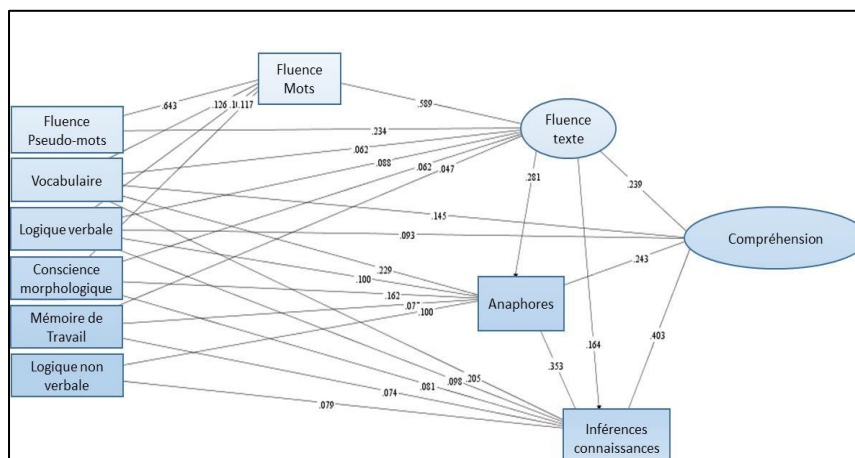
CE2 au CM2 ; deux habiletés spécifiques au traitement des textes expliquent directement et de manière importante les performances en compréhension :

- Les habiletés d'inférences qui représentent le versant stratégique ou métacognitif de la compréhension dans la mesure où les deux épreuves utilisées (anaphores et inférences de connaissances) consistaient à demander aux élèves de s'engager dans un traitement explicite pour fournir une réponse à des questions telles que celles posées dans l'exemple suivant : « Comme ils sont voisins de palier, Rémi a prêté sa perceuse à Isabelle. Elle voulait la lui emprunter seulement pour une journée, le temps de placer une étagère dans la cuisine. (la ? : ; lui ? :) ». On observe sur la figure 3, que nombre d'habiletés élémentaires concourent à l'explication des performances obtenues aux épreuves d'inférences mais ne contribuent plus directement aux performances de compréhension en lecture.
- La fluidité de lecture en contexte (encore appelée fluence de lecture de texte), définie comme la capacité à lire correctement un texte continu, au rythme de la conversation et avec la prosodie appropriée. Cette habiletés est bien entendu liée aux automatismes du déchiffrage et de l'identification des mots (fluence de lecture de pseudo-mots et de mots) dont elle médiatise complètement l'influence dans l'explication des performances de compréhension. Mais la fluidité de lecture en contexte est aussi expliquée par les habiletés langagières des enfants. À partir d'un certain niveau de maîtrise des mécanismes de la lecture, la capacité à les utiliser de manière fluide et combinée aux processus d'extraction du sens, devient donc essentielle à la construction de l'expertise en lecture.

Enfin, les résultats présentés à la figure 3 indiquent que parmi les habiletés fondamentales estimées dans cette recherche, seul le vocabulaire (son étendue comme sa profondeur estimée par l'épreuve de logique verbale), autrement dit la qualité des représentations lexicales (Perfetti, 2007, voir encadré 4) conserve une part explicative directe des performances de compréhension en lecture.

En conclusion, la mise en évidence de ces processus médiateurs montre que la nécessaire construction des habiletés essentielles de la lecture et du langage ne suffit pas à former un lecteur compétent et ouvre une réflexion et des prolongements intéressants pour l'enseignement (voir la quatrième partie de ce rapport).

Figure 3 : Un modèle structural : mécanismes fondamentaux et habiletés médiatrices (Bianco et collaborateurs, 2014)



Lecture : ce modèle structural établit les relations significatives - directes et indirectes - entre le score de compréhension en lecture (variable expliquée) et un ensemble de prédicteurs (variables explicatives). Les coefficients (ici standardisés) donnent la force de la relation ; par exemple, parmi les prédicteurs directs de la compréhension, les performances en inférences de connaissance ont le poids explicatif le plus fort (.40), suivies des performances au test de résolution d'anaphores et de la fluidité de lecture en contexte dont le poids explicatif est comparable (.24) et enfin du vocabulaire (test de vocabulaire (.145) et de logique verbale (.09).

III. Les évolutions : stratégies et automatismes de la compréhension

Les évolutions mettent l'accent sur la dimension stratégique mais aussi sur les automatismes à construire pour comprendre.

3-1 Les stratégies de lecture

Une composante métacognitive ...

Les stratégies renvoient habituellement à la composante réflexive d'auto-évaluation et de régulation de l'activité. La mise en œuvre de ce contrôle peut varier en fonction des motivations, des objectifs et de l'expertise des lecteurs, mais aussi en fonction du contenu des textes. Les stratégies sont définies comme un ensemble de procédures que le lecteur peut mobiliser délibérément et sous le contrôle de l'attention. En d'autres termes, ces stratégies touchent *aux aspects métacognitifs* de l'activité de compréhension. On distingue traditionnellement 4 types de stratégies, selon les contenus et le moment de la lecture auxquels elles s'appliquent (encadré 3) :

- les stratégies de pré-lecture (1) qui, comme leur nom l'indique, préparent la lecture ;
- les stratégies liées à la construction des modèles de situation aident le lecteur dans l'élaboration de la cohérence du texte au fur et à mesure de la lecture ; elles concernent la

construction de la cohérence du texte (stratégies 2 et 3) ; elles comprennent notamment l'ensemble des traitements inférentiels réalisés pendant la lecture ;

- les stratégies postérieures à la lecture (4) sont des habiletés de compréhension appliquées qui permettent la restructuration et l'organisation des informations issues du texte ou d'un ensemble de documents ; elles sont essentielles à l'acquisition de connaissances grâce à la lecture.

Encadré 3 : Les principales stratégies de lecture -compréhension (d'après Bianco, 2015).

1- Stratégies de préparation à la lecture ; elles visent essentiellement la préparation d'une attitude de lecture active :

- *identification des objectifs de lecture ;*
- *stratégies de pré-lecture : explorer les différentes parties du texte (structure), se poser des questions sur ce qu'on va lire, ce qu'on cherche à savoir, ce à quoi on pense que le texte va pouvoir répondre ;*
- *lecture guidée par les objectifs et les questions posées.*

2- Stratégies d'interprétation des mots des phrases et des idées du texte ; centrées sur le texte, ces stratégies visent la construction d'une base de texte cohérente :

- *relire, paraphraser, découper le texte ou les phrases complexes pour en comprendre la structure ;*
- *comprendre les mots difficiles ou inconnus ;*
- *annoter, prendre des notes ;*
- *faire des inférences ;*
- *utilisation de la connaissance de la structure des textes.*

3- Stratégies pour aller au-delà du texte ; elles sont destinées à connecter les informations lues aux connaissances générales et à l'expérience du lecteur. Ces stratégies permettent à la fois de réaliser les inférences de connaissances nécessaires pour comprendre l'implicite et de lier les contenus apportés par le texte aux connaissances propres du lecteur :

- *(se) poser des questions (qui ? quoi ? quand ? où ? pourquoi ? comment ?...);*
- *auto-expliquer à haute voix ;*
- *visualiser et imaginer ;*
- *utiliser des ressources externes au texte (d'autres documents pour éclairer des points obscurs).*

4- Stratégies d'organisation, de restructuration et de synthèse ; elles permettent d'organiser dans une structure cohérente (un schéma) l'ensemble des informations lues. Ces stratégies sont souvent mises en place après la lecture; elles supposent souvent un retraitement des informations qui servent à consolider la compréhension et l'acquisition des informations essentielles :

- *utilisation d'organismes graphiques et de guides de lecture ;*
- *activité de résumé, de synthèse ;*
- *évaluation des sources ;*
- *comparaison et critique*

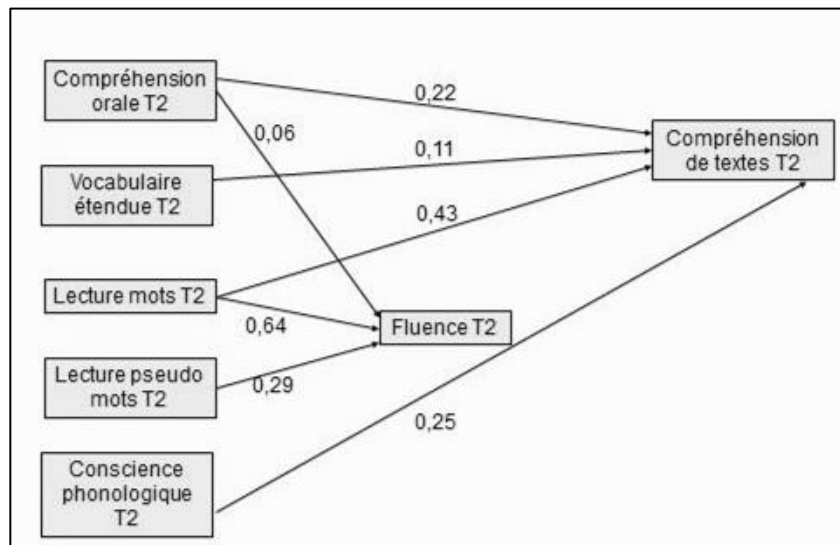
... et une activité automatisée

A côté de cet aspect métacognitif, faisant de la stratégie une activité mentale qui demande un effort conscient pour auto-évaluer et surmonter un obstacle à la compréhension (relire, paraphraser, prendre des notes, réviser une interprétation...), le terme désigne aussi aujourd'hui des mécanismes mentaux utilisés de manière dynamique pendant la lecture ; ces derniers requièrent souvent un effort minimal chez le lecteur expert car ils sont hautement intégrés à son activité (Millis & Magliano, 2012). Ils nécessitent cependant un apprentissage, parfois difficile, et un enseignement explicite, pour les enfants les plus faibles notamment. En d'autres termes, parmi les stratégies listées dans l'encadré 3, certaines sont des stratégies métacognitives peu susceptibles d'automatisation ; c'est le cas notamment des stratégies de pré-lecture et des stratégies d'organisation et de synthèse postérieures à la lecture. En revanche, d'autres stratégies peuvent – et doivent – avec l'expérience être si fortement intégrées à l'activité de compréhension, qu'elles acquièrent les propriétés de procédures automatisées et ne font plus l'objet de traitements délibérés que lorsque qu'un défaut de compréhension est détecté. C'est le cas de certaines stratégies de type 2 et 3, comme les stratégies inférentielles de suivi des références et de la causalité, ou des stratégies de visualisation qui sont mises en œuvre pendant la lecture.

3-2 La fluidité de lecture en contexte : éléments de développement

La fluidité de lecture en contexte a suscité de nombreuses recherches depuis 15 ans ; les résultats obtenus dans différentes langues (anglais, (Eason *et al.*, 2012; Hudson *et al.*, 2009, 2012; Kim *et al.*, 2010, 2012, 2014, Jenkins *et al.*, 2003 ; Silverman *et al.*, 2012), coréen (Kim, 2011) et espagnol(Alvarez-Canizo *et al.*, 2015)) confirment les résultats que nous avons obtenus pour le français (Bianco *et al.*, 2014) : la fluidité de lecture est liée mais distincte de la fluence de décodage et de lecture de mots isolés. Sur le plan développemental, la fluidité de lecture en contexte se différencie très tôt au cours de l'apprentissage de la lecture, dès le cours préparatoire ou le cours élémentaire première année, en fonction de la consistance des correspondances graphophonologiques des différentes langues. Dans les langues très consistantes, la fluidité de lecture en contexte prédit la compréhension en lecture dès le cours préparatoire (Kim *et al.*, 2011) ; elle ne devient explicative qu'au cours élémentaire dans les langues moins consistantes, telles que l'anglais (Kim et Wagner, 2015) ou le français. Dans une recherche en cours (Bressoux, Bianco, Joët & Lima, en cours) pendant laquelle 616 élèves de CP ont été suivis du début à la fin de l'année, nous avons en effet observé que la fluidité de lecture en contexte ne prédit pas encore les performances de compréhension des élèves de fin de cours préparatoire, comme le montre la figure 4.

Figure 4 : Modèle de compréhension en lecture en fin de cours préparatoire (d'après Bressoux et collaborateurs, en cours)



Lecture : Ce graphique montre que la compréhension en lecture en fin de cours préparatoire est expliquée par les performances de compréhension orale, le vocabulaire, l'exactitude et la rapidité d'indentification des mots et la conscience phonologique mais pas par la fluidité de lecture en contexte (fluenceT2).

Par ailleurs, la contribution des habiletés de compréhension orale à la fluidité de lecture en contexte augmente avec le niveau scolaire, passant d'une influence négligeable au cours préparatoire à une influence forte et significative (elle explique 30 % des différences interindividuelles au CM1 (Kim & Wagner, 2015)).

Notons que la fluidité de lecture en contexte est usuellement estimée en calculant le nombre moyen de mots lus en une minute lors de la lecture à haute voix d'un texte continu. La question se pose donc de la validité de cette mesure pour estimer le rythme de la lecture silencieuse qui caractérise le lecteur expert. Au moins chez le lecteur adulte, ces deux aspects de la fluidité de lecture sont très fortement corrélés (Coupé et *al.*, 2015). Pour le français notamment, Coupé et ses collaborateurs (2015) ont observé que le rythme de lecture orale est comparable mais légèrement supérieur au rythme de lecture silencieuse, ce qui suggère que les deux modes de lecture font appel à des processus comparables et que les mesures traditionnelles représentent une manière adaptée d'estimer cette habileté

LES OBSTACLES A LA COMPREHENSION: LANGAGE ORAL, VOCABULAIRE, LECTURE FLUIDE ET LECTURE STRATEGIQUE

Les obstacles à la compréhension reflètent la complexité de l'activité. En d'autres termes, il n'y a pas une seule manière d'éprouver des difficultés à comprendre. Les recherches actuelles pointent cependant quelques points cruciaux susceptibles d'éclairer les difficultés d'apprentissage et leurs conséquences pour l'enseignement.

I. Les conclusions de 2003

À la question « *Qu'est-ce qu'un élève en difficulté dans l'apprentissage de la lecture ?* », le jury répondait de la manière suivante :

La nature et la fréquence des erreurs que fait un même individu varient selon le contexte et selon le type de texte qui lui est proposé.

- a) Le lecteur centré prioritairement sur le code graphophonologique,*
- b) Le lecteur centré prioritairement sur le sens : il se sert beaucoup des indices extra-linguistiques,*
- c) Le lecteur centré sur la reconnaissance lexicale,*
- d) Le lecteur qui se centre soit sur le sens, soit sur le code. ...mais il ne combine pas le sens et le code,*
- e) Le lecteur centré principalement sur le code en début de mot, devine la finale,*
- f) Le lecteur qui combine code et contexte écrit sans vérification....mais ne vérifie pas ce qu'il a lu surtout si ce qu'il a lu semble avoir du sens.*

Les difficultés repérées concernent toutes l'apprentissage initial de la lecture et très logiquement les indications d'aide aux élèves renvoyaient aux techniques à utiliser pour conduire les élèves vers une identification précise des mots. Nous l'avons vu, l'apprentissage continué de la lecture va bien au-delà. Nous envisagerons dans ce qui suit les obstacles à la construction de cette expertise de lecture.

II. Les catégories de lecteurs selon le modèle simple

Rappelons tout d'abord que la prise en considération des deux dimensions – relativement indépendantes – de la lecture, inscrites dans le modèle simple, permet de distinguer quatre grandes catégories de lecteurs, selon que leurs forces et leurs faiblesses renvoient à l'identification ou la compréhension.

Les deux premières catégories regroupent la majorité des élèves et définissent des lecteurs convergents :

- les « normo- lecteurs » tout d'abord qui lisent conformément à ce que l'on peut attendre d'eux en fonction de leur âge (et/ou niveau scolaire) et qui comprennent de la même manière ce qu'ils lisent.
- les lecteurs en difficulté générale de lecture ensuite, qui déchiffrant et identifient difficilement les mots et comprennent également difficilement ce qu'ils lisent

Les deux catégories suivantes caractérisent des lecteurs divergents :

- les lecteurs faibles qui déchiffrant et identifient difficilement les mots tout en comprenant relativement bien ce qu'ils lisent. Ces enfants n'ont généralement pas de difficulté de compréhension à l'oral. Ce profil est caractéristique des enfants dyslexiques dont les difficultés, maintenant bien repérées, concernent essentiellement l'acquisition des mécanismes de la lecture. Il convient de préciser que ces lecteurs sont loin de représenter la majorité des lecteurs en difficultés, les enfants dyslexiques représentant tout au plus, 5% d'une classe d'âge.
- Les faibles compreneurs enfin, qui bien que déchiffrant et identifiant les mots conformément à leur classe d'âge comprennent mal ce qu'ils lisent. Ces enfants ont souvent aussi des difficultés à comprendre à l'oral. Dans certaines classes, ces enfants peuvent être relativement nombreux puisqu'ils peuvent représenter jusqu'à 10 % des élèves (Snowling, 2005). Notons cependant que leur prévalence varie de 3 % à 10 % selon les études. La difficulté de ces enfants est en outre détectée relativement tardivement à l'école – quand elle ne passe pas inaperçue – du fait qu'ils apprennent à déchiffrer normalement. Leurs difficultés n'apparaissent qu'en fin d'école primaire, lorsque la demande scolaire devient plus exigeante mais elles existaient pourtant bien avant, comme cela sera illustré au paragraphe suivant (voir Catts et *al.*, 2006, figure 5)

Cette catégorisation relativement sommaire indique cependant qu'en plus de devoir identifier et analyser les difficultés liées aux mécanismes de la lecture, il est nécessaire pour aider les élèves en difficulté, de savoir identifier et analyser les obstacles associés à la compréhension qui peuvent trouver leur origine dans chacune des habiletés détaillées dans la deuxième partie de ce rapport. Il n'existe pas un profil type mais des profils particuliers de lecteurs faibles compreneurs, et chacun d'eux peut présenter des difficultés plus ou moins prononcées dans la maîtrise d'une habileté spécifique ou de plusieurs d'entre elles. La recherche permet aujourd'hui de décrire quatre grandes catégories d'obstacles à prendre en considération. Le premier concerne la maîtrise du déchiffrement proprement dit, le deuxième réfère au développement et à la maîtrise du langage oral et les deux derniers se rapportent à la construction des habiletés spécifiques au traitement des textes. Les derniers trois obstacles sont envisagés successivement ci-dessous.

III. Le langage oral et le vocabulaire

La maîtrise du langage formel à l'oral

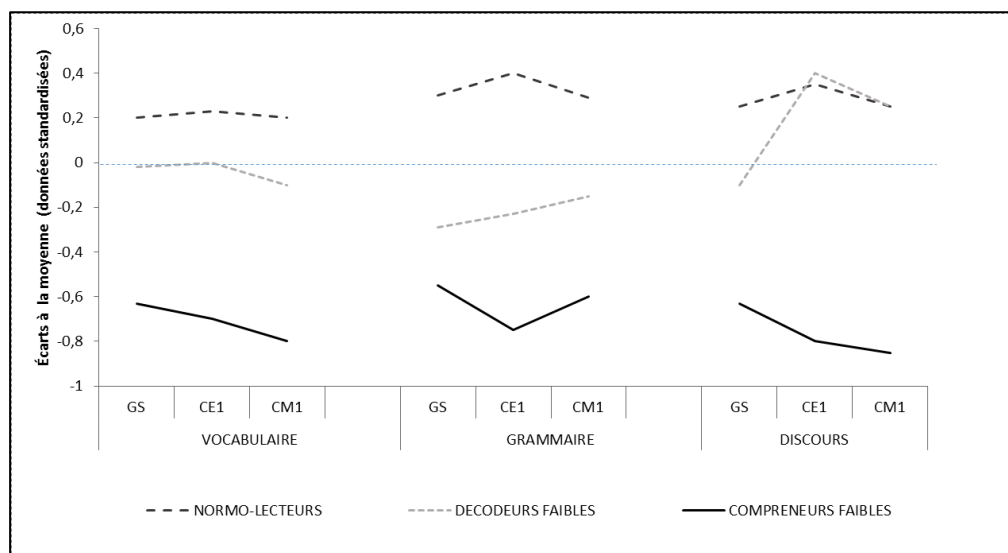
La maîtrise du langage oral est depuis longtemps reconnue comme un vecteur de la compréhension de l'écrit, les deux activités reposant sur les mêmes mécanismes fondamentaux, chez les adultes comme chez les enfants (Bianco et *al.*, 2012 ; Gernsbacher, Varner & Faust, 1990; Kendeou et *al.*; 2008), une fois posé que nous nous intéressons à la maîtrise, à l'oral, d'un registre de langue formel, celui de l'écrit. Ses caractéristiques le distingue du langage de la conversation quotidienne sur nombre de points qui rendent son acquisition plus difficile et complexe mais dont les difficultés peuvent passer longtemps inaperçues, du fait justement qu'elles ne sont pas aisément détectables au cours d'un simple dialogue (sauf bien sûr dans les cas de pathologie sévère). En substance, le langage de l'écrit est plus élaboré tant sur le plan du vocabulaire que sur celui de la syntaxe. Les thèmes abordés sont aussi moins familiers, ceux-ci s'éloignant de plus en plus fortement de l'expérience quotidienne à mesure que les enfants grandissent et que les exigences scolaires augmentent. Les modes d'interlocution sont également différents, puisque contrairement à la situation de conversation, on est, en général, seul face à un texte. Les ressources présentes dans l'interlocution orale (la prosodie, l'adaptation des énoncés aux réactions des partenaires, la présence d'un contexte partagée) ne sont donc pas disponibles à la compréhension des textes. La maîtrise d'une langue (maternelle ou seconde), quand elle n'est pas associée à un contact régulier avec le langage formel et ses conditions d'utilisation, sollicite donc certainement à un degré bien moindre l'ensemble des mécanismes de la compréhension ; ceci est certainement l'une des raisons expliquant les difficultés à comprendre ce qu'ils lisent des élèves, jeunes ou moins jeunes, sachant pourtant soutenir une conversation.

Les recherches des quinze dernières années ont fermement établi quelques points fondamentaux concernant l'influence du langage oral sur la lecture :

- Le vocabulaire, la maîtrise des structures syntaxiques formelles, les capacités à comprendre, rappeler et produire oralement des histoires, à effectuer des inférences, sont autant de capacités dont la construction débute à l'oral avant même l'entrée à l'école primaire et qui favorisent la compréhension en lecture dès le cours préparatoire (Bianco et *al.*, 2012 ; NICHD, 2005) mais aussi plusieurs années après (Kendeou et *al.*, 2009). Autrement dit, la compréhension en lecture s'appuie sur le développement du langage oral dès le début de l'apprentissage de la lecture.
- Il s'ensuit que des difficultés précoces dans ce domaine ont des répercussions immédiates mais aussi à plus long terme sur les performances de compréhension en lecture. On observe en effet un pouvoir prédictif fort des performances précoces mais aussi une très forte stabilité de celles-ci au cours du développement (Catts et *al.*, 2005 ; 2006; Elwer, Keenan et *al.*, 2013 ; Nation, Coskey

et *al.*, 2010 ; Oakhill & Cain, 2012). Lorsque l'on distingue à un moment donné de la scolarité, les faibles compreneurs des normaux-lecteurs, on constate que les faibles compreneurs avaient déjà des performances médiocres aux épreuves de compréhension orale dans les années antérieures, ce qu'illustre la figure 5, ci-dessous. On y observe que des faibles compreneurs de quatrième année d'école élémentaire avaient des performances plus faibles aux épreuves de développement du langage en fin de maternelle et que ces différences ne s'atténuent pas avec le temps. Les faibles compreneurs se caractérisent donc par des difficultés de compréhension orale qui persistent et ont même tendance à s'accroître entre la grande section de maternelle et le CM1 (Catts et *al.*, 2006).

Figure 5 : Écarts-moyens de performances des groupes de lecteurs par rapport à la moyenne de l'échantillon en fonction du niveau scolaire et pour 3 secteurs du développement langagier (d'après Catts, Adolf & Weismer, 2006)



La première particularité des faibles compreneurs est de disposer de connaissances langagières moins étendues et moins approfondies (Bianco et *al.*, 2014 ; Oakhill & Cain, 2007). Ces difficultés ont un impact à tous les niveaux du traitement des textes : de la saisie de l'information à la construction de modèles de situation cohérents jusqu'à la capacité à réguler sa propre compréhension. En effet, à niveau de déchiffrage équivalent, les enfants ayant un plus faible niveau de langage ont une lecture contextuelle moins fluide. Ils sont aussi moins à même de réguler leur compréhension : s'ils détectent par exemple, aussi souvent que leurs camarades bons compreneurs des inconsistances présentes dans les énoncés qu'on leur donne à lire, ils réussissent moins bien à utiliser des procédures adaptées pour résoudre la difficulté (Connor, Radach, Vorstius et *al.*, 2015).

Le vocabulaire : une pierre angulaire de la lecture

Au sein du langage, le vocabulaire occupe une place singulière à l'interface du déchiffrement et de la compréhension approfondie. Le vocabulaire est considéré aujourd'hui par certains chercheurs (Perfetti, 2007 ; Perfetti et Stafura , 2014) comme la pierre angulaire de la compréhension, justement parce qu'il assure le lien entre le système d'identification des mots et la compréhension. Un vocabulaire riche est aujourd'hui défini selon deux grandes dimensions : **son étendue**, c'est-à-dire le nombre de mots potentiellement connus par un individu et **sa qualité**, autrement dit la richesse des informations formelles et sémantiques associées à chaque mot (encadré 4). Cette définition souligne un aspect très important du vocabulaire et de son développement : dans le lexique de chaque individu, enfant comme adulte, coexistent des mots très bien connus (des représentations lexicales de qualité) et des mots mal connus (des représentations lexicales de faibles qualité). La connaissance d'un mot de vocabulaire ne peut donc pas être pensée en tout ou rien, mais selon un continuum qui va d'une connaissance très floue à une connaissance très précise.

Encadré 4 : La qualité des représentations lexicales (d'après Perfetti, 2007)

Cinq propriétés définissent la qualité d'une représentation lexicale :

- 1/ la connaissance précise de l'orthographe du mot ;
- 2/ la connaissance de sa forme phonologique et des correspondances graphèmes/phonèmes qui lui sont spécifiques ;
- 3/ la connaissance des catégories grammaticales auxquelles il appartient ainsi que ses possibles inflexions morphosyntaxiques ;
- 4/ la connaissance de ses différentes significations et des dimensions sémantiques qui permettent de distinguer son sens par rapport aux autres mots appartenant au même champ lexical (*joie, tristesse ...*) ;
- 5/ la mise en relation des quatre constituants précédents.

Lorsqu'une représentation lexicale satisfait ces cinq critères, elle acquiert une forte stabilité en mémoire, ce qui permet la récupération efficace et simultanée de l'ensemble des constituants à partir de la perception orale ou écrite du mot. Une représentation lexicale de qualité est donc une représentation qui spécifie à la fois la forme du mot et sa (ou ses) significations(s) de manière précise et flexible. La précision, orthographique par exemple, est nécessaire pour distinguer et ne pas confondre les homonymes, tels que *conte*, *compte* et *comte*. La flexibilité quant à elle, permet de comprendre aisément qu'une même unité lexicale peut avoir des sens différents selon les contextes, du fait de sa polysémie et/ou des fonctions grammaticales qu'elle occupe ; par exemple, « *Julie résout une opération* » et « *Julie a subi une opération du poignet* » ou encore, « *Tom pêche des truites* » et « *Tom mange une pêche* ». La flexibilité conditionne la sélection de la signification pertinente dans un contexte donné et parallèlement la suppression (ou l'inhibition) des significations non pertinentes. A l'inverse, une représentation de faible qualité est moins précise sur les plans orthographique et

phonologique et moins riche et stable sur le plan de ses propriétés grammaticales et sémantiques. Les relations entre les différents constituants sont aussi plus lâches, voire non établies. Cette moindre intégration laisse la place à des variations orthographiques aussi bien que phonologiques, en lecture comme en écriture (Par exemple, le mot *chemise* s'écrit-il « *chemise* ou *chemize* », et se prononce-t-il /ʃəmis/ ou /ʃəmis/?). Elle laisse aussi des marges d'imprécision dans la signification (le mot *pêche* par exemple, est-il un mot féminin singulier ou l'une des formes fléchies du verbe *pêcher* ? Lorsqu'il est un substantif, s'agit-il d'un fruit ou désigne-t-il une propriété d'un individu ?).

Le développement de représentations lexicales de qualité est un processus continu et graduel tout au long de la vie. Chaque individu dispose de représentations de qualité pour les mots qui lui sont familiers et de représentations imprécises et mal intégrées pour les mots rares et/ou peu fréquemment rencontrés et utilisés. Au-delà de l'aspect quantitatif généralement estimé dans les épreuves de vocabulaire, la qualité des représentations élaborées est très fortement impliquée dans l'activité de compréhension.

Un faible développement du vocabulaire, de son étendue mais aussi de la qualité des représentations lexicales construites et mémorisées caractérise les faibles compreneurs. Nous savons par exemple, que les enfants faibles compreneurs ont des performances systématiquement plus faibles dans des tâches de jugement et de fluence sémantique. Par exemple, lorsqu'il s'agit de décider si deux mots sont synonymes (tâche de jugement), les faibles compreneurs font plus d'erreurs et leurs décisions sont plus lentes ; quand ils doivent produire dans un temps donné, le plus de mots possibles associés à une catégorie, ils expriment presque deux fois moins d'associés sémantiques que les bons compreneurs (Nation et Snowling, 1998).

Des représentations lexicales de qualité rendent aussi l'accès aux significations plus précis et rapide. *Une difficulté à accéder rapidement aux significations ainsi que la capacité à sélectionner tout aussi rapidement le sens adapté au contexte est aussi une caractéristique des faibles compreneurs*, enfants, comme adultes (Henderson, Snowling & Clarke, 2013 ; Huang & Snedeker, 2011 ; Gernsbacher, Varner & Faust, 1990). Ainsi, des enfants faibles compreneurs âgés d'une dizaine d'années activent moins rapidement la signification subordonnée d'un mot polysémique même s'ils connaissent parfaitement cette signification (par exemple, la signification « région peu accidentée (plane) ayant une certaine altitude » du mot « plateau », dans la phrase « Les marcheurs ont découvert un superbe paysage en arrivant sur le plateau ». Par voie de conséquence, ils ne réussissent pas non plus à inhiber la signification dominante du mot qui reste plus directement accessible, même lorsque le contexte contredit sa sélection (Henderson et al., 2013). Il résulte de ces difficultés que les faibles compreneurs parviennent à une compréhension beaucoup plus imprécise, voire erronée, des énoncés. Une recherche récente montre encore que la qualité des mouvements oculaires lors de la lecture est prédite par la qualité des représentations lexicales chez les enfants de 11 à 13 ans alors que leurs capacités d'indentification des

mots ne prédit plus le balayage oculaire du texte (Luke, Henderson & Ferreira, 2015). La qualité des représentations lexicales influence donc la compréhension estimée au terme de la lecture mais elle intervient également dans la saisie et l'intégration en temps réel de l'information.

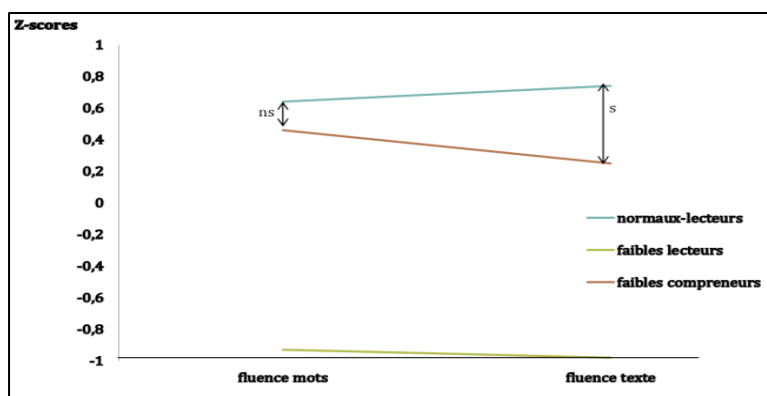
IV. La fluidité de lecture en contexte

La deuxième particularité des compreneurs faibles est de ne pas parvenir à une lecture suffisamment fluide des textes qu'ils lisent, malgré des capacités correctes d'identification des mots. Cette caractéristique des faibles compreneurs a été mise en évidence récemment dans un certain nombre de travaux anglophones (Eason et *al.*, 2013) comme francophones (Bianco et *al.*, 2013). Elle est illustrée à la figure 6 qui montre que les normo-lecteurs et les faibles compreneurs ont des performances comparables quand on leur demande de lire des mots hors contexte mais qu'ils se distinguent dans leurs performances d'identification en contexte.

En outre, et à l'inverse des bons et des moyens compreneurs de 10 et 12 ans, la fluidité de lecture orale ne prédit pas directement les performances en compréhension pour les faibles compreneurs (qu'ils soient des lecteurs moyens ou faibles). En fin d'école primaire ou en début de collège donc, la relation entre fluidité de lecture en contexte et performance de compréhension est comparable chez les compreneurs faibles à ce que l'on observe en cours préparatoire chez des élèves « tout-venant » (voir figure 4.)

Enfin, les résultats récents indiquent que les prédicteurs de la fluidité de lecture en contexte changent avec l'expertise : cette habileté est essentiellement prédite par le décodage et l'identification des mots isolés chez les plus faibles compreneurs et les très jeunes lecteurs, mais elle intègre progressivement des habiletés de compréhension du langage oral chez les meilleurs compreneurs. La contribution directe de cette habileté particulière au traitement des textes se révèle donc une caractéristique des meilleurs compreneurs, ce qui lui confère une pertinence diagnostique et éducative indéniable.

Figure 6 : Fluidité de lecture de mots isolés et en contexte en fonction des catégories de lecteurs (d'après Bianco et al. 2013).



Bien entendu, cette lecture peu fluide en contexte des faibles compreneurs n'est pas restreinte à la quantité et à l'exactitude de mots qu'ils lisent en un temps donné. Elle s'accompagne aussi d'une prosodie non adaptée, encore très fréquente au collège. Une analyse récente du patron prosodique des faibles compreneurs d'école primaire et de collège montre que, comparés à des bons compreneurs du même âge, ces enfants font des pauses plus longues entre les propositions marquées par une virgule ; ils font également des pauses non adaptées et modulent moins bien leur intonation en fin de phrase (Alvarez-Canizo, Suarez & Cuestos, 2015).

V. Les stratégies de lecture : autoévaluation et régulation.

Une faible capacité à contrôler et réguler sa propre lecture représente la troisième caractéristique importante des faibles compreneurs.

La lecture stratégique est probablement la dimension de différenciation entre bons et faibles lecteurs/compreneurs la plus connue. On a depuis fort longtemps décrit les faibles compreneurs, comme des lecteurs passifs, semblant ne se préoccuper que de la surface du texte et ne paraissant pas avoir conscience que les idées énoncées sont liées entre elles pour former un tout cohérent. C'est d'ailleurs essentiellement à cette composante métacognitive que faisait allusion la conférence de consensus de 2003, dans la partie de la synthèse consacrée à la compréhension.

Deux processus liés mais distincts composent l'activité de contrôle (ou de gestion) de la compréhension : le contrôle (ou auto-évaluation) proprement dit, qui permet de détecter et de prendre conscience des obstacles, et les processus de régulation (les stratégies) qui permettent de les surmonter. Les difficultés des faibles compreneurs en la matière peuvent être très générales et concerner les deux composantes et l'ensemble des stratégies décrites plus haut ; elles peuvent aussi ne s'appliquer qu'à quelques stratégies. De la même manière, elles peuvent renvoyer à une difficulté à utiliser automatiquement certaines d'entre elles (effectuer les inférences nécessaires par exemple) ou encore à une faible capacité à les utiliser de manière délibérée pour résoudre un problème de compréhension détecté.

D'une manière générale, les recherches ont montré que les faibles compreneurs rencontrent des difficultés avec tous ces aspects de la lecture stratégique :

- Ils sont moins susceptibles d'effectuer spontanément les inférences requises par le texte (Cain, Oakhill et al., 2001).
- Ils repèrent moins facilement que les bons compreneurs les éventuelles contradictions présentes dans un texte, ou encore les endroits du texte soulevant un problème (mots inconnus, syntaxe particulièrement complexe, par exemple). Cette question du repérage des difficultés (contrôle ou

auto-évaluation de sa propre compréhension) différencie cependant les meilleurs des moins bons compreneurs seulement si le repérage doit être explicite et donc, faire appel à un traitement délibéré. En effet, lorsqu'on introduit une contradiction ou une incongruité dans un texte (la phrase « les taupes sont aveugles » suivie quelques phrases plus loin par l'énoncé « les taupes voient très bien dans le noir », ou encore « Jean épluche les carottes avec une hache »), on observe en général que tous les lecteurs ralentissent leur lecture face à l'incongruité, preuve qu'ils la détectent bien. C'est seulement lorsque qu'on leur demande de la repérer explicitement, en soulignant ce qui semble ne pas aller par exemple, que les faibles compreneurs réussissent moins bien l'exercice. C'est donc la prise de conscience des difficultés qui représente l'obstacle majeur pour les faibles compreneurs. (Ehrlich et *al.*, 1999 ; Oakhill & Cain, 1996).

- Enfin, même quand un problème est détecté, les faibles compreneurs échouent généralement à utiliser une stratégie adaptée pour y remédier (Connor, Radach et *al.*, 2015). Ils sont donc démunis face à leurs difficultés, soit qu'ils ne disposent pas des raisonnements adaptés, soit qu'ils ne sachent pas lesquels utiliser.

Stratégies de lecture, raisonnement et fonctions exécutives.

Le développement des stratégies de compréhension s'appuient sans aucun doute sur des fonctions cognitives générales autres que langagières : les capacités de raisonnement ainsi que ce que l'on nomme aujourd'hui « les fonctions exécutives ». Ce dernier terme réfère habituellement à la mémoire de travail, aux capacités de planification, de flexibilité, d'inhibition et de mise à jour des informations dans la réalisation d'une activité verbale comme non verbale. Des données récentes indiquent que les faibles compreneurs (en fin d'école primaire mais aussi en fin de collège) ont des performances faibles à ce type d'épreuves (Cutting & Scarborough, 2012 ; Potocki et *al.*, 2015). Plus précisément, les fonctions exécutives sont fortement impliquées dans les aspects inférentiels et stratégiques de la compréhension et leur contribution devient plus importante lorsque les enfants grandissent (Eason et *al.*, 2012 ; Potocki, 2015). Ces résultats comportementaux sont aujourd'hui assez bien confirmés par la neuropsychologie. Si les données issues des neurosciences ne permettent pas de décrire aussi précisément les conséquences neuronales de la compréhension des textes lus que ce nous savons dans le domaine de l'apprentissage de la lecture, celles dont nous disposons montrent que les régions frontales et préfrontales, dont la fonction traditionnelle renvoie à la planification des activités, sont activées lors de la réalisation d'inférences et de la mise en œuvre de stratégies chez les adultes (Ferstl, 2007 ; Moss et *al.*, 2011) mais aussi chez les enfants bons compreneurs, âgés d'une dizaine d'années quand ils sont engagés dans une tâche de compréhension d'histoires (Berl et *al.*, 2010).

L'ENSEIGNEMENT CONTINU DE LA LECTURE : LIRE ET COMPRENDRE LES TEXTES

Pour résumer, un lecteur en difficulté, peut l'être parce qu'il n'a pas réussi à construire et automatiser les mécanismes de la lecture proprement dit, mais il peut l'être aussi parce qu'il comprend mal, ses difficultés renvoyant alors au développement du langage – à la richesse du vocabulaire notamment - et à la construction des habiletés spécifiques au traitement du texte (fluidité de lecture en contexte, inférences et stratégies). Comme nous venons de le voir, l'apprentissage de la compréhension relève d'un double mouvement de construction d'automatismes et de guidage de l'activité. Former des lecteurs fluides et stratégiques suppose donc de permettre aux élèves de développer des automatismes – de lecture mais aussi de compréhension – tout en les dotant de comportements réfléchis.

Dans un rapport récent pour le conseil supérieur des programmes (Bianco, 2014), je résumais en quelques points les résultats des recherches sur la compréhension et son développement, susceptibles d'éclairer directement les choix pour l'élaboration de programmes. Les voici :

- *Les habiletés langagières liées au code et celles liées au sens se développent simultanément lors de l'acquisition du langage ; l'apprentissage de la lecture s'inscrit dans la continuité de ce développement.*
- *Les enfants présentant des difficultés de compréhension en lecture en fin d'école primaire avaient déjà, pour la très grande majorité, des difficultés dans l'acquisition du langage oral.*
- *Les mécanismes de la compréhension des textes sont amodaux et sollicitent des habiletés cognitives complexes autres que strictement langagières.*
- *Les mécanismes de la compréhension émergent très tôt mais leur acquisition est un processus au long cours qui se poursuit jusqu'à l'adolescence et parfois même, jusqu'à l'âge adulte. En effet, l'acquisition des mécanismes de la compréhension débute avec l'apprentissage de sa langue maternelle par le nourrisson mais la maîtrise réfléchie de l'ensemble de ces mécanismes demande de longues années. Par exemple, on observe que les enfants de deux ou trois ans manifestent des comportements de contrôle quand ils écoutent des histoires familières (ils manifestent des réactions de surprise et d'orientation de l'attention, lorsque survient un événement inattendu). La maîtrise des stratégies de compréhension est toutefois tardif et nécessite souvent un enseignement spécifique (Graesser, 2007 ; Skarakis-Doyle, 2002).*
- *Les mécanismes de la compréhension ne sont pas accessibles à l'observation directe. Un enfant qui observe un adulte ou un pair plus expérimenté ne peut pas percevoir les traitements cognitifs qui conduisent au résultat, éventuellement explicité, du traitement d'un énoncé (la réponse à une question par exemple).*

Les points précédents me conduisaient à souligner trois lignes directrices pour penser l'enseignement du langage et de la compréhension en lecture :

- 1/ Enseigner les procédures spécifiques de la compréhension des textes. Doter les élèves - et surtout les plus fragiles - de ces outils doit avoir sur l'apprentissage de la compréhension, le même pouvoir génératif aujourd'hui largement reconnu qu'à celui de l'enseignement du principe alphabétique sur l'apprentissage des mécanismes de la lecture.
- 2/ Tirer profit des relations qu'entretiennent le langage oral et celui de l'écrit d'une part et de l'amodalité des mécanismes d'autre part, pour tisser les liens entre les différentes modalités d'appréhension du langage et engager un travail oral, précoce et continu, dès les premières années de scolarisation. L'expérience sensori-motrice comme les capacités de raisonnement, essentielles à la construction des représentations des situations, doivent être sollicitées et verbalisées afin d'être progressivement intégrées à l'activité de compréhension.
- 3/ Inscire cet enseignement dans la durée et le penser de manière intégrée à un enseignement continu de la lecture et de la langue.

Ces trois points sont détaillés dans ce qui suit.

I. Enseigner les habiletés spécifiques de la compréhension : un enseignement direct (ou explicite).

Nous nous appuyons ici sur les travaux appliqués à l'enseignement qui adhèrent à l'idée de la nécessité de fonder les pratiques d'enseignement sur des données issues de l'évaluation des effets des dispositifs sur les apprentissages des élèves. Ils s'inscrivent dans le domaine des recherches « fondées sur des données probantes » (« evidence-based »), autrement dit des travaux qui cherchent à estimer empiriquement l'efficacité des outils ou méthodes qu'ils préconisent.

1-1 Se fonder sur des données probantes pour éclairer l'enseignement

Chercher à comprendre l'impact d'un dispositif pédagogique et d'en établir les effets sur les apprentissages – autrement dit les bénéfices (ou les désavantages) que les élèves peuvent en retirer est crucial pour améliorer l'efficacité de l'enseignement et du système éducatif en général (voir Piaget, 1969). De telles études permettent d'apporter des éléments de réponse à certaines questions que se posent les enseignants ; elles apportent aussi parfois des observations contre-intuitives qui doivent susciter la réflexion et conduire éventuellement à envisager des transformations raisonnées et concertées dans la conception des programmes et de l'enseignement. Nous en donnerons deux exemples pour commencer :

Les pratiques de lecture silencieuses à l'école primaire.

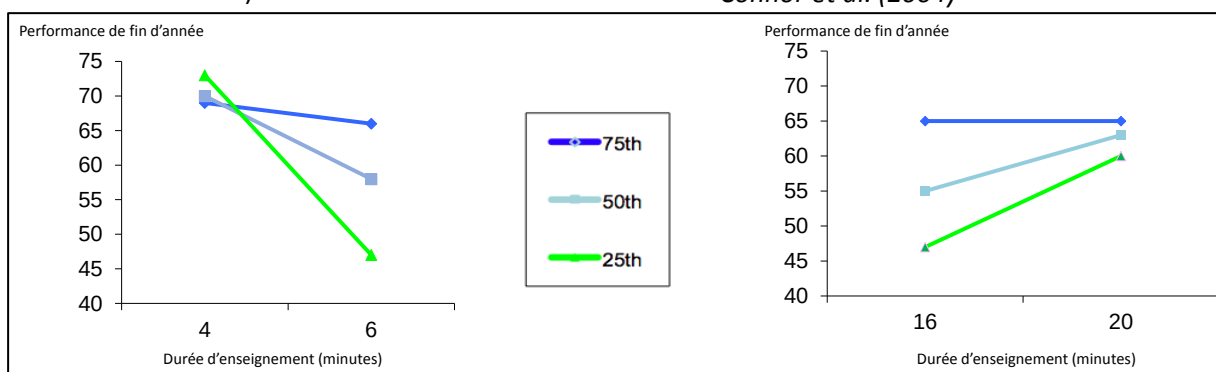
Le rapport de 2003 notait : « *Sur la lecture silencieuse, l'apport de la recherche est très ténu. Tout au plus peut-on relever qu'il n'est pas établi que le temps passé à la lecture silencieuse améliore la qualité de la lecture, quand elle n'est pas encadrée et reprise par le maître (feed back). Une recherche sur ce sujet s'impose.* »

Un éclairage relatif à cette question a depuis été apporté par une recherche consacrée à l'examen des relations existant entre les pratiques pédagogiques des enseignants, les caractéristiques individuelles des élèves et leur réussite en lecture au CE2 (Connor, Morrison & Petrella, 2004). Les auteurs ont observé qu'une augmentation du temps consacré à des activités d'imprégnation à l'écrit à travers des lectures silencieuses a un effet négatif sur les performances des élèves faibles de CE2 et n'a aucune incidence pour les élèves moyens (voir figure 7 (1)). Seuls les excellents compreneurs (les 10 % les meilleurs) en début d'année améliorent leurs performances à partir de ce type d'activité (non portés sur la figure 7). Au contraire, les élèves moyens ou faibles en début d'année scolaire progressent plus dans les classes où l'enseignement de la compréhension est réalisé de manière explicite (enseignement de stratégies) et est dirigée par l'enseignant (deuxième partie de la figure 7). En d'autres termes, un enseignement explicite de stratégies réduit les écarts entre les élèves quand des activités d'imprégnation les creusent, dans les premières années de l'école élémentaire au moins.

Figure 7: Évolution des scores de compréhension en lecture au printemps en fonction des niveaux de début CE2 et :

1- du temps moyen /jour consacré à des activités dirigées par l'élève, explicite ou implicite (réponse à un questionnaire après une lecture silencieuse)

2- du temps moyen /jour consacré à des activités explicites dirigées par le maître ou négociées maître/élève (enseignement de stratégies) d'après Connor et al. (2004)



Lecture : Ces graphiques illustrent l'évolution des performances selon le style pédagogique des enseignants et le niveau initial des élèves. Par exemple, le score de compréhension d'un élève faible en début d'année (25^e percentile) diminue en moyenne de plus de 10 points par minute d'enseignement « dirigé par l'élève » alors qu'il augmente dans le cas d'un enseignement explicite dirigé par le maître ou négocié maître/élève (en moyenne d'une dizaine de points pour 4 minutes).

Lire des albums et enseigner le langage et sa compréhension par une approche structurée et explicite à l'école maternelle : des résultats contre-intuitifs.

Nous avons conduit, il y a quelques années, une recherche longitudinale dans des écoles maternelles afin d'évaluer les effets de dispositifs d'enseignement du langage oral sur les acquisitions langagières des enfants ainsi que leur incidence sur l'apprentissage de la lecture au cours préparatoire (Bianco & *al.*, 2010 ; 2012). Deux dispositifs destinés à l'enseignement de la compréhension orale ont été élaborés et insérés dans le programme pédagogique des classes concernées. Les programmes ont été mis en œuvre par les enseignants eux-mêmes. Ils ne sont donc pas purement expérimentaux et peuvent être aisément insérés dans les activités régulières de la classe. Tous les programmes ont été administrés par petits groupes de 5 à 7 élèves de niveau homogène afin de permettre la discussion et la confrontation des points de vue pour l'élaboration d'une interprétation partagée des énoncés soumis à la réflexion des enfants.

Le premier programme (CS) est inspiré des principes de l'enseignement explicite (Bianco, Coda & Gourage, 2002, 2006). Il est destiné à attirer l'attention des jeunes enfants sur les difficultés que peuvent susciter l'interprétation des énoncés du langage formel à partir de leçons centrées sur des habiletés spécifiques. Chaque leçon est conçue pour travailler une habileté particulière : détection d'inconsistances afin d'éveiller l'attention sur la nécessité d'exercer un contrôle de sa propre compréhension, travail sur les inférences nécessaires (anaphores, connecteurs et causalité) et sur les inférences logiques, travail enfin sur les modèles de situation et la structure des histoires.

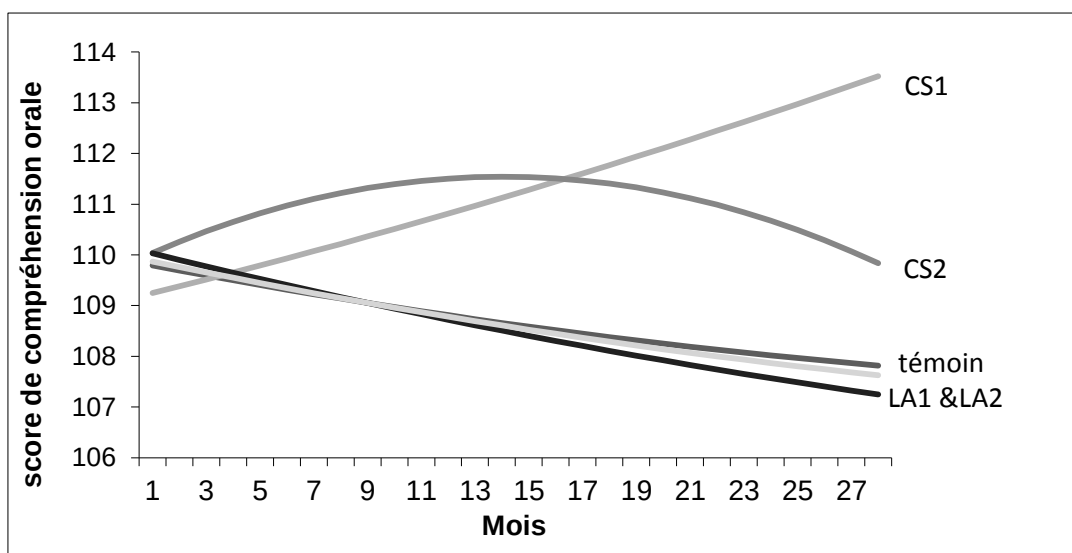
Le deuxième programme (LA), plus implicite et inspiré des travaux sur la littératie familiale, reposait sur l'analyse approfondie d'albums (LA). On notera que cette approche renforce une pratique de lecture d'albums, courante à l'école maternelle ; la différence essentielle résidait dans le fait que le travail était réalisé en petits groupes et que les enseignants avaient pour objectif de travailler les mêmes habiletés de compréhension que celles enseignées dans le programme CS tout en suivant les difficultés rencontrées et les réactions des élèves lors des discussions.

Pendant les deux dernières années d'école maternelle, les élèves ont participé à l'un des enseignements langagiers décrits ci-dessus. En outre, chaque groupe expérimental était scindé en deux sous-groupes afin d'estimer l'impact de la durée des enseignements. Certains élèves ont suivi l'entraînement dès la première année de l'étude en moyenne section et l'ont poursuivi en grande section (groupes CS1 et LA1). Les autres élèves ont suivi l'entraînement seulement la deuxième année de l'étude, en grande section (groupes CS2 et LA2). Une large cohorte d'élèves (1170 au début de l'étude) a été suivie du début de la moyenne section de maternelle (enfants âgés de 4 ans en moyenne à la rentrée) jusqu'au deuxième trimestre du cours préparatoire. Les performances en compréhension orale ont été évaluées à trois reprises en maternelle (début et fin de moyenne section, fin de grande section). Les performances en compréhension orale et écrite, ainsi que leurs capacités à lire et à orthographier ont été également

évaluées au CP, neuf mois après la fin de tous les entraînements. L'efficacité de ces programmes a été estimée en comparant les progrès des enfants en fonction des programmes suivis et par rapport à un groupe témoin n'ayant reçu aucun enseignement spécifique.

L'un des résultats importants a été d'observer que les élèves qui ont suivi le programme « stratégies de compréhension » (CS) ont amélioré leurs performances en compréhension orale alors que les élèves qui ont participé à l'entraînement à l'analyse d'albums (LA) ne se sont à aucun moment distingués du groupe témoin (figure 8). Un autre résultat remarquable a été de constater que les progrès réalisés à l'oral se transfèrent à l'écrit : à niveau de décodage équivalent au deuxième trimestre du cours préparatoire, les enfants du groupe CS1 comprenaient mieux ce qu'ils lisaient que les enfants des autres groupes.

Figure 8: Évolution des performances en compréhension orale comme une fonction des groupes expérimentaux et contrôle (les courbes représentent l'évolution des performances d'un garçon né en juin et appartenant à une catégorie sociale favorisée)



L'approche explicite, centrée sur la réflexion des enfants sur des situations concrètes et relativement simplifiées, se révèle donc plus efficace qu'un enseignement intégré des mêmes habiletés à partir d'analyse d'histoires plus complexes. La transposition des lectures familiales - dont on connaît l'influence sur le développement du langage infantin - dans le milieu scolaire ne va donc pas de soi et la pratique courante et intensive de la lecture d'albums dans les écoles maternelles françaises ne produit pas systématiquement les effets qui en sont attendus (Bianco, 2015).

Cela ne signifie évidemment pas que le contact précoce avec les livres et les histoires ne doit pas faire partie de l'enseignement de la littérature à l'école maternelle ; cette dimension d'acculturation est essentielle mais nos résultats montrent que cette seule pratique est insuffisante pour permettre à tous

les élèves de progresser substantiellement dans leur maîtrise du langage formel telle qu'elle est attendue pour entrer dans la lecture et la maîtriser ensuite.

1-2 Qu'est-ce que l'enseignement direct (ou explicite) et d'où vient –t-il ?

Les propriétés de l'enseignement explicite (ou direct) ont d'abord été décrites dans le cadre de recherches « processus-produits » dont le but était **d'identifier par l'observation**, les gestes professionnels caractérisant les enseignants les plus efficaces, c'est-à-dire les enseignants dont les élèves progressent le plus. D'une manière générale, ces recherches ont conclu à une plus grande efficacité des enseignants qui mettent en œuvre un enseignement direct (encore nommé enseignement explicite) et il n'existe pas depuis, de recherches ayant invalidé ces résultats (Bissonnette et *al.*, 2010 ; Hattie, 2009 ; 2014 ; Rosenshine, 2009). L'enseignement explicite est défini par un ensemble de six principes (encadré 5) qui aboutissent à un enseignement très structuré dans lequel l'enseignant dirige l'activité de l'élève au moment où il aborde une nouvelle notion pour transférer progressivement la responsabilité de la gestion de l'activité à ce dernier.

Encadré 5: les principes de l'enseignement direct (ou explicite) (d'après Bianco, 2015).

Les six caractéristiques de l'enseignement direct :

1- Révision journalière : la leçon commence par une révision de 5 à 8 minutes des notions apprises précédemment. Elle permet à l'enseignant de : - s'assurer que les élèves maîtrisent les habiletés et notions (la connaissance) nécessaire à la leçon du jour ; - de réexpliquer et de ré-entraîner les habiletés, celles notamment qui doivent être automatisées (ou sur-apprises).

2- Présentation du nouveau matériel : nouvelles notions, objectifs de la leçon

- Les enseignants efficaces, passent plus de temps que leurs collègues moins efficaces à : - présenter et expliquer les nouvelles notions ; - donner de nombreux exemples ; - poser des questions pour s'assurer de la bonne compréhension des élèves ; - ré-expliquer.

- Ils segmentent la présentation des notions nouvelles en étapes ; ils analysent les notions complexes afin de les décomposer en un ensemble de sous notions que les élèves peuvent plus facilement appréhender sans être submergés par un ensemble de paramètres dépassant leurs capacités cognitives.

3- Pratique guidée : les enseignants les plus efficaces guident et supervisent la mise en œuvre initiale des nouvelles notions par les élèves. L'élément majeur de ce guidage consiste à susciter la discussion entre le maître et les élèves, et entre les élèves. L'enseignant pose de nombreuses questions ; il incite les élèves à auto-expliquer comment ils s'y prennent pour répondre aux questions. Plus ce temps de guidage est important, meilleures sont les réussites des élèves.

4- Feed back et corrections : les enseignants les plus efficaces corrigent immédiatement les erreurs faites par les élèves et fournissent un étayage en réexpliquant, en fournissant des indices pour parvenir à la réponse attendue et en simplifiant les questions lorsque c'est nécessaire. Ils utilisent aussi la pensée à haute voix (ou auto-explication) pour donner à voir les arguments qui conduisent à la réponse (« c'est cette réponse parce que... »).

5- Travail individuel (ou pratique indépendante) : ce temps d'exercice fournit l'occasion à l'élève de s'entraîner à utiliser la notion apprise afin de l'intégrer à ces connaissances et de pouvoir l'utiliser de manière suffisamment fluide.

6- Révisions systématiques, hebdomadaires et mensuelles : ces révisions systématiques et à intervalles réguliers permettent de réactiver ce qui a été appris, de ré-entraîner afin d'augmenter l'intégration des connaissances et l'automatisation de celles qui doivent l'être.

Dans un dispositif explicite d'enseignement, l'attitude pédagogique de l'enseignant se caractérise donc par un ensemble de traits saillants. Il endosse tout d'abord la responsabilité de réduire la complexité de la tâche dans l'approche initiale d'une notion. Pour cela, il affiche clairement l'objectif de la leçon et segmente l'activité en sous-tâches accessibles à l'élève, évitant ainsi de dépasser ses capacités attentionnelles et les risques associés de surcharge cognitive. La maîtrise d'une activité complexe est donc une construction progressive où sont abordées tour à tour chacune les habiletés impliquées, avant d'exiger leur mise en œuvre intégrée dans l'activité elle-même.

L'enseignant guide ensuite l'élève dans sa pratique initiale en fournissant les étayages nécessaires. Il montre les stratégies à utiliser pour réaliser tel ou tel exercice ; il donne à voir son expertise en « pensant à haute voix ». S'agissant du langage, il rend de cette manière perceptible à l'élève, des mécanismes autrement non perceptibles. Comme nous l'avons vu, les mécanismes de la lecture et de la compréhension du langage sont, pour la plupart, des mécanismes automatisés. Pour cette raison, ils ne sont pas directement accessibles à l'observation, ni même souvent à la conscience immédiate de l'expert. Cet aspect de l'activité cognitive experte n'est d'ailleurs pas spécifique au langage et à la lecture, l'expertise se caractérisant par un ensemble de mécanismes et de connaissances très fortement intégrés et mobilisables grâce à des automatismes acquis au cours des apprentissages.

L'enseignant s'assure aussi de la compréhension des élèves et suscite leur participation en cherchant à obtenir les réponses de chacun d'eux. Ce guidage consiste également à fournir des corrections et feedbacks systématiques et à motiver la participation active de l'élève en organisant des discussions permettant la confrontation des points de vue et la construction collective des stratégies optimales. L'enseignant conduit donc les élèves à prendre progressivement en charge l'activité. En d'autres termes, ***les élèves et l'enseignant collaborent à la conquête de l'autonomie des premiers.***

Enfin, la maîtrise d'une habileté cognitive complexe implique une intégration des mécanismes, intégration qui ne va pas sans une pratique répétée, par des exercices systématiques, par des révisions régulières des notions apprises et, bien entendu, par leur sollicitation chaque fois que les activités scolaires l'exigent. Les dispositifs d'enseignement explicite fournissent donc aussi l'occasion de pratiques intensives des habiletés enseignées.

Contrairement à une idée répandue qui assimile l'enseignement explicite à une pédagogie mécaniste, ne suscitant pas (ou très peu) de réflexion de la part des élèves, l'enseignement explicite est une approche qui fait appel à l'attitude active et réflexive de l'élève tout en intégrant des principes de guidance par le maître ainsi que des principes d'entraînement nécessaires à l'acquisition de toute notion nouvelle par des novices. L'enseignement explicite est une pédagogie de l'interaction et de la réflexion qui nécessite l'engagement conjoint du maître et des élèves (Bianco, 2015). Du côté de l'enseignant, cela suppose l'adoption d'un état d'esprit pour susciter la participation active de l'élève à la construction des habiletés et notions, tout en conservant son rôle de guide et de « chef d'orchestre ». Pour cela l'enseignant doit analyser les notions complexes à enseigner pour proposer des activités adaptées au niveau des élèves ; c'est une condition pour que ceux-ci acquièrent progressivement ces notions dans un cadre sécurisant propice à leur engagement (Bianco, 2010 ; Bianco & Bressoux, 2009) : la même argumentation est développée par Hattie (2009) à l'issue de la recension de plus de 800 méta-analyses interrogeant les paramètres de l'enseignement efficace. Hattie insiste sur le fait que les principes de l'enseignement explicite (qu'il nomme enseignement actif) *« ne doivent pas être confondus avec un enseignement de transmission ou (ce qu'on appelle) une stratégie traditionnelle d'enseignement frontal. [...] Au contraire, un enseignement actif [...] a pour objectif d'aider les élèves à développer des schémas cognitifs explicites pour aller vers une autorégulation de leurs apprentissages et une compréhension de la nécessité qu'ils ont, de s'engager dans une pratique délibérée... »* (Hattie, 2009 ; p. 245).

L'enseignement de stratégies de lecture

L'efficacité des principes généraux de l'enseignement direct a été confirmée dans les recherches relatives à l'enseignement de la compréhension par le biais de travaux qui ont mis au point et testé des dispositifs d'enseignement explicite de stratégies. Ce type d'enseignement représente un cas particulier de l'enseignement direct (Bianco & Bressoux, 2009 ; Rosenshine, 2009) et on dispose aujourd'hui d'un corpus très abondant de recherches empiriques qui ont montré sa valeur, de l'école maternelle au lycée. D'une manière générale, l'enseignement de stratégies de lecture et de compréhension améliore les performances des élèves à tous les niveaux de la scolarité et il est particulièrement adapté aux élèves les plus fragiles (Bianco, 2003 ; Bianco et al., 2004 ; Connor et al., 2006 ; Edmonds, Vaughn, Wexler et al.,

2009 ; Lima et *al.*, 2006 ; Solis, Ciullo, Vaughn et *al.*, 2012 ; Snowling & Hulme, 2010 ; Wanzek, Vaughn, Scammacca et *al.*, 2013).

Ces dispositifs reposent sur l'analyse des habiletés de compréhension en lecture telles que nous les avons présentées. En général, ces habiletés sont traduites dans un ensemble de procédures qui consistent en des formes de raisonnement que les élèves peuvent apprendre à identifier et à mobiliser lorsqu'ils sont engagés dans la compréhension d'un texte complexe. La caractéristique essentielle d'un enseignement explicite et structuré de la compréhension consiste donc à rendre perceptibles par l'explicitation, les opérations mentales de la compréhension, inaccessibles à l'observation directe. Cette forme d'enseignement fait donc appel à la réflexion consciente de l'élève en centrant son attention sur les obstacles qu'il est susceptible de rencontrer lorsqu'il est confronté à des textes complexes et en lui proposant des raisonnements pour les surmonter. Cet enseignement propose également des moments d'entraînement afin que les mécanismes et les stratégies appris soient intégrés au bagage cognitif des élèves.

A titre d'illustration, l'encadré 6, montre les principes d'un enseignement « collaboratif » de stratégies inséré dans un programme d'enseignement de la compréhension étendu aux différentes disciplines de l'enseignement secondaire (Math, sciences et sciences humaines) et destiné à des élèves de troisième et de seconde en difficulté de lecture (9^e et 10^e grade américain ; Vaughn et *al.*, 2015). Ce programme comprenait un enseignement composé la première année et durant un semestre des contenus suivants : 1/ un renforcement des procédures de déchiffrage par le repérage systématique des affixes et un entraînement à la segmentation des mots multi-syllabiques ; 2/ l'enseignement explicite de 6 à 8 mots de vocabulaire par semaine, conformément à un programme d'enseignement fondé sur des données probantes ; les mots étaient issus des manuels de sciences et des sciences sociales des classes ; 3/ l'enseignement collaboratif de stratégies illustré dans l'encadré 6. La deuxième année (en seconde) le même type d'enseignement était repris mais était encore plus fortement lié aux textes rencontrés par les élèves dans les différentes disciplines du lycée. Il était aussi augmenté à la fin de chaque unité d'enseignement par une discussion destinée à faire une analyse critique du contenu d'un texte étudié. Par ailleurs, dix minutes étaient réservées chaque jour à une lecture silencieuse au choix du lecteur, lecture dont il pouvait ensuite partager le contenu avec un camarade. Les résultats rapportés par Vaughn et ses collaborateurs indiquent que comparés à des élèves témoins, les élèves ont significativement amélioré leur performances de compréhension en lecture (avec une taille d'effet de .43, ce qui signifie que les élèves entraînés ont des performances moyennes supérieures à 0.43 écart-type par rapport à celles du groupe témoin) ; ces meilleures performances en lecture s'accompagne en outre d'une amélioration du niveau des élèves en sciences humaines.

Encadré 6 : un enseignement explicite et collaboratif de stratégies pour des collégiens et lycéens en difficulté (d'après Vaughn, Klingner et *al.*, 2011)

L'enseignement est conduit en deux phases:

La première, sous la responsabilité de l'enseignement consiste en l'apprentissage explicite de 4 stratégies :

- 1- Avant la lecture :
 - a/ Activation des connaissances : que sait-on déjà sur le sujet ?
 - b/ Prédire : Qu'allons-nous apprendre de nouveau sur le sujet grâce à cette lecture ?
- 2- Pendant la lecture
 - a/ Repérer les difficultés : Y a-t-il des passages difficiles à comprendre ?
 - b/ Comment peut-on surmonter les difficultés ? En utilisant des stratégies de régulation :
 - Relire la phrase et chercher les idées principales pour comprendre un mot.
 - Chercher des indices dans les phrases précédentes ou suivantes pour comprendre la difficulté.
 - Chercher les préfixes et suffixes.
 - Scinder les mots en morphèmes (chercher les préfixes et suffixes).
- 3- Comprendre l'essentiel
 - a/ Quel est le personnage, la chose ou l'endroit principal ?
 - b/ Quelle est l'idée principale concernant le personnage, la chose ou l'endroit?
- 4- Après la lecture, récapituler:
 - a/ Poser des questions : quelles questions poser pour montrer qu'on a compris les informations les plus importantes? Quelles sont les réponses à ces questions?

La deuxième phase est une phase d'entraînement qui utilise un dispositif collaboratif :

une fois que les élèves ont acquis suffisamment d'aisance dans l'utilisation des stratégies à travers les activités conduites par l'enseignement, le dispositif collaboratif leur permet d'intégrer les stratégies en les utilisant de manière plus autonome entre pairs. Au sein de petits groupes, chaque élève joue tour à tour, un rôle qui lui est attribué avant l'exercice ; par exemple, un élève conduit la séance et joue le rôle de l'enseignant ou du leader, un autre prend en charge les stratégies de pré-lecture, un autre les stratégies à mettre en œuvre pendant la lecture, un autre sera rapporteur devant la classe du travail effectué par le groupe...

Enseignement collaboratif et enseignement explicite ; activités décrochées et activités intégrées.

La recherche de Vaughn et de ses collaborateurs permet d'illustrer et d'éclaircir deux points souvent débattus car ils sont l'enjeu d'affrontements idéologiques (voir par exemple, Goigoux & Cèbe, 2014). Ces deux points sont liés et concernent d'une part une opposition fréquente entre l'enseignement direct et

explicite et l'enseignement collaboratif, ce dernier évoquant les options constructivistes ou socioconstructivistes de l'enseignement. Le deuxième point concerne une opposition entre l'utilisation d'activités décrochées souvent assimilées à l'enseignement direct et à une conception mécaniste de l'enseignement et des activités intégrées relevant d'un enseignement progressiste et susceptible d'éveiller l'intérêt des élèves. La démarche adoptée par l'équipe de Vaughn montre de toute évidence que cette opposition est artificielle, un dispositif d'enseignement explicite ne s'opposant pas à une organisation collaborative. Au contraire, la collaboration est inscrite dans les principes même de l'enseignement explicite dont la vocation est de conduire l'élève vers l'utilisation autonome des notions ou stratégies enseignées. Les moments de pratique guidée, comme ceux de l'entraînement, se prêtent particulièrement bien à l'utilisation d'activités collaboratives entre les élèves d'une part et entre les élèves et l'enseignant d'autre part. L'enseignement des stratégies de lecture-compréhension est d'ailleurs toujours qualifié d'enseignement explicite (ou direct) par les chercheurs qui l'ont étudié alors que nombre d'entre eux ont utilisé des situations collaboratives pour entraîner les élèves à s'approprier les stratégies enseignées (Andreassen & Bråten, 2010 ; Bianco, 2003; Palincsar & Brown, 1984 ; Paris & Oka, 1986 ; Pressley, 2000 ; Pressley & Wharton-McDonald, 1997 ; Pearson, 2009 ; Rosenshine & Meister, 1997 ; Trabasso & Bouchard, 2002).

Les mêmes observations peuvent être exprimées quant à l'opposition entre activités décrochées et activités intégrées. Les recherches sur l'enseignement explicite de la compréhension en lecture n'ont jamais opposé les deux types d'activités et leurs bénéfices respectifs dépendent de l'âge et du niveau des élèves (Bianco, 2015). Leurs conclusions révèlent plus exactement un état d'esprit pour enseigner, lié à la prise en considération des besoins spécifiques des élèves, novices ou non, et à la volonté de les faire progresser tous. Il y a donc complémentarité mais il y a aussi progressivité entre ces différentes manières d'exercer un enseignement direct ; les difficultés que représentent le texte et le langage nécessitent certainement une approche modulaire avec les élèves les plus fragiles qu'il est nécessaire d'accompagner au pas à pas vers une intégration des habiletés lors du traitement des textes entiers. Peut-être n'est-il pas inutile de réaffirmer que la finalité d'une activité et son intérêt pour un élève dépendent de son niveau d'expertise et bien entendu, de son âge ; l'exercice répétitif, qui paraît décroché pour un expert, peut revêtir un très grand intérêt pour un novice qui a besoin d'asseoir ses connaissances. Selon l'étymologie même du terme « métacognition », il est nécessaire d'avoir des connaissances construites pour espérer exercer une activité métacognitive sur les contenus d'enseignement.

II. La question de l'oral

Le travail oral est incontournable dans l'enseignement continué de la lecture pour plusieurs raisons :

- Tout d'abord, l'acquisition d'une lecture fluide nécessite un entraînement oral. Qu'il s'agisse de l'apprentissage des procédures de déchiffrage et d'identification, ou qu'il s'agisse de lecture contextualisée, les dispositifs pédagogiques d'entraînement et de remédiation passent toujours par la modalité orale qui donne une rétroaction directe, à l'enseignant comme à l'élève. Dans ce domaine, les dispositifs évalués sont des dispositifs d'enseignement direct qui utilisent largement la modalité orale, qu'il s'agisse de programmes de remédiation (Zorman et *al.*, 2008) ou d'activités d'entraînement (Rasinsky et *al.* ; 2006). L'utilisation de ces dispositifs a montré qu'ils permettent de réduire les écarts entre les lecteurs à l'heure et les lecteurs en difficulté à l'entrée au collège (De la Haye & Tual, 2014).
- Ensuite, les mécanismes de la compréhension n'étant pas directement observables, l'oralisation est nécessaire pour les rendre perceptibles ; elle remplit plusieurs fonctions pour l'enseignant comme pour l'élève :
 - Pour l'enseignant, la verbalisation de ses propres raisonnements permet de montrer et de guider l'élève vers l'appropriation des mécanismes. Les verbalisations des élèves lui permettent en retour d'avoir un regard sur ce qui est acquis et sur ce qui a encore besoin d'être renforcé et/ou révisé.
 - Pour l'élève, les verbalisations de l'enseignant offrent une perception directe de ce qu'est une expertise de lecture et de ce que sont les mécanismes et raisonnements qu'il doit solliciter lorsqu'il est lui-même engagé dans une lecture. Ces propres verbalisations, auto-explications et commentaires, mais aussi les débats qui s'instaurent, lui apportent la possibilité d'intégrer les procédures et stratégies apprises à son bagage cognitif d'une part, et de développer une attitude de lecteur actif d'autre part.
 - La modalité orale se révèle donc un vecteur du développement des mécanismes propres à la lecture mais elle est aussi le moyen privilégié de développer la maîtrise du langage formel.

Quand la compréhension en lecture s'enseigne sans lire

La modalité orale peut même dans certaines conditions être le moyen le plus efficace –voire le seul – pour développer la compréhension en lecture. Elle est le seul moyen avec les jeunes enfants dont les capacités de déchiffrage permettent seulement de lire des textes au contenu très simple, bien en deçà de leur capacité réelles de compréhension. Ce travail oral est primordial et doit être conduit parallèlement à l'apprentissage initial de la lecture (Bianco et *al.*, 2012 ; Bianco, 2015). L'enseignement à l'oral est par ailleurs le meilleur moyen de remédier aux difficultés des faibles compreneurs plus âgés dont le déficit est

souvent lié à un développement langagier faible. C'est ce qu'a montré une équipe de chercheurs anglais. Clarke et ses collaborateurs (2010) ont recruté 160 élèves faibles compreneurs de fin d'école primaire (CM1), dans 20 écoles différentes de la région de York. Ces élèves ont été répartis aléatoirement en 4 groupes de 40 élèves environ. Le premier groupe servait de groupe témoin et n'a pas reçu d'enseignement spécifique. Les trois autres groupes ont été affectés à l'un des 3 programmes d'enseignement de la compréhension mis au point par les chercheurs :

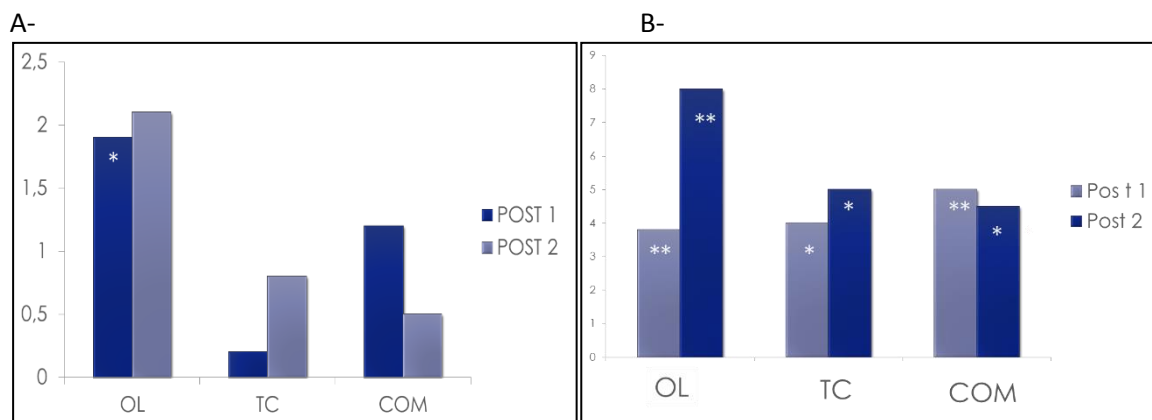
- le premier groupe (OL) a reçu un enseignement exclusivement oral. Ce programme comprenait quatre blocs principaux : enseignement explicite de vocabulaire, travail sur la compréhension approfondie d'un texte entendu par un enseignement explicite et réciproque de stratégies selon les principes de Palinscar & Brown (1984), travail oral sur la compréhension du langage figuratif (compréhension de métaphores, de plaisanteries, d'idiomes...) et sur l'apprentissage des structures narratives.
- Le deuxième groupe (TC) a reçu un enseignement comparable mais en utilisant pour matériel d'entrée des énoncés et textes écrits. Les élèves devaient donc lire le matériel avant de s'engager dans des activités de réflexion et de discussion. Ce programme comprenait deux blocs identiques au programme OL (compréhension approfondie d'un texte par un enseignement explicite et réciproque de stratégies, et apprentissage des structures narratives) et deux blocs spécifiques (apprentissage de stratégies métacognitives (relire, visualiser, penser à haute voix pour auto-expliquer) et un entraînement à la reconnaissance et à la réalisation de deux types d'inférences (inférences fondées sur le texte et inférences de connaissances).
- Le troisième groupe (COM) était un entraînement mixant les deux précédents. Les enfants ont passé la moitié du temps d'entraînement à travailler à partir du programme OL et l'autre moitié à partir du programme TC. Les activités proposées étaient les mêmes que celles décrites pour les deux groupes précédents.

Chaque enfant a participé à 30 heures d'enseignement réparties sur 20 semaines à raison d'une heure et demie par semaine. Les progrès des élèves, mesurés en écarts standardisés par rapport au groupe témoin, ont été estimés à court terme, immédiatement après la fin de l'intervention, et à plus long terme, onze mois après. Plusieurs points intéressants ressortent des résultats (voir figure 9) qui confirment tout d'abord les données de la littérature discutées jusqu'ici : des enseignements structurés et explicites améliorent très significativement la compréhension en lecture à court, comme à moyen terme. Les résultats montrent ensuite l'importance du travail à l'oral ; le groupe qui a reçu un enseignement exclusivement oral progresse plus que les deux autres groupes, et les bénéfices de l'enseignement sont encore plus sensibles sur le long terme.

Un enseignement des stratégies de compréhension passe donc obligatoirement par l'oral et par la discussion. On notera cependant que les dispositifs pédagogiques mettant la discussion ou le dialogue au

centre de l'enseignement et de la co-construction du sens sont très variés. Il existe à l'heure actuelle très peu d'évaluations méthodologiquement valides de ces dispositifs (Wilkinson et *al.*, sous presse). Il ressort cependant des études disponibles que tous ne se traduisent pas par des progrès en compréhension. Au contraire, et bien que la plupart d'entre eux augmentent le temps de parole des élèves et réduisent du même coup celui du maître, seules les approches visant explicitement la compréhension précise des textes étudiés et l'utilisation de stratégies de compréhension ont un effet significatif et positif (Murphy, Wilkinson, Soter & Hennessy, 2009). Pour être efficace et améliorer la compréhension, la discussion doit posséder des caractéristiques précises. Elle doit être centrée sur l'analyse des textes et sur l'objectif d'enseignement poursuivi (identifier les idées principales, intégrer et comparer des informations ...). Elle doit comprendre des questions incitant les élèves à réfléchir de manière approfondie au contenu du texte (Pourquoi ? Que pensez-vous de...?) et à utiliser les stratégies de compréhension qu'ils connaissent (Qu'est-ce qui vous fait dire cela ? En relisant, est-ce qu'on peut trouver une information qui nous aidera à résoudre ce problème?) (Shanahan et *al.*, 2010). C'est donc évidemment, la qualité et le contenu du dialogue engagé qui importent.

Figure 9: Progrès des élèves en fonction de leur groupe d'entraînement (OL, TC, COM) à une épreuve standardisée de vocabulaire (A) et à une épreuve standardisée de compréhension (B), immédiatement après l'entraînement (post1) et 11 mois après (post2). D'après Clarke et *al.* (2010)



Lecture : Les étoiles apparaissant sur le graphique indiquent des seuils de significativité des résultats. Par exemple, les élèves du groupe OL ont des performances en vocabulaire au post-test 1 significativement plus élevées qu'au prétest alors qu'elles ne le sont plus au post-test 2 (11 mois plus tard).

III. Durée et simultanéité des enseignements.

L'apprentissage de la lecture et celui de la compréhension sollicitent des habiletés spécifiques et requièrent la construction de mécanismes cognitifs particuliers. En ce sens, leur enseignement doit être distingué ; la distinction est essentielle à l'école primaire et elle le reste plus tard, avec les élèves en

difficulté. Elle l'est également pour la clarté de l'enseignement et la compréhension des objectifs assignés à tel ou tel dispositifs.

Depuis 15 ans, les recherches sur la composante compréhension de la lecture se sont considérablement développées et il est maintenant bien établi que toutes les habiletés concourant à son développement émergent très tôt, dès les premières années d'acquisition par l'enfant de sa langue maternelle, mais se développent aussi sur un temps long, leur maîtrise n'étant souvent effective qu'à la fin de l'adolescence (voir Bianco, 2015 pour une synthèse). En outre, certains secteurs du langage – le vocabulaire par exemple – évoluent tout au long de la vie en fonction notamment des opportunités de lecture. Ces constats ont conduit nombre d'auteurs à soutenir de manière ferme et consensuelle que les mécanismes et procédures de la compréhension en lecture doivent être enseignées très tôt, dès l'école maternelle et tout au long de la scolarité, parallèlement à l'enseignement de la lecture – identification. Autrement dit, savoir lire pour comprendre et apprendre requiert un enseignement inscrit dans la durée, distinct de l'enseignement du déchiffrage, dans les petites classes, et plus tard encore pour les élèves fragiles. Les chercheurs s'accordent aujourd'hui pour considérer que cet enseignement doit être spécifique et complémentaire de celui de la maîtrise de la langue.

IV. Apprendre en lisant

Dès la troisième année de l'école élémentaire, les activités de lecture proposées dans le cadre scolaire ne concernent plus exclusivement la lecture pour elle-même, ni même la lecture pour comprendre, mais elles représentent un support pour l'acquisition de connaissances nouvelles. Par les objectifs qu'elle fixe aux lecteurs, cette dimension ancre plus encore l'activité dans sa dimension sociale et culturelle. À mesure que l'on avance dans la scolarité, l'activité de lecture sollicite de plus en plus fortement, des capacités d'analyse, d'évaluation, de jugement et de comparaison, autrement dit, des raisonnements qui dépassent le cadre du traitement d'un texte unique. Cette lecture académique s'intensifie du collège à l'université et s'étend à tous les contenus d'enseignement. Les habiletés élaborées pour comprendre et intégrer les informations d'un texte unique - souvent narratif - doivent être étendues et mises au service de la compréhension et de la synthèse des informations provenant de textes multiples et de nature diverses. En effet, on soumet très souvent aux élèves des dossiers, constitués de documents de forme et de contenus variés, dans lesquels ils doivent chercher l'information. Il leur faut identifier les thèmes probables des textes proposés avant la lecture, puis pendant la lecture, ils doivent être en mesure de repérer les principaux arguments ; après la lecture, ils doivent encore pouvoir en effectuer la synthèse en repérant les idées communes et/ou complémentaires ainsi que les éventuels désaccords ou contradictions et estimer également, la confiance qu'ils peuvent accorder aux informations en fonction des sources dont ils proviennent. De cette activité hautement stratégique doit résulter un modèle mental

intégré où sont représentées les informations issues de chaque texte ainsi que les relations qu'elles entretiennent (Britt, Rouet & Braasch, 2013 ; Goldman, Lawless & Manning, 2013). Des travaux récents montrent que les performances des lecteurs de 15 ans ou plus, engagés dans une tâche de compréhension de textes multiples présentant des données contradictoires, dépendent très fortement de leur comportement stratégique de relecture et de comparaison des informations (Bråten, Ferguson, Anmarkrud & Strømø, 2012) ainsi que de la nature des stratégies révélée par leur prise de notes spontanée (Hagen, Braasch, & Bråten, 2014). Ceux qui font plus d'inférences et moins de paraphrases comprennent mieux les informations issues de textes multiples.

La capacité à analyser ces dossiers documentaires requiert la construction d'habiletés spécifiques à cette forme de lecture : il s'agit d'acquérir des stratégies dépendantes des objectifs assignés à la lecture (repérer une information dans un ensemble, comparer, exercer une réflexion critique sur les informations, synthétiser ... ; Rouet & Potocki, à paraître), correspondant à la quatrième catégorie des stratégies répertoriées dans l'encadré 3. Ces stratégies peuvent en outre s'appuyer sur les marques spécifiques de la structuration de l'écrit (titres, sous-titres...) ainsi que sur sa permanence. Ceci en fait d'authentiques stratégies de lecture qui peuvent être très efficaces pour peu qu'elles soient apprises et intégrées par le lecteur (Fayol, 1992). Comme le notent encore Rouet et Potocki (à paraître), maîtriser ce type de lecture revêt une importance particulière pour l'enseignement continu de la lecture, et plus encore aujourd'hui, dans la mesure où les technologies de l'information proposent à chacun l'accès à une profusion d'informations à partir de textes et documents multiples dans des « dossiers documentaires » gigantesques.

CONCLUSION

La conférence de consensus de 2003 a fermement établi la nécessité de conduire un enseignement initial systématique et structuré du principe alphabétique afin de permettre aux élèves de construire les deux voies de la lecture et de parvenir à une identification fluide des mots, ce que les travaux de l'observatoire national de la lecture avaient déjà largement diffusé en France, quelques années auparavant (ONL ; 1998). Depuis une quinzaine d'année, des recherches relatives au développement de la compréhension en lecture ainsi que de nombreux travaux centrés sur l'analyse des dispositifs et méthodes d'enseignement favorables à la construction de cette habiletés cognitive complexe, se sont multipliés à travers le monde. Leurs résultats apportent quelques éléments saillants dont la prise en considération paraît aujourd'hui essentielle pour prévenir et pallier les difficultés que connaissent dans ce domaine, une partie de plus en plus importante des jeunes français, si l'on en croit les enquêtes nationales et internationales.

- 1- Comme l'apprentissage initial de la lecture, la compréhension des textes est un acte technique. Sa maîtrise est essentielle pour parvenir à une lecture qui permette d'acquérir des connaissances et d'accéder à la culture, qu'il s'agisse de culture littéraire ou scientifique.
- 2- Former des lecteurs qui comprennent les textes et documents auxquels l'école les confronte, suppose d'aider les élèves à construire des compétences langagières adaptées ainsi que les habiletés spécifiques que sont la lecture contextualisée fluide et le traitement stratégique et autorégulé des textes.
- 3- L'enseignement continué de la lecture doit faire une place privilégiée à la modalité orale et s'inscrire dans la durée. Un enseignement précoce, en sensibilisant les enfants aux propriétés du langage formel et en favorisant sa maîtrise, permet de prévenir les difficultés en réduisant les écarts de préparation à la lecture. On sait également aujourd'hui que des programmes dispensés à l'oral jusqu'en fin d'école primaire améliorent plus nettement les performances des élèves les plus faibles que des programmes centrés directement sur la lecture des textes. Les problèmes de la lecture n'étant pas résolus à l'issue de la scolarité obligatoire pour un nombre conséquent d'élèves, un travail continu et spécifique doit être entrepris aussi longtemps que nécessaire. Les nouveaux programmes de 2015 insistent d'ailleurs sur ces deux aspects en affirmant par exemple que l'oral aide à construire le sens « *en apprennent à justifier les réponses et les démarches, à reformuler, à confronter les interprétations* » et que « *les difficultés sont d'ordre différent. Il faut les repérer et travailler de manière continuée avec les élèves* ».
- 4- Un enseignement structuré, systématique et explicite (ou direct) s'est révélé une méthode efficace pour promouvoir la fluidité comme la régulation stratégique de la lecture. Cette conception pédagogique représente certainement aujourd'hui la voie dont l'efficacité a été la plus largement

démontrée pour aider tous les élèves à atteindre un niveau leur permettant de réussir suffisamment bien leur scolarité et leur vie sociale adulte. Les recherches démontrent que cet enseignement n'est ni mécaniste ni détaché des objectifs de la lecture. Il intègre au contraire ce que l'on sait aujourd'hui des mécanismes de l'apprentissage et de la construction des connaissances (Bianco, 2015). Retenons simplement dans cette conclusion que l'enseignement direct ou explicite est un état d'esprit qui fait appel à la réflexion et à l'utilisation d'activités de résolution problème et/ou de découverte tout en proposant une confrontation progressive aux situations complexes et en intégrant l'idée que l'enseignement doit aussi guider l'apprentissage et favoriser la construction des automatismes. Notons que les nouveaux programmes pour l'école reprennent largement ces idées en affirmant notamment pour le cycle 3 que « *Le cycle 3 développe plus particulièrement cet enseignement explicite de la compréhension afin de doter les élèves de stratégies efficaces et de les rendre capables de recourir à la lecture de manière autonome pour leur usage personnel et leurs besoins scolaires* » et que les conditions de la construction des automatismes sont « *la répétition, la régularité voire la ritualisation* ».

Finalement, les recherches conduisent aussi à pointer un aspect crucial pour l'enseignement, celui de la *différenciation*, pour lequel des recherches supplémentaires sont encore nécessaires. Cette question peut être envisagée par exemple, sous l'angle du dosage des activités destinées à établir des connaissances explicites d'une part, et de celles destinées à l'automatisation ou à la sollicitation des apprentissages implicites d'autre part. Comme cela a été dit plus haut, la lecture autonome pratiquée intensivement dans les petites classes creuse les écarts entre les élèves et favorise les meilleurs (Connor et *al.*, 2004 ; Cunningham et Stanovich, 1997). Autrement dit, la confrontation répétée avec les textes est un vecteur puissant et incontestable de l'intégration des mécanismes de la lecture et favorise le développement de la compréhension en lecture et l'acquisition de connaissances. On sait cependant aujourd'hui qu'il est nécessaire de proposer aux élèves moyens ou faibles un enseignement explicite et structuré et de le prolonger aussi longtemps que nécessaire en leur montrant progressivement comment investir ces connaissances au service du traitement des textes longs. De tels constats soulignent la nécessité de penser une pédagogie différenciée fondée sur une analyse précise des capacités de chaque élève (Connor et *al.*, 2009 ; 2011) mais les recherches dans ce domaine sont encore rares.

La question de la différenciation se pose aussi au niveau de l'adaptation des dispositifs d'enseignement et d'aide à l'âge des élèves en difficulté. Il est incontestable par exemple, qu'un enseignement centré sur l'amélioration des procédures d'identification des mots s'accompagne pour la majorité des enfants d'une amélioration de la compréhension en lecture dans les petites classes et jusqu'à la fin du primaire. Il n'est pas certain cependant que ce soit encore le cas à l'adolescence. Très peu de données sont encore

disponibles mais quelques résultats récents semblent montrer qu'au collège, les entraînements à la compréhension et à l'utilisation de stratégies (Edmonds et *al.*, 2009 ; Potocki et *al.*, 2015) améliorent bien plus la compréhension en lecture des faibles lecteurs que des entraînements au décodage et à l'identification des mots. On peut certainement faire l'hypothèse qu'à partir d'un certain niveau de développement, l'acquisition de stratégies, permettant aux jeunes gens de mieux réguler leur compréhension, peut aussi être une source de compensation de difficultés persistantes avec l'identification des mots.

Il reste encore bien entendu, d'autres zones d'ombre que les recherches à venir devront tenter d'éclairer. Nous en signalerons deux pour terminer. La première concerne la description des relations existant entre la compréhension et la production du langage. Nul doute que l'expression entretient des relations étroites avec la réception du langage et que les deux aspects interagissent en permanence au cours de l'apprentissage. On observe de manière récurrente des corrélations positives entre les résultats qu'obtiennent les individus à des épreuves de production et de compréhension, à l'oral comme à l'écrit, mais les recherches montrent également que ces aspects, bien que liés, représentent des dimensions distinctes (Abbott, Berninger & Fayol, 2010). Des recherches seront encore nécessaires afin de parvenir à une représentation plus précise de ces interrelations.

La seconde question a trait aux relations entre les aspects cognitifs des apprentissages scolaires et les aspects dynamiques ou conatifs de la personnalité. La motivation, et le sentiment de compétence qui y est associé, est très souvent considérée comme le moteur déterminant des performances et des progrès en compréhension en lecture (Guthrie et *al.*, 2007). Il semble qu'à l'heure actuelle, le modèle le plus largement retenu est un modèle d'influence réciproque, un certain niveau de motivation favorisant les apprentissages, la réussite ou l'échec dans ceux-ci modulant en conséquence la motivation (Retelsdorf, Köller & Möller, 2014). Dans le domaine de la lecture, l'hypothèse d'un renforcement du sentiment de compétence par les progrès en lecture est plus souvent attestée que la relation inverse. Par exemple, Retelsdorf et ses collaborateurs (2014) ont trouvé une influence plus forte des performances en compréhension en lecture sur le sentiment de compétence et non l'inverse. Quelques autres études ont établi que l'enseignement direct réussit mieux que des approches insistant sur la motivation et le développement affectif à promouvoir les habiletés socio-affectives (Bissonnette, Gauthier & Richard, 2010). Là encore, des recherches longitudinales sont encore nécessaires pour mieux comprendre la nature exacte de ces relations aux différents niveaux de la scolarité et dans les différentes matières. On peut cependant proposer que réussir dans ses apprentissages scolaires est une source primordiale de motivation et de construction d'une image de soi positive.

Malgré les questions en suspens, nous disposons aujourd’hui de connaissances suffisamment bien établies et validées pour envisager quelques recommandations permettant de conduire le plus grand nombre d’enfants vers une maîtrise satisfaisante de la langue écrite et rompre avec les signaux alarmants qu’envoient régulièrement les enquêtes sur les performances des élèves français. La voie est ouverte pour que chercheurs et enseignants s’engagent dans la conception et la validation empirique d’outils pour l’enseignement et la formation des maîtres.

RÉFÉRENCES

- Abbott, R. D., Berninger, V. W. & Fayol, M. (2010). Longitudinal relationships of levels of language in writing and between writing and reading in grades 1 to 7. *Journal of Educational Psychology*, 102 (2), 281-298.
- Alvarez-Canizo, M., Suarez-Coalla, P. , & Cuestos, F. (2015). The role of reading fluency in children's text comprehension. *Frontiers in Psychology*, 6, 1-8. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01810
- Andreassen, R., & Bråten, I. (2011). Implementation and effects of explicit reading comprehension instruction in fifth grade classrooms. *Learning and Instruction*, 21(4), 520-537. doi: 10.1016/j.learninstruc.2010.08.03
- Berl, M. M., Duk, E. S., Mayo, J., Rosenberg, L. R., Moore, E. N., VanMeter, J., . . . Gaillard, W. D. (2010). Functional anatomy of listening and reading comprehension during development. *Brain and Language*, 114(2), 115-125. doi: 10.1016/j.bandl.2010.06.002
- Berninger, V. W. & Abbott, R. D. (2010). Listening comprehension, oral expression, reading comprehension and written comprehension: related yet unique language systems in grade 1,3,5 and 7. *Journal of Educational Psychology*, 102 (3), 635-651.
- Bianco, M. (2003). Apprendre à comprendre : l'entraînement à l'utilisation des marques linguistiques. In D. Gaonac'h & M. Fayol (Eds.), *Aider les élèves à comprendre, du texte au multimédia* (pp. 156-181). Paris: Hachette Education.
- Bianco, M. (2010). La compréhension des textes : peut-on l'apprendre et l'enseigner ? In M. Crahay & M. Dutrevis (Eds.), *Psychologie des apprentissages scolaires* (pp. 229-256). Bruxelles: De Boeck.
- Bianco M. (2014) Propositions pour une programmation de l'enseignement de la compréhension en lecture, Rapport pour le conseil supérieur des programmes ; Ministère de l'éducation nationale. http://cache.media.education.gouv.fr/file/Le_systeme_educatif/70/7/Bianco_Maryse_-_MCF_-_CSP_Contribution_362707.pdf
- Bianco, M. (2015). *Du langage oral à la compréhension de l'écrit*. Grenoble: P.U.G.
- Bianco, M. (2015). Pratiques pédagogiques et performances des élèves : langage et apprentissage de la langue écrite. Rapport pour Conseil national d'évaluation du système scolaire (CNESCO) <http://www.cnesco.fr>
- Bianco, M., & Bressoux, P. (2009). Effets classes et effets maîtres dans l'enseignement primaire : vers un enseignement efficace de la compréhension. In X. Dumay & V. Dupriez (Eds.), *L'efficacité dans l'enseignement : promesses et zones d'ombre* (pp. 35-54). Bruxelles: De Boeck.no
- Bianco, M., Bressoux, P., Doyen, A. L., Lambert, E., Lima, L., Pellenq, C., & Zorman, M. (2010). Early training of oral comprehension and phonological skills at preschool: the results of a 3 years longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 14(3), 211-246. doi: 10.1080/10888430903117518
- Bianco, M., Coda, M., & Gourgue, D. (2002). *Compréhension, Grande Section*. Grenoble, France: Editions de la Cigale.
- Bianco, M., Coda, M., & Gourgue, D. (2006). *Compréhension, Moyenne Section*. Grenoble, France: Editions de la Cigale.

- Bianco, M., & Dessus, P. (2014). DEVCOMP. from <http://webcom.upmf-grenoble.fr/sciedu/devcomp>
- Bianco, M., Lima, L., & Sylvestre, E. (2004). Comment enseigner les stratégies de compréhension. In E. Gentaz & P. Dessus (Eds.), *Comprendre les apprentissages et enseigner : Apports des sciences cognitives*. (pp. 48-68). Paris: Dunod.
- Bianco, M., Joet, G., Lima, L., Nardy, A., Colé, P. & Megherbi, H. (2013). Text reading fluency and reading comprehension in 8 to 11 years old French children. *20th annual conference of the society for scientific studies of reading, Hong Kong 10-13th july*.
- Bianco, M., Pellenq, C., Lambert, E., Bressoux, P., Lima, L., & Doyen, A. L. (2012). Impact of early code-skill and oral comprehension training on reading achievement in first grade. *Journal of Research in Reading*, 35(4), 427-455. doi: 10.1111/j.1467-9817.2010.01479.x
- Bissonnette, S., Richard, M., Gauthier, C., & Bouchard, C. (2010). Quelles sont les stratégies d'enseignement efficaces favorisant les apprentissages fondamentaux auprès des élèves en difficultés de niveau élémentaire? Résultats d'une méga-analyse. *Revue de recherche appliquée sur l'apprentissage*, 3, 1-35.
- Bråten, I., Ferguson, L. E., Anmarkrud, Ø., & Strømsø, H. I. (2013). Prediction of learning and comprehension when adolescents read multiple texts: the roles of word-level processing, strategic approach, and reading motivation. *Reading and Writing*, 26(3), 321-348. doi: 10.1007/s11145-012-9371-x
- Britt, M. A., Rouet, J. F., & Braasch, J. L. G. (2013). Documents as entities: extending the situation model theory of comprehension. In M. A. Britt, S. R. Goldman & J. F. Rouet (Eds.), *Reading from words to multiple texts* (pp. 160-179). New York: Routledge.
- Cain, K., Oakhill, J., Barnes, M., & Bryant, P. (2001). Comprehension skill, inference-making ability and their relation to knowledge. *Memory and Cognition*, 29(6), 850-859.
- Catts, H. W., Adolf, S. M., & Weismer, S. E. (2006). Language deficits in poor comprehenders: a case for the simple view of reading. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), 278-293. doi: 10.1044/1092-4388(2006/023)
- Catts, H. W., Hogan, T. P., & Adolf, S. M. (2005). Developmental changes in reading and reading disabilities. In H. W. Catts & A. G. Kamhi (Eds.), *The connections between language and reading disabilities* (pp. 25-40). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chardon, S.C. (2000).Expérience de soutien en lecture auprès de faibles lecteurs de cycle 3. *Revue française de pédagogie*, 130, 107-120
- Clarke, P. J., Snowling, M. J., Truelove, E., & Hulme, C. (2010). Ameliorating children's reading comprehension difficulties: a randomized controlled trial. *Psychological Science*, 21(8), 1106-1116. doi: 10.1177/0956797610375449
- Connor, C. M., Morrison, F. J., Fishman, B., Guiliani, S., Luck, M., Unnderwood, P. M., . . . Schatschneider, C. (2011). Testing the impact of child characteristics*Instruction interactions on third graders' reading comprehension by differentiating literacy instruction. *Reading Research Quarterly*, 46(3), 189-221. doi: 10.11589/rrq.46.3.1
- Connor, C. M., Morrison, F. J., & Katch, L. E. (2004). Beyond the reading war: exploring the effects of child-instruction interactions on growth in early reading. *Scientific Studies of Reading*, 8(4), 305-336.

- Connor, C. M., Morrison, F. J., & Petrella, J. N. (2004). Effective reading comprehension instruction: examining child x instruction interactions. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 682-698.
- Connor, C., Morrison, F. J., & Slominski, L. (2006). Preschool Instruction and Children's Emergent Literacy Growth. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 665-689. doi: 10.1037/0022-0663.94.4.665
- Connor, C. M., Piasta, S. B., Fishman, B., Glasney, S., Schatschneider, C., Crowe, E., Underwood, P. & Morrison, F. J. (2009). Individualizing student instruction precisely: effects of child x instruction interactions on first grader's literacy development. *Child Development*, 80 (1), 77-100.
- Connor, C.M., Radach, R., Vortius, C., Day, S.L., McLean, L., & Morrison, F.J. (2015). Individual Differences in Fifth Graders' Literacy and Academic Language Predict Comprehension Monitoring Development: An Eye-Movement Study. *Scientific Studies of Reading*, 19(2), 114-134. doi: 10.1080/10888438.2014.943905
- Coupé, C., Oh, Y.M., Pellegrino, F. & Marsico, E. (2014). *Cross-linguistic investigations of oral and silent reading*. proc. of Interspeech 2014, Singapore, 14-18 September
- Cunningham, A. E. & Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33 (6), 934-945.
- Cutting, L. E., & Scarborough, H. S. (2012). Multiple Bases for comprehension difficulties: The potential of cognitive and neurobiological profiling for validation of subtypes and development of assessments. In J. Sabatini, T. O'Reilly & E. R. Albro (Eds.), *Reaching an understanding* (pp. 101-116). Lanham, MD: Rowman & Littlefield Education.
- Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*. Paris: O. Jacob.
- Dehaene, S., Cohen, L., Morais, J., & Kolinsky, R. (2015). Illiterate to literate: behavioral and cerebral changes induced by reading acquisition. *Nature Reviews/neuroscience*, 16, 234-244.
- De La Haye, F. & Tual, M. (2014). Maintenant, je comprends. *Cahiers Pédagogiques*. N° 516 *Devenir Lecteur*
- Eason, S. H., Goldberg, L., & Cutting, L. (2012). Reader-text interactions: how differential text and question types influence cognitive skills needed for reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 515-528.
- Eason, S. H., Sabatini, J., Goldberg, L., Bruce, K., & Cutting, L. (2013). Examining the relationship between word reading efficiency and oral reading rate in predicting comprehension among different types of readers. *Scientific Studies of Reading*, 17(3), 199-223. doi: 10.1080/10888438.2011.652722
- Ecalte, Jean, Labat, Hélène, Le Cam, Marion, Rocher, Thierry, Cros, Laurent, & Magnan, Annie. (2015). Evidence-based practices to stimulate emergent literacy skills in kindergarten in France: A large-scale study. *Teaching and Teacher Education*, 50, 102-113.
- Edmonds, M. S., Vaughn, S., Wexler, J., Reutebuch, C., Cable, A., Kingler, K., . . . Wick Schnakenberg, J. (2009). A synthesis of reading interventions and effects on reading comprehension outcomes for older struggling readers. *Review of Educational Research*, 79(1), 262-300. doi: 10.3102/0034654308325998

- Ehrlich, M.-F., Rémond, M., & Tardieu, H. (1999). Processing of anaphoric devices in young skilled and less skilled comprehenders: Differences in metacognitive monitoring. *Reading and Writing*, 11(1), 26-53.
- Elwer, A., Keenan, J. M., Olson, R. K., Byrne, B., & Samuelson, S. (2013). Longitudinal stability and predictors of poor oral comprehenders and poor decoders. *Journal of Experimental Child Psychology*, 115(3), 497-516. doi: 10.1016/j.jecp.2012.12.001
- Fayol, M. (1992). Comprendre ce qu'on lit : de l'automatisme au contrôle. In M. Fayol, J. E. Gombert, P. Lecocq, L. Sprenger-Charolles & D. Zagar (Eds.), *Psychologie cognitive de la lecture* (pp. 73-105). Paris: Presses Universitaires de France.
- Fayol, M. (2010). L'orthographe du français et ses difficultés. In M. Crahay & M. Dutrevis (Eds.), *Psychologie des apprentissages scolaires* (pp. 257-272). Bruxelles: De Boeck.
- Fayol, M. (2014). *L'acquisition de l'écrit*. Paris: Presses Universitaires de France.
- F.E.J. (2014). "Projet Lecture", rapport d'évaluation. Retrieved from <http://www.experimentation.jeunes.gouv.fr> website:
- Ferstl, E. C., Neumann, J., Bogler, C., & von Cramon, D. Y. . (2008). The extended language network: a meta-analysis of neuroimaging studies on text comprehension. *Human Brain Mapping*, 29(5), 581-593. doi: 10.1002/hbm.20422
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, M. Coltheart & J. Marshall (Eds.), *Surface dyslexia, neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301-330). London: Lawrence Erlbaum.
- Gentaz, E., Sprenger-Charolles, L., Colé, P., Theurel, A., Gurgant, M., Huron, C.,... Le Cam, M. (2013a). Evaluation quantitative d'un entraînement à la lecture à grande échelle pour des enfants de CP scolarisés en Réseaux d'Education Prioritaire : apports et limites. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant (ANAE)*, 123, 172-181.
- Gernsbacher, M. A., Varner, K. R., & Faust, M. E. (1990). Investigation of differences in general comprehension skill. *Journal of Experimental Psychology, Learning, Memory and Cognition*, 16(3), 430-445.
- Goigoux, R.(2000).Apprendre à lire à l'école: les limites d'une approche idéovisuelle.*Psychologie française*, 45(3), 233-243.
- Goigoux, R. & Cèbe, S. (2014). Contribution aux travaux des groupes d'élaboration des projets de programmes C 2, C3 et C4. www.education.gouv.fr/csp/
- Goldman, S. R., Lawless, K., & Manning, F. (2013). Research and development of multiple source comprehension assessment. In M. A. Britt, S. R. Goldman & J. F. Rouet (Eds.), *Reading from words to multiple texts* (pp. 180-199). New York: Routledge.
- Gombert, J. E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Gombert, J.E. (2003). Implicit and Explicit Learning to Read : Implication as for Subtypes of Dyslexia. *Current psychology letters* [Online], 10, Vol. 1, 2003 ; <http://cpl.revues.org/202>
- Graesser, A. C. (2007). An introduction to strategic reading comprehension. In D. S. McNamara (Ed.), *Reading comprehension strategies: theories, interventions and technologies* (pp. 3-26). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Grainger, J., L    , B., Bertand D., Dufau, S. & Ziegler, J. (2012). Evidence for multiple routes in learning to read. *Cognition*, 123, 280-292.
- Guthrie, J. T., Laurel, A., Hoa, W., Wigfield, A., Tonks, S. M., Humenick, N. M. & Littles, E. (2007). Reading motivation and reading comprehension growth in the later elementary years. *Contemporary Educational Psychology*, 32 (3), 282-313.
- Hagen, A. M., Braasch, J. L. G., & Br    , I. (2014). Relationships between spontaneous note-taking, self-reported strategies and comprehension when reading multiple texts in different task conditions. *Journal of Research in Reading*, 37(1), 141-157. doi: 10.1111/j.1467-9817.2012.01536.x
- Hatcher, P. J., Goetz, K., Snowling, M. J., Hulme, C., Gibbs, S., & Smith, G. (2006). Evidence for the effectiveness of the early literacy support program. *British Journal of Educational Psychology*, 76(2), 351-367.
- Hatcher, P. J., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2004). Explicit phoneme training combined with phonic reading instruction helps young children at risk of reading failure. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(2), 338-358.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hattie, J. (2014). *Visible Learning and the science of how we learn*. New York: Routledge.
- Henderson, L., Snowling, M., & Clarke, P. (2013). Accessing, integrating, and inhibiting word meaning in poor comprehenders. *Scientific Studies of Reading*, 17(3), 177-198. doi: 10.1080/10888438.2011.652721
- Huang, Y. T., & Snedeker, J. (2011). Cascading activation across levels of representation in children's lexical processing. *Journal of child language*, 38(3), 644-661. doi: 10.1017/S0305000910000206
- Hudson, R. F., Pullen, P. C., Lane, H. B., & Torgesen, J. K. (2009). The complex nature of reading fluency: a multidimensional view. *Reading and Writing Quarterly*, 25(1), 4-23. doi: 10.1080/10573560802491208
- Hudson, R. F., Torgesen, J. K., Lane, H. R., & Turner, S. J. (2012). Relations among reading skills and sub-skills and test-level reading proficiency in developing readers. *Reading and Writing*, 25(2), 483-507. doi: 10.1007/s11145-010-9283-6
- Jenkins, J. R., Fuchs, L. S., Van den Broek, P., Espin, C., & Deno, S. L. (2003). Sources of individual differences in reading comprehension and reading fluency. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 719-729. doi: 10.1037/0022-0663.95.4.719
- Jobard, G., Crivello, F., & Tzourio-Mazoyer, N. (2003). Evaluation of the dual route theory of reading: a meta-analysis of 35 neuroimaging studies. *Neuroimage*, 20(2), 693-712.
- Karmiloff-smith, A. (1992). *Beyond Modularity: A developmental perspective on cognitive science*. Cambridge: MIT Press.
- Karunanayaka, P. R., Holland, S. C., Schmithorst, V. J., Solodkin, A., Chen, E. E., Szaflarski, J. P., & Plante, E. (2007). Age-related connectivity changes in fMRI data from children listening to stories. *Neuroimage*, 34(1), 349-360. doi: 10.1016/j.neuroimage.2006.08.028

- Kendeou, P., Bohn-Gettler, C., White, M. J., & Van den Broek, P. (2008). Children's inference generation across different media. *Journal of Research in Reading, 31*(3), 259-272. doi: 10.1111/j.1467-9817.2008.00370.x
- Kendeou, P., Van den Broek, P., White, M. J., & Lynch, J. (2009). Predicting reading Comprehension in early elementary school: the independent contribution of oral language and decoding skills. *Journal of Educational Psychology, 101*(4), 765-778.
- Kim, Y.-S. G. , & Wagner, R.K. (2015). Text (oral) reading fluency as a construct in reading development: an investigation of its mediating role for children from grades 1 to 4. *Scientific Studies of Reading*. doi: 10.1080/10888438.2015.1007375
- Kim, Y.-S. (2011). Proximal and distal predictors of reading comprehension: Evidence from young Korean children. *Scientific Studies of Reading, 15*(2), 167-190. doi: 10.1080/10884310003653089
- Kim, Y.-S., Park, C. H., & Wagner, R. (2014). Is oral/text reading fluency a “bridge” to reading comprehension? *Reading and Writing, 27*(1), 79-99. doi: 10.1007/s11145.013-9434-7
- Kim, Y.-S., Petscher, Y., Schatschneider, C., & Foorman, B. (2010). Does growth in oral reading fluency matter in predicting comprehension achievement? *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 652-667. doi: 10.1037/a0019643
- Kim, Y.-S., Wagner, R. K., & Lopez, D. (2012). Developmental relations between reading fluency and reading comprehension: a longitudinal study from grade 1 to grade 2. *Journal of Experimental Child Psychology, 113*(1), 93-111. doi: 10.1016/j.jecp.2012.03.002
- Leybaert, J. & Content, A. (1995). Reading and spelling acquisition in two different teaching methods: a test of the independence hypothesis. *Reading and Writing, 7*, 65-88.
- Lima, L., Sylvestre, E., & Bianco, M. (2006). Améliorer la compréhension de l'écrit à l'école primaire. In P. Dessus & E. Gentaz (Eds.), *Apprentissage et enseignement* (pp. 25-38). Paris: Dunod.
- Luke, S.G., Henderson, J.M., & Ferreira, F. (2015). Children's eye-movements during reading reflect the quality of lexical representations: an individual differences approach. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 41*(6), 1675-1683. doi: 10.1037/xlm0000133
- McNamara, D. S., Graesser, A. C., & Louwerse, M. M. (2012). Sources of text difficulty: across the ages and genres. In J. P. Sabatini, E. Albro & T. O'Reilly (Eds.), *Measuring up: Advances in how to assess reading ability* (pp. 89-117). Lanham, MD: Rowman & Littlefield Education.
- Martinet, C., Valdois, S. & Fayol, M.(2003). Lexical orthographic knowledge develops from the beginning of literacy acquisition. *Cognition, 91, 2*, B11-B22.
- Millis, K., & Magliano, J. (2012). Assessing comprehension processes during reading. In J. P. Sabatini, T. O'Reilly & E. R. Albro (Eds.), *Reaching an Understanding* (pp. 35-54). Lanham, MD: Rowman & Littlefield Education.
- Moss, J., Schunn, C. D., Schneider, W., McNamara, D., & VanLehn, K. (2011). The neural correlates of strategic reading comprehension: cognitive control and discourse comprehension. *Neuroimage, 58*(2), 675-686. doi: 10.016/j.neuroimage.2011.06.034
- Murphy, P. K., Wilkinson, I. A. G., Soter, A. O., Hennessey, M. N., & Alexander, J. F. (2009). Examining the effects of classroom discussion on students' comprehension of text: a meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 101*(3), 740-746. doi: 10.1037/a0015576

- Nation, K., Cocksey, J.(2009). Beginning readers activate semantics from sub-word-orthography. *Cognition*, 110, 273-278
- Nation, K. & Cocksey J, Taylor JS, & DV., Bishop. (2010). A longitudinal investigation of early reading and language skills in children with poor reading comprehension. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (9), 1031-1039. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02254.x.
- Nation, K., & Snowling, M. J. (1998). Semantic Processing and the Development of Word-Recognition Skills: Evidence from Children with Reading Comprehension Difficulties. *Journal of Memory and Language*, 39(1), 85-101.
- NICHD Early Child Care research Network. (2005). Pathways to reading: the role of oral language in the transition to reading. *Developmental Psychology*, 41(2), 428-442.
- Oakhill, J., & Cain, K. (2007). Issues of causality in children's reading comprehension. In D. S. McNamara (Ed.), *Reading Comprehension Strategies* (pp. 47-72). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Oakhill, J., & Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 16(2), 91-121.
- Oakhill, J., & Yuill, N. (1996). Higher Order factors in Comprehension Disability: Processes and Remediation. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading Comprehension difficulties: processes and intervention* (pp. 69-92). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Observatoire National de la Lecture. (1998). *Apprendre à lire au cycle des apprentissages fondamentaux*. Paris: O. Jacob.
- Pacton, S., Perruchet, P., Fayol, M., Cleeremans, A. (2001). Implicit Learning Out of the Lab: The Case of Orthographic Regularities. *Journal of experimental Psychology: General*, 13,(3), 401-426.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117-175.
- Paris, S. G., & Oka, E. R. (1986). Children's reading strategies, metacognition and motivation. *Developmental Review*, 6(1), 25-56.
- Pearson, P. D. (2009). The roots of reading comprehension instruction. In S. E. Israël & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of Research in Reading Comprehension* (pp. 3-31). New York: Routledge.
- Perfetti, C. A. (2007). Reading ability: lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of reading*, 11(4), 357-383.
- Perfetti, C. A., & Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 22-37. doi: 10.1080/10888438.2013.827687
- Piaget, J. (1969). *Psychologie et pédagogie*, Paris : folio essais, Denoël.
- Potocki, A. , Sanchez, M., Ecalle, J., & Magnan, A. (2015). Linguistic and cognitive profiles of 8- to 15-year-old children with specific reading comprehension difficulties: the role of executive functions. . *Journal of Learning Disabilities*, 1-15. doi: 10.1177/0022219415613080
- Potocki, A. , Magnan, A. & Ecalle, J.(2015). Computarized training in four groups of struggling readers: specific effects on word reading and comprehension. *Research in Developmental Disabilities*, 45-46,83-92.

- Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of? In R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of Reading Research* (Vol. 3, pp. 545-561). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pressley, M., & Wharton-McDonald, R. (1997). Skilled Comprehension and Its Development Through Instruction. *School Psychology Review*, 26(3), 448-466.
- Rasinski, T., Blachowicz, C., & Lems, K. (2006). *Fluency Instruction: Research-Based Best Practices*. New York: Guilford.
- Retelsdorf, J., Köller, O. & Möller, J. (2014). Reading achievement and reading self-concept - Testing the reciprocal effects model. *Learning and Instruction*, 29, 21-30.
- Rosenshine, B. (2009). The empirical support for direct instruction. In S. Tobias & T. M. Duffy (Eds.), *Constructivist Instruction, Success or Failure* (pp. 201-220). New York: Routledge.
- Rouet, J.F. & Potocki, A. (à paraître). De la compréhension à l'usage des textes en contexte : accéder à l'information, évaluer et mettre en relation les textes. in M. Bianco & L. Lima (eds). *Enseigner la compréhension en lecture*, Paris, Hatier.
- Rueckl, J.G., Paz-Alonso, P.M., Molfese, P.J., Kuo, W.J., Bick, A., Frost, S.J. , . . . Frost, R. (2015). Universal brain signature of proficient reading: evidence from four contrasting languages. *PNAS*, www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1509321112.
- Rosenshine, B., & Meister, C. (1997a). Cognitive Strategy Instruction in Reading. In S. A. Stahl & D. A. Hayes (Eds.), *Instructional Models in Reading* (pp. 85-108). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schmithorst, V. J., Holland, S. K., & Plante, E. (2007). Development of effective connectivity for narrative comprehension in children. *NeuroReport*, 18(14), 1411-1415.
- Seidenberg, M. S. (2007). Connectionist models of word reading. In G. Gaskell (Ed.), *Oxford Handbook of Psycholinguistics* (pp. 235-250). Oxford: Oxford University Press.
- Seidenberg, M. S., & McClelland, J. L. (1989). A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*, 96, 523-568
- Shanahan, T., Callison, K., Carrière, C., Duke, N. L., Pearson, P. D., Schatschneider, C., & Torgesen, J. (2010). Improving reading comprehension in kindergarten through 3rd grade: a practice guide. Washington, DC: Institute of Educational Science, US department of Education.
- Silverman, R. D., Speece, D. L., Haring, J. F., & Ritchey, K. D. (2012). Fluency has a role in the simple view of reading. *Scientific Studies of Reading*, 17(2), 108-133. doi: 10.1080/10888438.2011.618153
- Skarakis-Doyle, E. (2002). Young children's detection of violations in familiar stories and emerging comprehension monitoring. *Discourse Processes*, 3(2), 175-197.
- Snowling, M. (2005). Literacy outcomes for children with language impairments: developmental interactions between language skills and learning to read. In H. W. Catts & A. G. Kamhi (Eds.), *The connections between language and reading disabilities* (pp. 55-76). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Snowling, M. J., & Hulme, C. (2010). Evidence-based interventions for reading and language difficulties: creating a virtuous circle. *British Journal of Educational Psychology*, 81(1), 1-23. doi: 10.1111/j.2044-8279.2010.02014.x

- Solis, M., Ciullo, S., Vaughn, S., Pyle, N., Hassarem, B., & Leroux, A. (2012). Reading comprehension interventions for middle school students with learning disabilities; a synthesis of 30 years of research. *Journal of learning disabilities*, 45(4), 327-340. doi: 10.1177/0022219411402691
- Sprenger-Charolles, L., Siegel, L.S. & Bonnet, P. (1998). Reading and spelling acquisition in French: the role of phonological mediation and orthographic factors. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68, 134-165.
- Sprenger-Charolles, L., Siegel, L.S. & Béchennec, D. (1998). Phonological mediation and semantic and orthographic factors in silent reading in french. *Scientific Studies of Reading*, 21(1), 3-29.
- Sprenger-Charolles, L., Siegel, L.S., Béchennec, D. & Serniclaes, W. (2003). Development of phonological and orthographic processing in reading aloud, in silent reading and in spelling: a four-year longitudinal study. *Journal of Experimental Child Development*, 84, 194-217.
- Stuart, M. & Coltheart, M. (1988). Does reading develop in a sequence of stages? *Cognition*; 30(2), 139–181.
- Trabasso, T., & Bouchard, E. (2002). Teaching Readers How to Comprehend Strategically. In C. C. Block & M. Pressley (Eds.), *Comprehension Instruction, Research-based best Practices* (pp. 176-202). New York: The Guilford Press.
- Vaughn, S., Klingner, J.K., Swanson, E.A., Boardman, A.G., Roberts, G., Mohammed, S.S. & Stillman-Spisak, S.J. (2011). Efficacy of collaborative strategic reading with middle school students. *American Educational Research Journal*, 48(4), 938-964.
- Vaughn, S., Roberts, G., Wexler, J., Vaughn, M.G., Fall, A-M., & Schnakenberg, J.B. (2015). High school students with reading comprehension difficulties: results of a randomized control trial of a two-year reading intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 48(5), 546-558. doi: 10.1177/002221943515511
- Wanzek, J., Vaughn, S., Scammacca, N. K., Metz, K., Murray, C. S., Roberts, G., & Danielson, L. (2013). Extensive reading interventions for students with reading difficulties after grade 3. *Review of Educational Research*, 83(2), 163-195. doi: 10.3102/003465413477212
- Wilkinson, I.A.G., Murphy, P.K., & Binici, S. (sous presse). Dialogue-Intensive pedagogies for promoting comprehension: what we know, what we don't know. In L. B. Resnick, C. A. Asterhan & S. N. Clarke (Eds.), *Socializing Intelligence through academic talk and dialogue*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Zorman, M., Bressoux, P., Bianco, M., Lequette, C., Pouget, G. & Pourchet, M. (en révision). «PARLER» : un dispositif pour prévenir les difficultés scolaires. *Revue française de pédagogie*.
- Zorman, M., Lequette, C. Pouget, G., Devaux, M.F. & Savin, H. (2008). Entraînement de la fluence de lecture pour les élèves de 6e en difficulté de lecture, *A.N.A.E*, 20.



Cnesco

Carré Suffren

31-35 rue de la Fédération

75 015 Paris

cnesco.communication@education.gouv.fr



École normale supérieure de Lyon
Institut français de l'Éducation

19 allée de Fontenay

69 007 Lyon

conf.consensus.ife@ens-lyon.fr